

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1º ESO - 3º ESO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



CURSO ESCOLAR 2022/2023

IES REY ALABEZ (MOJÁCAR)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CONTEXTUALIZACIÓN	9
3. FINES, PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y OBJETIVOS DE LA ESO	12
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA. LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS	15
5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	33
6. SABERES BÁSICOS , CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RELACIONES CURRICULARES	40
7. ELEMENTOS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD	63
8. PLAN DE LECTURA, EXPRESIÓN ESCRITA Y EXPRESIÓN ORAL	67
9. METODOLOGÍA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	68
10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. LIBROS DE TEXTO	77
11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	79
12. EVALUACIÓN	83
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	111
14. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. EVALUACIÓN DEL PROGRAMACIÓN DOCENTE	111
15. NORMATIVA	112

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Tecnología y digitalización

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.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el fomento del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, y son algunos de los elementos esenciales que conforman esta materia.

Todos estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo

creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles, que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales, para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentran inmersos, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y a su vez responder de forma competente, según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global. En este sentido, ya en Educación Primaria, se hace referencia a la digitalización del entorno personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas, para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. La materia de Tecnología y Digitalización parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior, tanto en lo referente a competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las alumnas.

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia, y la aplicación de los saberes básicos en diversas situaciones de aprendizaje influye en el modo de su adquisición, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos de otras disciplinas, quedando recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados, presentándose diferenciados entre sí, para de esta forma dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada, debiendo ser abordado su tratamiento de forma integral. Además, su presentación no supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino una estructura que ayude a la comprensión del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes, con idea de que el alumnado las adquiera y movilice a lo largo de la etapa. Supone por tanto una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como

motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

La materia se organiza en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas», «Comunicación y difusión de ideas», «Pensamiento computacional, programación y robótica», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje y «Tecnología sostenible». La puesta en práctica del bloque «Proceso de resolución de problemas» exige un componente científico y técnico, considerándose un eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo. Todo ello, a través de un proceso planificado, buscando siempre la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque «Comunicación y difusión de ideas», propias de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.

El bloque «Pensamiento computacional, programación y robótica», abarca los fundamentos de algorítmica en el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones, con el objeto de que sea útil al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por último, en el bloque «Tecnología sostenible», se contempla el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología con la intención de solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos eléctricos, mecánicos y robóticos, la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, así como la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social

ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

1.2 Computación y robótica

La materia de 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.

Desde nuestra comunidad autónoma, y 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 de salida a la finalización de la etapa básica, dicha materia se antoja fundamental en un entorno cada vez más específicamente tecnificado.

Esta forma de pensar promueve el razonamiento relacionado con sistemas y problemas, mediante un conjunto de técnicas y prácticas bien definidas. Se trata de un proceso basado en la creatividad, la capacidad de abstracción y el pensamiento lógico y crítico que permite, formular problemas, analizar información, modelar y automatizar soluciones, evaluarlas y generalizarlas. Además, el aprendizaje de esta materia debe fomentar una actitud de creación de prototipos y productos que ofrezcan soluciones a problemas reales identificados en la vida diaria del alumnado y en el entorno del centro docente. El objetivo, por tanto, de Computación y Robótica es unir el aprendizaje con el compromiso social.

Del mismo modo, puede decirse que 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.

Por ello, las competencias específicas relacionadas con esta materia están estrechamente relacionadas con la producción de aplicaciones informáticas, móviles y web, y sistemas de computación físicos y robóticos sencillos, mediante un aprendizaje basado en la elaboración de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional y su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como su conexión con el mundo real.

En la etapa de Educación Primaria el alumnado ya se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y el pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital.

La materia de Computación y Robótica de los cursos de primero a tercero de Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia STEM.

La competencia STEM establece una expectativa formativa para la educación obligatoria. Estas siglas expresan las iniciales de las cuatro áreas curriculares que se relacionan: Science, Technology, Engineering y Mathematics (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Los criterios de evaluación son el elemento que valoran el grado de desarrollo de las competencias específicas, siendo formulados con una evidente orientación competencial y con un peso específico de la aplicación de los Saberes básicos, que incluyen en diversas situaciones de aprendizajes.

El carácter esencialmente práctico de la materia, así como el enfoque competencial del currículo, requiere

metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, además de la

diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación del alumnado con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad del conocimiento, para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad y promoviendo modelos de utilidad social y desarrollo sostenible. Por tanto, al tratarse de una disciplina circunscrita dentro de un marco de trabajo intrínsecamente competencial y basado en proyectos, el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula debe estar basado en esos principios, al integrar de una forma natural las competencias clave y el trabajo en equipo. El aprendizaje debe ser activo y llevarse a cabo a través de actividades contextualizadas. El alumnado a su vez debe construir sus propios productos, prototipos o artefactos computacionales, atendiendo a una filosofía maker, mediante la cual el aprendizaje debe recaer en la propia acción del alumnado. A su vez, la resolución de problemas debe ser abordada en clase con la práctica de diferentes técnicas y estrategias. El fomento de la filosofía de hardware y software libre debe promoverse, priorizando el uso en el aula de programas y dispositivos de código abierto, asumidos como una forma de cultura colaborativa.

Dentro de la oportuna adaptación y/o temporalidad de los distintos bloques de contenido al contexto académico, la materia se organiza en nueve bloques de saberes básicos: Introducción a la Programación, Internet de las cosas, Robótica, Desarrollo móvil, Desarrollo web, Fundamentos de la computación física, Datos masivos, inteligencia Artificial y Ciberseguridad.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1 Características del centro: Contexto físico y material

Puesto que el “dónde” condiciona el “cómo”, es muy importante tener presente el análisis del centro y su entorno para la elaboración de las programaciones didácticas.

El centro está enclavado en Mojácar playa, una localidad de la costa almeriense, que en el año 2020 contaba con 6.778 habitantes, donde están presentes múltiples nacionalidades y que se encuentra situada a unos 90 km de la capital de la provincia.

Mojácar está dedicada principalmente al sector servicios, contando con gran cantidad de complejos hoteleros y zonas residenciales. La mayoría de la población de Mojácar es de clase media trabajadora, principalmente, con un nivel, tanto económico como cultural, medio. No podemos olvidar que el centro recibe alumnado procedente de pequeños pueblos situados a su alrededor como es el caso de Turre o Garrucha.

El I.E.S. Rey Alabez es un centro docente público que imparte Educación Secundaria Obligatoria y un Ciclo Formativo de Cocina y con un número total de alumnos/as matriculados que ronda los 250. Además, el centro está acogido a distintos programas y proyectos educativos.

La oferta educativa del centro es de Educación Secundaria Obligatoria (ESO): con dos grupos en 1º, dos grupos en 2º, tres grupos en 3º y tres en 4º. Existe un grupo de alumnos del Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento (PMAR) en 2º y Diversificación curricular en (DC) 3º e integrados en sus grupos base en las materias comunes.

El centro cuenta con las siguientes instalaciones: aula-taller de Tecnología, aula de informática, laboratorio de Física y Química, aula de Informática, aula de EPVA, aula de Música, biblioteca, gimnasio y pista polideportiva al aire libre.

El aula-taller de Tecnología e Informática disponen de una dotación de recursos mínima y claramente mejorable. Durante este curso se intentará poner en valor a través del presupuesto previsto para el departamento. A pesar de ello los trabajos a realizar se desarrollarán en el aula clase.

2.2 Características del alumnado y nivel socio-económico

La procedencia académica del alumnado de ESO son, fundamentalmente, los centros de

primaria “CEIP Bartolomé Flores” (colegio de Educación infantil y primaria de Mojácar) y “CEIP María Cacho Castrillo” (colegio que imparte todos los niveles hasta 2º de ESO en Turre). En el centro existe alumnado de diferentes nacionalidades, algunos viven desde hace años en la localidad y están adaptados a la vida del centro en su gran mayoría y otros que se incorporan por primera vez al mismo y que no conocen el castellano.

El nivel socio-económico del alumnado que acude al centro podríamos catalogarlo, generalmente, como procedente de familias de clase media trabajadora.

Los alumnos de Secundaria se encuentran en un período evolutivo en el que se producen los cambios propios de la adolescencia que afectarán a su desarrollo como personas, tanto a nivel cognitivo como afectivo y físico.

En la adolescencia, la persona experimenta notables transformaciones físicas y fisiológicas, accede según Piaget a un nuevo estadio de pensamiento que le permitirá construir razonamientos más elaborados, atraviesa un momento decisivo en la configuración de su identidad, cambia los modelos de referencia en su conducta y se ve obligada a tomar decisiones sobre normas y sobre formas personales de comportamiento, respecto a sí misma y a los demás.

En su camino hacia la vida adulta, el adolescente necesita autonomía para afianzarse como persona independiente, pero aún mantiene una importante dependencia de los adultos. Durante la adolescencia se produce el tránsito al período de las operaciones formales. Las habilidades propias del pensamiento abstracto empiezan a aplicarse en aquellas áreas y actividades en las que el alumno muestra un mayor conocimiento. Se va pasando, pues, del pensamiento concreto (centrado en la realidad, basado en los objetos realmente presentados e incapaz de formular y comprobar hipótesis) al pensamiento formal.

