PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

I.E.S. "Manuel Alcántara"

CURSO 2026/27

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 19:28:50

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

2º de E.S.O. Computación y Robótica

3º de E.S.O. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Computación y Robótica es una materia del bloque de asignaturas optativas que se oferta en los cursos primero, segundo y tercero de Educación Secundaria Obligatoria. Su finalidad es permitir que los alumnos y las alumnas aprendan a idear, planificar, diseñar y crear sistemas de computación y robóticos, como herramientas que permitan cambiar el mundo, desarrollando una serie de capacidades cognitivas integradas en el denominado Pensamiento Computacional.
La computación es la disciplina dedicada al estudio, diseño y construcción de programas y sistemas informáticos, sus principios y prácticas, aplicaciones e impacto que estas tienen en nuestra sociedad. Se trata de una materia con un cuerpo de conocimiento bien establecido, que incluye un marco de trabajo centrado en la resolución de problemas y en la construcción de conocimiento. La computación, por tanto, es el motor innovador de la sociedad del conocimiento actual, situándose en el núcleo del denominado sector de actividad cuaternario, relacionado con la información.
Por otro lado, la robótica es un campo de investigación multidisciplinar, en la frontera entre las ciencias de la computación y la ingeniería, cuyo objetivo es el diseño, la construcción y operación de robots, entendidos como sistemas autónomos que perciben el mundo físico y actúan en consecuencia, realizando tareas al servicio de las personas. A día de hoy, se emplean de forma generalizada, desarrollando trabajos en los que nos apoyan o incluso nos sustituyen.
-Contextualización y características generales del centro
El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027
El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:

-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.

- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.

- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.

-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC, Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como referente las competencias específicas de la materia de Computación y Robótica que servirán como punto de partida para la toma de decisiones. Se tiene en cuenta para ello la observación diaria, así como otras herramientas como preguntas orales, actividades...

Tras el análisis de la situación del grupo en general y del alumnado en particular se comparten las conclusiones con el resto del equipo docente con la finalidad de adecuar el desarrollo del currículo de la presente programación a las características del alumnado.

En líneas generales, comentar que el nivel en la materia de COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA es muy bajo. Debido a que la inmensa mayoría del alumnado tiene contacto por primera vez con el mundo de la computación y de la robótica no son capaces de abordar aún el desarrollo del pensamiento computacional para aprender a resolver problemas con la ayuda de un ordenador u otros dispositivos de procesamiento, saber formularlos, analizar la información, modelar y automatizar soluciones algorítmicas, evaluarlas y generalizarlas.

No son capaces de producir programas informáticos utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación, describiendo cómo los programas implementan algoritmos y evaluando su corrección. Tampoco tienen conocimientos básicos relativos al diseño y construcción de sistemas de computación físicos sencillos, que conectados a Internet, generen e intercambien datos con otros dispositivos.

Por otro lado, no poseen conocimientos relacionados con la naturaleza de las distintas tipologías de datos, ni tampoco son capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, para poder extraer información, presentarla y construir conocimiento.

No conocen el uso adecuado de aplicaciones informáticas, fomentando la responsabilidad a la hora de utilizar los servicios de intercambio y publicación de información en internet, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto, así como desconocen el impacto y la concienciación del individuo sobre la ciberseguridad y sus riesgos.

El nivel de las competencias CE2,CE3,CE4, CE5 y CE6 es bajo y en la competencia específica CE1 es medio.

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades cuya finalidad será la de lograr que el alumnado logre desarrollar las competencias específicas de la materia.
Diseñar una situación de aprendizaje requiere que desde los principios generales y pedagógicos de la etapa se alineen los elementos curriculares en favor del desarrollo de las competencias mediante la realización de tareas y actividades significativas y motivadoras, que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
La metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respecto de las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
La metodología usada en la construcción de las situaciones de aprendizaje reunirá las siguientes características:
- Aprendizaje significativo (construcción del conocimiento propio)
- Contextualización que despierte la curiosidad del alumnado y alimente su afán por aprender.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos.
- Trabajo activo y participativo,
- Diferentes ritmos de aprendizaje. Adaptación de las actividades al tipo de alumnado.
- Agrupamientos heterogéneos del alumnado
- El método del proceso tecnológico.
- Integración de las TIC.

4. Materiales y recursos:

Entre los materiales y recursos que se utilizarán a lo largo del curso escolar se encuentran:
Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello será enlazado en el aula virtual Google Classroom.
Situaciones de aprendizaje (Recursos REA) facilitados por la Junta de Andalucía
Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.
Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google, ToolBox, code.org, makecode, miocrobit, AppInventor, Scratch)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Computación y Robótica. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos.
Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados. Las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios. En caso de calificación negativa se realizará una prueba para recuperar aquellos criterios no superados.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos.

Herramientas de evaluación:
- Pruebas escritas o prácticas.
- Ejercicios y actividades tanto individuales como en grupo.
- Exposiciones orales.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Observación directa.

La entrega de todo el material de elaboración por parte del alumno será imprescindible para aprobar la materia.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. Programación. 1º

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

2. Desarrollo móvil. 1º
3. Desarrollo web. 1º
4. Fundamentos de la computación. 2º
5. Internet de las cosas 2º
6. Robótica. 2º
7. Datos masivos 3º
8. Inteligencia artificial 3º
9. Ciberseguridad 3º

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Hardware, Internet y Ciberseguridad

- Programación por Bloques (Scratch y Pensamiento Computacional)

- Robótica Educativa y Automatización

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Cód.Centro: 29701246

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

8.3. Observaciones:

Para la recuperación de esta materia pendiente de cursos anteriores (alumnado de 2º, 3º y 4º de ESO) se llevarán a cabo una serie de actuaciones, tales como:
· Revisión de los resultados de la evaluación inicial
· Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior
· A cada alumno/a con esta materia pendiente se le hará un Programa de Refuerzo del Aprendizaje, en el que se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado
· Lo/as alumno/as recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades, cuestionarios y página web
· Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
· A lo largo de los diferentes trimestres, el/la alumno/a recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia
· En caso de que el/la alumno/a no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva entrega de las actividades, cuestionarios y página web a final de curso.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación
CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
Criterios de evaluación:
CYR.1.1.1.Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.3.Entender la estructura básica de un programa informático. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.4.Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
Criterios de evaluación:
CYR.1.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.2.2.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
Criterios de evaluación:
CYR.1.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
Criterios de evaluación:
CYR.1.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
Criterios de evaluación:
CYR.1.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

CYR.1.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Introducción a los lenguajes de programación visuales. Tipos.
2. Introducción a los Lenguajes de bloques.
3. Secuencia básica de instrucciones. Concepto de algoritmo.
4. Reconocimiento de tareas repetitivas y condicionales.
5. Determinación de los elementos para la interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.
1. Definición y componentes IoT.
2. Funcionamiento de IoT.
3. Tipos de Comunicaciones de dispositivos IoT.
4. Aplicaciones de IoT.

C. Robótica.
1. Definición de robot.
2. Leyes de la robótica.
3. Aproximación a los componentes de un robot: sensores, efectores y actuadores.
4. Mecanismos de locomoción y manipulación.
5. Introducción a la programación de robots.

D. Desarrollo móvil.
1. Introducción a los IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Introducción a la programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web.
1. Introducción a las páginas web.
2. Introducción a los servidores web.
3. Tipos de lenguajes para la edición de páginas web.
4. Introducción a la animación web.

F. Fundamentos de la computación física.
1. Introducción a los sistemas de computación.
2. Concepto de microcontroladores.
3. Introducción al Hardware y Software.
4. Introducción a la seguridad eléctrica

G. Datos masivos.
1. Introducción al Big data.
2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.
3. Entrada y Salida de datos.
4. Introducción a los metadatos.

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

H. Inteligencia Artificial.
1. Definición de la Inteligencia Artificial.
2. Introducción a la ética y responsabilidad social en el uso de IA.
3. Agentes inteligentes simples.
4. Aprendizaje automático.
5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad.
1. Seguridad activa y pasiva.
2. Exposición de los usuarios.
3. Peligros en Internet.
4. Interacción básica de plataformas virtuales.
5. Introducción al concepto de propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.1.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.1.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.1.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.1.4			X		X			X																		X				X				
CYR.1.5			X						X			X										X		X					X	X	X			
CYR.1.6			X		X			X	X												X	X		X					X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

El grupo consta de alumnado de los grupos A, B, C y D. Grupo muy numeroso y disruptivo. Los resultados de la evaluación inicial han sido bajos aunque opino que deben mejorar con el paso del curso.
El nivel competencial en todas las competencias específicas es BAJO.

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.
h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades cuya finalidad será la de lograr que el alumnado logre desarrollar las competencias específicas de la materia.
La metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respecto de las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

4. Materiales y recursos:

Entre los materiales y recursos que se utilizarán a lo largo del curso escolar se encuentran:
Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom.
Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.
Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google, code.org, makecode, miocrobit, AppInventor, Scratch)

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701246
Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Computación y Robótica. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos.
Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados. Las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios. En caso de calificación negativa se realizará una prueba para recuperar aquellos criterios no superados.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos.
Herramientas de evaluación:
- Pruebas escritas o prácticas.
- Ejercicios y actividades tanto individuales como en grupo.
- Exposiciones orales.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Observación directa.

La entrega de todo el material de elaboración por parte del alumno será imprescindible para aprobar la materia.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre
UD1 Introducción a la Programación.
UD2. Desarrollo móvil
Segundo trimestre
UD3. Robótica.
UD4. Internet de las cosas, Inteligencia Artificial y datos masivos.
Tercer trimestre
UD5. Fundamentos de la computación
UD6. Ciberseguridad
UD7. Desarrollo web.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- CodeOk
- Creamos nuestra página web
- Mi robot se pone en marcha
- Programación por bloques
- Programo por bloques

7. Actividades complementarias y extraescolares:

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Para la recuperación de esta materia pendiente de cursos anteriores (alumnado de 3º y 4º de ESO) se llevarán a cabo una serie de actuaciones, tales como:
· Revisión de los resultados de la evaluación inicial

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

· Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior
· A cada alumno/a con esta materia pendiente se le hará un Programa de Refuerzo del Aprendizaje, en el que se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado
· Lo/as alumno/as recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades, cuestionarios y página web
· Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
· A lo largo de los diferentes trimestres, el/la alumno/a recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia
· En caso de que el/la alumno/a no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva entrega de las actividades, cuestionarios y página web a final de curso.

Cód.Centro: 29701246

9. Descriptores operativos:

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
Criterios de evaluación:
CYR.2.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
Criterios de evaluación:
CYR.2.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
Criterios de evaluación:
CYR.2.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
Criterios de evaluación:
CYR.2.4.1.Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
Criterios de evaluación:
CYR.2.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:
CYR.2.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Lenguajes de programación visuales: ventajas e inconvenientes.
2. Elementos de los programas con lenguaje de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Medios de expresión de algoritmos.
4. Generación de tareas repetitivas y condicionales.
5. Pantallas de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.
1. Clasificación de los sensores IoT.
2. Conexión dispositivo a dispositivos.
3. Conexión BLE (Bluetooth Low Energy).
4. Aplicaciones de IoT industrial.

C. Robótica.
1. Clasificación de robots: industriales y de servicios.
2. Aplicaciones de los robots.
3. Componentes: sensores, efectores y actuadores.
4. Robots móviles: aplicaciones.
5. Programación con lenguajes de bloques.

D. Desarrollo móvil.
1. Ejemplos de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos: características, ventajas e inconvenientes.
3. Dependencia de eventos.
4. Tipos de eventos.
5. Descripción de eventos de E/S.

E. Desarrollo web.
1. Estructura básica de una página web.
2. Servidores web: funcionamiento.
3. Lenguajes para la edición de páginas web: diferencias.
4. Tipos de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.
1. Sistemas de computación: tipologías.
2. Microcontroladores: historia.
3. Hardware: periféricos de entrada y salida. Software: de base y de aplicación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

4. Seguridad eléctrica: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).
G. Datos masivos.
1. Aplicaciones del Big data.
2. Datos cualitativos y cuantitativos.
3. Distinción entre datos y metadatos.
4. Ciclo de vida de los metadatos.
H. Inteligencia Artificial.
1. Historia de la Inteligencia Artificial.
2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis.
3. Agentes inteligentes simples: tipologías.
4. Aprendizaje automático: usos.
5. Aprendizaje supervisado y no supervisado: aplicaciones.
I. Ciberseguridad.
1. Privacidad e identidad.
2. Tipología de los diferentes riesgos por la exposición de los usuarios.
3. Concepto de Malware y antimalware.
4. Interacción de plataformas virtuales: vulnerabilidades.
5. Protección de la propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.2.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.2.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.2.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.2.4			X		X			X																		X				X				
CYR.2.5			X						X			X										X		X					X	X	X			
CYR.2.6			X		X			X	X												X	X		X					X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como referente las competencias específicas de la materia de Computación y Robótica que servirán como punto de partida para la toma de decisiones. Se tiene en cuenta para ello la observación diaria, así como otras herramientas como preguntas orales, actividades...

Tras el análisis de la situación del grupo en general y del alumnado en particular se comparten las conclusiones con el resto del equipo docente con la finalidad de adecuar el desarrollo del currículo de la presente programación a las características del alumnado.

Grupo 3º AB:

Subgrupo 3º A:

Está formado por 16 alumnos/as, 4 alumno/as repetidores/as (1 necesita PRA), 2 alumnos necesitan PRA por la materia pendiente de 2º y de 1º, 2 alumno/as NEAE, 2 alumno/as de compensación educativa, 1 alumno absentista y 2 alumnos con dificultades en el idioma.

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo MEDIO en 2 de las 6 competencias específicas de esta materia (la 2 y la 4). En las otras 4 se detecta un nivel INICIADO, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 3 (¿Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados¿. STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3) (en 9 de 13 alumnos evaluados): El alumnado, en general, no sabe poner en marcha ni programar un robot sencillo para que interaccione con su entorno de forma autónoma a través de sus sensores y actuadores
- En la c. esp. 5 (¿Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad¿. STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3) (en 9 alumnos): La mayoría del alumnado desconoce el funcionamiento de los servidores web y los tipos más comunes de lenguajes de edición de páginas web sencillas

A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:

- 2 alumno/as por problemas de entendimiento del idioma castellano
- 3 alumno/as, además de las dificultades grupales detectadas, no conocen cuál es el ciclo de vida de los metadatos ni los principios básicos de funcionamiento y técnicas de aprendizaje automático que usa la IA para resolver situaciones.

Subgrupo 3º B:

Está formado por 9 alumnos/as, 4 alumno/as repetidore/as (1 necesita PRA), 2 alumnos/as NEAE (por compensación educativa), 1 alumna con necesidades educativas especiales y 1 alumna con dificultades con el idioma (asiste al ATAL).

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo INICIADO en las 6 competencias específicas de esta materia, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 3 (¿Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados¿. STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3) (en 5 de 9 alumnos evaluados): El alumnado, en general, no sabe poner en marcha ni programar un robot sencillo para que interaccione con su entorno de forma autónoma a través de sus sensores y actuadores
- En la c. esp. 5 (¿Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad¿. STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3) (en 8 alumnos): La mayoría del alumnado desconoce el funcionamiento de los servidores web y los tipos más comunes de lenguajes de edición de páginas web sencillas

A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:

- 1 alumna por problemas de entendimiento del idioma castellano
- 2 alumno/as, además de las dificultades grupales detectadas, no saben distinguir correctamente los componentes hardware (incluso tipos de periféricos) y software (SO y programas) de los equipos informáticos ni qué función realizan en la vida real distintos tipos de robots así como sus componentes, características y funcionamiento, ni los lenguajes de programación (con su estructura, elementos y secuencia de instrucciones). Por otra parte, no demuestran conocimientos de ciberseguridad en cuanto a los tipos de amenazas y peligros más comunes en el uso de Internet y en la adopción de hábitos o conductas para proteger su identidad y privacidad.

Grupo 3ºC,3ºCD Diversificación,3ºD

Los resultados de la evaluación son medio-bajo aunque creo que los resultados del grupo serán mejores con el paso del curso.

El nivel competencial en todas las competencias específicas es MEDIO.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades cuya finalidad será la de lograr que el alumnado logre desarrollar las competencias específicas de la materia.

La metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respecto de las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

4. Materiales y recursos:

Entre los materiales y recursos que se utilizarán a lo largo del curso escolar se encuentran:

Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom.

Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.

Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google, code.org, makecode, miocrobit, AppInventor, Scratch, CodeOk)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Computación y Robótica. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos.

Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados. Las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios. En caso de calificación negativa se realizará una prueba para recuperar aquellos criterios no superados.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos.

Herramientas de evaluación:
- Pruebas escritas o prácticas.
- Ejercicios y actividades tanto individuales como en grupo.
- Exposiciones orales.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Observación directa.

La entrega de todo el material de elaboración por parte del alumno será imprescindible para aprobar la materia.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre:
- UP1. Fundamentos de la computación física -> 6 sesiones
- UP2. Lenguajes de programación -> 10 sesiones
- UP3. Robótica -> 8 sesiones

Segundo trimestre:
- UP4. Internet de las cosas -> 7 sesiones
- UP5. Desarrollo móvil -> 8 sesiones
- UP6. Datos masivos -> 3 sesiones

Tercer trimestre:
- UP7. Inteligencia Artificial -> 8 sesiones
- UP8. Desarrollo web -> 10 sesiones
- UP9. Ciberseguridad -> 6 sesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Aprendemos sobre Ciberseguridad: peligros y medidas de prevención/protección
- Creamos un traductor para el movil
- Creamos una app para calcular con Pitágoras
- Programa cómo hacer una tortilla de patatas
- Programamos con Arduino

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a E.T.S. Ingeniería de Telecomunicaciones (Universidad de Málaga): "Tecnologías disruptivas para un mundo conectado".
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Para la recuperación de esta materia pendiente de cursos anteriores (alumnado de 4º de ESO) se llevarán a cabo una serie de actuaciones, tales como:

· Revisión de los resultados de la evaluación inicial

· Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior

· A cada alumno/a con esta materia pendiente se le hará un Programa de Refuerzo del Aprendizaje, en el que se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado

· Lo/as alumno/as recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades, cuestionarios y página web

· Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

· A lo largo de los diferentes trimestres, el/la alumno/a recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia

· En caso de que el/la alumno/a no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva entrega de las actividades, cuestionarios y página web a final de curso.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
CYR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.3.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
Criterios de evaluación:
CYR.3.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.1.2.Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.3.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
Criterios de evaluación:
CYR.3.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.3.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
Criterios de evaluación:
CYR.3.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.3.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
Criterios de evaluación:
CYR.3.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en día, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espíritu crítico y científico. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.4.3.Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.3.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
Criterios de evaluación:
CYR.3.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

Método de calificación: Media aritmética.
CYR.3.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.3.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:
CYR.3.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.6.3.Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.3.6.4.Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Conexión de los lenguajes de programación visuales con los lenguajes de programación textuales.
2. Generación de programas con especificaciones básicas en lenguajes de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Implementación de algoritmos.
4. Bucles y condicionales anidadas básicas.
5. Entornos de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.
1. Aplicaciones de los sensores IoT.
2. Conexión de dispositivo a la nube.
3. Características básicas de los protocolos de comunicación: Zigbee, Bluetooth (BLE), Z-Wave, etc.
4. Aplicaciones móviles IoT.

C. Robótica.
1. Concepto de grado de libertad.
2. Tipología de las articulaciones.
3. Configuraciones morfológicas y parámetros característicos de los robots industriales.
4. Análisis de los AGV (Automated Guided Vehicles).
5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.