Los resultados que arrojan la evaluación inicial en los diferentes grupos son los siguientes:

Tecnología

- 3º A, B, C y 4º A/B Nivel bastante heterogéneo en cuanto a nivel de conocimientos previos, motivación e intereses del alumnado. A rasgos generales podemos concluir que se ha detectado un bajo nivel académico.

Computación y robótica

- 1ºA y 1º B: el alumnado posee un nivel curricular bajo, con un bajo interés y una base de conocimientos homogénea, aunque con bastantes deficiencias de conocimientos. El grupo habla en exceso durante las clases
- 3º A y 3ºC: el alumnado posee un nivel curricular medio, con un bajo interés y una base de conocimientos homogénea, aunque con bastantes deficiencias de conocimientos.
- 3º B: el alumnado posee un nivel curricular medio, con un bajo interés y una base de conocimientos homogénea, con deficiencias de conocimientos aunque con buena predisposición para aprender.

3. FINES, PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y OBJETIVOS DE LA ESO

3.1 Fines de la ESO

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motor; desarrollar y consolidar los hábitos de estudio y de trabajo, así como hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones de la vida como ciudadanos y ciudadanas.

3.2 Principios pedagógicos de la ESO

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional

y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

3.3 Objetivos de la ESO

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las 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 las demás personas, 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, 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 propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA. LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS

4.1 Perfil de Salida

El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El referente de partida para definir las competencias recogidas en el Perfil de salida ha sido la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente

- Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.
- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de

la calidad de vida personal y colectiva.

- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

4.2 Competencias Clave

Las competencias clave que se recogen en el Perfil de salida son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea.

la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en este Perfil de salida, y que son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales

La transversalidad es una condición inherente al Perfil competencial y al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

4.3 Descriptores operativos

Se ha definido para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia.

En Andalucía, se presentan los descriptores de cada una de las competencias clave secuenciados en el segundo curso de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, tomando como referente el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica y correspondiendo el cuarto curso con el Perfil de salida del alumno o alumna al finalizar dicha etapa.

– Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.	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	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.

	intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.	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.	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, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, 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.	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.	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 obras diversas adecuadas a su progreso	CCL4. Lee de manera autónoma	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a

<p>madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
<p>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, detectando 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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

– Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la

alumna...	DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	alumna...
CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo.	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.	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, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual.	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.	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.	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.	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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.	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.	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 algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.	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.	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. Realiza, de forma guiada, proyectos,	STEM3. Realiza proyectos, diseñando,	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos

<p>diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.</p>	<p>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.</p>	<p>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...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.</p>
<p>STEM5. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y</p>	<p>STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres</p>	<p>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</p>

seguridad y practicando el consumo responsable.	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.	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 digital.

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.	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.	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. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la	CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la	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

<p>propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.</p>	<p>búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.</p>	<p>digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.</p>
<p>CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p>	<p>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,</p>	<p>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.</p>

	responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.	
CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.	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.	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 personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.	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	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.

	gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos	
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.	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	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. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	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.	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. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje,	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

	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. Planea objetivos a corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.	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.	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 ciudadana.

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.	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	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

	<p>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.</p>	<p>con los demás en cualquier contexto.</p>
<p>CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y</p>	<p>CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender</p>	<p>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</p>

estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.	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.	moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.	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	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 emprendedora.

Descriptorios operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que	CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las	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

<p>las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.</p>	<p>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.</p>	<p>y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.</p>
<p>CE2. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción.</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
<p>CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	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.	innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
--	--	---

– Competencia en conciencia y expresión culturales

Descriptores operativos		
Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.	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.	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. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	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	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.

	como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.	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.	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. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.	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.	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.

5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

5.1 Tecnología y digitalización

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.

Esta competencia específica aborda el primer reto de cualquier proyecto técnico: definir el problema o la necesidad que se pretende solucionar. Requiere investigar a partir de múltiples fuentes, evaluando la fiabilidad y la veracidad de la información obtenida con actitud crítica, siendo conscientes de los beneficios y riesgos del acceso abierto e ilimitado a la información que ofrece internet (información poco veraz y acceso a contenidos inadecuados, entre otros). Además, la transmisión masiva de datos en dispositivos y aplicaciones conlleva la adopción de medidas preventivas para proteger los dispositivos, la salud y los datos personales, solicitando ayuda o denunciando de manera efectiva ante amenazas a la privacidad y el bienestar personal, el fraude, la suplantación de identidad y el ciberacoso, haciendo del medio finalmente, un uso ético y saludable. Por otro lado, el análisis de objetos y de sistemas incluye el estudio de los materiales empleados en la fabricación de los distintos elementos, las formas, el proceso de fabricación y el ensamblaje de los componentes. Se estudia el funcionamiento del producto, sus normas de uso, sus funciones y sus utilidades. De la misma manera se analizan sistemas tecnológicos, como pueden ser algoritmos de programación o productos digitales, diseñados con una finalidad concreta. El objetivo es comprender las relaciones entre las características del producto analizado y las necesidades que cubre o los objetivos para los que fue creado, así como valorar las repercusiones sociales positivas y negativas del producto o sistema y las consecuencias medioambientales del proceso de fabricación o del uso del mismo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.

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.

Esta competencia se asocia con dos de los pilares estructurales de la materia, como son la creatividad y el emprendimiento, ya que aportan técnicas y herramientas al alumnado para idear y diseñar soluciones a problemas definidos que tienen que cumplir una serie de requisitos, además de orientarlos en la organización de las tareas que deberá desempeñar de manera personal o en grupo a lo largo del proceso de resolución creativa del problema. El desarrollo de esta competencia implica la planificación, la previsión de recursos sostenibles necesarios y el fomento del trabajo cooperativo en todo el proceso. Las metodologías o marcos de resolución de problemas tecnológicos requieren la puesta en marcha de una serie de actuaciones o fases secuenciales o cíclicas que marcan la dinámica del trabajo personal y en grupo. Abordar retos con el fin de obtener resultados concretos, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, bienestar social y ambiental, aportando soluciones viables e idóneas, supone una actitud emprendedora, que estimula la creatividad y la capacidad de innovación. Asimismo, se promueve la autoevaluación estimando los resultados obtenidos a fin de continuar con ciclos de mejora continua.

En este sentido, la combinación de conjugar conocimientos con ciertas destrezas y actitudes de carácter interdisciplinar, tales como autonomía, innovación, creatividad, valoración crítica de resultados, trabajo cooperativo, resiliencia y emprendimiento resultan a posteriori, imprescindibles para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.

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.

Esta competencia hace referencia, por un lado, a los procesos de construcción manual y la fabricación mecánica y, por otro, a la aplicación de los conocimientos relativos a operadores y sistemas tecnológicos, estructurales, mecánicos, eléctricos y electrónicos, necesarios para construir o fabricar prototipos en función de un diseño y planificación previos. Las distintas actuaciones que se desencadenan en el proceso creativo llevan consigo la intervención de conocimientos interdisciplinares e integrados.

Asimismo, la aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo con materiales, herramientas y máquinas, son fundamentales para la salud del alumnado, evitando los riesgos inherentes a muchas de las técnicas que se deben emplear. Por otro lado, esta competencia requiere el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas con el uso de las herramientas, recursos e instrumentos necesarios (herramientas y máquinas manuales y digitales) y de actitudes vinculadas con la superación de dificultades, así como la motivación y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.

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.

La competencia abarca los aspectos necesarios para la comunicación y expresión de ideas. Hace referencia, por ejemplo, a la exposición de propuestas o a la representación de diseños y manifestación de opiniones. Asimismo, incluye la comunicación y difusión de documentación técnica relativa al proceso. En este aspecto se debe tener en cuenta la aplicación de herramientas digitales tanto en la elaboración de la información como en lo relativo a los propios canales de comunicación.

Esta competencia requiere, además del uso adecuado del lenguaje y de la incorporación de la expresión gráfica y terminología tecnológica, de matemática y científica en las exposiciones, garantizando así la comunicación entre el emisor y el receptor. Ello implica una actitud responsable y de respeto hacia los protocolos establecidos en el trabajo

colaborativo, extensible tanto al contexto presencial como a las actuaciones en la red, lo que supone interactuar mediante herramientas, plataformas virtuales o redes sociales para comunicarse, compartir datos e información y trabajar colaborativamente, aplicando los códigos de comunicación y comportamiento específicos del ámbito digital (la denominada «etiqueta digital»).

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.

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.

Esta competencia hace referencia a la aplicación de los principios del pensamiento computacional en el proceso creativo, es decir, implica la puesta en marcha de procesos ordenados que incluyen la descomposición del problema planteado, la estructuración de la información, la modelización del problema, la secuenciación del proceso y el diseño de algoritmos para implementarlos en un programa informático. De esta forma, la competencia está enfocada al diseño y activación de algoritmos planteados para lograr un objetivo concreto. Ejemplos de este objetivo serían el desarrollo de una aplicación informática, la automatización de un proceso o el desarrollo del sistema de control de una máquina en la que intervengan distintas entradas y salidas; es decir, la aplicación de la tecnología digital en el control de objetos o máquinas, automatizando rutinas y facilitando la interacción con los objetos, incluyendo así, los sistemas controlados mediante la programación de una tarjeta controladora o los sistemas robóticos. De este modo, se presenta una oportunidad de aprendizaje integral de la materia, en la que se engloban los diferentes aspectos del diseño y construcción de soluciones tecnológicas en las que intervienen tanto elementos digitales como no digitales.

Además, debe considerarse el alcance de las tecnologías emergentes como son internet de las cosas, big data o inteligencia artificial (IA), ya presentes en nuestras vidas de forma cotidiana. Las herramientas actuales permiten la incorporación de las mismas en el proceso creativo, aproximándolas al alumnado y proporcionando un enfoque técnico de sus fundamentos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.

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.

Esta competencia hace referencia al conocimiento, uso seguro y mantenimiento de los distintos elementos que se engloban en el entorno digital de aprendizaje. El aumento actual de la presencia de la tecnología en nuestras vidas hace necesaria la integración de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje permanente. Por ello, esta competencia engloba la comprensión del funcionamiento de los dispositivos implicados en el proceso, así como la identificación de pequeñas incidencias. Para ello se hace necesario un conocimiento de la arquitectura del hardware empleado, así como de sus elementos y de sus funciones dentro del dispositivo. Por otro lado, las aplicaciones de software incluidas en el entorno digital de aprendizaje, requieren de una configuración y ajuste adaptados a las necesidades personales del usuario. Se pone de manifiesto por tanto la necesidad de comprensión de los fundamentos de estos elementos y de sus funcionalidades, así como su aplicación y transferencia en diferentes contextos para favorecer un aprendizaje permanente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.

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.

Esta competencia específica hace referencia a la utilización de la tecnología con actitud

ética, responsable y sostenible, y a la habilidad para analizar y valorar el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Se refiere también a la comprensión del proceso por el que la tecnología ha ido resolviendo las necesidades de las personas a lo largo de la historia. Se incluyen las aportaciones de la tecnología tanto a la mejora de las condiciones de vida como al diseño de soluciones para reducir el impacto que su propio uso puede provocar en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental.

La eclosión de nuevas tecnologías digitales y su aplicación generalizada y cotidiana hace necesario el análisis y la valoración de la contribución de estas tecnologías emergentes al desarrollo sostenible, aspecto esencial para ejercer una ciudadanía digital responsable y en el que esta competencia específica se focaliza. En esta línea, se incluye la valoración de las condiciones y consecuencias ecosociales del desarrollo tecnológico, así como los cambios ocasionados en la vida social y organización del trabajo por la implantación de tecnologías de la comunicación, robótica, inteligencia artificial, etc.

En definitiva, el desarrollo de esta competencia específica implica que el alumnado refuerce actitudes de interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales, a la vez que, por el desarrollo sostenible y el uso ético de las mismas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CC4.

5.2 Computación y robótica

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CPSAA1, CC4 y CE1.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.

3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.

6. SABERES BÁSICOS , CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RELACIONES CURRICULARES

6.1 Tecnología y digitalización 3º ESO

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 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.
- 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.

Competencia específica 2

- 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.

Competencia específica 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 electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Competencia específica 4

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.

Competencia específica 5

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, dispositivos y 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.

Competencia específica 6

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.

Competencia específica 7

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.

Saberes básicos

A. Proceso de resolución de problemas

TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.

TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.

TYD.3.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

TYD.3.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples.

TYD.3.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.

TYD.3.A.6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos.

TYD.3.A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.

TYD.3.A.8. 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.

TYD.3.A.9. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas

TYD.3.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

TYD.3.B.2. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.

TYD.3.B.3. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.

TYD.3.B.4. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica TYD.3.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo.

TYD.3.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo.

TYD.3.C.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.

TYD.3.C.3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.

TYD.3.C.4. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.

TYD.3.C.5. 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

TYD.3.D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.

TYD.3.D.2. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

TYD.3.D.3. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

TYD.3.D.4. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

TYD.3.D.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

TYD.3.D.6. 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

TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.

TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Relaciones curriculares

3º E.S.O		Saberes básicos	Criterios de evaluación	Producto final
1º TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos. (4 Sesiones)	TYD.3.A.1. TYD.3.A.2. TYD.3.A.3. TYD.3.A.9. TYD.3.C.5.	1.1 1.2	Análisis de un producto tecnológico
	Situación de aprendizaje 2: Expresión y comunicación técnica. (12 sesiones)	TYD.3.B.1 TYD.3.B.2 TYD.3.B.3	2.1	Diseño de una casa en 3D
	Situación de aprendizaje 3: Materiales tecnológicos y herramientas. (10 sesiones)	TYD.3.A.7 TYD.3.A.8 TYD.3.B.4	1.3 2.2	Diseño de un mueble (tipo Ikea) siguiendo las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos
2º TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 4: Mecanismos y electricidad. (10 sesiones)	TYD.3.A.4 TYD.3.A.5 TYD.3.A.6 TYD.3.B.3	3.1 4.1	WebQuest circuitos eléctricos
	Situación de aprendizaje 5: Programación y automatización. (13 sesiones)	TYD.3.C.1 TYD.3.C.2 TYD.3.C.3 TYD.3.C.4	5.1 5.2 5.3	Programación con Arduino los giros de un servomotor
3º TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 6: Tecnologías de Información y la Comunicación. (15 sesiones)	TYD.3.D.1 TYD.3.D.2 TYD.3.D.3 TYD.3.D.4 TYD.3.D.5 TYD.3.D.6	6.1 6.2 6.3	Creación de una página web
	Situación de aprendizaje 7: Tecnología sostenible. (6 sesiones)	TYD.3.E.1 TYD.3.E.2	7.1 7.2	Añadir a la casa en 3D soluciones sostenibles

1º trimestre: del 15 de septiembre al 23 de diciembre de 2022

Nº sesiones: 27

Septiembre 2022	Octubre 2022	Noviembre 2022	Diciembre 2022
L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1 2 3 4	1 2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13	5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20	12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27	19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	28 29 30	26 27 28 29 30 31
	31		
15: Inicio curso Secundaria y FP	12: Fiesta Nacional de España 31: Día no lectivo	1: Festivo por Todos los Santos	5: Día no lectivo 6: Día de la Constitución. 7: Día no lectivo 8: Festivo por Concepción 24: Inicio Navidad
Presentación (1 sesión) UD 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos. (4 Sesiones)	U.D.2: Expresión y comunicación técnica. (12 sesiones)	U.D.3: Materiales tecnológicos y herramientas. (10 sesiones)	

2º trimestre: del 09 de enero al 31 de marzo de 2023

Nº sesiones: 23

Enero 2023	Febrero 2023	Marzo 2023
L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2 3 4 5 6 7 8	6 7 8 9 10 11 12	6 7 8 9 10 11 12
9 10 11 12 13 14 15	13 14 15 16 17 18 19	13 14 15 16 17 18 19
16 17 18 19 20 21 22	20 21 22 23 24 25 26	20 21 22 23 24 25 26
23 24 25 26 27 28 29	27 28	27 28 29 30 31
30 31		
6: Fin vacaciones Navidad	27: Día no lectivo 28: Día de Andalucía	
U.D.4: Mecanismos y electricidad. (10 sesiones)	U.D.5: Programación y automatización. (13 sesiones)	

3º trimestre: del 10 de abril al 22 de junio de 2023

Nº sesiones: 21

Abril 2023	Mayo 2023	Junio 2023
------------	-----------	------------

L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4
3 4 5 6 7 8 9	8 9 10 11 12 13 14	5 6 7 8 9 10 11
10 11 12 13 14 15 16	15 16 17 18 19 20 21	12 13 14 15 16 17 18
17 18 19 20 21 22 23	22 23 24 25 26 27 28	19 20 21 22 23 24 25
24 25 26 27 28 29 30	29 30 31	26 27 28 29 30
1: Inicio vacaciones Semana Santa 9: Fin vacaciones Semana Santa	1: Festivo Día del Trabajo	22: Fin días lectivos
U.D.6: Tecnologías de la Información y la Comunicación. (15 sesiones)	U.D.7: Tecnología sostenible. (6 sesiones)	

6.2 Computación y robótica 1º ESO

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
- 1.2. Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.
- 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.
- 1.5. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.

Competencia específica 2

- 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.
- 2.2. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
- 2.3. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y como se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
- 2.4. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones.

Competencia específica 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.

Competencia específica 4

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.

Competencia específica 5

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.

5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.

Competencia específica 6

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 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.

Saberes básicos

A. Introducción a la Programación:

CYR.3.A.1. Introducción a los lenguajes de programación visuales.

CYR.3.A.2. Lenguaje de bloques.

CYR.3.A.3. Secuencia de instrucciones.

CYR.3.A.4. Tareas repetitivas y condicionales.

CYR.3.A.5. Interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas:

- CYR.3.B.1. Definición y componentes IoT.
- CYR.3.B.2. Conexión dispositivo a dispositivos.
- CYR.3.B.3. Conexión BLE.
- CYR.3.B.4. Aplicaciones móviles IoT.

C. Robótica:

- CYR.3.C.1. Definición de robot.
- CYR.3.C.2. Leyes de la robótica.
- CYR.3.C.3. Componentes: Sensores, efectores y actuadores.
- CYR.3.C.4. Mecanismos de locomoción y manipulación.
- CYR.3.C.5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.

D. Desarrollo móvil:

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

E. Desarrollo web:

- CYR.3.E.1. Páginas web, estructura básica.
- CYR.3.E.2. Servidores web.
- CYR.3.E.3. Lenguajes para la web.
- CYR.3.E.4. Animación web.