D. Desarrollo móvil.
1. Uso básico de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web.
1. Análisis de la estructura de las páginas web.
2. Servidores web: tipología.
3. Formatos de animación web.
4. Herramientas de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.
1. Sistemas de computación: aplicaciones.
2. Microcontroladores: tipología.
3. Hardware: clasificación de los componentes y Software: ciclo de vida.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

4. Seguridad eléctrica: cortafuegos o firewall de hardware, y módulos de seguridad de hardware (HSM).
G. Datos masivos.
1. Clasificación de los metadatos.
2. Uso de Metadatos.
3. Almacenamiento de Metadatos.
4. Data scraping.
H. Inteligencia Artificial.
1. Situación actual de la Inteligencia Artificial.
2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis y consecuencias del mal uso.
3. Agentes inteligentes simples: funcionamiento.
4. Aprendizaje automático: casos prácticos.
5. Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones.
I. Ciberseguridad.
1. Ciberseguridad: tipologías.
2. Ciberseguridad: necesidad y concienciación.
3. Tipos de Malware y antimalware: protección.
4. Interacción de plataformas virtuales: soluciones.
5. Ley de propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:28:50

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.3.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.3.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.3.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.3.4			X		X			X																		X				X				
CYR.3.5			X						X			X										X		X					X	X	X			
CYR.3.6			X		X			X	X												X	X		X					X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

uración: 05/11/2026 20:24:59

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada. Tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental, a la vez que actitudinal. Desde ella se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI. La tecnología, entendida como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, así como el carácter instrumental e interdisciplinar de la materia, contribuye a la consecución del Perfil competencial del alumnado al término del segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria, del Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa
-Contextualización y características generales del centro
El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027
El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».
Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Justificación Legal:
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:
-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.
- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.
- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.
-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC, Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.
La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha tenido lugar en la primera quincena del curso usándose como instrumentos el análisis del historial académico del alumno/a: documentos e informes de evaluación, la coordinación con el profesorado del nivel anterior, además de la observación sistemática diaria del alumnado con recogida de información a través de preguntas orales y/o escritas de lectura y comprensión de textos, de razonamiento, de cálculo de problemas, de manejo básico de aplicaciones informáticas, etc. y otras herramientas como prueba objetiva de conocimientos de carácter competencial tomando como referentes las competencias específicas de la materia y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas.

Del análisis de los resultados obtenidos con los distintos instrumentos, se extrae la siguiente información:

Grupo 2ºA:

Está formado por 23 alumnos/as, 4 alumno/as repetidore/as (4 necesitan PRA), 6 alumno/as con programas específicos, 9 alumno/as NEAE, 3 alumno/as de compensación educativa, 2 alumnos con adaptación curricular significativa, 1 alumno absentista y 2 alumnos con dificultades en el idioma.

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo MEDIO en 4 de las 7 competencias específicas de esta materia. En las otras 3 se detecta un nivel INICIADO, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 6 (¿Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos¿ CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5): Desconocimiento del hardware (dispositivos, funciones, instalación y mantenimiento) y del software (instalación, personalización y manejo) (en 12 de 22 alumn@s evaluados)
- En la c. esp. 7 (¿Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad¿ STEM2, STEM5, CD4, CC4): No distinguir la influencia, el impacto positivo o negativo de la tecnología en el medioambiente o no reconocer el aporte de las tecnologías emergentes al desarrollo sostenible (en 16 alumn@s).

A nivel individual, se han detectado dificultades en la mayoría de las competencias específicas en:

- 2 alumnos por desconocimiento del idioma castellano
- 1 alumno por falta de asistencia y/o colaboración en la realización de las distintas pruebas e instrumentos usados para la evaluación inicial
- 7 alumno/as no saben buscar críticamente información y analizar objetos, desconocen y no saben utilizar los documentos para la planificación del proceso tecnológico, no son capaces de desarrollar algoritmos en la resolución de problemas, no conocen lenguajes de programación de tarjetas controladoras y/o robots ni del hardware y software. Tampoco tienen la capacidad de distinguir la influencia, el impacto positivo o negativo de la tecnología en el medioambiente ni de reconocer el aporte de las tecnologías emergentes al desarrollo sostenible.

Grupo 2ºB:

Está formado por 22 alumnos/as, 6 alumno/as repetidore/as (5 necesitan PRA), 1 alumna con programa específico, 5 alumno/as NEAE, 5 alumno/as de compensación educativa, 1 alumno absentista y 1 alumna con dificultades en el idioma (asiste al ATAL).

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo MEDIO en 4 de las 7 competencias específicas de esta materia. En las otras 3 se detecta un nivel INICIADO, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 6 (¿Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos¿ CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5): Desconocimiento del hardware (dispositivos, funciones, instalación y mantenimiento) y del software (instalación, personalización y manejo) (en 18 de 21 alumn@s evaluados)
- En la c. esp. 7 (¿Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad¿ STEM2, STEM5, CD4, CC4): No distinguir la influencia, el impacto positivo o negativo de la tecnología en el medioambiente o no reconocer el aporte de las tecnologías emergentes al desarrollo sostenible (en 20 alumn@s).

A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:

- 1 alumno por falta de colaboración en la realización de las distintas pruebas e instrumentos usados para la evaluación inicial

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

- 4 alumno/as no saben buscar críticamente información y analizar objetos, y además junto con otras 2 alumnas no son capaces de desarrollar algoritmos en la resolución de problemas, no conocen lenguajes de programación de tarjetas controladoras y/o robots ni del hardware y software. Tampoco tienen la capacidad de distinguir la influencia, el impacto positivo o negativo de la tecnología en el medioambiente ni de reconocer el aporte de las tecnologías emergentes al desarrollo sostenible.

Grupo 2ºC:

Está formado por 23 alumnos/as: 5 necesitan PRA por repetición y a otros 2 presentan alguna dificultad con el idioma.

Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:

CE1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1. ¿ NIVEL MEDIO

CE2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3. ¿ NIVEL MEDIO-BAJO

CE3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3. ¿ NIVEL BAJO

CE4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4 ¿ NIVEL MEDIO

CE5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3. ¿ NIVEL BAJO

CE6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5 ¿ NIVEL BAJO

CE7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4. ¿ NIVEL BAJO

Grupo 2º D:

El grupo consta de 21 alumnos/as, entre los cuales hay 3 repetidores/as (uno de ellos presentan dificultades como alumno NEAE) y 2 alumnos/as con dificultades con el idioma, que asisten a ATAL .Se les realizará los PRAs correspondientes.

Se ha detectado, por ahora , una alumna absentista, que apenas ha asistido a clase.

Además, el grupo presenta un porcentaje de alumnado con falta de hábito de trabajo que intenta perturbar el desarrollo de la clase.

Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:

CE1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1. ¿ NIVEL BAJO

CE2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3. ¿ NIVEL BAJO

CE3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3. ¿ NIVEL BAJO

CE4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4 ¿ NIVEL MEDIO-BAJO

CE5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3. ¿ NIVEL BAJO

CE6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5 ¿ NIVEL BAJO

CE7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4. ¿ NIVEL BAJO

2. Principios Pedagógicos:

La metodología consistirá en un aprendizaje basado en competencias, que permite conectar saberes de las distintas materias curriculares, así como abordar los diferentes contenidos transversales. Para llevar a cabo este objetivo metodológico se llevarán a cabo las siguientes actuaciones pedagógicas:

- Para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística trabajaremos cada unidad de programación con lecturas de textos seleccionados para fomentar el crecimiento individual del alumnado y hacerlo partícipe en la consecución de los retos y desafíos del mundo actual (Objetivos de Desarrollo Sostenible, derechos de la Infancia, igualdad de género, competencia digital, etc.) y para que pueda desarrollar las competencias clave necesarias en su futuro personal, académico y profesional. Dichas lecturas serán reforzada con actividades para reflexionar y debatir sobre el contenido del texto. Además, siguiendo el plan de lectura de nuestro centro se trabajarán otros aspectos relacionados con la lectura como el desarrollo de estrategias para leer con fluidez, con expresividad y entonación adecuadas, ampliación de vocabulario, mejora de la expresión oral y escrita, fomento del interés y la curiosidad por obras de carácter científico y otros aspectos claves como el debate, lluvia de ideas y la oratoria.
- Las tecnologías de la información y la comunicación son fundamentales en esta materia y se trabajarán de forma general para la adquisición de la competencia digital a través de la exploración, búsqueda crítica de información, investigación, análisis, producción de todo tipo de documentos relacionada con la memoria técnica de los proyectos y de forma específica en la simulación y digitalización de objetos o sistemas tecnológicos de cada unidad de programación.
- Los elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra se trabajarán de forma explícita con el conocimiento de los ODS dentro de las situaciones de aprendizaje de las distintas unidades de programación. Asimismo, se trabajará especialmente en el proyecto interdisciplinar STEAM.
- En cada una de las situaciones de aprendizaje que se llevarán a cabo se incluirán varios de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, desarrollando distintas dinámicas de trabajo, metodologías y recursos variados que se adapten a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- La resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres se trabajará a través de la formación mixta de grupos para los proyectos donde las diferentes tareas asignadas sean repartidas sin ningún tipo de estereotipos sexistas. Se trabajará específicamente en la preparación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo para conseguir una comunicación efectiva en las exposiciones orales de los proyectos.
- A través de los proyectos de diseño y construcción y la elaboración de la documentación escrita asociada a ellos, se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación siguiendo las fases del método de proyectos tecnológicos, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas (de forma específica en las unidades de programación de Operadores tecnológicos y Circuitos eléctricos), fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
- El desarrollo de la competencia matemática y la mejora en las destrezas en razonamiento matemático se trabajará específicamente con las medidas para el fomento de dichas destrezas como se indica en las instrucciones de junio de la Viceconsejería de desarrollo educativo y de formación profesional, que implementaremos con el planteamiento de retos y problemas para su resolución de forma individual y cooperativa por parte del alumnado. También se trabajarán dichas destrezas matemáticas en aquellas unidades de programación que incluyan problemas de cálculos de magnitudes a través de la interpretación del enunciado, la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

extracción de los datos, el uso de fórmulas, gráficas, despeje de ecuaciones, cambio de unidades e interpretación razonada y crítica de la solución obtenida.
- La tipología de tareas y actividades que usaremos en el proceso de enseñanza-aprendizaje será:
> Actividades que parten de la observación y la experimentación, trabajando con el método científico a través de diversas investigaciones y trabajos, y desarrollando estructuras de aprendizaje cooperativo.
> Tareas de aprendizaje integrado que facilitan la contextualización de proyectos, pequeñas investigaciones en el entorno, la resolución de problemas concretos, y la realización de debates sobre temas de actualidad (medio ambiente, salud, juegos educativos, etc.) en los que el alumnado avanza en el desempeño de sus competencias.
> Tareas en las que el alumnado ha de planificar, diseñar, proponer y comunicar diferentes propuestas y proyectos a las situaciones presentadas, fomentando la creatividad, utilizando la información que les proporcionan los medios tecnológicos, y empleando de forma eficiente las distintas herramientas y dispositivos digitales.
> Realización de proyectos significativos y actuales que parten de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas y de su entorno inmediato, así como de sus centros de interés, que fomenten su curiosidad y motivación por el aprendizaje.
Para realizar esas tareas:
+ Partiremos de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas, teniendo en cuenta su aprendizaje previo y su desarrollo cognitivo y emocional. Durante cada curso, el alumnado deberá acceder al conocimiento a partir de sus centros de interés y su entorno más próximo.
+ Las explicaciones del profesorado irán acompañadas de apoyo visual con imágenes, vídeos y la creación de esquemas y mapas conceptuales. Utilizaremos una metodología activa, manipulativa y contextualizada, acercando al alumnado al descubrimiento activo a través de la realización de preguntas, la búsqueda de información en distintas fuentes seguras y fiables, así como la realización de experimentos en investigaciones relacionadas con los diferentes elementos naturales, favoreciendo la realización de tareas de aprendizaje integradas y contextualizadas.
+ Realizaremos prácticas de trabajo individual y en equipo, favoreciendo la inclusión de todo el alumnado a través del trabajo cooperativo en la resolución conjunta de proyectos y tareas.
+ Utilizaremos diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo; por un lado, dinámicas de cohesión grupal y, por el otro, estructuras cooperativas que se desarrollarán en diferentes momentos de las unidades didácticas para trabajar el contenido.
+ Después del trabajo individual y grupal, compartiremos en gran grupo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Con el objetivo de promover en el alumnado la adecuada adquisición y el desarrollo de las competencias específicas y clave que les ayudarán a integrarse en la sociedad de forma activa, siempre de manera inclusiva, desde esta materia se han adoptado un conjunto de estrategias metodológicas para el diseño de las situaciones de aprendizaje que reúnen las siguientes características o principios:
· Aprendizaje significativo, partiendo del nivel inicial de conocimientos de lo/as alumno/as para ir progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos.
· Motivación, proponiendo actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.
· Diversidad de tareas y actividades, teniendo presentes en su elección los principios y pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) para garantizar una efectiva educación inclusiva. La variedad de tareas dentro de las situaciones de aprendizaje garantiza que lo/as estudiantes tengan una experiencia enriquecedora y efectiva, adaptada a sus necesidades y capacidades individuales a lo largo del proceso educativo.
· Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante: estableciendo conexiones con ideas, experiencias o saberes previos a través del diálogo continuo
- Estudiante-estudiante: introduciendo dinámicas en el aula mediante el trabajo colaborativo para la resolución de problemas, los debates y la interacción "entre iguales"
- Estudiante consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa
· Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso.
· Adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje, evitando que ningún alumno se quede "descolgado" ni "aburrido" proponiendo actividades de refuerzo o de ampliación, tutoría entre iguales, apoyos individualizados del profesor y otras medidas de atención educativa en el aula.
· Trabajo por proyectos, aplicando la resolución de problemas tecnológicos a través del método de proyectos y el análisis de objetos (funcional, técnico, morfológico, ...). Para ello, se propondrán a lo/as estudiantes problemas conectados con su entorno y experiencia que despierten su interés, para que aporten y construyan la solución a los mismos. Con ello pretendemos que aprendan a trabajar en equipo, que sepan contrastar ideas en la búsqueda de la mejor solución, la creatividad, la autonomía, la iniciativa y el espíritu emprendedor.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

· Integración y utilización de las TIC: proponiendo actividades que impliquen buscar, almacenar, calcular, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, actividades interactivas, así como actividades para trabajar información a partir de enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Para ello es muy importante que se promueva en el alumnado un comportamiento responsable en línea. Esto incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright. Cabe destacar el uso de herramientas informáticas para la elaboración de documentos de texto (para los informes técnicos), presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales (como apoyo para las exposiciones orales en la presentación de trabajos y proyectos), o el uso de simuladores.
En la aplicación de estas estrategias metodológicas, se cuidarán los aspectos estéticos en la presentación de los trabajos y la progresiva perfección en la realización de los diseños gráficos y en la fabricación de objetos.

4. Materiales y recursos:

Para el desarrollo de las distintas unidades de programación/situaciones de aprendizaje a lo largo del curso se usarán los siguientes recursos y materiales:
- Libro de texto: Tecnología y Digitalización 2 de la editorial Edebé, "De otra manera"
- Libro digital Edebé y Plataforma EdebeON+
- Materiales curriculares de diseño propio o libre de derechos de autor incluyendo textos, imágenes, gráficas, vídeos, apuntes varios, tareas, colecciones de problemas y ejercicios, etc., que se irán subiendo a la plataforma Classroom a disposición del alumnado
- Recursos del aula TIC: Pizarra digital, cañón proyector, ordenadores portátiles y fijo del profesor (todos con conexión a Internet) con software propio incluido en EducaAnd, además del uso en línea de las aplicaciones de Gsuite y otras específicas como simuladores, de diseño en 2 y 3D, de presentaciones (Canva, Genially, ..), tarjetas controladoras (Micro:Bit, Arduino), robots educativos (Maqueen), etc.
- Recursos del aula taller: herramientas, máquinas, materiales fungibles y otros materiales específicos para la realización de prácticas y para la construcción de maquetas.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Los referentes para la evaluación serán los criterios de evaluación a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas que a su vez nos informarán sobre el grado de desarrollo de los descriptores operativos. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica. Los criterios de evaluación serán medibles de forma objetiva a través de los instrumentos o herramientas de evaluación usados para esta materia y enumerados más abajo.

Criterios de Calificación:
Para determinar la calificación del alumnado, los criterios de evaluación se valorarán en igual medida, con el mismo peso relativo, no pudiendo ser ponderados dado que se evalúan desempeños.

La calificación final de cada trimestre y la final de curso se sitúa en un rango de 1 a 10 puntos de forma numérica o de la siguiente forma: Insuficiente (IN): 1 - 4; Suficiente (SU): 5 - 6; Bien (BI): 6 - 7; Notable (NT): 7 - 9 o Sobresaliente (SB): 9 - 10.

La nota de cada criterio de evaluación se obtendrá haciendo la media aritmética de la nota de los diferentes instrumentos de evaluación usados. Para el cálculo de la calificación final por trimestre o a la finalización del curso, se hará la nota media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación trabajados correspondientes a cada competencia para obtener la calificación por competencias específicas. La calificación final será la media aritmética de las competencias específicas que se hayan trabajado desde el principio del curso hasta el momento de la evaluación (trimestral u ordinaria).
En el caso de que, después de calcular el promedio de todas las calificaciones, el resultado no sea un número entero, se realizará un redondeo hacia arriba si el decimal es igual o mayor que 5. En caso contrario, se redondeará hacia abajo.
Se considerará que un/a alumno/a ha superado la materia a final de curso cuando la calificación final sea mayor o igual a 5 puntos.

Como instrumentos o herramientas de evaluación se emplearán pruebas orales/escritas, cuaderno de clase del alumnado, exposiciones orales, observación en el aula y producciones del alumnado: proyectos de construcción

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

(informe técnico y maqueta), presentaciones y edición de documentos, ejercicios de dibujo, coherentes con la metodología empleada, alineados con los criterios de evaluación y ajustados a las características específicas del alumnado. Para cuantificar dichos instrumentos se usarán listas de cotejo, escalas de observación y rúbricas. En las situaciones de aprendizaje aparecerán indicados el o los instrumentos asociados a cada criterio de evaluación.

Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Igualmente, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La puesta en práctica de las Unidades de Programación/Situaciones de aprendizaje requiere destinar el tiempo necesario a cada una de las fases, de manera que el alumnado:

· Se sitúe y se implique en el contexto en el que se va a desarrollar.

· Pueda activar el conocimiento previo relacionado con la Unidad de Programación/Situación de aprendizaje.

· Adquiera los saberes desarrollados en los apartados de la unidad y lleve a cabo las prácticas propuestas.

· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

· Pueda llevar a cabo las Actividades finales que le permiten repasar saberes adquiridos y consolidarlos.

· Compruebe las competencias adquiridas.

· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades y los retos propuestos en la Situación de aprendizaje.

A lo largo de cada trimestre académico se desarrollarán tres unidades de programación, repartidas de la siguiente forma:

Primer trimestre:
- UP1: Tecnología y necesidades humanas -> 12 sesiones
- UP2: Los materiales tecnológicos -> 10 sesiones
- UP3: Metales, plásticos y materiales de construcción -> 12 sesiones

Segundo trimestre:
- UP4: Estructuras y esfuerzos -> 10 sesiones
- UP5: Operadores tecnológicos -> 10 sesiones
- UP6: Circuitos eléctricos -> 10 sesiones

Tercer trimestre:
- UP7: Tratamiento de la información -> 12 sesiones
- UP8: Gestión de la información -> 10 sesiones
- UP9: Informática y programación -> 10 sesiones

De forma general, se propone la siguiente temporalización para cada unidad, por fases:

· Inicio. Por lo general, será suficiente con destinar 30 minutos aproximadamente para despertar el interés y motivar a la clase, contextualizar la unidad de programación y activar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.

· Desarrollo. A esta fase conviene dedicarle entre siete y ocho sesiones, ya que constituye el núcleo del trabajo de los saberes.

· Cierre. Las dos, tres o cuatro sesiones finales permitirán a través de la situación de aprendizaje poner en práctica los conocimientos adquiridos y reflexionar sobre el proceso y los aprendizajes efectuados; de esta manera, el alumnado podrá elaborar su propia síntesis de lo aprendido.

Evidentemente, esta temporalización puede verse alterada en función de la propia clase (motivación, intereses, etc.), circunstancias externas (noticias, sucesos, clima, festividades, etc.) y la propia organización del tiempo escolar del centro.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ¿Con qué materiales se fabrica?

- ¿Estamos 100% seguros en Internet?

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

- Levantemos un puente
- Un escenario de conciertos para la fiesta de graduación
- Un presupuesto a medida
- Una gran noticia tecnológica futurista

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No hay actividades programadas por el centro para el nivel de 2º ESO. Sin embargo, el alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Para la recuperación de esta materia pendiente de cursos anteriores (alumnado de 3º y 4º de ESO) se llevarán a cabo una serie de actuaciones, tales como:

· Revisión de los resultados de la evaluación inicial

· Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior

· A cada alumno/a con esta materia pendiente se le hará un Programa de Refuerzo del Aprendizaje, en el que se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado

· Lo/as alumno/as recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades y pruebas orales/escritas

· Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

· A lo largo de los diferentes trimestres, el/la alumno/a recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia

· Al final de cada trimestre se realizará una prueba escrita/oral, de cuya fecha será informado el alumnado previamente

· En caso de que el/la alumno/a no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva prueba escrita/oral a final de curso.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.2.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.2.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.2.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.2.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.2.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Criterios de evaluación:
TYD.2.1.1.Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistemas sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Criterios de evaluación:
TYD.2.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
TYD.2.3.1.Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
TYD.2.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
Criterios de evaluación:
TYD.2.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.2.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añaden funcionalidades a la solución. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.2.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.6.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.2.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.7.2.Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.
5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.
6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.
4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
E. Tecnología sostenible.
1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.2.1					X			X		X					X								X						X				
TYD.2.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.2.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.2.4							X						X							X	X				X								
TYD.2.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.2.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.2.7				X				X															X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha tenido lugar en la primera quincena del curso usándose como instrumentos el análisis del historial académico del alumno/a: documentos e informes de evaluación, la coordinación con el profesorado del nivel anterior, además de la observación sistemática diaria del alumnado con recogida de información a través de preguntas orales y/o escritas de lectura y comprensión de textos, de razonamiento, de cálculo de problemas, de manejo básico de aplicaciones informáticas, etc. y otras herramientas como prueba objetiva de conocimientos de carácter competencial tomando como referentes las competencias específicas de la materia y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas.

Del análisis de los resultados obtenidos con los distintos instrumentos, se extrae la siguiente información:

Grupo 3ºA:

Está formado por 21 alumnos/as, 4 alumno/as repetidore/as (2 necesitan PRA), 6 alumno/as necesitan PRA por la materia pendiente de 2º, 3 alumno/as NEAE, 3 alumno/as de compensación educativa, 1 alumno con adaptación curricular significativa, 1 alumno con programa específico, 3 alumno/as absentistas y 2 alumno/as con dificultades en el idioma.

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo INICIADO en 6 de las 7 competencias específicas de esta materia, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 2 (¿Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible¿ CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3) (en 14 de 17 alumn@s evaluados): Desconocer o no saber utilizar correctamente los documentos para la planificación del proceso tecnológico
- En la c. esp. 4 (¿Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas¿ CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4) (en 14 alumn@s): Desconocimiento y falta de manejo de medios de representación de ideas y soluciones así como de herramientas digitales
- En la c. esp. 7 (¿Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad¿ STEM2, STEM5, CD4, CC4): No distinguir la influencia, el impacto positivo o negativo de la tecnología en el medioambiente o no reconocer el aporte de las tecnologías emergentes al desarrollo sostenible y Desconocer las aportaciones de la tecnología a lo largo de la historia para resolver las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida (en 13 alumn@s).

A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:

- 2 alumno/as por problemas de entendimiento del idioma castellano
- 4 alumno/as, además de las dificultades grupales detectadas, no saben buscar críticamente información y analizar objetos y junto con 5 alumno/as más tienen falta de conocimientos interdisciplinares y de técnicas de fabricación así como de normas de seguridad e higiene, no se manejan en el desarrollo de algoritmos en la resolución de problemas, desconocen algunos de los lenguajes de programación de tarjetas controladoras y/o robots y del hardware (dispositivos, funciones, instalación y mantenimiento) y el software (instalación, personalización y manejo) así como de la configuración de redes con conexión a Internet, y no saben reconocer las aportaciones de la tecnología a lo largo de la historia para resolver las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida.

Grupo 3ºB:

Está formado por 17 alumnos/as, 6 alumno/as repetidore/as (3 necesitan PRA), 5 alumno/as con la materia pendiente de 2ºESO, 3 alumnos/as NEAE (por compensación educativa), 3 alumno/as absentistas, 3 alumnos con dificultades con el idioma (asisten al ATAL).

El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo INICIADO en las 7 competencias específicas de esta materia, resaltando especialmente (por su menor nivel de desarrollo) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:

- En la c. esp. 2 (¿Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible¿ CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3) (en 15 de 17 alumn@s evaluados): Desconocer o no saber utilizar correctamente los documentos para la planificación del proceso tecnológico
- En la c. esp. 4 (¿Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas¿ CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4) (en 11 alumn@s): Desconocimiento y falta de manejo de medios de representación de ideas y soluciones así como de herramientas digitales

- En la c. esp. 5 (¿Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica¿ CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3): Desarrollo incorrecto de algoritmos en la resolución de problemas y desconocimiento de lenguajes de programación de tarjetas controladoras y/o robots (en 10 alumn@s).

A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:

- 2 alumnas por desconocimiento (total) del idioma castellano, junto con otra alumna más (parcial).
- 4 alumno/as, además de las dificultades grupales detectadas, no saben buscar críticamente información y analizar objetos y junto con otras 2 alumnas más, no saben reconocer las aportaciones de la tecnología a lo largo de la historia para resolver las necesidades de las personas y mejorar su calidad de vida

Grupo 3º C:

Está formado por 19 alumnos/as: 2 de ellos requieren ACS, 1 alumna necesita un PRA por NEAE, otros/as 3 necesitan PRAs por tener la materia pendiente del curso anterior y, por último, hay dos alumnos a los que se realizará PRAs por repetición.

El ambiente de trabajo del grupo es bueno, la mayor parte del mismo colabora en la realización de las actividades de la materia.

Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:

CE1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1. ¿ NIVEL MEDIO

CE2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3. ¿ NIVEL MEDIO

CE3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3. ¿ NIVEL MEDIO

CE4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4 ¿ NIVEL MEDIO

CE5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3. ¿ NIVEL MEDIO

CE6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5 ¿ NIVEL MEDIO

CE7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4. ¿ NIVEL MEDIO

Grupo 3ºD:

El grupo consta de 20 alumnos/as , entre los que se encuentran 4 repetidores, de los cuales dos no están asistiendo a clase.

El ambiente de trabajo del grupo es bueno, la mayor parte del mismo colabora en la realización de las actividades de la materia.

Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:

CE1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1. ¿ NIVEL MEDIO-ALTO

CE2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3. ¿ NIVEL MEDIO

CE3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3. ¿ NIVEL MEDIO

CE4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4 ¿ NIVEL MEDIO

CE5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3. ¿ NIVEL MEDIO

CE6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5 ¿ NIVEL MEDIO

CE7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4. ¿ NIVEL MEDIO

Grupo 3ºB/C (Ámbito práctico):

El grupo consta de 10 alumnos/as.

El nivel del grupo en todas las competencias específicas de la materia es bajo. Sin embargo, la actitud frente al trabajo en clase es muy positiva.

La reducida ratio de este grupo y su predisposición al trabajo permite el refuerzo individualizado para mejorar su nivel competencial.

2. Principios Pedagógicos:

La metodología consistirá en un aprendizaje basado en competencias, que permite conectar saberes de las distintas materias curriculares, así como abordar los diferentes contenidos transversales. Para llevar a cabo este objetivo metodológico se llevarán a cabo las siguientes actuaciones pedagógicas:

- Para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística trabajaremos cada unidad de programación con lecturas de textos seleccionados para fomentar el crecimiento individual del alumnado y hacerlo partícipe en la consecución de los retos y desafíos del mundo actual (Objetivos de Desarrollo Sostenible, derechos de la Infancia, igualdad de género, competencia digital, etc.) y para que pueda desarrollar las competencias clave necesarias en su futuro personal, académico y profesional. Dichas lecturas serán reforzada con actividades para reflexionar y debatir sobre el contenido del texto. Además, siguiendo el plan de lectura de nuestro centro se trabajarán otros aspectos relacionados con la lectura como el desarrollo de estrategias para leer con fluidez, con expresividad y entonación adecuadas, ampliación de vocabulario, mejora de la expresión oral y escrita, fomento del interés y la curiosidad por obras de carácter científico y otros aspectos claves como el debate, lluvia de ideas y la oratoria.
- Las tecnologías de la información y la comunicación son fundamentales en esta materia y se trabajarán de forma general para la adquisición de la competencia digital a través de la exploración, búsqueda crítica de información, investigación, análisis, producción de todo tipo de documentos relacionada con la memoria técnica de los proyectos y de forma específica en la simulación y digitalización de objetos o sistemas tecnológicos de cada unidad de programación.
- Los elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra se trabajarán de forma explícita con el conocimiento de los ODS dentro de las situaciones de aprendizaje de las distintas unidades de programación. Asimismo, se trabajará especialmente en el proyecto interdisciplinar STEAM.
- En cada una de las situaciones de aprendizaje que se llevarán a cabo se incluirán varios de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, desarrollando distintas dinámicas de trabajo, metodologías y recursos variados que se adapten a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

- La resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres se trabajará a través de la formación mixta de grupos para los proyectos donde las diferentes tareas asignadas sean repartidas sin ningún tipo de estereotipos sexistas. Se trabajará específicamente en la preparación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo para conseguir una comunicación efectiva en las exposiciones orales de los proyectos.
- A través de los proyectos de diseño y construcción y la elaboración de la documentación escrita asociada a ellos, se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación siguiendo las fases del método de proyectos tecnológicos, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas (de forma específica en las unidades de programación de Circuitos de corriente alterna y de Electrónica básica), fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático, las cuales se trabajarán específicamente con las medidas para su fomento indicadas en las instrucciones de junio de la Viceconsejería de desarrollo educativo y de formación profesional, que implementaremos con el planteamiento de retos y problemas para su resolución de forma individual y cooperativa por parte del alumnado.
- La tipología de tareas y actividades que usaremos en el proceso de enseñanza-aprendizaje será:

> Actividades que parten de la observación y la experimentación, trabajando con el método científico a través de diversas investigaciones y trabajos, y desarrollando estructuras de aprendizaje cooperativo.

> Tareas de aprendizaje integrado que facilitan la contextualización de proyectos, pequeñas investigaciones en el entorno, la resolución de problemas concretos, y la realización de debates sobre temas de actualidad (medio ambiente, salud, juegos educativos) en los que el alumnado avanza en el desempeño de sus competencias.

> Tareas en las que el alumnado ha de planificar, diseñar, proponer y comunicar diferentes propuestas y proyectos a las situaciones presentadas, fomentando la creatividad, utilizando la información que les proporcionan los medios tecnológicos, y empleando de forma eficiente las distintas herramientas y dispositivos digitales.

> Realización de proyectos significativos y actuales que parten de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas y de su entorno inmediato, así como de sus centros de interés, que fomenten su curiosidad y motivación por el aprendizaje.

Para realizar esas tareas:

+ Partiremos de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas, teniendo en cuenta su aprendizaje previo y su desarrollo cognitivo y emocional. Durante cada curso, el alumnado deberá acceder al conocimiento a partir de sus centros de interés y su entorno más próximo.
+ Las explicaciones del profesorado irán acompañadas de apoyo visual con imágenes, vídeos y la creación de esquemas y mapas conceptuales. Utilizaremos una metodología activa, manipulativa y contextualizada, acercando al alumnado al descubrimiento activo a través de la realización de preguntas, la búsqueda de información en distintas fuentes seguras y fiables, así como la realización de experimentos en investigaciones relacionadas con los diferentes elementos naturales, favoreciendo la realización de tareas de aprendizaje integradas y contextualizadas.
+ Realizaremos prácticas de trabajo individual y en equipo, favoreciendo la inclusión de todo el alumnado a través del trabajo cooperativo en la resolución conjunta de proyectos y tareas.
+ Utilizaremos diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo; por un lado, dinámicas de cohesión grupal y, por el otro, estructuras cooperativas que se desarrollarán en diferentes momentos de las unidades didácticas para trabajar el contenido.
+ Después del trabajo individual y grupal, compartiremos en gran grupo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Con el objetivo de promover en el alumnado la adecuada adquisición y el desarrollo de las competencias específicas y clave que les ayudarán a integrarse en la sociedad de forma activa, siempre de manera inclusiva, desde esta materia se han adoptado un conjunto de estrategias metodológicas para el diseño de las situaciones de aprendizaje que reúnen las siguientes características o principios:

· Aprendizaje significativo, partiendo del nivel inicial de conocimientos de lo/as alumno/as para ir progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos.

· Motivación, proponiendo actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.

· Diversidad de tareas y actividades, teniendo presentes en su elección los principios y pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) para garantizar una efectiva educación inclusiva. La variedad de tareas dentro de las situaciones de aprendizaje garantiza que lo/as estudiantes tengan una experiencia enriquecedora y efectiva, adaptada a sus necesidades y capacidades individuales a lo largo del proceso educativo.

· Interacción omnidireccional en el espacio-aula:

- Docente-estudiante: estableciendo conexiones con ideas, experiencias o saberes previos a través del diálogo continuo
- Estudiante-estudiante: introduciendo dinámicas en el aula mediante el trabajo colaborativo para la resolución de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

problemas, los debates y la interacción "entre iguales"
- Estudiante consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa
· Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso.
· Adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje, evitando que ningún alumno se quede "descolgado" ni "aburrido" proponiendo actividades de refuerzo o de ampliación, tutoría entre iguales, apoyos individualizados del profesor y otras medidas de atención educativa en el aula.
· Trabajo por proyectos, aplicando la resolución de problemas tecnológicos a través del método de proyectos y el análisis de objetos (funcional, técnico, morfológico, ...). Para ello, se propondrán a lo/as estudiantes problemas conectados con su entorno y experiencia que despierten su interés, para que aporten y construyan la solución a los mismos. Con ello pretendemos que aprendan a trabajar en equipo, que sepan contrastar ideas en la búsqueda de la mejor solución, la creatividad, la autonomía, la iniciativa y el espíritu emprendedor.
· Integración y utilización de las TIC: proponiendo actividades que impliquen buscar, almacenar, calcular, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, actividades interactivas, así como actividades para trabajar información a partir de enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Para ello es muy importante que se promueva en el alumnado un comportamiento responsable en línea. Esto incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright. Cabe destacar el uso de herramientas informáticas para la elaboración de documentos de texto (para los informes técnicos), presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales (como apoyo para las exposiciones orales en la presentación de trabajos y proyectos), o el uso de simuladores.
En la aplicación de estas estrategias metodológicas, se cuidarán los aspectos estéticos en la presentación de los trabajos y la progresiva perfección en la realización de los diseños gráficos y en la fabricación de objetos.

4. Materiales y recursos:

Para el desarrollo de las distintas unidades de programación/situaciones de aprendizaje a lo largo del curso se usarán los siguientes recursos y materiales:
- Libro de texto: Tecnología y Digitalización 3 de la editorial Edebé, "De otra manera"
- Libro digital Edebé y Plataforma EdebeON+
- Materiales curriculares de diseño propio o libre de derechos de autor incluyendo textos, imágenes, gráficas, vídeos, apuntes varios, tareas, colecciones de problemas y ejercicios, etc., que se irán subiendo a la plataforma Classroom a disposición del alumnado
- Recursos del aula TIC: Pizarra digital, cañón proyector, ordenadores portátiles y fijo del profesor (todos con conexión a Internet) con software propio incluido en EducaAnd, además del uso en línea de las aplicaciones de Gsuite y otras específicas como simuladores, de diseño en 2 y 3D, de presentaciones (Canva, Genially, ..), tarjetas controladoras (Micro:Bit, Arduino), robots educativos (Maqueen), etc.
- Recursos del aula taller: herramientas, máquinas, materiales fungibles y otros materiales específicos para la realización de prácticas y para la construcción de maquetas.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Los referentes para la evaluación serán los criterios de evaluación a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas que a su vez nos informarán sobre el grado de desarrollo de los descriptores operativos. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica. Los criterios de evaluación serán medibles de forma objetiva a través de los instrumentos o herramientas de evaluación usados para esta materia y enumerados más abajo.

Criterios de Calificación:
Para determinar la calificación del alumnado, los criterios de evaluación se valorarán en igual medida, con el mismo peso relativo, no pudiendo ser ponderados dado que se evalúan desempeños.

La calificación final de cada trimestre y la final de curso se sitúa en un rango de 1 a 10 puntos de forma numérica o de la siguiente forma: Insuficiente (IN): 1 - 4; Suficiente (SU): 5 - 6; Bien (BI): 6 - 7; Notable (NT): 7 - 9 o Sobresaliente (SB): 9 - 10.

La nota de cada criterio de evaluación se obtendrá haciendo la media aritmética de la nota de los diferentes instrumentos de evaluación usados. Para el cálculo de la calificación final por trimestre o a la finalización del curso,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

se hará la nota media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación trabajados correspondientes a cada competencia para obtener la calificación por competencias específicas. La calificación final será la media aritmética de las competencias específicas que se hayan trabajado desde el principio del curso hasta el momento de la evaluación (trimestral u ordinaria).
En el caso de que, después de calcular el promedio de todas las calificaciones, el resultado no sea un número entero, se realizará un redondeo hacia arriba si el decimal es igual o mayor que 5. En caso contrario, se redondeará hacia abajo.
Se considerará que un/a alumno/a ha superado la materia a final de curso cuando la calificación final sea mayor o igual a 5 puntos.

Como instrumentos o herramientas de evaluación se emplearán pruebas orales/escritas, cuaderno de clase del alumnado, exposiciones orales, observación en el aula y producciones del alumnado: proyectos de construcción (informe técnico y maqueta), presentaciones y edición de documentos, ejercicios de dibujo, coherentes con la metodología empleada, alineados con los criterios de evaluación y ajustados a las características específicas del alumnado. Para cuantificar dichos instrumentos se usarán listas de cotejo, escalas de observación y rúbricas. En las situaciones de aprendizaje aparecerán indicados el o los instrumentos asociados a cada criterio de evaluación.

Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Igualmente, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La puesta en práctica de las Unidades de Programación/Situaciones de aprendizaje requiere destinar el tiempo necesario a cada una de las fases, de manera que el alumnado:

· Se sitúe y se implique en el contexto en el que se va a desarrollar.
· Pueda activar el conocimiento previo relacionado con la Unidad de Programación/Situación de aprendizaje.
· Adquiera los saberes desarrollados en los apartados de la unidad y lleve a cabo las prácticas propuestas.
· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades para poner en práctica los conocimientos adquiridos.
· Pueda llevar a cabo las Actividades finales que le permiten repasar saberes adquiridos y consolidarlos.
· Compruebe las competencias adquiridas.
· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades y los retos propuestos en la Situación de aprendizaje.

A lo largo de cada trimestre académico se desarrollan tres UP/SA, contemplando un margen de flexibilidad temporal, de unas 2-3 sesiones lectivas al trimestre (de las 23 h que, en principio, tiene asignadas la materia) en función de la asignación didáctica que se aplica a las SA (como organizadoras o como aplicación de aprendizajes). Quedaría de la siguiente manera:
Primer trimestre:
- UP1: Problemas técnicos y soluciones -> 8 sesiones
- UP2: Técnicas de trabajo -> 7 sesiones
- UP3: Circuitos de corriente alterna -> 8 sesiones

Segundo trimestre:
- UP4: Técnicas eléctricas -> 6 sesiones
- UP5: Electrónica básica -> 7 sesiones
- UP6: Representación gráfica -> 8 sesiones

Tercer trimestre:
- UP7: Tratamiento de la información -> 8 sesiones
- UP8: Comunicación digital -> 7 sesiones
- UP9: Programación y robótica -> 7 sesiones

Se propone la siguiente temporización, por fases:
· Inicio. Por lo general, será suficiente con destinar 30 minutos aproximadamente para despertar el interés y motivar a la clase, contextualizar la UP/SA y activar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.
· Desarrollo. A esta fase conviene dedicarle entre tres y cinco sesiones, ya que constituye el núcleo del trabajo de los saberes.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

· Cierre. Las dos o tres sesiones finales permitirán a través de la SA poner en práctica los conocimientos adquiridos y reflexionar sobre el proceso y los aprendizajes efectuados; de esta manera, el alumnado podrá elaborar su propia síntesis de lo aprendido.
Evidentemente, esta temporización puede verse alterada en función de la propia clase (motivación, intereses, etc.), circunstancias externas (noticias, sucesos, clima, festividades, etc.) y la propia organización del tiempo escolar del centro.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Controla tu huerto de forma automática
- Diseñamos una ampliación de nuestro centro
- Identificamos problemas y documentamos soluciones
- Mejoro mi aula
- Programamos nuestra vida
- Un viaje electrizante: desde las centrales hasta nuestra vivienda

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a E.T.S. Ingeniería de Telecomunicaciones (Universidad de Málaga): "Tecnologías disruptivas para un mundo conectado".
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Para la recuperación de esta materia pendiente de cursos anteriores (alumnado de 4º de ESO) se llevarán a cabo una serie de actuaciones, tales como:
· Revisión de los resultados de la evaluación inicial
· Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior
· A cada alumno/a con esta materia pendiente se le hará un Programa de Refuerzo del Aprendizaje, en el que se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado
· Lo/as alumno/as recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades y pruebas orales/escritas
· Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
· A lo largo de los diferentes trimestres, el/la alumno/a recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia

· Al final de cada trimestre se realizará una prueba escrita/oral, de cuya fecha será informado el alumnado previamente

· En caso de que el/la alumno/a no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva prueba escrita/oral a final de curso.