F. Fundamentos de la computación física:

- CYR.3.F.1. Sistemas de computación.
- CYR.3.F.2. Microcontroladores.
- CYR.3.F.3. Hardware y Software.
- CYR.3.F.4. Seguridad eléctrica.

G. Datos masivos:

CYR.3.G.1. Big data.

CYR.3.G.2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.

CYR.3.G.3. Entrada y Salida de datos.

CYR.3.G.4. Data scraping.

H. Inteligencia Artificial:

CYR.3.H.1. Definición e historia de la Inteligencia Artificial.

CYR.3.H.2. Ética y responsabilidad social de los algoritmos.

CYR.3.H.3. Agentes inteligentes simples.

CYR.3.H.4. Aprendizaje automático.

CYR.3.H.5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad:

CYR.3.I.1. Seguridad activa y pasiva.

CYR.3.I.2. Exposición de los usuarios.

CYR.3.I.3. Malware y antimalware.

CYR.3.I.4. Interacción de plataformas virtuales.

CYR.3.I.5. Ley de propiedad intelectual.

Relaciones curriculares

1º E.S.O		Saberes básicos	Criterios de evaluación	Producto final
1º TRIMESTRE	Presentación (1 sesión)			
	Situación de aprendizaje 1 Control y Robótica (20 sesiones)	CYR.3.C.1. CYR.3.B.1. CYR.3.B.2. CYR.3.B.3. CYR.3.C.2.	1.1 1.2	Análisis de los componentes básicos de un robot
	Tema 2 Introducción a Scratch (20 sesiones)	CYR.3.A.1. CYR.3.A.2. CYR.3.D.1 CYR.3.D.2. CYR.3.A.5. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4. CYR.3.E.1. CYR.3.E.2.	2.1 2.2 3.1 5.1	Diseño funcional de una aplicación con lenguaje de programación por bloques
	Situación de aprendizaje 3 Introducción a la Programación (23 sesiones)	CYR.3.A.1. CYR.3.A.2. CYR.3.D.1 CYR.3.D.2. CYR.3.A.5. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4. CYR.3.E.1. CYR.3.E.2.	2.1 2.2 3.1 5.1	Diseño teórico de un algoritmo, con diferentes técnicas

	Autoevaluación (1 sesión)			
2° TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 4 Elementos Básicos de la Robótica (28 sesiones)	CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4. CYR.3.E.1. CYR.3.E.2.	3.1 5.1	Análisis de los elementos con los que se construye un prototipo de robot
	Situación de aprendizaje 5 Introducción a Micro Bit (29 sesiones)	CYR.3.A.1. CYR.3.A.2. CYR.3.D.1 CYR.3.D.2. CYR.3.A.5. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4. CYR.3.E.1. CYR.3.E.2.	2.1 2.2 3.1 5.1	Diseño funcional de una aplicación para una placa robótica
	Autoevaluación (1 sesión)			
3° TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 6 Big Data (15 sesiones)	CYR.3.G.1. CYR.3.G.2.	4.1	Análisis de los mecanismos para gestionar datos masivos
	Situación de aprendizaje 7 Seguridad: App y Redes Sociales (15 sesiones)	CYR.3.I.2. CYR.3.I.4.	6.1 6.2	Análisis de los riesgos sobre las políticas de privacidad de los teléfonos inteligentes
	Situación de aprendizaje 8 App Inventor (21 sesiones)	CYR.3.A.1. CYR.3.A.2. CYR.3.D.1 CYR.3.D.2. CYR.3.A.5. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4.	2.1 2.2 3.1 5.1	Diseño funcional de una aplicación para una plataforma móvil

		CYR.3.E.1. CYR.3.E.2.		
	Autoevaluación (1 sesión)			

1º trimestre: del 15 de septiembre al 23 de diciembre de 2022

Nº sesiones:

Septiembre 2022							Octubre 2022							Noviembre 2022							Diciembre 2022						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4						1	2	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	26	27	28	29	30	31							
							31																				
15: Inicio curso Secundaria y FP							12: Fiesta Nacional de España 31: Día no lectivo							1: Festivo por Todos los Santos							5: Día no lectivo 6: Día de la Constitución. 7: Día no lectivo 8: Festivo por Concepción 24: Inicio Navidad						
Presentación (1 sesión) Tema 1 Control y Robótica (20 sesiones)							Tema 2 Introducción a Scratch (20 sesiones)							Tema 3 Introducción a la Programación (23 sesiones)							Tema 3 Introducción a la Programación Autoevaluación (1 sesión)						

2º trimestre: del 09 de enero al 31 de marzo de 2023

Nº sesiones:

Enero 2023							Febrero 2023							Marzo 2023						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
						1			1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	27	28	29	30	31							
30	31																			
6: Fin vacaciones Navidad							27: Día no lectivo 28: Día de Andalucía													
Tema 4 Elementos Básicos de la Robótica (28 sesiones)							Tema 5 Introducción a Micro Bit (29 sesiones)							Tema 5 Introducción a Micro Bit Autoevaluación (1 sesión)						

3º trimestre: del 10 de abril al 22 de junio de 2023

Nº sesiones:

	Mayo 2023	
--	-----------	--

Abril 2023								L	M	X	J	V	S	D	Junio 2023													
L	M	X	J	V	S	D												L	M	X	J	V	S	D				
					1	2		1	2	3	4	5	6	7								1	2	3	4			
								8	9	10	11	12	13	14														
								15	16	17	18	19	20	21								5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9		22	23	24	25	26	27	28								12	13	14	15	16	17	18
10	11	12	13	14	15	16		29	30	31												19	20	21	22	23	24	25
17	18	19	20	21	22	23																26	27	28	29	30		
24	25	26	27	28	29	30																						
1: Inicio vacaciones Semana Santa 9: Fin vacaciones Semana Santa								1: Festivo Día del Trabajo								22. Fin días lectivos												
Tema 6 Big Data (15 sesiones)								Tema 7 Seguridad: App y Redes Sociales (15 sesiones)								Tema 8 App Inventor (21 sesiones) Autoevaluación (1 sesión)												

6.3 Computación y robótica 3º ESO

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 1.1. Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.
- 1.2. Reconocer el papel de la computación en nuestra sociedad.
- 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.
- 1.5. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, programación y pruebas.

Competencia específica 2

- 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones.
- 2.2. Trabajar en equipo en el proyecto de construcción de una aplicación sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada.
- 2.3. Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver.
- 2.4. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación

móvil y generalizando las soluciones.

Competencia específica 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.

Competencia específica 4

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.

Competencia específica 5

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.

5.3. Realizar el ciclo de vida completo del desarrollo de una aplicación web.

Competencia específica 6

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 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.

Saberes básicos

A. Introducción a la Programación:

CYR.3.A.1. Introducción a los lenguajes de programación visuales.

CYR.3.A.2. Lenguaje de bloques.

CYR.3.A.3. Secuencia de instrucciones.

CYR.3.A.4. Tareas repetitivas y condicionales.

CYR.3.A.5. Interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas:

CYR.3.B.1. Definición y componentes IoT.

CYR.3.B.2. Conexión dispositivo a dispositivos.

CYR.3.B.3. Conexión BLE.

CYR.3.B.4. Aplicaciones móviles IoT.

C. Robótica:

CYR.3.C.1. Definición de robot.

CYR.3.C.2. Leyes de la robótica.

CYR.3.C.3. Componentes: Sensores, efectores y actuadores.

CYR.3.C.4. Mecanismos de locomoción y manipulación.

CYR.3.C.5. Programación con lenguaje de texto de microprocesadores.

D. Desarrollo móvil:

CYR.3.D.1. IDEs de lenguajes de bloques para móviles.

CYR.3.D.2. Programación orientada a eventos.

CYR.3.D.3. Definición de eventos.

CYR.3.D.4. Generadores de eventos: los sensores.

CYR.3.D.5. E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web:

CYR.3.E.1. Páginas web, estructura básica.

CYR.3.E.2. Servidores web.

CYR.3.E.3. Lenguajes para la web.

CYR.3.E.4. Animación web.

F. Fundamentos de la computación física:

CYR.3.F.1. Sistemas de computación.

CYR.3.F.2. Microcontroladores.

CYR.3.F.3. Hardware y Software.

CYR.3.F.4. Seguridad eléctrica.

G. Datos masivos:

CYR.3.G.1. *Big data*.

CYR.3.G.2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.

CYR.3.G.3. Entrada y Salida de datos.

CYR.3.G.4. *Data scraping*.

H. Inteligencia Artificial:

CYR.3.H.1. Definición e historia de la Inteligencia Artificial.

CYR.3.H.2. Ética y responsabilidad social de los algoritmos.

CYR.3.H.3. Agentes inteligentes simples.

CYR.3.H.4. Aprendizaje automático.

CYR.3.H.5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad:

CYR.3.I.1. Seguridad activa y pasiva.

CYR.3.I.2. Exposición de los usuarios.

CYR.3.I.3. Malware y antimalware.

CYR.3.I.4. Interacción de plataformas virtuales.

CYR.3.I.5. Ley de propiedad intelectual.