Cód.Centro: 29701246

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

(gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Criterios de evaluación:
TYD.3.1.1.Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Criterios de evaluación:
TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
Criterios de evaluación:
TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.3.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.7.2.Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.
1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:24:59

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.3.1					X			X		X					X								X						X				
TYD.3.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.3.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.3.4							X						X							X	X				X								
TYD.3.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.3.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.3.7				X				X															X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 19:33:42

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Así, esta materia servirá de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad, con una visión integral de la disciplina y resaltando su aspecto social.
En esta materia se abordan aspectos relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.
Las competencias específicas están relacionadas con algunos de los elementos esenciales que conforman esta materia y que determinan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. La naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a Internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, incorporando las tecnologías digitales son algunos de ellos.
-Contextualización y características generales del centro
El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027
El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:

-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.

- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.

- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.

-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC, Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.

La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha tenido lugar en la primera quincena del curso usándose como instrumentos el análisis del historial académico del alumno/a: documentos e informes de evaluación, la coordinación con el profesorado del nivel anterior, además de la observación sistemática diaria del alumnado con recogida de información a través de preguntas orales y/o escritas de lectura y comprensión de textos, de razonamiento, de cálculo de problemas, etc. y otras herramientas como prueba objetiva de conocimientos de carácter competencial tomando como referentes las competencias específicas de la materia y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas.
Del análisis de los resultados obtenidos con los distintos instrumentos, se extrae la siguiente información:
Grupo 4º A:
De este grupo, 3 alumnos/as asisten a la materia de Tecnología.
Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:
CE1. 1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora. STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.- NIVEL BAJO
CE2. 2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas. STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.. NIVEL BAJO
CE3. 3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva con un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo. CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3. - NIVEL BAJO
CE4. 4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3 . NIVEL BAJO
CE5. 5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente. CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.- NIVEL BAJO
CE6. 6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología. STEM2, STEM5, CD4, CC4. . NIVEL BAJO

Grupo 4º C:
De este grupo, 10 alumnos/as asisten a la materia de Tecnología. Entre ellos 2 tienen la materia pendiente del curso anterior, 1 alumna requiere un ACS, 1 alumno tiene dificultades con el idioma, otro presenta dificultades y una alumna está repitiendo la materia
Se le realizarán los respectivos PRAs.
Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:
CE1. 1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora. STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.- NIVEL BAJO
CE2. 2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas. STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.. NIVEL BAJO
CE3. 3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva con un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo. CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3. - NIVEL BAJO
CE4. 4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3 . NIVEL BAJO
CE5. 5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente. CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.- NIVEL BAJO
CE6. 6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología. STEM2, STEM5, CD4, CC4. . NIVEL BAJO
Grupo 4º D:
El grupo cuenta con cuatro alumnos/as que asisten a la materia de Tecnología.
Se establece el nivel en las distintas competencias específicas de la materia:
CE1. 1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora. STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.- NIVEL BAJO
CE2. 2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas. STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.. NIVEL BAJO
CE3. 3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva con un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo. CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3. - NIVEL BAJO
CE4. 4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3 . NIVEL BAJO
CE5. 5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente. CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.- NIVEL BAJO
CE6. 6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología. STEM2, STEM5, CD4, CC4. . NIVEL BAJO

2. Principios Pedagógicos:

El profesorado se basará en los siguientes principios:
- Se desarrollarán actividades y tareas para desarrollar la competencia lingüística. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
- Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- Se reforzará la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

Diseñar una situación de aprendizaje requiere que desde los principios generales y pedagógicos de la etapa se alineen los elementos curriculares en favor del desarrollo de las competencias mediante la realización de tareas y actividades significativas y motivadoras, que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado

La metodología usada en la construcción de las situaciones de aprendizaje reúne las siguientes características:

- Aprendizaje significativo (construcción del conocimiento propio)
- Contextualización que despierte la curiosidad del alumnado y alimente su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante
- Estudiante-docente
- Estudiante consigo mismo
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos.
- Trabajo activo y participativo,
- Diferentes ritmos de aprendizaje. Adaptación de las actividades al tipo de alumnado.
- Agrupamientos heterogéneos del alumnado
- El método del proceso tecnológico.
- Integración de las TIC.

4. Materiales y recursos:

Recursos y materiales :

-Agrupamientos flexibles

- Proceso tecnológico.
- Recursos TIC.
- Libro de texto
- Actividades individuales
- Material de apoyo.
- Recursos del aula taller.
- Programas de simulación.
- Material de computación y robótica.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Según la Orden del 30 de mayo de 2023, "La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas"

También añade que "Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen"

A continuación estableceremos los instrumentos de evaluación que se utilizarán para medirlos: Libretas, exposiciones orales, pruebas orales/escritas, observación en el aula, producción del alumnado (proyectos de construcción, láminas de dibujo técnico, presentaciones , portfolio¿)

Por último, Los criterios de calificación se basan en el nivel de desempeño global de los criterios de evaluación correspondientes. Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma, como herramientas de calificación usaremos las rúbricas, escalas de observación.

Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustan a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados. Las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios. En caso de calificación negativa se realizará una prueba para recuperar aquellos criterios no superados.

Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos.

Como instrumentos o herramientas de evaluación se emplearán pruebas orales/escritas, cuaderno de clase del alumnado, exposiciones orales, observación en el aula y producciones del alumnado: proyectos de construcción (informe técnico y maqueta), presentaciones y edición de documentos, ejercicios de dibujo, coherentes con la metodología empleada, alineados con los criterios de evaluación y ajustados a las características específicas del alumnado. Para cuantificar dichos instrumentos se usarán listas de cotejo, escalas de observación y rúbricas. En

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

las situaciones de aprendizaje aparecerán indicados el o los instrumentos asociados a cada criterio de evaluación.

Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Igualmente, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Situación de aprendizaje : "Mejoramos nuestro aula" (1º trimestre))
- Unidad 1Tecnologías de la información y la comunicación (8 sesiones)
- Unidad 3: Electrónica (20 sesiones)
- Unidad 6: Tecnología y sociedad (10 sesiones)

Situación de aprendizaje: Diseño mi vivienda" (2º trimestre)
- Unidad 2 : Instalaciones de vivienda (20 sesiones)
- Unidad 4 :Computación y robótica (25 sesiones)
- Unidad 1 : Tecnologías de la información y de la comunicación (10 sesiones)

Situación de aprendizaje: "La prensa hidráulica " (3º trimestre)
- Unidad 5: Neumática e hidráulica (15 sesiones)
- Unidad 1 Tecnologías de la información y de la comunicación (6 sesiones)
- Unidad 6 : Tecnología y sociedad (6 sesiones)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Descubriendo como funciona mi ordenador
- Diseño mi vivienda
- La prensa hidráulica
- Mejoramos nuestra aula

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a E.T.S. Ingeniería de Telecomunicaciones (Universidad de Málaga): "Tecnologías disruptivas para un mundo conectado".
-Visita al Centro de ciberseguridad de Andalucía.
- Visita Showroom Zona EDIT y Polo Contenidos digitales (Centro Tecnológico para la Sostenibilidad y Polo de contenidos digitales)
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

10. Competencias específicas:

Denominación
TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.
TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.
TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
Criterios de evaluación:
TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.1.2.Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.1.3.Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
Criterios de evaluación:
TEC.4.2.1.Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
Criterios de evaluación:
TEC.4.3.1.Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.
Criterios de evaluación:
TEC.4.4.1.Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.4.2.Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

Criterios de evaluación:
TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias y técnicas.
1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2. Productos y materiales.
1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
3. Fabricación.
1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
4. Difusión.
1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.
1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
2. Electrónica digital básica.
3. Neumática básica. Circuitos.
4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.
1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.
3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

D. Tecnología sostenible.
1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
3. Transporte y sostenibilidad.
4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 19:33:42

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TEC.4.1					X		X			X		X										X	X						X	X				
TEC.4.2				X		X															X		X			X				X				
TEC.4.3							X						X							X					X				X					
TEC.4.4									X			X										X		X							X		X	
TEC.4.5						X			X																					X	X		X	
TEC.4.6				X				X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 20:34:01

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

La materia Digitalización da respuesta a la necesidad de adaptación a la forma en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, ayudando al alumnado a satisfacer necesidades, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad y la cultura digital. Pero la formación de la ciudadanía actual va más allá de la alfabetización digital, ya que requiere una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica.
La materia aborda determinados temas como el consumo responsable, el logro de una vida saludable, el compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión, la resolución pacífica de los conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la aceptación y manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad personal y cultural, el compromiso ciudadano en el ámbito local y global y la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo que tienen una clara relación con las condiciones propias, la sociedad y la cultura digital. Esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, como en el fomento del bienestar digital, posibilitando al alumnado tomar conciencia y construir una identidad digital adecuada.
El valor educativo de esta materia está asociado a la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, adquiriendo hábitos que se ponen en juego constantemente en una sociedad digital y que se constituye como uno de los ejes principales del currículo. Pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos a la hora de configurar dispositivos y periféricos de uso cotidiano, así como la capacidad para organizar su entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital, contribuyendo a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital.
El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027
El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.

La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:

-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.

- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.

- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC, Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.
La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

1. Evaluación inicial:

DIGITALIZACIÓN 4ºBD

En líneas generales, comentar que el nivel en la materia de DIGITALIZACIÓN, es desigual. En general, el alumnado tiene escasos conocimientos de hardware y sistemas operativos. Aunque utilizan diariamente las redes domésticas, no tienen los conocimientos suficientes para poder configurar un ordenador y conectarlo a una red. En el caso de los dispositivos móviles la mayoría si tiene los conocimientos necesarios para resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar el dispositivo. Cuando hablamos de equipos informáticos, la mayoría muestra un escaso conocimiento de los distintos programas informáticos que se consideran básicos para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. Disponen de muchos recursos hoy día, pero en general desconocen cuáles son, para qué sirven y cómo utilizarlos. Tienen pocos hábitos que fomenten el bienestar digital. La mayoría de ellos no tiene instalados en sus equipos (tanto equipos informáticos, como dispositivos móviles) ningún software o aplicación que proteja a sus dispositivos de virus, malware, spam, ransomware¿ Pocos muestran habilidades para evaluar información, detectar fuentes confiables y comprender el impacto de los contenidos digitales. No siempre utilizan lenguaje respetuoso y casi nunca respetan los derechos digitales. Suelen tener participación activa en la comunidad en línea (instagram, telegram, whatsapp¿) aunque, aunque en muchas ocasiones el debate no suele ser respetuoso. Aunque la mayoría reconocen el impacto de las acciones en línea, tanto en la vida personal como en la sociedad, muchas veces toman decisiones desinformadas.

Hay alumnado que, aunque presenta un nivel MEDIO-BAJO, posee gran capacidad de razonamiento crítico, de aplicación de enfoques científicos y matemáticos para solucionar retos cotidianos y complejos, uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales y habilidades para gestionar su propio aprendizaje, regular emociones y mantener una buena convivencia social. Por el contrario, hay otra parte del alumnado que no posee estas capacidades.

El nivel competencial para DIG4.1 y DIG 4.2 es bajo, mientras que para DIG 4.3 y DIG 4.4 es medio.

DIGITALIZACIÓN 4º ESO CD

El grupo está compuesto por 14 alumn@s de los grupos CyD

Nivel medio en todo el grupo a excepción de la DIG.4.4, que la podemos considerar como medio bajo.

2. Principios Pedagógicos:

- Se desarrollarán actividades y tareas para desarrollar la competencia lingüística. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el consumo responsable, la resolución pacífica de conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, etc.
- Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- Se reforzará la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades relacionadas con las competencias tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, así como el fomento del bienestar digital.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- Contextualización que despierte la curiosidad del alumnado y alimente su afán por aprender.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos.
- Trabajo activo y participativo,
- Diferentes ritmos de aprendizaje. Adaptación de las actividades al tipo de alumnado.
- Agrupamientos heterogéneos del alumnado

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

- El método del proceso tecnológico.
- Integración de las TIC.

4. Materiales y recursos:

Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom.
Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.
Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google...)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Digitalización. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras pertinentes.
Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados. Las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios. En caso de calificación negativa se realizará una prueba para recuperar aquellos criterios no superados.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos.
Observación de los procedimientos.
Ejercicios de clase.
Pruebas orales/escritas.
Exposiciones orales.
Portfolio.
Producción del alumnado.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software y Redes 1º
2. Aplicaciones de productividad. 1º y 2º
3. Creación y edición de cont. multimedia 2º y 3º
4. Publicación y difusión de contenidos e interactividad en la Red. 3º
5. Ciberseguridad. 3º

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Descubriendo como funciona mi ordenador
- Identidad digital, seguridad y ciudadanía
- MI PRIMER PRESUPUESTO
- Ofimática avanzada y creación de contenidos digitales
- Programación, pensamiento computacional y robótica
- Redes, hardware y arquitectura de ordenadores
- Seguridad en la red
- Sistemas operativos y Redes

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita al Centro de Ciberseguridad de Andalucía: Charla, Taller y Visita a las instalaciones..
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

10. Competencias específicas:

Denominación
DIG.4.1.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
DIG.4.2.Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
DIG.4.3.Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
DIG.4.4.Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIG.4.1.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
Criterios de evaluación:
DIG.4.1.1.Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.1.2.Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.1.3.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.2.Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
Criterios de evaluación:
DIG.4.2.1.Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.2.Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.3.Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.4.Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.3.Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
Criterios de evaluación:
DIG.4.3.1.Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.3.2.Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.3.3.Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.4.Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.
Criterios de evaluación:
DIG.4.4.1.Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.2.Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

diversos colectivos. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.3.Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.4.Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.
1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
4. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Búsqueda, administración, gestión, selección y archivo de información.
2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
3. Comunicación y colaboración en red.
4. Publicación y difusión responsable en redes.

C. Seguridad y bienestar digital.
1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc).

D. Ciudadanía digital crítica.
1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
3. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
4. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
5. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
6. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:34:01

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
DIG.4.1								X	X			X										X	X				X				X			
DIG.4.2					X	X	X					X															X			X	X			
DIG.4.3		X	X		X			X							X											X		X			X			
DIG.4.4	X	X	X	X			X	X		X																	X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 20:35:26

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

La finalidad de esta materia es que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina. El alumnado debe poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes para usar de forma avanzada dispositivos y programas, así como para crear soluciones a problemas de tratamiento de la información, utilizando lenguajes informáticos. Se trata de una formación clave para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral.

Tecnologías de la información y comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática y las telecomunicaciones, así como de sus componentes hardware y software, con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la democracia, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la sociedad industrial en la sociedad del conocimiento.

La revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multipropósito, la máquina de Turing, y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones, como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas. La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información y, por último, la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos y contextos sociales, económicos y culturales. El recorrido prosigue con la sociedad del conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades, donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, para el desarrollo de una cultura digital en el aula, la Unión Europea ha definido la competencia digital en el Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DIGCOMP), estableciéndose cinco ámbitos de desempeño: las áreas de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

De manera concreta, el alumnado en Bachillerato debe desarrollar la competencia de identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia; comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de aplicaciones en línea, conectar y colaborar con otros mediante herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; crear y editar contenidos nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, sabiendo aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos y software; identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada a un propósito, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales; resolver problemas técnicos; usar creativamente las tecnologías de la información y la comunicación; actualizar la competencia digital propia; y asistir y supervisar a otros y otras.

Es importante comprender el papel que ocupan las tecnologías de la información y comunicación en la sociedad actual, así como entender el funcionamiento de los dispositivos digitales e Internet, utilizarlos de forma segura y responsable, emplear software de aplicación en tareas específicas, producir contenidos digitales de forma colaborativa y crear aplicaciones informáticas que permitan resolver problemas. El currículo de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye a desarrollar en el alumnado las diferentes competencias clave.

Características del centro:

El I.E.S. Manuel Alcántara es un Centro de Educación Secundaria que imparte enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Ciclos Formativos de Grado Básico (Servicios Administrativos) y F.B.O. (Educación Especial Unidad Específica y TEA).

En Bachillerato concretamente, contamos este curso con dos grupos de 1º de Bachillerato (uno puro y otro mixto) y un grupo de 2º de Bachillerato (grupo mixto); ambos niveles con las modalidades anteriormente mencionadas.

Desde su creación, en el curso 1998-1999, el Centro está incluido en el Programa de Compensación Educativa.

Se encuentra ubicado en una zona céntrica de la ciudad de Málaga, caracterizada por la coexistencia de barriadas de muy diferentes características, desde el punto de vista social: capacidad adquisitiva, nivel cultural, condiciones de las viviendas y de los propios barrios, etc., aunque sin que podamos hablar de situaciones de extrema pobreza o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

marginalidad.
Los Centros de Educación Primaria adscritos al nuestro son el C.E.Pr. "San José de Calasanz" y el C.E.Pr. "Pablo Ruiz Picasso", que escolarizan a alumnos procedentes, en su mayoría, de la zona.
Características del alumnado:
El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara .Curso 2026-2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

1. Programas de participación de oficio (tipo A)

-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.

-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.

-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.

-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.

-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.

2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)

-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.

-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.

-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.

-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.

-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.

-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)

-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.

-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.

-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.
Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:
-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.
- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.
- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.
-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.
La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.
Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como referente las competencias específicas de la materia de TIC que servirán como punto de partida para la toma de decisiones. Se tiene en cuenta para ello la observación diaria, así como otras herramientas como preguntas orales, actividades...

Tras el análisis de la situación del grupo en general y del alumnado en particular se comparten las conclusiones con el resto del equipo docente con la finalidad de adecuar el desarrollo del currículo de la presente programación a las características del alumnado.

En líneas generales, comentar que el nivel en la materia de TIC, es muy desigual. Hay alumnado que cursó Digitalización en 4º de ESO que muestra un nivel inicial bastante más elevado que aquel alumnado que tuvo otra optativa, aunque, a pesar de ello, esperaba unos resultados mejores en la evaluación inicial. Se podría decir que el nivel inicial del grupo es MEDIO-BAJO.

El nivel competencial para TICO.1.1, TICO.1.2. y TICO.1.3 es medio, mientras que para TICO.1.4 y TICO.1.5. es bajo.

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades cuya finalidad será la de lograr que el alumnado logre desarrollar las competencias específicas de la materia.

La metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respecto de las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

4. Materiales y recursos:

Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom.
Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.
Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google...)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos.
Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados siendo por tanto las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos. En caso de ser negativa el alumno/a deberá presentarse a la prueba de recuperación (extraordinaria de septiembre), Se considerará que un/a alumno/a ha superado la materia cuando la calificación de la prueba de recuperación sea mayor o igual a 5 puntos y en caso de ser negativa, si el alumno/a promociona, la materia tendrá carácter de pendiente en el curso siguiente.

Herramientas de evaluación:
- Pruebas escritas o prácticas.
Se hará como mínimo una prueba cada trimestre y cada evaluación dispondrá de un examen de recuperación,
Las pruebas escritas o prácticas, ejercicios, proyectos o tareas en la que el alumnado copie por cualquier medio se calificarán con un cero.
- Ejercicios y actividades tanto individuales como en grupo.
- Exposiciones orales.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Observación directa.

La entrega de todo el material de elaboración por parte del alumno será imprescindible para aprobar la materia.
Es necesario fijar en esta programación el procedimiento que se seguirá para determinar la calificación final cuando la nota resultante contenga números decimales, para lo que se ha consensuado lo siguiente:
Cuando el alumnado tenga una nota igual o superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.
Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre
Tema 1: Impacto de la informática.
Tema 2: Información digital.
Tema 3: Arquitectura de ordenadores.
Segundo trimestre
Tema 4: Sistemas operativos.
Tema 5: Software.
Tema 6: Procesadores de texto.
Tema 7: Hojas de cálculo.
Tercer trimestre
Tema 7: Hojas de cálculo.
Tema 8. Bases de datos.
Tema 9. Internet.
Tema 10. Buscadores.
Tema 11. Fundamentos de programación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Ciberseguridad, Identidad Digital y Ética
- Diseño, Desarrollo Web y Creación de Contenidos
- Programación, Pensamiento Computacional y Automatización
- Tratamiento de la Información, Datos y Big Data

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita al Centro de Ciberseguridad de Andalucía: Charla, Taller y Visita a las instalaciones..
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
Criterios de evaluación:
TICO.1.1.1.Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.1.2.Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
Criterios de evaluación:
TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
Criterios de evaluación:
TICO.1.3.1.Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
Criterios de evaluación:
TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.
Criterios de evaluación:
TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.
1. Impacto de la informática.
1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.
2. Información digital.
1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.
1. Arquitectura de ordenadores.
1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
2. Sistemas operativos.
1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.
C. Software de aplicación para sistemas informáticos.
1. Software.
1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.
2. Procesadores de texto.
1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
6. Depuración.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X				X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X				X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X				X	X						X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X				X	X						X	
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X				X	X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como referente las competencias específicas de la materia de TIC que servirán como punto de partida para la toma de decisiones. Se tiene en cuenta para ello la observación diaria, así como otras herramientas como preguntas orales, actividades...

Tras el análisis de la situación del grupo en general y del alumnado en particular se comparten las conclusiones con el resto del equipo docente con la finalidad de adecuar el desarrollo del currículo de la presente programación a las características del alumnado.

En líneas generales, comentar que el nivel en la materia de TIC, es muy desigual. Hay alumnado que cursó Digitalización en 4º de ESO que muestra un nivel inicial bastante más elevado que aquel alumnado que tuvo otra optativa, aunque, a pesar de ello, esperaba unos resultados mejores en la evaluación inicial. Se podría decir que el nivel inicial del grupo es BAJO.

El nivel competencial para TICO.1.1, TICO.1.2., TICO.1.4 y TICO.1.5. es bajo , mientras que para TICO.1.3 es medio

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades cuya finalidad será la de lograr que el alumnado logre desarrollar las competencias específicas de la materia.

La metodología tendrá un carácter activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de genero, al respecto de las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

4. Materiales y recursos:

Entre los materiales y recursos que se utilizarán a lo largo del curso escolar se encuentran:
Materiales curriculares de elaboración propia: textos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom.
Recursos TIC: pizarra digital, aula virtual de Classroom y ordenadores,.
Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, aplicaciones de google...)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos.
Los contenidos estarán integrados en las diferentes situaciones de aprendizaje y esta a su vez se relaciona con los saberes básicos, los criterios de evaluación y con las competencias clave.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma; la nota del alumno será igual a la media aritmética de la nota obtenida en los criterios evaluados siendo por tanto las notas de las evaluaciones 1ª y 2ª tienen propósito informativo sobre la evolución académica del alumno/a ya que no han sido evaluados la totalidad de los criterios.
Se considera que un alumno/a ha superado la materia cuando la calificación final sea mayo o igual a 5 puntos. En caso de ser negativa el alumno/a deberá presentarse a la prueba de recuperación (extraordinaria de septiembre), Se considerará que un/a alumno/a ha superado la materia cuando la calificación de la prueba de recuperación sea mayor o igual a 5 puntos y en caso de ser negativa, si el alumno/a promociona, la materia tendrá carácter de pendiente en el curso siguiente.

Herramientas de evaluación:
- Pruebas escritas o prácticas.
Se hará como mínimo una prueba cada trimestre y cada evaluación dispondrá de un examen de recuperación,
Las pruebas escritas o prácticas, ejercicios, proyectos o tareas en la que el alumnado copie por cualquier medio se calificarán con un cero.
- Ejercicios y actividades tanto individuales como en grupo.
- Exposiciones orales.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Observación directa.

La entrega de todo el material de elaboración por parte del alumno será imprescindible para aprobar la materia.
Es necesario fijar en esta programación el procedimiento que se seguirá para determinar la calificación final cuando la nota resultante contenga números decimales, para lo que se ha consensuado lo siguiente:
Cuando el alumnado tenga una nota igual o superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.
Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer trimestre
Tema 1: Impacto de la informática.
Tema 2: Información digital.
Tema 3: Arquitectura de ordenadores.
Segundo trimestre
Tema 4: Sistemas operativos.
Tema 5: Software.
Tema 6: Procesadores de texto.
Tema 7: Hojas de cálculo.
Tercer trimestre
Tema 7: Hojas de cálculo.
Tema 8. Bases de datos.
Tema 9. Internet.
Tema 10. Buscadores.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Tema 11. Fundamentos de programación.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Ciberseguridad, Identidad Digital y Ética
- Diseño, Desarrollo Web y Creación de Contenidos
- Programación, Pensamiento Computacional y Automatización
- Tratamiento de la Información, Datos y Big Data

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita al Centro de Ciberseguridad de Andalucía: Charla, Taller y Visita a las instalaciones.
- Visita al Edificio Polo Digital (Complejo Tabacalera): Experiencia inmersiva de Inteligencia Artificial para personas no programadoras.
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

Cód.Centro: 29701246

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
Criterios de evaluación:
TICO.1.1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
Criterios de evaluación:
TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
Criterios de evaluación:
TICO.1.3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
Criterios de evaluación:
TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.
Criterios de evaluación:
TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.
1. Impacto de la informática.
1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.
2. Información digital.
1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.
1. Arquitectura de ordenadores.
1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
2. Sistemas operativos.
1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.
C. Software de aplicación para sistemas informáticos.
1. Software.
1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.
2. Procesadores de texto.
1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
6. Depuración.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:35:26

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X				X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X				X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X				X	X						X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X				X	X						X	
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X				X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

ración: 05/11/2026 20:36:54

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

En la sociedad actual, el desarrollo de la tecnología por parte de las ingenierías se ha convertido en uno de los ejes en torno a los cuales se articula la evolución sociocultural. En los últimos tiempos, la tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos y técnicas que pretenden dar solución a las necesidades, ha ido incrementando su relevancia en diferentes ámbitos de la sociedad, desde la generación de bienes básicos hasta las comunicaciones. En definitiva, se pretende mejorar el bienestar y las estructuras económicas sociales, así como ayudar a mitigarlas desigualdades presentes en la sociedad actual, evitando generar nuevas brechas cognitivas, sociales, de género o generacionales. Se tratan así, aspectos relacionados con los desafíos que el siglo XXI plantea para, de esta forma, garantizar la igualdad de oportunidades a nivel local y global.

En una evolución hacia un mundo más justo y equilibrado, conviene prestar atención a los mecanismos de la sociedad tecnológica, analizando y valorando la sostenibilidad de los sistemas de producción, el uso de los diferentes materiales y fuentes de energía, tanto en el ámbito industrial como doméstico o de servicios. Para ello, los ciudadanos necesitan disponer de un conjunto de saberes científicos y técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas y constructivas ante ciertas cuestiones, y ser capaces de actuar de modo responsable, creativo, eficaz y comprometido, con el fin de dar solución a las necesidades que se plantean. En este sentido, la materia de Tecnología e Ingeniería pretende aunar los saberes científicos y técnicos con un enfoque competencial, para contribuir a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato y a la adquisición de las correspondientes competencias clave del alumnado. A este respecto, desarrolla aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

Desde la Comunidad Autónoma de Andalucía, en virtud de la consecución de los objetivos planteados para el desarrollo sostenible de la Agenda 2030, así como especialmente para la adquisición de la competencia digital del Perfil competencial a la finalización de Bachillerato, se confirma como necesaria la consideración de las seis competencias específicas descritas en la presente materia, las cuales se orientan a que el alumnado, mediante proyectos de diseño e investigación, fabrique, automatice y mejore productos y sistemas de calidad que den respuesta a problemas planteados, transfiriendo saberes de otras disciplinas con un enfoque ético y sostenible. Todo ello se implanta acercando al alumnado, desde un enfoque inclusivo y no sexista, al entorno formativo y laboral, propio de la actividad tecnológica e ingenieril. Asimismo, se contribuye a la promoción de vocaciones en el ámbito tecnológico entre alumnas y alumnos, avanzando un paso en relación a la etapa anterior, especialmente en lo relacionado con saberes técnicos, y con una actitud más comprometida y responsable, impulsando el emprendimiento, la colaboración y la implicación local y global, con un desarrollo tecnológico accesible y sostenible. La resolución de problemas interdisciplinares ligados a situaciones reales, mediante soluciones tecnológicas, se constituye como eje vertebrador y refleja el enfoque competencial de la materia.

En este sentido, se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados. Este conocimiento abre un amplio campo de posibilidades al facilitar la comprensión del proceso de diseño y desarrollo desde un punto de vista industrial, así como a través de la aplicación de las nuevas filosofías maker o DiY, "hazlo tú mismo", de prototipado a medida o bajo demanda.

La coherencia y continuidad con etapas anteriores se hace explícita, especialmente en las materias de "Tecnología y Digitalización" y "Tecnología" de Educación Secundaria Obligatoria, estableciendo entre ellas una gradación en el nivel de complejidad, en lo relativo a la creación de soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas planteados mediante la aplicación del método de proyectos y otras técnicas. Los criterios de evaluación en esta materias se formulan con una evidente orientación competencial, estableciendo una gradación entre primero y segundo de Bachillerato, haciendo especial hincapié en la participación en proyectos durante el primer nivel de la etapa, y en la elaboración de proyectos de investigación e innovación en el último.

Características del centro:

El Instituto de Educación Secundaria Manuel Alcántara es un centro docente público dependiente de la Administración educativa de la Junta de Andalucía, situado en la ciudad de Málaga, en un entorno urbano caracterizado por una notable heterogeneidad social, económica y cultural. Su área de influencia comprende barrios con realidades sociofamiliares diversas, circunstancia que se refleja en la composición de su alumnado y que

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

constituye un elemento fundamental para la planificación y el desarrollo de la práctica educativa.

La oferta formativa del centro comprende las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales, y Formación Profesional de Grado Básico en Servicios Administrativos. Asimismo, dispone de unidades específicas de Educación Especial destinadas a la atención educativa del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde el curso 1998-1999, el instituto está incorporado al programa de compensación educativa, como respuesta a las características de su entorno y a la necesidad de garantizar una educación equitativa y de calidad. Entre los rasgos más significativos de su realidad educativa destaca la diversidad de procedencias geográficas, lingüísticas y culturales del alumnado, con una presencia relevante de estudiantes de origen extranjero y de incorporación reciente al sistema educativo español. Esta pluralidad constituye una oportunidad para el enriquecimiento personal y colectivo, al tiempo que exige respuestas pedagógicas ajustadas a las distintas necesidades, ritmos y condiciones de aprendizaje.

El alumnado presenta perfiles académicos, intereses, motivaciones y expectativas de continuidad formativa heterogéneos. Junto a estudiantes con una trayectoria escolar consolidada y expectativas de proseguir estudios postobligatorios, se identifican situaciones que requieren medidas específicas de apoyo educativo, compensación de desigualdades, acompañamiento tutorial, refuerzo de las competencias instrumentales y prevención del absentismo y del abandono escolar.

La identidad pedagógica del IES Manuel Alcántara se articula en torno a dos principios complementarios: la inclusión educativa y la excelencia académica. Ambos constituyen los referentes fundamentales de su Proyecto Educativo y expresan el compromiso institucional de proporcionar una formación rigurosa que permita a cada estudiante desarrollar plenamente sus capacidades, con independencia de sus circunstancias personales, familiares, sociales o culturales.

Desde esta perspectiva, el centro promueve una enseñanza competencial, significativa y contextualizada, sustentada en los principios de equidad, igualdad de oportunidades, atención a las diferencias individuales y Diseño Universal para el Aprendizaje. Se concede especial importancia al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la competencia digital, el pensamiento crítico, la autonomía personal y los hábitos de trabajo intelectual.
Asimismo, la convivencia escolar constituye un eje vertebrador de la acción educativa. El instituto apuesta por un clima de trabajo basado en el respeto mutuo, la responsabilidad, el cumplimiento de las normas comunes, la prevención de conflictos y

su resolución pacífica, así como por la educación en los valores democráticos, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres y el reconocimiento positivo de la diversidad.
La intervención educativa se complementa con la colaboración de las familias, la coordinación entre los equipos docentes y el Departamento de Orientación, la participación en planes y programas educativos y la cooperación con instituciones y entidades del entorno.

En consecuencia, las programaciones didácticas de las distintas materias, ámbitos y módulos profesionales deben responder a esta realidad socioeducativa y contribuir de manera coherente a los objetivos institucionales del centro. Su desarrollo habrá de conjugar el rigor académico con la flexibilidad metodológica, la atención individualizada, la inclusión y la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Vinculación de las programaciones didácticas con los planes y programas del centro IES Manuel Alcántara ¿ Curso 2026-2027
El IES Manuel Alcántara desarrolla su actividad educativa mediante un conjunto de planes, proyectos y programas que complementan las enseñanzas curriculares y contribuyen a la consecución de los objetivos establecidos en su Proyecto Educativo. Estas iniciativas constituyen instrumentos de mejora pedagógica, inclusión, innovación, atención a la diversidad, convivencia y apertura del centro a su entorno social y cultural.

Durante el curso 2026-2027, el centro cuenta con la siguiente relación de programas educativos, organizada conforme a las modalidades de participación establecidas por la Administración educativa andaluza.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

1. Programas de participación de oficio (tipo A)
-Bibliotecas Escolares. Orientado al fomento de la lectura, el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, la alfabetización informacional y el aprovechamiento de la biblioteca como espacio de aprendizaje, investigación y dinamización cultural.
-Bienestar Emocional. Dirigido a favorecer el bienestar psicológico y social del alumnado, la prevención de situaciones de riesgo, el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de entornos educativos seguros, inclusivos y saludables.
-Plan de apertura de centros docentes. Destinado a facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral y a ampliar las posibilidades de utilización de los recursos e instalaciones escolares mediante los servicios y actividades correspondientes.
-Plan de igualdad de género en educación de Andalucía. Promueve la coeducación, la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de la discriminación y de la violencia de género y la incorporación de una perspectiva igualitaria en las actividades educativas.
-TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0). Impulsa la transformación digital del centro, el desarrollo de la competencia digital, la integración pedagógica de las

tecnologías, el pensamiento computacional y el uso responsable, seguro y crítico de los recursos digitales.
2. Programas de participación con convocatoria general (tipo B)
-AulaDjaque. Favorece el desarrollo del razonamiento lógico, la concentración, la planificación estratégica, la creatividad y la resolución de problemas mediante el ajedrez como recurso educativo.
-ComunicA. Promueve la mejora de las competencias comunicativas del alumnado, especialmente la comprensión y expresión oral y escrita, la lectura, la producción de textos y el uso de distintos lenguajes y formatos de comunicación.
-Hábitos de Vida Saludable. Fomenta la adquisición de hábitos relacionados con la alimentación equilibrada, la actividad física, el autocuidado, la prevención de conductas de riesgo y la promoción de la salud.
-Prácticas CC.E. y Psicología. Facilita la colaboración con el ámbito universitario mediante la acogida y tutorización de estudiantes en prácticas vinculadas a las Ciencias de la Educación y la Psicología, favoreciendo el intercambio de conocimientos y experiencias formativas.

-Programas Culturales. Favorece el conocimiento, la valoración y la difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como la participación del alumnado en experiencias de creación y expresión cultural.
-Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz". Impulsa la cultura de paz, la convivencia positiva, la educación en valores democráticos, la prevención de la violencia, la mediación y la resolución pacífica de los conflictos.
-STEM. Promueve el desarrollo de competencias científicas, tecnológicas, matemáticas y de ingeniería mediante enfoques interdisciplinares, la experimentación, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas vinculados a situaciones reales.

3. Programas de participación con convocatoria específica (tipo C)
-Más Deporte. Promueve la actividad física, la práctica deportiva, los hábitos saludables, la participación inclusiva y los valores asociados al deporte, como la cooperación, el respeto y el juego limpio.
-Programa de Atención Socioeducativa ZTS. Contribuye a la prevención del absentismo y del abandono escolar, la atención al alumnado en situación de vulnerabilidad y la coordinación de actuaciones educativas y sociofamiliares en contextos de especial necesidad de intervención.
-Red de Radios Escolares de Andalucía. Favorece el desarrollo de la competencia comunicativa, la creatividad, el trabajo cooperativo y la competencia digital mediante la elaboración y difusión de contenidos radiofónicos de carácter educativo.

-PROA Andalucía. Programa destinado a mejorar el rendimiento académico, reforzar los aprendizajes fundamentales y prevenir el fracaso y el abandono escolar mediante actuaciones de acompañamiento, orientación y apoyo educativo, especialmente dirigidas al alumnado en situación de vulnerabilidad.
-Más Equidad. Promueve la inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la compensación de desigualdades mediante proyectos innovadores y metodologías participativas que favorecen la motivación, el desarrollo competencial y el éxito escolar de todo el alumnado.

4. Integración de los planes y programas en las programaciones didácticas
La participación del IES Manuel Alcántara en estos programas responde a su compromiso con una educación pública de calidad, inclusiva, innovadora y adaptada a las características de su alumnado y de su entorno.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Los departamentos didácticos contribuirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, al desarrollo de las actuaciones que guarden relación con las materias, ámbitos o módulos profesionales que imparten.
Esta vinculación se concretará, cuando resulte pertinente, a través de las situaciones de aprendizaje, las actividades complementarias, los proyectos interdisciplinares, las propuestas metodológicas y las actuaciones de carácter transversal desarrolladas durante el curso.
Se prestará especial atención al desarrollo de la competencia comunicativa, la convivencia positiva, la igualdad, el bienestar emocional, la inclusión educativa, la competencia digital, la sostenibilidad, la creatividad y el pensamiento científico y crítico.
La coordinación entre los responsables de los programas, los departamentos didácticos, el Departamento de Orientación, los equipos docentes y el Equipo Directivo favorecerá la coherencia de las actuaciones y su integración en la planificación general del centro.
De este modo, los planes y programas educativos no se conciben como iniciativas aisladas, sino como instrumentos complementarios al desarrollo del currículo y al servicio de la mejora de los aprendizajes, la equidad y la formación integral del alumnado.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de TECNOLOGÍA del IES Manuel Alcántara está integrado durante el curso académico 2026-2027 por el profesorado encargado de impartir las materias, ámbitos o módulos profesionales que tiene asignados, de acuerdo con la organización académica del centro.
La jefatura del departamento corresponde a D.ª Paloma de Alcázar Rico. El departamento está constituido por:
-Antonio J. Gil Díaz: Tecnología e Ingeniería I 1º Bachillerato A Ciencias, Computación y Robótica 1º ESO AC, Digitalización 4ºESO BCD, Tecnologías de la Información y Comunicación 1º Bachillerato A Ciencias y 1º Bachillerato A Humanidades.
- José Carlos Hernández González : Computación y Robótica 2ºESO ABCD, Computación y robótica 3ºESO C, 3º ESO D, 3º ESO CD Diversificación, Digitalización 4º ESO CD y Digitalización 4ºESO ABCD.
- José Mª Jurado Martínez: Computación y Robótica 3º ESO AB, Tecnología y digitalización 2º ESO A y 2º ESO B, Tecnología y digitalización 3º ESO A y 3º ESO B, y Tecnología e Ingeniería II 2º Bachillerato.
-Paloma de Alcázar Rico: Tecnología y Digitalización 2º ESO C y 2º ESO D, Ámbito práctico 3º ESO BC, Tecnología y Digitalización 3º ESO C y 3º ESO D, Tecnología 4º ESO ACD.
La organización y el funcionamiento del departamento se ajustan a lo establecido en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, y a las disposiciones organizativas recogidas en el Plan de Centro.
Las reuniones de coordinación se celebrarán conforme al calendario establecido por la Jefatura de Estudios, con la finalidad de planificar y coordinar la actividad docente, realizar el seguimiento de las programaciones didácticas, analizar los resultados académicos, acordar medidas de mejora y organizar las actividades complementarias y extraescolares.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Asimismo, el departamento coordinará los procedimientos de evaluación, la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, el seguimiento del alumnado con materias pendientes y las actuaciones relacionadas con los planes y programas educativos del centro.
Los acuerdos adoptados se recogerán en las correspondientes actas, garantizando la coordinación del profesorado y la coherencia de las actuaciones educativas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como referente las competencias específicas de la materia de TIC que servirán como punto de partida para la toma de decisiones. Se tiene en cuenta para ello la observación diaria, así como otras herramientas como preguntas orales, actividades...

Tras el análisis de la situación del grupo en general y del alumnado en particular se comparten las conclusiones con el resto del equipo docente con la finalidad de adecuar el desarrollo del currículo de la presente programación a las características del alumnado.