Relaciones curriculares

	3º E.S.O	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Producto final
1º TRIMESTRE	Presentación (1 sesión)			
	Situación de aprendizaje 1 Introducción a la programación (20 sesiones)	CYR.3.C.3. CYR.3.C.4. CYR.3.C.5.	1.4 1.5	Construcción de un algoritmo
	Situación de aprendizaje 2 Contenido Multimedia (20 sesiones)	CYR.3.E.3. CYR.3.E.4. CYR.3.E.3. CYR.3.I.5. CYR.3.I.1. CYR.3.I.3.	5.2 5.3 6.3 6.4	Diseño de una presentación multimedia
	Situación de aprendizaje 3 Programación Web (23 sesiones)	CYR.3.A.3. CYR.3.A.4. CYR.3.D.3. CYR.3.D.4. CYR.3.D.5. CYR.3.B.4. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4. CYR.3.E.3. CYR.3.E.4. CYR.3.E.3.	2.3 2.4 3.1 5.2 5.3	Diseño de una página web
	Autoevaluación (1 sesión)			
	2º TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 4 Introducción a Micro Bit (28 sesiones)	CYR.3.A.3. CYR.3.A.4. CYR.3.D.3. CYR.3.D.4.	2.3 2.4 3.1

		CYR.3.D.5. CYR.3.B.4. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4.		
	Situación de aprendizaje 5 Robótica: Mecanismos, Sensores y Servomotores (29 sesiones)	CYR.3.C.3. CYR.3.C.4. CYR.3.C.5. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4.	1.4 1.5 3.1	Análisis de los mecanismos más comunes en robótica
	Autoevaluación (1 sesión)			
3° TRIMESTRE	Situación de aprendizaje 6 App Inventor (10 sesiones)	CYR.3.A.3. CYR.3.A.4. CYR.3.D.3. CYR.3.D.4. CYR.3.D.5. CYR.3.B.4. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4.	2.3 2.4 3.1	Diseño de una aplicación para una soporte físico móvil: smartphone o consola
	Situación de aprendizaje 7 Introducción a Arduino (15 sesiones)	CYR.3.A.3. CYR.3.A.4. CYR.3.D.3. CYR.3.D.4. CYR.3.D.5. CYR.3.B.4. CYR.3.F.1. CYR.3.F.2. CYR.3.F.3. CYR.3.F.4.	2.3 2.4 3.1	Diseño funcional eléctrico y programado de una aplicación para Arduino

	Situación de aprendizaje 8 Ética y Disponibilidad (15 sesiones)	CYR.3.G.3. CYR.3.G.4. CYR.3.H.1. CYR.3.H.2. CYR.3.H.3. CYR.3.H.4. CYR.3.H.5. CYR.3.I.5. CYR.3.I.1. CYR.3.I.3.	4.2 6.3 6.4	Análisis de los riesgos de la tecnología
	Situación de aprendizaje 9 Inteligencia Artificial (IA) (11 sesiones)	CYR.3.G.3. CYR.3.G.4. CYR.3.H.1. CYR.3.H.2. CYR.3.H.3. CYR.3.H.4. CYR.3.H.5.	4.2	Análisis sobre Learning Machine
	Autoevaluación (1 sesión)			

1º trimestre: del 15 de septiembre al 23 de diciembre de 2022

Nº sesiones:

Septiembre 2022	Octubre 2022	Noviembre 2022	Diciembre 2022
L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1 2 3 4	1 2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13	5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20	12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27	19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30 31	28 29 30	26 27 28 29 30 31
15: Inicio curso Secundaria y FP	12: Fiesta Nacional de España 31: Día no lectivo	1: Festivo por Todos los Santos	5: Día no lectivo 6: Día de la Constitución. 7: Día no lectivo 8: Festivo por Concepción 24: Inicio Navidad
Presentación (1 sesión) Tema 1 Introducción a la Programación (20 sesiones)	Tema 2 Contenido Multimedia (20 sesiones)	Tema 3 Programación Web (23 sesiones)	Tema 3 Programación Web Autoevaluación (1 sesión)

2º trimestre: del 09 de enero al 31 de marzo de 2023

Nº sesiones:

Enero 2023	Febrero 2023	Marzo 2023
L M X J V S D	L M X J V S D	L M X J V S D
1	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2 3 4 5 6 7 8	6 7 8 9 10 11 12	6 7 8 9 10 11 12
9 10 11 12 13 14 15	13 14 15 16 17 18 19	13 14 15 16 17 18 19
16 17 18 19 20 21 22	20 21 22 23 24 25 26	20 21 22 23 24 25 26
23 24 25 26 27 28 29	27 28	27 28 29 30 31
30 31		
6: Fin vacaciones Navidad	27: Día no lectivo 28: Día de Andalucía	
Tema 4 Introducción a Micro Bit (28 sesiones)	Tema 4 Introducción a Micro Bit Tema 5 Robótica: Mecanismos, Sensores y Servomotores (29 sesiones)	Tema 5 Robótica: Mecanismos, Sensores y Servomotores Autoevaluación (1 sesión)

3º trimestre: del 10 de abril al 22 de junio de 2023

Nº sesiones:

Abril 2023								Mayo 2023								Junio 2023							
L	M	X	J	V	S	D		L	M	X	J	V	S	D		L	M	X	J	V	S	D	
					1	2		1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4	
3	4	5	6	7	8	9		8	9	10	11	12	13	14									
10	11	12	13	14	15	16		15	16	17	18	19	20	21		5	6	7	8	9	10	11	
17	18	19	20	21	22	23		22	23	24	25	26	27	28		12	13	14	15	16	17	18	
24	25	26	27	28	29	30		29	30	31						19	20	21	22	23	24	25	
																26	27	28	29	30			
1: Inicio vacaciones Semana Santa 9: Fin vacaciones Semana Santa								1: Festivo Día del Trabajo								22: Fin días lectivos							
Tema 6 App Inventor (10 sesiones)								Tema 7 Introducción a Arduino (15 sesiones) Tema 8 Ética y Disponibilidad (15 sesiones)								Tema 9 Inteligencia Artificial (IA) (11 sesiones) Autoevaluación (1 sesión)							

7. ELEMENTOS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD

7.1 Elementos transversales

Existen una serie de elementos transversales que por su importancia vamos a tratar de forma individualizada. Veámoslos en los siguientes apartados.

1) El Artículo 40 de la LEA hace referencia a la Cultura andaluza, en los términos siguientes: “El currículo deberá contemplar la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal”.

Con el transcurrir de los años, nuestra Comunidad Autónoma, ha ido adquiriendo un patrimonio natural, social y cultural, incluido el lingüístico con rasgos diferenciales respecto a otras comunidades del Estado. Por otra parte, el entorno, el medio socio-económico, la realidad viva en la que está ubicado el Centro son entornos andaluces, son realidades próximas, concretas y significativas para los alumnos, sobre las que se puede realizar un aprendizaje, así lo plantean HURTADO SÁNCHEZ, J.A; FERNÁNDEZ DE LA PAZ, E. (coordinador 1999).

En ESO la realidad cultural andaluza, se puede integrar de forma horizontal, en todas las materias de diferentes modos:

- Al desarrollar alguno de sus objetivos generales del Área como “Analizar y valorar críticamente los efectos del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y sus repercusiones en el medio ambiente”.
- Cuando se trabajan contenidos como contaminación, degradación, merma, adulteración que pueden afectar al patrimonio en cuanto que hacen referencia a aspectos que se dan en la cultura andaluza.
- Por hacer referencia a alguno de los criterios de evaluación, como es el caso de valorar los efectos de la energía eléctrica, respondiendo al patrimonio industrial en cuanto a los grandes problemas que la acción humana provoca en el medio ambiente.
- Al utilizar como recursos didácticos los Parques Tecnológicos y de la Ciencia de Andalucía

- Al seleccionar muchos hechos, situaciones-problema o supuestos para a partir de ellos plantear actividades; así como la realización de labores de investigación sobre sectores punta de ciencia y tecnología.

- Por encontrar una serie de valores dignos de ser fomentados desde mi Materia, destacando su carácter abierto, acogedor, respeto a otras ideas y capacidad de invención, entre otras. En definitiva, lo que se pretende es que tanto profesores como alumnos utilicen la cultura andaluza como un elemento habitual en la práctica educativa, sin más límite que las propias necesidades y condiciones de los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la integración de los alumnos en la realidad de Andalucía.

2) Que las TIC/TAC se han convertido en un instrumento indispensable en los centros educativos es un hecho innegable y sobre todo durante el confinamiento sufrido durante el último trimestre del curso pasado, donde a su vez se ha puesto en valor el uso de las TEP (tecnologías de empoderamiento y participación a través del uso de las redes sociales, canales de YouTube...). Estos tres elementos permitieron que nuestros alumnos pudieran completar el curso de forma satisfactoria, en la mayoría de los casos, ya que en otros casos trajo consigo el descubrimiento de problemas como la brecha digital o falta de habilidades, entre las familias. En definitiva, hemos pasado de su prohibición a ser un elemento de uso cotidiano como elemento transversal, permitiéndonos a su vez, una docencia de calidad.

3) Es evidente que el largo confinamiento ha generado en nuestros alumnos y alumnas, la necesidad de trabajar de forma más efectiva aspectos como la inteligencia emocional y las habilidades sociales. Tomar conciencia de su propio autoconcepto (sentimientos, sensaciones, limitaciones..) y saber expresarlas o como relacionarse con los demás (timidez) son secuelas que arrastran nuestros alumnos y alumnas a raíz de la situación sufrida, por lo que nos vemos en la necesidad de impulsar situaciones de aprendizaje basadas en la realización de debates, presentaciones orales, cronogramas, encuestas o tormenta de ideas, entre otras.

4) Según las instrucciones de 24 de julio de 2013, “la biblioteca escolar ha de actuar como centro de recursos que filtre y redistribuya contenidos; que preste servicios específicos pensados y articulados para dar respuesta a las necesidades de la comunidad a la que sirve; que sea agente de mediación y formación vinculado al fomento de la lectura

y al desarrollo de habilidades informacionales y hábitos de trabajo intelectual. Y todo ello configurándose como espacio para el encuentro, punto de interconexión y colaboración dentro de la comunidad educativa, entorno social que actúe principalmente de forma presencial con actividades específicas que establezcan vínculos y conexiones que, a su vez, puedan sostenerse, nutrirse y conservarse en el entorno virtual”.

Brevemente nuestra materia contribuye eficazmente a desarrollar algunos elementos transversales del currículo; a través del trabajo en equipo, la participación colaborativa y el contraste de ideas basado en el respeto mutuo, permite educar para la vida en sociedad; colabora al uso crítico de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de actividades que implican búsqueda, edición y publicación de información; fomenta la igualdad de género, trabajando en grupo con criterios que reconozcan la riqueza que aporta la diversidad, creando un clima de respeto e igualdad y proporcionando al alumnado las habilidades y conocimientos necesarios que proporcionen análogas expectativas en salidas profesionales para la eliminación del sesgo de género en la elección de estudios posteriores; desarrolla actitudes de consumo racionales, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, analizando críticamente los efectos del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y sus repercusiones ambientales, y en los hábitos de vida saludable, poniendo en valor el respeto a las normas de +seguridad e higiene en el trabajo de taller; el desarrollo de la lectura a dos bandas: desde el aula mediante la lectura de textos o artículos tecnológicos y desde casa mediante la realización de trabajos de investigación, en los que se le insta al alumnado a la búsqueda de información, lectura, comprensión y nivel de síntesis de la información encontrada.

La Computación y Robótica tiene un ámbito de aplicación multidisciplinar, de forma que los elementos transversales del currículo se pueden integrar como objetos de los sistemas a desarrollar. En el aula se debe, prioritariamente, promover modelos de utilidad social y desarrollo sostenible, fomentar la igualdad real y efectiva de géneros; incentivar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en el uso de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones; crear un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el uso de medios de comunicación electrónicos, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia; procurar la utilización de herramientas de software libre; y minimizar el riesgo de brecha digital.

7.2 Interdisciplinariedad

Todas las materias incluidas en esta programación, tienen relación con otras materias del currículo, especialmente con Matemáticas, Física y Química, Informática y Plástica tanto en el uso de destrezas como en la aplicación de contenidos que se relacionan entre sí para facilitar la comprensión del mundo físico. También guarda relación con Geografía e Historia en el tratamiento de contenidos relacionados con la evolución y el desarrollo industrial y los cambios sociales que conlleva. Por último, la elaboración de documentación de carácter técnico y su posterior exposición oral, utilizando un vocabulario específico, presenta una clara relación con las materias lingüísticas.

En la metodología de trabajo por proyectos, la interdisciplinariedad se plantea como una ventaja añadida, ya que proporciona al alumnado una visión más global de los contenidos que se tratan.

Durante este curso se ha acordado con el departamento de física y química que los contenidos de circuitos eléctricos, instrumentos de medida (calibrador, palmer,...) se impartirán desde el área de tecnología. También se establecerán colaboraciones con el área de plástica respecto a los contenidos de expresión y comunicación gráfica.

Uno de los objetivos del TDE es el diseño de unidades integradas, que han de ser interdisciplinares

Con respecto a la interdisciplinariedad es evidente que existen contenidos que arrastraremos a lo largo de todo el curso como son el respeto de las normas de seguridad y uso de herramientas y materiales en el taller, así como, el desarrollo de trabajos en equipo.

8. PLAN DE LECTURA, EXPRESIÓN ESCRITA Y EXPRESIÓN ORAL

Es necesario cultivar el hábito lector y desde el departamento de Tecnología se fomentará la lectura, orientando y animando a los alumnos a la misma. En la materia de Tecnología, el conocimiento científico es uno de los grandes logros de la humanidad. Conocer y entender el mundo en que vivimos, el planeta que habitamos, las leyes físicas que lo rigen, la composición química de sus materiales, la estructura de los seres vivos o las plantas que nos permiten vivir es un placer y una riqueza que afortunadamente está al alcance de los niños y jóvenes de nuestra sociedad.

Desde el Departamento de Tecnología, el fomento de la lectura lo trabajaremos:

- En la biblioteca: Se potenciará el uso de la biblioteca del Centro, invitando a los alumnos/as a que acudan a la misma para búsqueda de información mediante el préstamo de libros físicos y en formato PDF.
- En el aula: Se llevarán a cabo actividades y estrategias para mejorar y fomentar la lectura, que serán adecuadas a cada nivel educativo. Se realizarán lecturas de los libros anteriormente citados, del libro de texto propiamente dicho, así como de artículos o noticias, que incluiremos en nuestras sesiones, y que versarán sobre contenidos de nuestra área, lecturas que les puedan resultar amenas e interesantes. En el aula de informática se trabajarán con los medios TIC actividades en las que los alumnos/as deban obtener información de diversos textos escogidos.
- En casa: Se fomentará la lectura proponiendo trabajos de investigación sobre los temas que se traten a lo largo del año.

En el caso de las TIC y Computación y Robótica, el fomento de la lectura se trabaja mediante la comprensión de los enunciado de las diferentes prácticas que deben ir realizando, así como a través de las propuestas de trabajos.

9. METODOLOGÍA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

9.1 Metodología

La adquisición efectiva de las competencias específicas de cada materia se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

A continuación, se describen el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados. Teniendo en cuenta el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo, y la Orden de 15 de enero de 2021 que lo desarrolla, se establecen unas recomendaciones en la metodología general didáctica, que podríamos resumir de la siguiente manera:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
2. El papel del profesor será el de orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia.
4. Se favorecerá la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimulando la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentando su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, promoviendo hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Se incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7. 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.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas.

10. Se fomentará la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas.

En coherencia con lo expuesto, varios principios orientan nuestra práctica educativa, y son:

- Metodología activa: Intentaremos que el alumno sea protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo por sí mismo, practicando o aplicando los conocimientos, puesto que esto supone una de las mejores formas de consolidar lo estudiado y favorece el desarrollo del aprender a aprender.

Buscaremos así la integración activa del alumno en el proceso de enseñanza/aprendizaje del aula, que debe mantener un clima de tranquilidad y cordialidad que beneficia el proceso educativo.

- Motivación y autoestima. Consideramos fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas del alumnado. El rendimiento académico está afectado por el nivel de motivación del alumnado y la autoestima que posea. Elevaremos la motivación del alumno con contenidos y actividades, próximos e interesantes. El aumento de la motivación se realiza también cuando el alumno percibe la utilidad de los contenidos que se le imparten. Utilidad entendida tanto como funcionalidad práctica en su vida diaria, como académica. También se aumenta el grado de motivación si se le plantean retos alcanzables y no metas lejanas y difíciles. Estos retos conseguidos elevan la autoestima del adolescente, que empieza a considerarse capaz de obtener resultados positivos.

- Interacción. El aprendizaje del alumno se realiza, muy a menudo, mediante la

interacción profesor-alumno, que es importante que se produzca y multiplique. Pero el alumno aprende también de los iguales y por ello resulta necesaria la interacción alumno-alumno en el trabajo en grupo. El profesor debe arbitrar dinámicas que favorezcan esta interacción

- Trabajo en grupo. Se arbitrarán dinámicas que fomenten esta enriquecedora arma pedagógica.
- Atención a la diversidad del alumnado. Nuestra intervención educativa con el alumnado del centro asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones.
- Interdisciplinariedad. Las materias no son compartimentos estancos, en concreto la materia Tecnologías está íntimamente conectada con las Matemáticas, la Educación Plástica y Visual y la Física y Química. El desarrollo de los contenidos debe tener en cuenta esta característica interdisciplinar. El contacto permanente, en el desarrollo del currículo, entre los profesores de las diferentes materias debe ser norma obligada.
- Evaluación del proceso educativo. La evaluación analizará todos los aspectos del proceso educativo y la información obtenida servirá para retroalimentar dicho proceso.

Estrategias metodológicas

Por lo tanto, las estrategias y técnicas docentes que se emplearán durante el presente curso escolar son:

- Aprendizaje Cooperativo (AC)
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)
- WebQuest
- Flipped Classroom
- Estrategia Expositiva Participativa
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Método de Análisis

Actividades

La diversidad de objetivos, contenidos y competencias clave que integran el currículum de esta materia, junto con la variedad de estilos cognitivos, intereses y ritmos de aprendizaje de los alumnos aconsejan la programación de un conjunto diversificado de actividades motivadoras y cercanas a la realidad del alumnado en conexión con su vida cotidiana.