En líneas generales, comentar que el nivel en la materia de TECNOLOGÍA E INGENIERÍA, es desigual. Hay alumnado que, aunque presenta un nivel MEDIO-BAJO, posee gran capacidad de razonamiento crítico, de aplicación de enfoques científicos y matemáticos para solucionar retos cotidianos y complejos, uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales y habilidades para gestionar su propio aprendizaje, regular emociones y mantener una buena convivencia social. Por el contrario, hay otra parte del alumnado que no posee estas capacidades.

El nivel competencial para TECI 1.1., TECI.1.2., TECI.1.5. es bajo y para TECI.1.3. y TECI.1.4 es medio.

2. Principios Pedagógicos:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Se incluyen en la programación actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado con NEE. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.

h) Se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología a emplear debe ser activa y participativa, dónde el alumnado sea el protagonista de su aprendizaje, el profesor no debe ser un mero transmisor de conocimientos y técnicas, sino que debe actuar también como catalizador del aprendizaje del alumnado a través de actividades relacionadas con la investigación y presentación de trabajos que respondan preguntas clave sobre los contenidos trabajados, realización de prácticas reales o simuladas sobre sistemas técnicos, proyectos que requieran desarrollo de distintas fases (propuesta de trabajo, investigación, desarrollo de posibles soluciones, elección de la más adecuada, planificación, desarrollo y construcción de la misma, visitas a centros de interés, etc.).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

En cuanto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, no sólo deben ser empleadas para buscar, procesar, editar, exponer, publicar, compartir y difundir información por parte del alumnado, sino que además nos debemos apoyar en herramientas específicas como: simuladores de sistemas técnicos, editores para realizar programas, software de diseño y fabricación por ordenador en 2d y 3d, etc., todo ello promoviendo el uso de software libre.

Es necesario el uso de recursos materiales diversos para la realización de las actividades propuestas, tales como: ordenadores, pizarra digital, proyector, software, aplicaciones informáticas, conexión de banda ancha a Internet, máquinas y sistemas para su análisis, elementos de los diferentes tipos de circuitos para su montaje, plataformas hardware para programación y control de sistemas, sensores, actuadores, etc.

En 1º bachillerato hay bloques de contenidos que presentan una gran relevancia educativa y debemos prestarles una especial atención. Estos bloques son:

En el bloque Tecnología sostenible interesa la realización de exposiciones o trabajos que contemplen la elaboración de respuestas a preguntas clave sobre la producción, transporte, distribución y criterios de ahorro energético, usando las TIC para editarlos, publicarlos, difundirlos y compartirlos. También procede el análisis y cálculo del rendimiento energético en máquinas y/o sistemas, hacer visitas a instalaciones de generación y distribución de energía eléctrica y analizar dispositivos de ahorro energético, así como el estudio de la clasificación energética de los aparatos eléctricos. Se realizarán también actividades encaminadas a su aplicación al modelo de instalaciones en una vivienda: eléctricidad, agua y climatización, comunicación y domótica.

Para el bloque Materiales y fabricación, el alumnado podría realizar pruebas y ensayos sencillos de materiales diversos que le permita comprobar sus principales propiedades y determinar posibles aplicaciones; analizar elementos estructurales de objetos y/o sistemas determinando esfuerzos en los mismos; exponer aplicaciones de materiales haciendo uso de presentaciones; realizar trabajos respondiendo a preguntas clave sobre materiales novedosos; visitar laboratorios de ensayos de materiales, entre otras.

Para el bloque Sistemas eléctricos y electrónicos conviene el montaje real y/o simulado de circuitos eléctricos de corriente continua y alterna para la medida de magnitudes con polímetro y cálculo de los mismos, el análisis de sistemas determinando sus parámetros básicos, etc.

Para el bloque Sistemas mecánicos se estudiarán y diseñarán sistemas mecánicos de transmisión y transformación de movimientos. Se calcularán y hará el montaje y experimentación física o simulada de los mismos. Aplicación práctica a proyectos.

Para el bloque de Proyectos de investigación y desarrollo se utilizarán las metodologías propias de los programas y aplicaciones con los que se trabaja y se aplicarán a los bloques de contenidos anteriores.

Para el bloque de Sistemas automáticos se realizará la modelización de sistemas sencillos y se integrarán los saberes adquiridos en los saberes de los bloques trabajados previamente.

Se utilizará Google Classroom y/o Moodle Centro y/o Google como plataforma virtual de apoyo a la docencia reglada. Para ello se definirá la estructura del curso en unidades, temas o secciones, se incluirán los contenidos del curso en dicha plataforma (sobre todo de aquellos contenidos que no sean del libro de texto o de los materiales de referencia), se proporcionarán recursos educativos para el tratamiento de los contenidos programados (documentos explicativos, materiales audiovisuales, cuestionarios, actividades resueltas, recursos de refuerzo y de ampliación, modelos de pruebas, etc.) y se establecerán tareas y otras actividades de evaluación cuya entrega quedará registrada en el aula virtual.

Todo lo anterior se desarrollará utilizando distintos tipos de metodologías (Aprendizaje basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo, Design Thinking, Flipped Classroom, Gamificación, Visual Thinking¿)

4. Materiales y recursos:

Entre los materiales y recursos que se utilizarán a lo largo del curso escolar se encuentran:

Materiales curriculares de elaboración propia: textos sobre contenidos específicos, relaciones de ejercicios y problemas, tareas, presentaciones digitales, etc. Todo ello estará expuesto y se podrá descargar en el aula virtual Google Classroom o Moodle.

Recursos TIC: libro de texto digital, pizarra digital, aula virtual de Classroom/Moodle, ordenadores, etc.

Software y aplicaciones informáticas (Genially, Canvas, Design 3D¿)

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

- La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia de Tecnología e Ingeniería. Será objetiva, continua, formativa y sumativa. Su finalidad será evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje para poder desarrollar las medidas correctoras que exijan ambos procesos. Los contenidos están estructurados en las diferentes situaciones de aprendizaje. En cada situación de aprendizaje se relaciona con los saberes básicos, criterios de evaluación y con las competencias clave. Una vez hecha esta relación, tendremos para cada situación de aprendizaje, los saberes básicos con los que está relaciona, los criterios de evaluación que

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

se van a evaluar, así como las competencias específicas y su vinculación a través de los descriptores operativos con las competencias clave.
- La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia especifica.
- Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos/herramientas, las cuales se especifican más abajo, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.
La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma:
a) Situación de aprendizaje trimestral: Calificaciones de un/a alumno/a relacionadas con cada uno de los criterios de evaluación para la situación de aprendizaje.
La evaluación de una situación de aprendizaje se considera que tiene calificación positiva si ésta es mayor o igual a 5 puntos.
b) Situación de aprendizaje anual: Calificaciones de un/a alumno/a relacionadas con cada uno de los criterios de evaluación en cada una de las situaciones de aprendizaje trabajadas durante el curso.
Se considerará que tiene valoración positiva si la calificación de los criterios de evaluación del curso es mayor o igual a 5 puntos.
Además de la evaluación inicial, hay dos periodos evaluativos: 1ª y 2ª evaluación, son evaluaciones de seguimiento.
Una evaluación se considera que tiene calificación positiva si ésta es mayor o igual a 5 puntos.
Las calificaciones consignadas en el boletín, para las evaluaciones 1ª y 2ª, tienen propósito meramente informativo y orientativo sobre la evolución académica del alumno/a, por lo que NO se tendrán en cuenta para el cálculo de la nota final en la convocatoria ordinaria, sino la nota obtenida sin aplicación de redondeo a las unidades.
Final (ordinaria/extraordinaria): Calificaciones de un/a alumno/a en cada una de los criterios de evaluación del curso evaluados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

SdA 1: La casa del guarda (1er. trimestre)
SdA 2: Automatización de la casa del guarda (2º trimestre)
SdA 3: Domotización de la casa del guarda (3er. trimestre)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Diseño y Resolución de Problemas (CAD y Prototipado)
- Electricidad, Electrónica y Automatización
- Energías y Eficiencia Energética
- Estructuras y Mecanismos
- Materiales y Sostenibilidad

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita al Centro de Ciberseguridad de Andalucía: Charla, Taller y Visita a las instalaciones.
- Visita Showroom Zona EDIT y Polo Contenidos digitales (Centro Tecnológico para la Sostenibilidad y Polo de contenidos digitales)
- El alumnado y el profesorado participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
Criterios de evaluación:
TECI.1.1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
Criterios de evaluación:
TECI.1.2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad, basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
Criterios de evaluación:
TECI.1.3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales demanera óptima y autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
Criterios de evaluación:
TECI.1.4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Competencia específica: TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
Criterios de evaluación:
TECI.1.5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TECI.1.6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.
1. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.
2. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.Estrategias de mejora continua: ciclo de Deming y planes de mejora.
3. Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos: Aplicaciones CAD (Computer Aided Design)-CAE (Computer Aided Engineering)-CAM (Computer Aided Manufacturing): funciones y utilidades de estas aplicaciones en los procesos de diseño de la geometría, en el análisis del funcionamiento y en la definición y control de los procesos de fabricación del producto. Diagramas funcionales, diagramas de flujo, esquemas y croquis
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
6. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.

B. Materiales y fabricación.
1. Propiedades de los materiales: físicas, químicas y mecánicas. Materiales técnicos: metálicos, cerámicos, moleculares, poliméricos e híbridos, entre otros, nuevos materiales (grafeno, estaneno, shrilk, entre otros) y nuevos tratamientos (PVD (Physical Vapor Deposition), CVD (Chemical Vapor Deposition), entre otros). Materiales técnicos y nuevos materiales. Propiedades, clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.
2. Técnicas y procedimientos de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
3. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

C. Sistemas mecánicos.
1. Máquinas y sistemas mecánicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Elementos de transmisión: engranajes, poleas y correas, cadenas de rodillos, cigüeñal, caja de cambios. Soportes y unión de elementos mecánicos. Acoplamientos rígidos y flexibles. Junta Cardan. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada de sistemas mecánicos. Aplicación práctica a proyectos.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

1. Circuitos eléctricos y electrónicos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos. Motores eléctricos de corriente continua: características y funcionamiento. Aplicación aproyectos.Componentes y circuitos electrónicos. Interpretación de circuitos básicos.
E. Sistemas informáticos. Programación.
1. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes: Tipos de datos, constantes y variables. Estructura de un programa: instrucciones, comandos y sintaxis. Operaciones básicas con variables. Bucles, expresiones condicionales y estructuras de datos.
2. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
3. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
4. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
F. Sistemas automáticos.
1. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
2. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
3. Sistemas de supervisión (SCADA): definición, características y ventajas. Telemetría y monitorización.
4. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
5. Robótica: sensores, actuadores, y hardware y software de control. Modelización de movimientos y acciones mecánicas. Inteligencia artificial aplicada a los sistemas de control.
G. Tecnología sostenible.
1. Obtención, transformación y distribución de las principales fuentes de energía. Sistemas y mercados energéticos.
2. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
3. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Arquitectura sostenible: bio-construcción y eco arquitectura. Uso eficiente de los sistemas de climatización de la vivienda.
4. Energías renovables, eficiencia energética, certificación energética y sostenibilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TECI.1.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.1.2				X	X	X				X															X			X	X	X								
TECI.1.3					X	X	X		X			X												X			X												
TECI.1.4						X			X			X												X	X	X	X									X			
TECI.1.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.1.6				X	X	X		X		X															X			X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial ha tenido lugar en la primera quincena del curso usándose como instrumentos el análisis del historial académico del alumno/a: documentos e informes de evaluación, la coordinación con el profesorado del nivel anterior, además de la observación sistemática diaria del alumnado con recogida de información a través de preguntas orales y/o escritas de razonamiento, de cálculo de problemas, de manejo de aplicaciones informáticas, etc. y otras herramientas como prueba objetiva de conocimientos de carácter competencial tomando como referentes las competencias específicas de la materia y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas.
El grupo-clase está formado por 5 alumnos/as, 1 alumno repetidor (necesita PRA) y 1 alumno necesita PRA por la materia pendiente de 1º Bachillerato.
Del análisis de los resultados obtenidos con los distintos instrumentos, se extrae la siguiente información:
El alumnado del grupo muestra un nivel de desarrollo INICIADO en todas las competencias específicas de esta materia, resaltando especialmente (por su menor nivel) las que se detallan a continuación, con las siguientes dificultades:
- En la c. esp. 2 (¿Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.¿ STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1): El alumnado no es capaz de definir ni explicar con claridad algunas propiedades de los materiales técnicos y su ciclo de vida con objeto de analizar su idoneidad para la fabricación de productos sostenibles y de calidad. Tampoco es capaz de resolver problemas relacionados con los procedimientos de ensayo de materiales.
- En la c. esp. 4 (¿Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.¿ STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3): Uso inadecuado de las unidades de medida y su conversión para el cálculo de magnitudes y Falta de interconexión de los saberes aprendidos en otras materias con los de esta materia.
- En la c. esp. 6 (¿Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.¿ STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4, CE1): - Los alumnos no saben calcular rendimientos y eficiencias en máquinas o instalaciones que les permita hacer un uso responsable y sostenible de la tecnología.
A nivel individual, se han detectado dificultades en 4 o más competencias específicas en:
- 3 alumno/as, además de las dificultades grupales detectadas, no conocen las técnicas de gestión y trabajo en equipo para el desarrollo de proyectos; no saben aprovechar de forma óptima el potencial de las herramientas informáticas para mejorar la elaboración, presentación y difusión de documentación técnica de proyectos o trabajos de investigación; y desconocen el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado: características y diferencias, así como el lenguaje textual propio de las aplicaciones para la programación de tarjetas controladoras y robots.

2. Principios Pedagógicos:

La metodología consistirá en un aprendizaje basado en competencias, que permite conectar saberes de las distintas materias curriculares, así como abordar los diferentes contenidos transversales. Para llevar a cabo este objetivo metodológico se llevarán a cabo las siguientes actuaciones pedagógicas:
- Se buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa. En esta etapa tendrá especial relevancia el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, por lo que se incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, las prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público, para que el alumnado pueda desarrollar al máximo el resto de competencias clave necesarias en su futuro personal, académico y profesional.
- Con objeto de fomentar la integración por competencias se promoverá la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- Las tecnologías de la información y la comunicación son fundamentales en esta materia y se trabajarán de forma general para la adquisición de la competencia digital a través de la exploración, búsqueda crítica de información, investigación, análisis, producción de todo tipo de documentos relacionada con la memoria técnica de los proyectos y de forma específica en la simulación y digitalización de objetos o sistemas tecnológicos de cada unidad de programación.
- Los elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra se trabajarán de forma explícita en los bloques A. Proyectos de investigación y desarrollo y G. Tecnología sostenible, a través del estudio del impacto social y ambiental que genera la actividad tecnológica en las distintas industrias y de la elaboración de los informes de evaluación medioambiental en la unidad de programación 1: "Proyectos de investigación y desarrollo".

- En cada una de las situaciones de aprendizaje que se llevarán a cabo se incluirán varios de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, desarrollando distintas dinámicas de trabajo, metodologías y recursos variados que se adapten a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- La resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres se trabajará a través de la formación mixta de grupos para las producciones de documentos TIC, simulaciones y proyectos donde las diferentes tareas asignadas sean repartidas sin ningún tipo de estereotipos sexistas. Se trabajará específicamente en la preparación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo para conseguir una comunicación efectiva en las exposiciones orales de los proyectos.
- A través del proyecto de diseño y construcción y la elaboración de la documentación escrita, se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación siguiendo las fases del método de proyectos tecnológicos, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
- Para llevar a cabo la realización por parte del alumnado de las distintas tareas, actividades, proyectos, simulaciones, etc:

+ Las explicaciones del profesorado irán acompañadas de apoyo visual con imágenes, vídeos y la creación de esquemas y mapas conceptuales. Utilizaremos una metodología activa, manipulativa y contextualizada, acercando al alumnado al descubrimiento activo a través de la realización de preguntas, la búsqueda de información en distintas fuentes seguras y fiables, así como la realización de experimentos en investigaciones relacionadas con los diferentes elementos naturales, favoreciendo la realización de tareas de aprendizaje integradas y contextualizadas.
+ Realizaremos prácticas de simulación de forma individual y en equipo, favoreciendo la inclusión de todo el alumnado a través del trabajo cooperativo.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Con el objetivo de promover en el alumnado la adecuada adquisición y el desarrollo de las competencias específicas y clave que les ayudarán a integrarse en la sociedad de forma activa, siempre de manera inclusiva, desde esta materia se han adoptado un conjunto de estrategias metodológicas para el diseño de las situaciones de aprendizaje que reúnen las siguientes características o principios:

· Aprendizaje significativo, partiendo del nivel inicial de conocimientos de lo/as alumno/as para ir progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos.

· Motivación, proponiendo actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.

· Diversidad de tareas y actividades, teniendo presentes en su elección los principios y pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) para garantizar una efectiva educación inclusiva. La variedad de tareas dentro de las situaciones de aprendizaje garantiza que lo/as estudiantes tengan una experiencia enriquecedora y efectiva, adaptada a sus necesidades y capacidades individuales a lo largo del proceso educativo.

· Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de su aprendizaje, el profesor no debe ser un mero transmisor de conocimientos y técnicas, sino que debe actuar también como catalizador del aprendizaje del alumnado a través de actividades relacionadas con la investigación y presentación de trabajos que respondan preguntas clave sobre los contenidos trabajados, realización de prácticas reales o simuladas sobre sistemas técnicos.

· Adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje, evitando que ningún alumno se quede "descolgado" ni "aburrido" proponiendo actividades de refuerzo o de ampliación, tutoría entre iguales, apoyos individualizados del profesor y otras medidas de atención educativa en el aula.

· Trabajo por proyectos, aplicando la resolución de problemas tecnológicos a través del método de proyectos con sus distintas fases (propuesta de trabajo, investigación, desarrollo de posibles soluciones, elección de la más adecuada, diseño, planificación, desarrollo y construcción de la misma, evaluación, elaboración de la documentación y divulgación) y el análisis de objetos (funcional, técnico, morfológico, ...). Para ello, se propondrán a lo/as estudiantes problemas conectados con su entorno y experiencia que despierten su interés, para que aporten y construyan la solución a los mismos. Con ello pretendemos que aprendan a trabajar en equipo, que sepan contrastar ideas en la búsqueda de la mejor solución, la creatividad, la autonomía, la iniciativa y el espíritu

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

emprendedor.
· Integración y utilización de las TIC: proponiendo actividades que impliquen buscar, almacenar, calcular, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, actividades interactivas, así como actividades para trabajar información a partir de enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Para ello es muy importante que se promueva en el alumnado un comportamiento responsable en línea. Esto incluye el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y de copyright, el conocimiento sobre los tipos de licencias Creative Commons (CC), y el uso adecuado de bancos de imágenes libres de copyright. Cabe destacar el uso de herramientas informáticas para la elaboración de documentos de texto (para los informes técnicos), de software de diseño y fabricación por ordenador en 2d y 3d, de presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales (como apoyo para las exposiciones orales en la presentación de trabajos y proyectos), o el uso de simuladores de sistemas técnicos.
· Uso de recursos didácticos y materiales variados y adecuados y de la plataforma Classroom como banco de documentación y de ejercicios y problemas propuestos.

Los criterios que se tendrán en cuenta para secuenciar las actividades y la organización del tiempo son: diversidad (utilización de distintos métodos alternativamente), gradación (acometiendo actividades desde las más sencillas a las más complejas), suficiencia (desarrollando cada actividad con el tiempo suficiente para estudiar todos los aspectos relevantes) y adaptación (afrontando aquellas actividades que garantizan de antemano que van a ser culminadas con éxito por el alumnado, es decir, estableciendo objetivos posibles de alcanzar).

4. Materiales y recursos:

Para el desarrollo de las distintas unidades de programación/situaciones de aprendizaje a lo largo del curso se usarán los siguientes recursos y materiales:
- Libro de texto: Tecnología e Ingeniería II de la editorial Donostiarra
- Materiales curriculares de diseño propio o libre de derechos de autor incluyendo textos, imágenes, gráficas, vídeos, apuntes varios, tareas, colecciones de problemas y ejercicios, etc., que se irán subiendo a la plataforma Classroom a disposición del alumnado
- Recursos del aula TIC: Pizarra digital, cañón proyector, ordenadores portátiles y fijo del profesor (todos con conexión a Internet) con software propio incluido en EducaAnd, además del uso en línea de las aplicaciones de Gsuite y otras específicas como simuladores, de diseño en 2 y 3D, de presentaciones (Canva, Genially, ..), tarjetas controladoras (Micro:Bit, Arduino), robots educativos (Maqueen), etc.
- Recursos del aula taller: herramientas, máquinas, materiales fungibles y otros materiales específicos para la realización de prácticas y para la construcción de maquetas.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal. Los referentes para la evaluación serán los criterios de evaluación a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas que a su vez nos informarán sobre el grado de desarrollo de los descriptores operativos. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica. Los criterios de evaluación serán medibles de forma objetiva a través de los instrumentos o herramientas de evaluación usados para esta materia y enumerados más abajo.