Así en las diferentes unidades didácticas diferenciaremos varios tipos de actividades según su finalidad:

Actividades sobre conocimientos previos:

Tratan de averiguar las ideas (acertadas o erróneas), intereses, necesidades, etc., de los alumnos y alumnas sobre los contenidos que se van a trabajar. Se realizarán al comienzo de cada unidad didáctica mediante pruebas específicas o baterías de preguntas, y al comienzo de cada sesión acerca de los contenidos que se vayan a explicar, planteando cuestiones orales simples y rápidas.

Actividades de inicio-motivación:

Los alumnos poseen ideas o conceptos previos, estructurados en esquemas conceptuales que generan respuestas satisfactorias sobre fenómenos de la realidad circundante. Si estas respuestas no son adecuadas, entonces la práctica docente debería promocionar estrategias para que entren en contradicción con hechos o ideas que muestren su invalidez, o que posibiliten la duda.

En esta primera fase de motivación se ha de promover también una experiencia educativa estimulante, que suscite o amplíe la curiosidad sobre el tema planteado. Eso será posible en la medida en que las actividades realizables entronquen con la experiencia cotidiana del alumnado y con sus conocimientos previos.

Actividades de desarrollo:

Esta fase tratará de introducir al alumnado en el apartado conceptual del tema que representa el contenido en cuestión y, a su vez, familiarizarlo con los procesos y métodos tratando de dotarlo de determinadas competencias clave. Para ello, el profesor combinará estrategias de exposición y de descubrimiento o indagación, según el tipo de contenido a trabajar. Se irá de lo simple a lo complejo, con las pertinentes indicaciones del profesorado sobre los textos de lectura obligada y aquellos otros opcionales para quienes deseen profundizar o ampliar algún aspecto concreto de cada unidad didáctica.

Esta fase es decisiva y la más larga de la secuenciación temporal y requiere situar al alumno en el ambiente más adecuado para llevar a cabo un aprendizaje significativo, que se produce cuando el sujeto integra los nuevos conocimientos en sus propios esquemas o mapas conceptuales, para lo que necesariamente ha de modificarlos o reconstruirlos, en mayor o menor grado, pero siempre hacia una mayor complejidad.

Actividades de refuerzo:

Son las que permiten al alumnado con ciertas dificultades en el aprendizaje o a aquellos alumnos/as a los que el estudio de alguna unidad didáctica concreta les resulte especialmente difícil, alcanzar los mismos aprendizajes que el resto del grupo. Algunas de estas actividades serán: resúmenes; elaboración de mapas conceptuales incompletos para que sea el propio alumno/a quien lo complete; resolución de ejercicios que, aún siendo sencillos, relacionen varios de los conceptos explicados en clase.

Actividades de ampliación:

Son las que permiten cubrir las necesidades educativas del alumnado que supere los contenidos de las unidades, así como para el posible alumnado con altas capacidades intelectuales. Algunas de estas actividades serán: lecturas de textos científico-tecnológicos, con elaboración de un informe en el que se incluya un resumen, conclusiones u opiniones personales; resolución de ejercicios con más complejidad que los planteados en las actividades de desarrollo.

Actividades de acabado:

Las actividades de esta última fase estarían dirigidas a la reelaboración y recapitulación de lo realizado, incidiendo en la comparación de los mapas conceptuales de partida con los de llegada, así como en la evaluación del proceso seguido.

Es en esta tercera fase donde se termina produciendo el aprendizaje y la que más nos revelará, por medio de la evaluación, en qué medida se ha producido.

9.2 Situaciones de aprendizaje

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la

movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

Estas situaciones favorecerán la transferencia de los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de la realidad cotidiana del alumnado, en función de su progreso madurativo. En su diseño, se debe facilitar el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo, así como el abordaje de aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia o la convivencia, iniciándose en el diálogo y la búsqueda de consenso. De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales de niños y niñas, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y teniendo en cuenta que la interacción con los demás debe jugar un papel de primer orden. El alumnado enfrentándose a estos retos irán estableciendo relaciones entre sus aprendizajes, lo cual les permitirá desarrollar progresivamente sus habilidades lógicas y matemáticas de medida, relación, clasificación, ordenación y cuantificación; primero, ligadas a sus intereses particulares y, progresivamente, formando parte de situaciones de aprendizaje que atienden también a los intereses grupales y colectivos.

A continuación se presenta el esquema de procedimiento a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

1. Localización de un centro de interés.
2. Justificación de la propuesta.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar.
4. Concreción curricular.
5. Secuenciación didáctica.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
7. Evaluación de los resultados y del proceso.

Si entramos más en detalle, podemos introducir un poco cada una de las partes del

esquema:

1. Localización de un centro de interés. Buscar una situación o temática que para el alumnado se considere importante en su quehacer diario y resulte motivadora en sí misma. Por ejemplo: “Los animales que conocemos”, “Las cosas que nos gusta comer”, “Una excursión a “....
2. Justificación de la propuesta. La elección de la temática no puede estar falta de justificación. Debemos apoyarnos en los objetivos de la etapa y en los principios generales y pedagógicos para buscar los argumentos que den fundamento a la propuesta. Por ejemplo: el desarrollo afectivo, la gestión emocional, los hábitos de de vida saludable y de control corporal, las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, las pautas elementales de convivencia y relación social, el entorno en el que vivimos, los seres vivos que en él conviven, el consumo responsable, ...
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar. La descripción debe explicitar lo que se pretende realizar sin olvidar detalles tan importantes como el contexto en el que se debe conseguir, breve referencia al escenario, los medios o herramientas necesarios, etc. Por ejemplo: excursión a..., la exposición sobre..., el montaje o collage centrado en ..., el libro de ..., la fiesta para celebrar ..., la decoración de..., etc.
4. Concreción curricular. Será el elemento que conectará la situación de aprendizaje con los elementos del currículo. Recogeremos aquí las competencias específicas, que serán el punto de partida o el eje de la concreción, los criterios de evaluación, los saberes básicos y los descriptores del Perfil competencial al término de segundo curso y del Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica que se pretenden desarrollar. Estos últimos son los que deben servir como punto de partida y fundamentar el resto de decisiones curriculares, las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica y servir de referencia de cara a la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado , quedando así patente que las actividades a realizar conectan con el fin último de la tarea educativa, el desarrollo de las competencias y la movilización de saberes básicos necesarios para ello. En definitiva el “para qué”.
5. Secuenciación didáctica. Explicación breve de “cómo”, “con qué”, “cuándo”, “dónde”, etc., se va a desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje. Se trata de recoger de manera resumida las tareas y actividades a realizar para la motivación, el desarrollo, la consolidación y la aplicación de la práctica educativa, definiendo tanto los escenarios y los recursos necesarios para llevarlas a cabo como la forma de agrupamiento del

alumnado. Es importante hacer referencia a los procesos cognitivos que se verán involucrados.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Las medidas, tanto generales como específicas, que se van a aplicar, vistas desde la inclusión educativa y la aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. Es importante hacer referencia al principio y a las pautas concretas para el desarrollo y la aplicación de las medidas que se prevén.

7. Evaluación de los resultados y del proceso. Para que la evaluación no se desvincule del marco curricular, deberán anotarse los criterios de evaluación de las diferentes materias que están vinculados con las competencias específicas que se desean desarrollar en esta situación de aprendizaje. Para concretar, es conveniente proponer tanto los instrumentos (observación sistemática, registro anecdótico, portfolio, etc.) como las rúbricas necesarias que facilitarán el proceso de evaluación, las pautas para la evaluación de las medidas generales o específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales y los descriptores del Perfil competencial al término de segundo curso y del Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica, según el nivel de desempeño correspondiente. Por último, aunque no menos importante, se debe dejar expresado el procedimiento para la evaluación de la práctica docente, haciendo explícitos tanto los indicadores de medida como los instrumentos o evidencias a utilizar.

En definitiva, 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 puesta en práctica de sucesivas situaciones de aprendizaje convenientemente secuenciadas, partiendo de una o varias competencias específicas de una o varias materias, tomando siempre como referencia el Perfil competencial al término de segundo curso y el Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica y considerando la transversalidad de las competencias y saberes, permite que el aprendizaje sea transferible a cualquier contexto personal, social y académico de la vida del alumnado y, por lo tanto, sentar las bases del aprendizaje permanente

A continuación, se presenta el modelo de situación de aprendizaje que propone la Instrucción 1/2022, que desde el departamento tomaremos como referencia para plantear la situaciones de aprendizaje a lo largo del curso escolar:

ESQUEMA DE SITUACION DE APRENDIZAJE						
1. IDENTIFICACION						
CURSO	TITULO O TAREA:					
	TEMPORALIZACION:					
2. JUSTIFICACION						
3. DESCRIPCION DEL PRODUCTO FINAL						
4. CONCRECION CURRICULAR						
<small>COMPETENCIAS ESPECIFICAS</small>						
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACION				SABERES BASICOS	
<small>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECIFICA</small>						
<small>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO/PERFIL DE SALIDA</small>						
5. SECUENCIACION DIDACTICA						
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)					
6. MEDIDAS DE ATENCION EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
<small>Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA</small>						
PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA					
7. VALORACION DE LO APRENDIDO						
<small>PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE</small>						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RUBRICAS				
		<small>Insuficiente (IN) Del 1 al 4</small>	<small>Suficiente (SU) Entre 5 y 6</small>	<small>Bien (BI) Entre 6 y 7</small>	<small>Notable (NT) Entre el 7 y el 8</small>	<small>Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10</small>
<small>EVALUACION VALORACION MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD</small>						
<small>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</small>						
<small>PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DE LA PRACTICA DOCENTE</small>						
<small>Indicador</small>				<small>Instrumento</small>		

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. LIBROS DE TEXTO

Los materiales y recursos para el estudio de la Tecnología, así como para la robótica o las TIC han de ser diversos, variados e interactivos, tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte. Su utilización en el aula permitirá secuenciar objetivos, contenidos y actividades, atender a los diferentes tipos de contenidos, proponer actividades de distinto grado de dificultad y ofrecer pautas de evaluación. Además se requerirá que no sean discriminatorios, permitan su uso comunitario, no degraden el medio ambiente, ofrezcan situaciones relevantes de aprendizaje y variedad de elementos para adaptarse a las diferencias individuales, y fomenten la curiosidad y la reflexión sobre la propia acción educativa.