Criterios de Calificación:
Para determinar la calificación del alumnado, los criterios de evaluación se valorarán en igual medida, con el mismo peso relativo, no pudiendo ser ponderados dado que se evalúan desempeños.
La calificación final de cada trimestre y la final de curso se sitúa en un rango de 1 a 10 puntos de forma numérica o de la siguiente forma: Insuficiente (IN): 1 - 4; Suficiente (SU): 5 - 6; Bien (BI): 6 - 7; Notable (NT): 7 - 9 o Sobresaliente (SB): 9 - 10.
La nota de cada criterio de evaluación se obtendrá haciendo la media aritmética de la nota de los diferentes instrumentos de evaluación usados. Para el cálculo de la calificación final por trimestre o a la finalización del curso, se hará la nota media aritmética de las calificaciones de todos los criterios de evaluación trabajados correspondientes a cada competencia para obtener la calificación por competencias específicas. La calificación final será la media aritmética de las competencias específicas que se hayan trabajado desde el principio del curso hasta el momento de la evaluación (trimestral u ordinaria).
En el caso de que, después de calcular el promedio de todas las calificaciones, el resultado no sea un número entero, se realizará un redondeo hacia arriba si el decimal es igual o mayor que 5. En caso contrario, se redondeará hacia abajo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Se considerará que un/a alumno/a ha superado la materia a final de curso cuando la calificación final sea mayor o igual a 5 puntos.

Como instrumentos o herramientas de evaluación se emplearán pruebas orales/escritas, prácticas de simulación, relaciones de ejercicios/actividades, trabajos de investigación individuales/grupales, exposiciones orales, proyectos simples: informes y prototipos rápidos y observación directa en el aula, coherentes con la metodología empleada, alineados con los criterios de evaluación y ajustados a las características específicas del alumnado. Para cuantificar dichos instrumentos se usarán, entre otros, listas de cotejo, escalas de observación y rúbricas. En las situaciones de aprendizaje aparecerán indicados los instrumentos asociados a cada criterio de evaluación.

Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Igualmente, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La puesta en práctica de las Unidades de Programación/Situaciones de aprendizaje requiere destinar el tiempo necesario a cada una de las fases, de manera que el alumnado:

· Se sitúe y se implique en el contexto en el que se va a desarrollar.

· Pueda activar el conocimiento previo relacionado con la Unidad de Programación/Situación de aprendizaje.

· Adquiera los saberes desarrollados en los apartados de la unidad y lleve a cabo las prácticas propuestas.

· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

· Pueda llevar a cabo las actividades finales que le permiten repasar saberes adquiridos y consolidarlos.

· Compruebe las competencias adquiridas.

· Disponga del tiempo necesario para realizar de manera satisfactoria las actividades y los retos propuestos en la Situación de aprendizaje.

A lo largo de cada trimestre académico se desarrollarán tres unidades de programación, repartidas de la siguiente forma:

Primer trimestre:

- UP2: Materiales y fabricación -> 18 sesiones
- UP6: Circuitos de corriente alterna -> 10 sesiones
- UP7: Electrónica digital -> 16 sesiones

Segundo trimestre:

- UP1: Proyectos de investigación y desarrollo. Tecnología sostenible -> 8 sesiones
- UP3: Estructuras -> 10 sesiones
- UP4: Máquinas térmicas -> 18 sesiones

Tercer trimestre:

- UP5: Neumática e hidráulica -> 16 sesiones
- UP8: Sistemas informáticos emergentes -> 6 sesiones
- UP9: Sistemas automáticos -> 10 sesiones

De forma general, se propone la siguiente temporalización para cada unidad, por fases:

· Inicio. Por lo general, será suficiente con destinar 1/2 sesión aproximadamente para despertar el interés y motivar a la clase, contextualizar la unidad de programación y activar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.

· Desarrollo. A esta fase conviene dedicarle la mayor parte de las sesiones, ya que constituye el núcleo del trabajo de los saberes.

· Cierre. Las sesiones finales permitirán a través de la situación de aprendizaje poner en práctica los conocimientos adquiridos y/o reflexionar sobre el proceso y los aprendizajes efectuados; de esta manera, el alumnado podrá elaborar su propia síntesis de lo aprendido.

Evidentemente, esta temporalización puede verse alterada en función de la propia clase (motivación, intereses, etc.), circunstancias externas (huelgas, sucesos, adversidades climáticas, festividades, etc.) y la propia organización del tiempo escolar del centro.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

- Documentamos y exponemos los sensores automáticos con CANVA
- Evaluación del impacto ambiental del huerto escolar
- Simulamos circuitos de control de luces con puertas lógicas

7. Actividades complementarias y extraescolares:

El nivel de 2º de Bachillerato precisa de un calendario muy intenso de exámenes que conduce a un proceso selectivo final (PAU) que dificulta la realización de actividades extraescolares habituales en otros niveles inferiores por falta de tiempo. No obstante, se propone la siguiente actividad:

- Visita a la E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación (UMA): Tecnología para un mundo mejor. Tecnologías disruptivas para un mundo conectado.

Asimismo el alumnado y el profesorado, en la medida de lo posible, participará de forma activa en las actividades complementarias planificadas en los distintos programas, planes y proyectos que forman parte del Plan de centro así como en aquellas otras que vayan surgiendo a lo largo del curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

10. Competencias específicas:

Denominación
TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
Criterios de evaluación:
TECI.2.1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
Criterios de evaluación:
TECI.2.2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
Criterios de evaluación:
TECI.2.3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto - diseño, simulación y montaje y presentación-, utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
Criterios de evaluación:
TECI.2.4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

Competencia específica: TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
Criterios de evaluación:
TECI.2.5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TECI.2.6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.
1. Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones. Fases del desarrollo de proyecto: análisis de viabilidad, planificación de los trabajos (identificación y secuenciación de tareas, elaboración del plan de trabajo), ejecución, seguimiento y evaluación de los resultados. Documentación técnica de un proyecto: memorias, pliegos de condiciones, presupuestos y planos. Características y contenido básico.
2. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
3. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Materiales y fabricación.
1. Estructura interna. Propiedades mecánicas y procedimientos de ensayo.
2. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. Operaciones de procesamiento: moldeado, conformado por deformación, forja, estampación, extrusión, mecanizado de piezas, tratamientos térmicos, tratamiento de las superficies. Operaciones de ensamblaje: uniones permanentes y ensambles mecánicos.

C. Sistemas mecánicos.
1. Descripción y elementos de estructuras sencillas. En edificación: cimentación, pórticos (pilares y vigas), cerchas. En maquinaria: chasis y bastidores, bancadas. Estabilidad y cálculos básicos de estructuras: tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Tipos de apoyos y uniones: empotramientos, apoyos fijos y articulados. Cálculo de esfuerzos en vigas simplemente apoyadas sometidas a cargas puntuales y/o uniformemente repartidas. Diagramas de esfuerzos cortantes y de flexión. Cálculo de los esfuerzos de compresión y/o tracción en estructuras isostáticas de barras articuladas. Diagrama de Cremona. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.
2. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Elementos y fundamentos físicos de funcionamiento. Cálculos básicos de potencia, energía útil, motor y rendimiento. Simulación y aplicaciones.
3. Principios físicos en neumática. El aire, ley de los gases perfectos, magnitudes y unidades básicas. Principios físicos en hidráulica: presión hidráulica (principio de Pascal), principio de Bernouilli, efecto Venturi, magnitudes y unidades básicas. Componentes: compresor (neumática), depósito y bomba (hidráulica), sistemas de mantenimiento, cilindros neumáticos e hidráulicos, motores, válvulas, tuberías. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.
1. Circuitos de corriente alterna. Generación de la corriente alterna. Valores instantáneos, medios y eficaces. Diagrama de Fresnel. Ley de Ohm en corriente alterna. Impedancia, factor de potencia. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.
2. Electrónica digital combinacional. Puertas lógicas: NOT, AND, OR. Álgebra de Boole. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

3. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

E. Sistemas informáticos emergentes.

1. Fundamentos de la inteligencia artificial. Tipos: máquinas reactivas, memoria limitada, teoría de la mente y autoconciencia. Características fundamentales del big data: volumen, velocidad, variedad de los datos, veracidad de los datos, viabilidad, visualización de los datos y valor. Bases de datos distribuidas y ciberseguridad. Concepto, amenazas, medidas básicas de protección.

F. Sistemas automáticos.

1. Sistemas en lazo abierto y cerrado. Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.

G. Tecnología sostenible.

1. Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701246

Fecha Generación: 05/11/2026 20:36:54

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TECI.2.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.2.2				X	X	X				X															X			X	X	X								
TECI.2.3					X	X	X		X			X												X			X												
TECI.2.4						X			X			X												X	X	X	X									X			
TECI.2.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.2.6				X	X	X		X		X															X			X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

ANEXO A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



I.E.S. "Manuel Alcántara"

CURSO 2026/2027

ÍNDICE:

1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN 3
2. MATERIAS DEL DEPARTAMENTO 3
3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES 3
4. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO, VINCULADOS CON EL DESARROLLO DELCURRÍCULO DE LA MATERIA 10
5. INCORPORACIÓN DE LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES AL CURRÍCULO 11
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 11
7. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE, DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO 28
8. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL 34
9. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL PLANTEAMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE RETOS Y PROBLEMAS 36

1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

La programación para el curso 2026/27 del área de Tecnología se establecerá teniendo como punto de partida la evaluación inicial llevada a cabo a comienzos del curso actual y el análisis de los resultados de los indicadores homologados del curso 2025/26. A ello habrá que añadir los objetivos priorizados del plan de mejora.

2. MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

Para este curso académico, la programación del departamento incluye la programación didáctica de las siguientes materias:

- Computación y robótica 1º, 2º y 3º ESO.
- Tecnología y Digitalización 2º y 3º ESO
- Tecnología 4º ESO
- Digitalización 4º ESO
- Tecnologías de la Información y la Comunicación 1º Bachillerato
- Tecnología e Ingeniería 1º y 2º Bachillerato

3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en su entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contexto educativo, ordinario. Las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, podrán aplicarse a cualquier alumno o alumna que lo necesite, en cualquier momento de su escolaridad. Esto implica planificar y desarrollar la enseñanza, de manera que se adapte a las necesidades individuales de cada estudiante.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad son los siguientes:

a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.

b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.

c) La detección e identificación temprana de las necesidades educativas del alumnado que permitan adoptar las medidas más adecuadas para garantizar su éxito escolar. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y a la consecución de los objetivos de la etapa, así como al desarrollo de las competencias clave y de las competencias específicas de cada materia y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa. El marco indicado para el tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo es aquel en el que se asegure un enfoque multidisciplinar, mediante la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas facilitadoras para la individualización de la enseñanza, garantizando la accesibilidad universal y el diseño para todos, así como la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda al alumnado y, en su caso, de los departamentos de orientación educativa.

e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que estas solo se consiguen en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades

Teniendo en cuenta dichos principios, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

1. **Evaluación Inicial:** La evaluación inicial desempeña un papel crucial en la atención a la diversidad. Esta evaluación se realiza al comienzo del curso e incluirá la revisión de los informes que existan de los alumnos, referidos al curso anterior. La observación continua y sistemática de los estudiantes en las primeras semanas del curso.

2. **Atención Individualizada:** La atención individualizada es esencial para abordar la diversidad en el aula. Para llevar a cabo la atención a la diversidad, los docentes realizan un seguimiento y apoyo sistemático de cada estudiante. Esto implica adaptar el contenido, los métodos y los recursos educativos según las necesidades de cada alumno. Los estudiantes que requieren un apoyo adicional reciben una atención individualizada para ayudarles a alcanzar los objetivos de aprendizaje de manera efectiva.

3. **Actividades de Refuerzo y Recuperación:** El profesor o profesora diseña actividades de refuerzo o recuperación para ayudar a los estudiantes a superar las dificultades académicas. Estas actividades no son estándar, sino que se ajustan de manera personalizada a las necesidades y carencias individuales de cada estudiante.

4. **Apoyo Adicional del profesorado de PT:** En casos excepcionales en los que los estudiantes enfrenten dificultades significativas, se puede contar con el apoyo adicional de otro profesor o profesora. Este apoyo se brinda dentro del entorno de la clase regular.

5. **Actividades de Ampliación/Profundización/Enriquecimiento:** Para aquellos estudiantes que demuestran un mayor nivel de habilidad en el grupo, se proponen actividades de ampliación, profundización o enriquecimiento. Estas actividades se adaptan a las características y necesidades específicas de estos estudiantes.

6. **Otras medidas:**

- Ubicación en el aula cerca del profesor/a y en las primeras filas.
- Utilizar la enseñanza tutorada por otro compañero de clase. Sentarlo junto a un alumno/a que le ayude.
- Asegurarnos en cada momento que el alumno ha entendido la tarea.
- Utilizar las instrucciones paso a paso. Presentar la tarea en pasos secuenciales.
- Explicaciones individualizadas por parte del profesor/a de área o el profesor/a de apoyo ordinario.
- Reducir/seleccionar actividades para hacer en clase/casa: cortas y parceladas.
- Actividades con menor nivel de dificultad y de distinto texto al del grupo ordinario.
- Trabajar los contenidos con esquemas.

- Realización de tareas de autocorrección.
- Comprobar que copia en la agenda la tarea y fecha de los exámenes.
- Establecer un tiempo determinado en el que hacer la tarea de clase.
- Proporcionarle mayor tiempo para la realización de las tareas.
- Realización de actividades de trabajo cooperativo o pequeños proyectos que impliquen la realización conjunta de tareas por parte de los alumnos.
- Pruebas escritas con igual o menor nº de preguntas con tiempo añadido.
- Leerle las preguntas.
- Supervisión del examen escrito durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, p.ej.).

Por otro lado, se deben concretar los programas de atención a la diversidad: programas de refuerzo y profundización, así como las medidas específicas de atención a la diversidad: adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales, las significativas para el alumnado con necesidades educativas especiales y las de acceso al currículo para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, que son estrategias clave para garantizar un enfoque educativo inclusivo y adaptado a las diferencias de los estudiantes.

A. Programas de Atención a la Diversidad:

Programas de Refuerzo del Aprendizaje (PRA)

Los programas de refuerzo tienen como objetivo asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para avanzar en sus estudios de Educación Secundaria Obligatoria. Están destinados a estudiantes en las siguientes situaciones:

1.Alumnado no NEAE:

a) <u>Alumnos/as que no han pasado de curso</u>:

Se llevarán a cabo para el alumnado que no ha pasado de curso y tiene suspensa la materia de nuestra área. Se realizará un seguimiento a través de la aplicación de medidas incluidas en el punto 6 del apartado anterior y otras que se estimen convenientes y serán individualizados para cada alumno/a.

Partiremos del informe de evaluación final del curso anterior y de los resultados de la evaluación inicial del curso actual.

b) Alumnos/as que, aunque hayan avanzado de curso, no hayan aprobado alguna de las materias o áreas del año anterior:

Se llevará a cabo un seguimiento de forma individualizada, aplicando las medidas necesarias a partir de la información proporcionada por el informe de evaluación final del curso pasado.

Para la recuperación de la materia pendiente de cursos anteriores se llevará a cabo una serie de actuaciones, tales como:

• Revisión de los resultados de la evaluación inicial.

• Revisión del informe personalizado de las asignaturas suspensas subido al punto de recogida para su publicación a las familias a la finalización del curso anterior.

• Los alumnos recibirán información sobre los criterios de evaluación y calificación y saberes básicos, así como de los instrumentos de evaluación que van a emplearse: actividades, pruebas orales/escritas.

• Todos los criterios contribuyen en la misma medida a la obtención de la calificación final, tal y como se establece en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

• A lo largo de los diferentes trimestres, el alumno recibirá actividades individualizadas enfocadas a superar sus dificultades. Estas actividades deberán presentarse en las fechas establecidas por la profesora o profesor encargado de la materia.

• Al final de cada trimestre se realizará una prueba escrita/oral, de cuya fecha será informado el alumnado previamente. (No se hará con la materia de Computación y robótica, se evaluarán las actividades entregadas)

• En caso de que el alumno no logre adquirir los saberes básicos, y superar los criterios de evaluación para alcanzar las competencias específicas establecidas por la Orden de 30 de mayo, tendrá derecho a una nueva prueba escrita/oral, a

final de curso. (En el caso de Computación y robótica , tendrá una nueva oportunidad para la entrega de actividades, cuestionarios y páginas Web)

De todas estas actuaciones se informará a las familias del alumnado.

c) Alumnos/as que, a juicio del tutor, el departamento de orientación y/o el equipo docente, presenten dificultades de aprendizaje que justifiquen su participación:

El programa se desarrollará teniendo en cuenta la información extraída de la evaluación inicial.

2.Alumnado NEAE:

Se realizará un seguimiento a través de la aplicación de medidas incluidas en el punto 6 del apartado anterior y otras que se estimen convenientes y serán individualizados para cada alumno/a. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. También puede incluir:

- Adaptación de la metodología.
- Propuestas de actividades diferenciadas.
- Refuerzos o apoyos específicos.
- Adaptación del ritmo de aprendizaje.

Partiremos del informe de evaluación final del curso anterior y de los resultados de la evaluación inicial del curso actual.

Programas de Profundización del Aprendizaje

Los programas de profundización están dirigidos a estudiantes altamente motivados para aprender o con altas capacidades académicas. Estos programas se centran en los criterios de evaluación o conocimientos en los que el estudiante puede profundizar. Se elaborará a partir de la información obtenida en la evaluación inicial o en cualquier momento del curso.

B. Medidas específicas de Atención a la Diversidad

Adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales

Estarán destinadas a promover su desarrollo pleno y equilibrado, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización, de forma que pueda reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que dicha medida es la más adecuada para su desarrollo personal y social. La propuesta curricular de ampliación en una materia supondrá la modificación de la Programación didáctica para el alumnado que lo requiera, con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior. La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de estas adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesor o profesora de la materia correspondiente del departamento, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación de la persona que ejerza la tutoría del grupo correspondiente.

Adaptaciones curriculares significativas para alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Suponen la modificación de los elementos del currículo, incluidos las competencias específicas, los criterios de evaluación o incluso los Objetivos de la etapa. Se realizarán promoviendo el desarrollo integral del alumnado, garantizando la funcionalidad de los aprendizajes y la aplicación a su vida cotidiana y buscando el máximo desarrollo posible de las competencias clave. Su elaboración corresponderá al profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales, con la colaboración del profesorado de la materia encargado de su impartición, y contará con el asesoramiento del departamento de orientación. La aplicación, seguimiento, así como la evaluación de las materias con adaptaciones curriculares significativas serán compartidas por el profesorado de nuestro departamento que las imparta y por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales.

Adaptaciones de acceso al currículo

Se aplicarán al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, siempre que estén debidamente justificadas en la evaluación psicopedagógica del mismo. Suponen modificaciones en los elementos para la accesibilidad a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención o servicios educativos complementarios que faciliten el desarrollo de las enseñanzas. El diseño, la aplicación y seguimiento serán compartidas por el equipo docente y, en su caso, por el profesorado especializado para la atención del alumnado con necesidades educativas especiales. El profesorado de nuestro departamento aplicará las medidas necesarias para garantizar que el alumnado que lo necesite pueda desarrollar plenamente el currículo ordinario, o en su caso, el currículo adaptado, tales como eliminación de barreras arquitectónicas, adecuada iluminación y sonoridad, mobiliario adaptado, uso de materiales específicos de enseñanza: aprendizaje, ayudas técnicas y tecnológicas, sistemas de comunicación complementarios y sistemas alternativos como lupas, ordenadores, tabletas, grabadoras, etc.

4. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO, VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA

El departamento participa activamente en todos los planes y proyectos que se desarrollan en el Centro y que son los que se citan a continuación:

- Bibliotecas escolares
- Bienestar emocional
- Plan de apertura de centros docentes
- Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
- TDE (Plan de actuación digital- Código Escuela 4.0)
- AulaDjaque
- ComunicA
- Hábitos de vida saludable
- Prácticas CC.E. y Psicología
- Programas culturales
- Red andaluza : Escuela “Espacio de paz”
- Más Deporte
- Programa de atención socioeducativa (ZTS)

- Red de Radios escolares de Andalucía
- PROA Andalucía
- Más Equidad
- Plan de cooperación territorial de refuerzo de la competencia matemática

5. INCORPORACIÓN DE LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES AL CURRÍCULO

Los temas transversales, están inmersos en los desarrollos curriculares de todas las áreas, se tratan de manera conjunta en el desarrollo de las distintas etapas, a través de las situaciones de aprendizaje.

A continuación destacaremos cómo se trabajan, desde nuestra área, los más relevantes:

Contenido transversal	Tratamiento en el aula
Comprensión lectora	Lectura de los textos seleccionados para el seguimiento del Plan de lectura del centro.
Desarrollo sostenible y medio ambiente	Está incluido dentro del currículo del área. En todas las actividades y proyectos de construcción se fomenta el uso de materiales reciclados y reutilizables.
Integración de las TIC	El Desarrollo del currículo de todas nuestras materias incorpora ampliamente o en su totalidad, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación.
Inteligencia emocional	En el desarrollo de las actividades se potencia el acompañamiento constante en el abordaje de las tareas.
Cultura andaluza	Celebración del día de Andalucía.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO

Según la Orden del 30 de mayo de 2023, “La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como

referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas"

También añade que "Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen".

A continuación estableceremos los instrumentos de evaluación que se utilizarán para medirlos:

CURSO: 1º ESO **MATERIA: Computación y Robótica**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.	OBSERVACIÓN EN EL AULA PRUEBAS ESCRITAS/ TELEMÁTICAS PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO
1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.	
1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.	
1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.	
2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	
2.2. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.	
3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.	
4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.	
4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.	
5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.	
5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de	

generalizar posibles soluciones.	
6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	
6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.	
6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	
6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	

CURSO: 2º ESO **MATERIA: Computación y Robótica**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.	OBSERVACIÓN EN EL AULA PRUEBAS ESCRITAS/ TELEMÁTICAS PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO
1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes.	
1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.	
1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.	
2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	
2.2. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.	
2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.	
3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.	
4.1. Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.	
4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los	

agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.	
5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.	
5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.	
6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red.	
6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.	
6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet.	
6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	

CURSO: 3º ESO **MATERIA: Computación y Robótica**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.	OBSERVACIÓN EN EL AULA PRUEBAS ESCRITAS/ TELEMÁTICAS PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO
1.2. Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.	
1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.	
1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.	
2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada.	
2.2. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.	
2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.	

3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.	
4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de metadatos generados hoy en día, siendo capaces de entender su ciclo de vida, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.	
4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable.	
4.3. Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.	
5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.	
5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.	
6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.	
6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable.	
6.3. Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet.	
6.4. Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.	

CURSO: 2º ESO **MATERIA: Tecnología y Digitalización**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	LIBRETAS/ACTIVIDADES DE CLASE EXPOSICIONES ORALES PRUEBAS ORALES/ESCRITAS
1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistemas sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas	

elementales de simulación en la construcción de conocimiento.	OBSERVACIÓN EN EL AULA PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO (PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, LÁMINAS, PRESENTACIONES, PORTFOLIO…)
1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	
2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	
2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	
4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	
5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.	
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y	

aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	
5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.	
6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	
6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	
7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	
7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	

CURSO: 3º ESO **MATERIA: Tecnología y Digitalización**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	LIBRETAS/ACTIVIDADES DE CLASE EXPOSICIONES ORALES PRUEBAS ORALES/ESCRITAS OBSERVACIÓN EN EL AULA PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO (PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, LÁMINAS, PRESENTACIONES, PORTFOLIO…)
1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	
1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	
2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	
2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	
4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	

5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	
5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	
6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	
6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	
7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	
7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	

CURSO: 4º ESO **MATERIA: Tecnología**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	LIBRETAS/ACTIVIDADES DE CLASE EXPOSICIONES ORALES PRUEBAS ORALES/ESCRITAS OBSERVACIÓN EN EL AULA PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO (PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, LÁMINAS, PRESENTACIONES, PORTFOLIO…)
1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	
1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	
2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	
2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	
3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	
3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	
4.1. Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos	

programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	
4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	
5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	
6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	
6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	

CURSO: 4º ESO **MATERIA: Digitalización**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	PRUEBAS ORALES/ESCRITAS EXPOSICIONES ORALES
1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus	

características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.	PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO (PÁGINAS WEB, PRÁCTICAS, PORTFOLIO….) OBSERVACIÓN DIARIA
1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.	
2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	
2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	
2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	
2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	
3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	
3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	
3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan	

una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	
4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.	
4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	
4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	
4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	

CURSO: 1º Bachillerato **MATERIA: Tecnologías de la Información y la Comunicación I**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.	PRUEBAS ORALES/ESCRITAS EXPOSICIONES ORALES
1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de	

abstracción empleados.	PRODUCCIÓN DEL ALUMNADO (PÁGINAS WEB, PRÁCTICAS, PORTFOLIO….) OBSERVACIÓN DIARIA
2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	
2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	
3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.	
3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	
3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	
3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	
4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	
4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.	
5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.	
5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.	

CURSO: 1º Bachillerato **MATERIA: Tecnología e Ingeniería I**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	PRUEBAS ESCRITAS INDIVIDUALES ARCHIVOS DIGITALES RELACIONES DE EJERCICIOS/ACTIVIDADES TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EXPOSICIONES ORALES TRABAJOS EN GRUPO PROYECTOS SIMPLES PRÁCTICAS CUADERNO DE CLASE OBSERVACIÓN DIRECTA TAREA DIARIA RESPETO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS
1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora.	
1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.	
1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas.	
2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.	
2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad, basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.	
2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	

3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.	
3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	
4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	
4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.	
5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc.	
5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.	
5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.	
6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.	
6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un	

uso responsable de las mismas.	

CURSO: 2º Bachillerato **MATERIA: Tecnología e Ingeniería II**	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**INSTRUMENTOS**
1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	PRUEBAS ESCRITAS/ORALES PRÁCTICAS DE SIMULACIÓN RELACIONES DE EJERCICIOS/ACTIVIDADES TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN INDIVIDUALES/GRUPALES EXPOSICIONES ORALES PROYECTOS SIMPLES: INFORMES Y PROTOTIPOS RÁPIDOS OBSERVACIÓN DIRECTA
1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.	
1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	
2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.	
2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental.	
3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto - diseño, simulación y montaje y presentación-, utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.	
4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.	
4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.	
4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y	

documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.	
4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.	
4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.	
5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.	
5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	
6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	

7. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE, DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

En los artículos 11 y de 13 de la Orden de 30 de mayo de Educación Secundaria, y de la Orden de 30 de mayo de Bachillerato, se indica que “Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programaciones didácticas.”

A continuación, se muestran los modelos con lo que se van a llevar a cabo estas actuaciones:

IES MANUEL ALCÁNTARA
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL PROFESORADO **MATERIA: Tecnología**

El profesorado realizará su autoevaluación valorando cada indicador según estos items:
1 (Nunca) 2 (Pocas veces) 3 (Casi siempre) 4 (Siempre)
Se recogerán los resultados en la hoja resumen final, que entregará a la jefatura de departamento

I. PLANIFICACIÓN

		1	2	3	4
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa, planteo los objetivos didácticos de forma queexpresan claramente las competencias que desarrollará el alumnado				
2	Selecciono y secuencio los contenidos y las actividades con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.				
3	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación				
4	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.				

II. REALIZACIÓN

a) Motivación del alumnado

		1	2	3	4
1	Presento y propongo un plan de trabajo, al comienzo de cada unidad y planteo situaciones introductorias al tema.				
2	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con unlenguaje claro y adaptado.				
3	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.				
4	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas.				

a) Presentación de los contenidos y actividades

		1	2	3	4
5	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos.				
6	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.)				
7	Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc				
8	Planteo actividades variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas..				

a) Recursos y organización del aula

		1	2	3	4
9	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).				
10	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando siempre que el clima de trabajo sea el adecuado				
11	Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.				

d) Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos

		1	2	3	4
12	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen querealizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc.				
13	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos				

e) Clima del aula

		1	2	3	4
14	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula son fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.				
15	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones.				

f) Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje

		1	2	3	4
16	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
17	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas.				
18	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.				

g) Atención a la diversidad

		1	2	3	4
19	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje				
20	Me coordino con profesores de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos con dificultades.				

III. EVALUACIÓN

		1	2	3	4
1	Tengo en cuenta los criterios y el procedimiento general para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la programación de área.				
2	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.				
3	Utilizo sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información sobre los alumnos.				
4	Habitualmente, corrijo y explico los trabajos y actividades de los alumnos y, doy pautas para la mejora de sus aprendizajes.				
5	Utilizo diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...				
6	Utilizo diferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, entrevistas individuales) de los resultados de la evaluación.				

Observaciones y propuestas de mejora:

	IES MANUEL ALCÁNTARA **CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE POR EL PROFESORADO.** **MATERIA**: Tecnología

RESUMEN DE LA AUTOEVALUACIÓN

(para entregar al jefe/a de departamento)

RESUMEN Y VALORACIÓN	Ptos	Valoración personal y Propuestas de mejora
Planificación (4/16)		
Motivación del alumnado (4/16)		
Presentación de los contenidos y actividades (4/16)		
Recursos y organización del aula (3/12)		
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a la tareas de los alumnos (2/8)		
Clima del aula (2/8)		
Seguimiento/control del proceso de enseñanza-aprendizaje (3/9)		
Atención a la diversidad (2/8)		
Evaluación (6/24)		

	IES MANUEL ALCÁNTARA **CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA POR EL ALUMNADO**	
	MATERIA: Tecnología	**GRUPO: _____**

Por favor, responde de forma anónima y con sinceridad el presente cuestionario, marcando con una cruz las casillas más adecuadas en cada caso. Los datos serán muy interesantes para ayudar a mejorar a tu profesor/a en la forma de dar las clases.

Valores de los ítems: 1.No adecuado 2. En Proceso 3. Adecuado 4. Bien 5. Excelente

	INDICADORES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA
	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS		
1	Se presenta y se propones Un plan de trabajo, antes de cada unidad. (Se introduce relaciona el tema con conocimiento previos)	1 2 3 4 5	
2	Se estructuran y organizan los contenidos, dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas, …)	1 2 3 4 5	
3	Se distribuyen las sesiones adecuadamente entre el tiempo de exposición y la realización de las tareas en el aula	1 2 3 4 5	
	METODOLOGÍA		
4	Se proponen actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de recuperación, de ampliación y de evaluación)	1 2 3 4 5	
5	Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender, aprender …)	1 2 3 4 5	
6	Se realizan agrupamientos en función de la tarea que se va a realizar	1 2 3 4 5	
	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN		
7	Se revisan y corrigen con frecuencia las actividades propuestas y los materiales utilizados en el aula	1 2 3 4 5	
8	Los medios que se utilizan para evaluar (seguimiento de tareas, pruebas, exámenes,…) son adecuados	1 2 3 4 5	
9	Se da información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas, (revisión y corrección de exámenes en clase, trabajos…)	1 2 3 4 5	
	MOTIVACIÓN Y CLIMA EN EL AULA		
10	Se fomenta que la relación entre el alumnado y el profesor sea fluida, de respeto y de colaboración para lograr un buen clima en clase.	1 2 3 4 5	
11	Se crea un clima en clase adecuado, que facilita la participación y la concentración en el trabajo, y una convivencia que facilita el aprendizaje.	1 2 3 4 5	

IES MANUEL ALCÁNTARA
CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE POR EL ALUMNO/A

GRUPO:_____

CUESTIONARIO PARA REALIZAR EN TUTORÍA

Esta autoevaluación es una herramienta para mejorar la enseñanza en el instituto. Tu sinceridad es importante, se honesto/a y responde a estas preguntas.
Valora cada factor según estos ítems

1(Nunca) 2(Pocas veces) 3(Algunas veces) 4(Siempre)

A. SECCIÓN I: CALIDAD DEL TRABAJO REALIZADO

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Hago siempre los trabajos que mi profesor/a me indica				
Entrego mis trabajos según las indicaciones dadas por el profesor/a y en la fecha acordada				
Participo activamente (aporto, ideas, ayudo a resolver problemas, realizo mi parte de las actividades) en los trabajos propuestos en equipo				
Pregunto al profesor/a los temas que no llego a entender				
Dedico parte de mi tiempo libre para pedir ayuda al profesor/a				
Estoy satisfecho/a de mi trabajo				
Las calificaciones obtenidas en mis evaluaciones son justas				

b. SECCIÓN II: ACTITUD FRENTE AL TRABAJO

FACTOR EVALUADO	EVALUACIÓN			
	1	2	3	4
Asisto regularmente a clase				
Entro tarde a clase de forma regular				
Justifico mi retrasos y faltas de asistencia ante el profesor/a y el tutor/a				
Me preocupo por ponerme al día en la asignatura cuando falto a clase				
Mi conducta y actitudes en clase son adecuadas				
Observo y respeto las normas y reglas establecida en el centro y en el aula				
Acepto responsabilidades				
Tengo una actitud positiva hacia el aprendizaje				
Me molesta que me digan los fallos que cometo				

Influyo en crear un clima agradable y de respeto en clase y en el instituto				
Considero que estoy aprendiendo que (indica las asignaturas en las que crees que aprenden más)				
Los conocimientos que quiero en una materia, los aplico o los relaciono con otras				

Tengo sugerencias que creo que ayudarían a que los resultados académicos de los alumnos/as mejorara (para poder entenderte y tomar en cuenta tus aportaciones, intenta ser lo más claro posible

8.ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

En el Centro se desarrolla un Plan de actuación para el fomento de la lectura según lo recogido en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Los objetivos de dicho plan son:

- ✓ Desarrollar estrategias para leer con fluidez y entonación adecuadas
- ✓ Leer de forma expresiva.
- ✓ Ampliar vocabulario.
- ✓ Mejorar la expresión oral y escrita.
- ✓ Comprender distintos tipos de textos adaptados a cada nivel.
- ✓ Utilizar la lectura comprensiva como herramienta para obtener información de distintas fuentes.
- ✓ Dotar al alumno de capacidad de selección en cuanto a sus gustos y calidad de las obras, teniendo en cuenta la superproducción literaria actual.

Fomentar la sensibilidad estética y el gusto por los clásicos.

- ✓ Fomentar el interés y la curiosidad por obras de carácter histórico y científico.

El Departamento de Tecnología se adhiere y participa activamente en la consecución de dichos objetivos del Plan de Fomento de la Lectura (PFL) del IES Manuel Alcántara para el curso 2025/2026.

Nuestra participación en las distintas actividades contempladas en dicho Plan se llevará a cabo conforme a las directrices y acciones específicas acordadas con la Dirección del Centro, la Coordinación del PFL y los demás Departamentos Didácticos.

Para alcanzar los objetivos, desde el centro y el departamento se llevarán a cabo las siguientes estrategias:

- De acuerdo con el Plan de lectura aprobado en el centro se establece media hora de lectura diaria que se realizará en una hora de la jornada lectiva que irá rotando semana a semana, renovándose cada seis semanas. Se priorizará en cada semana un aspecto:
  1ª semana: LECTURA EN VOZ ALTA POR PARTE DEL ALUMNADO
  2ª semana: AMPLIACIÓN DE VOCABULARIO
  3ª semana: COMPRENSIÓN LECTORA
  4ª semana: DEBATES/LLUVIA DE IDEAS
  5ª semana: EXPRESIÓN ORAL
  6ª semana: EXPRESIÓN ESCRITA
- Se trabajarán textos científicos, de innovación tecnológica o relacionados con la tecnología, la robótica, las TIC, etc., que atraigan el interés del alumnado. (Contestar a cuestiones sobre la comprensión de los textos, extraer las principales ideas, indicar términos relacionados con las unidades de la materia trabajadas en clase….).
- Se propondrá la búsqueda de noticias o reportajes periodísticos por parte del alumnado, relacionados con la materia correspondiente.
- Se trabajará el vocabulario así como la elaboración de resúmenes en las estrategias anteriores.
- Se insistirá en la lectura comprensiva de los enunciados de los ejercicios y tareas.
- Se ofrecerán títulos de diferentes textos que puedan animar al alumnado a la lectura.

9.MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL PLANTEAMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE RETOS Y PROBLEMAS

El departamento de Tecnología se adhiere y participa activamente en el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático, que tiene como objetivo potenciar la competencia matemática del alumnado a través de actividades contextualizadas, interdisciplinares y adaptadas a los distintos niveles educativos.

Teniendo en cuenta la planificación diseñada por el ETCP de nuestro centro en cumplimiento de las Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional sobre las Medidas para el Fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas, el departamento de Tecnología llevará a cabo una serie de actuaciones para el desarrollo y puesta en práctica de dichas medidas.

Para ello, se tendrán en cuenta las orientaciones didácticas y metodológicas generales indicadas en la instrucción CUARTA de las anteriormente citadas Instrucciones de la Viceconsejería y las específicas para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en los puntos 4.5 y 4.6.

De entre ellas, resaltaremos las siguientes **orientaciones** que nos servirán como líneas de trabajo:

- Para afrontar cada tipo de problema nuevo se dedicará el tiempo necesario a la lectura y comprensión del enunciado para diferenciar la información relevante, extraer los datos y pensar en las operaciones que se deben realizar. Con ello le damos prioridad al razonamiento, al pensamiento lógico, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas para resolver cada problema

- Trabajaremos textos matemáticos de distinta naturaleza como tablas, gráficas, etiquetas, tickets, presupuestos, facturas, croquis, mapas y escalas, etc. de manera implícita a través de los saberes básicos del currículo de nuestras materias y de forma transversal junto con otras áreas o materias, partiendo de situaciones significativas para el alumnado para que así encuentren un significado a los saberes matemáticos a la vez que resuelven problemas y retos

- Se reflexionará sobre los pasos seguidos en la resolución de los retos y problemas, sobre la posibilidad de elegir otras vías alternativas que aumenten la eficiencia en el proceso para el cálculo de la solución y se procurará dar una justificación a los resultados obtenidos

- Se usarán los proyectos tecnológicos propios de nuestra materia como marco para el planteamiento y resolución de problemas matemáticos y así conectarlos con los fenómenos reales, de interés para el alumnado. De esa manera, además, propiciamos el trabajo en equipo para favorecer la comunicación y el intercambio de ideas como parte fundamental de la educación científica y matemática.

- Estableceremos los siguientes pasos heurísticos en el proceso de resolución de problemas y retos matemáticos:

1) Planteamiento del problema o reto matemático

2) Interpretación y comprensión del problema o reto extrayendo los datos, sus relaciones y entendiendo las preguntas formuladas

3) Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse facilitando las herramientas, técnicas y estrategias necesarias

4) Obtención de soluciones a través de los cálculos y operaciones necesarios explicando las estrategias de razonamiento usadas

5) Análisis crítico y justificado de los resultados obtenidos, comprobando que estén correctos, sean lógicos y coherentes

6) Reflexión individual y en grupo sobre el proceso seguido dejando constancia de forma oral y por escrito de las operaciones realizadas, el proceso y los resultados obtenidos.

Para su implementación se seguirá la planificación establecida por el ETCP del centro, en la que participan diferentes departamentos didácticos dedicando una hora y media semanal al desarrollo de tareas relacionadas con el razonamiento matemático, en tres días distintos con una duración de 30 minutos en cada uno.

La distribución horaria es la siguiente:

• Departamento de Matemáticas (1º, 2º, 3º y 4º ESO): 1 hora semanal.

• Departamento de Biología y Geología (1º ESO): ½ hora semanal.

• Departamento de Tecnología (2º ESO): ½ hora semanal.

• Departamento de Física y Química (3º ESO): ½ hora semanal.

• Departamentos de Economía, Física y Química o Biología y Geología (4º ESO, según la optativa cursada): ½ hora semanal.

No obstante, en nuestro departamento, el tratamiento del razonamiento matemático a través del planteamiento y resolución de retos y problemas y otras tareas contextualizadas e interdisciplinares no se limita al nivel de 2º de ESO exclusivamente sino que, evidentemente, dadas las características de nuestras materias, se trabaja continuamente en el resto de niveles, desde 1º ESO hasta 2º Bachillerato.