Alumnado

- Cuaderno de clase, donde el alumno organice la información recibida y realice los ejercicios propuestos, convirtiéndose así en un elemento de gran importancia en su evaluación. Durante este curso y como consecuencia de la pandemia, no se recogerá el cuaderno, pero si se recabará información mediante la observación directa, así como las presentaciones realizadas a través de la plataforma.
- Calculadora científica, útiles de dibujo, bolígrafos, lápices y goma.
- Libro de texto de Tecnología 3º ESO: Material didáctico de elaboración propia:
- Fichas y actividades de refuerzo y ampliación para la inclusión y la atención a la diversidad.
- Videos con contenidos aplicados a los contenidos en los temas de Tecnología.
- Contenidos de robótica y TIC, son de elaboración propia. Todos los materiales y recursos didácticos para este curso han sido desarrollados por el profesor de la asignatura atendiendo a los objetivos establecidos conforme a la nueva normativa. Asimismo se han creado fichas de trabajos para clase. Además de todo el material desarrollado por el profesor/a, también se utilizarán materiales de la web, tanto de páginas oficiales como la red telemática educativa Averroes de la Administración educativa o páginas y plataformas colaborativas gratuitas como Blogger.

En el aula

- Pizarra tradicional, de bolígrafo y pizarra digital o proyectores con conexión a Internet.

El aula-taller

En especial, y durante el curso escolar 20-21, se adoptó como aula de informática el AULA TALLER DE TECNOLOGÍA, NO existiendo de esta forma esta última, donde se deben realizar las prácticas tecnológicas de construcción, montaje de artefactos o desarrollo de actividades teórico prácticas propias de esta asignatura, por eso al utilizarse el aula de referencia, esta cuenta con los recursos ya mencionados.

El aula de informática

-Ordenadores con conexión a Internet, que dispondrán de software educativo libre: procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, diseño y cálculo de instalaciones eléctricas y electrónicas, etc.

Las tecnologías de la información y la comunicación cobran especial relevancia este curso donde se presentan como uno de los principales recursos didácticos.

- Utilización de la plataforma Moodle Centros (PM2) para presentar las unidades didácticas (temas, actividades, videos, enlaces de interés, ...).
 - Utilización de la página web del Centro, en ella hay un repositorio de consejos Tic, manual de Moodle Centros y enlaces a páginas de interés (Agrega, Aprende, Educalab, Educa 3D, Educación 3.0, ...)
- Biblioteca del centro, mediante el préstamo de libros en PDF.

11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Este apartado se centrará en las Instrucciones de 8 de marzo de 2017, la cual recoge toda la normativa referente a la atención a la diversidad, así como las indicaciones establecidas en la Orden de 15 de enero de 2021.

La atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todos los alumnos. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos. De este modo, toda normativa establece la atención a la diversidad como principio fundamental que debe regir la enseñanza básica, con el objetivo de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.

En aras de la atención a la diversidad se planificarán apoyos para favorecer el proceso de aprendizaje de quienes lo necesiten y se utilizarán estrategias adecuadas, facilitadoras de los aprendizajes. La atención a la diversidad del alumno con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje se llevará a cabo mediante la combinación de actividades diversas e inclusivas.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas, atendiendo a la diversidad de capacidades, actitudes, ritmos y estilos de aprendizaje, se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias clave para continuar el proceso educativo.

La atención a la diversidad conlleva realizar acciones para conocer las características de cada alumno y ajustarse a ellas combinando estrategias, métodos, técnicas, recursos, organización de espacios y tiempos para facilitar que alcance los estándares de aprendizaje evaluables; así como aplicar las decisiones sobre todo lo anterior de manera flexible en función de cada realidad educativa desde un enfoque de escuela inclusiva.

Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo según la instrucción 8/2017

1. Alumnado con altas capacidades intelectuales.
2. Alumnado con necesidades educativas especiales, entre los que se incluyen los/las alumnas TDAH con ACS y con desfase curricular.

3. Alumnado con dificultad de aprendizaje, donde se incluyen los/las alumnas con TDAH y con dificultades específicas de aprendizaje.
4. Alumnado con necesidades de compensación educativa, recoge la incorporación tardía al sistema educativo y los condicionantes personales o de historial escolar.

Atención a la diversidad para todo el alumnado

La atención a la diversidad, en todos los grupos, irá encaminada a dar respuesta a la heterogeneidad del alumnado, a sus diferentes capacidades, ritmos de aprendizaje, motivaciones e intereses. Con ello, pretendemos conseguir adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las particularidades del alumnado, facilitando la adquisición de las competencias clave y logro de objetivos establecidos.

Para ello hemos establecido las siguientes **medidas de atención a la diversidad en la metodología:**

Aprendizaje Cooperativo: esta estrategia metodológica será uno de los pilares del proceso de enseñanza-aprendizaje programado. El aprendizaje cooperativo atiende a la diversidad ya que los grupos de trabajo son heterogéneos, están diseñados premeditadamente con alumnos y alumnas de diferentes ritmos de aprendizaje y distinta motivación, y tiene el objetivo de permitir la interacción y cooperación entre el alumnado para alcanzar una meta común.

En el seno del equipo de trabajo, se darán situaciones en las que un alumno o alumna, con un grado de adquisición de objetivos o ritmo de aprendizaje elevado, ayudará a otro que presente un menor nivel de adquisición y ritmo de aprendizaje. En este contexto, ambos alumnos se beneficiarán de esta relación, ya que el alumno o alumna que recibe la ayuda obtiene un trato personalizado de un compañero o compañera, el cual tiene esquemas de pensamiento, niveles de comprensión y lenguajes parecidos, al poseer la misma edad. A su vez, el alumno o alumna que explica refuerza y comprende mejor los contenidos.

A todo lo explicado anteriormente, podemos sumarle otros beneficios, como la posibilidad de trabajar elementos transversales y competencias clave relacionadas con la cooperación, el compañerismo y la solidaridad. Por lo tanto, trabajamos bajo una estructura de clase cooperativa en lugar de competitiva, uno de los objetivos principales que queremos plasmar en esta programación.

Actividades de Refuerzo: Estas actividades van dirigidas al alumnado que presente un ritmo de aprendizaje pausado y tienen como objetivo sustituir aquellas otras actividades

que el alumnado no pueda sobrellevar y cuyo nivel conceptual no sea el adecuado para su correcto desarrollo. Estas actividades irán graduadas en dificultad y serán organizadas tanto de forma individual como grupal, pretendiendo con ello el máximo desarrollo de las capacidades de los alumnos y alumnas a los que van dirigidas. La realización de actividades más sencillas, la utilización de esquemas, mapas conceptuales y apoyo gráfico, informático y audiovisual, así como el uso de textos simplificados y de los materiales curriculares de ciclos o etapas anteriores, serán elementos esenciales utilizados para este refuerzo educativo.

Actividades de Ampliación: Servirán de complemento a las tareas que de forma precoz puedan llevar a cabo los alumnos y alumnas con ritmos más aventajados y cuyo nivel conceptual haya superado el básico. Se realizarán, en horario escolar o en casa, y podrán diseñarse como actividades individuales o grupales graduadas en dificultad. También propondremos a este tipo de alumnado los aspectos y tareas del proyecto de especial dificultad, dentro del grupo, animándole a compartir sus ideas y opiniones con los otros miembros del mismo. Además, actividades como la lectura de textos literarios, científicos y de prensa, el uso avanzado de las TIC o la profundización en contenidos mediante trabajos monográficos y actividades de un nivel de complejidad mayor, serán recursos que utilizaremos para esta ampliación educativa.

Programas individualizados para el alumnado que no promociona: El alumnado que el curso anterior no superó la materia tendrá a su disposición un plan individualizado que le marcará los pasos a seguir durante el presente curso académico para ayudarle a superar la materia.

Los resultados y conclusiones de la evaluación inicial tendrán carácter orientador y serán referencia para el desarrollo del currículo y la elaboración de las programaciones didácticas. Asimismo, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

Además, para garantizar una correcta **atención a la diversidad** del alumnado, se seguirán las siguientes recomendaciones metodológicas:

- 1º. Cada unidad didáctica se inicia mostrando los contenidos a tratar en la misma y con un debate/Kahoot para detectar los conocimientos previos de la misma.
- 2º. Realizará una exposición por parte del profesor de los contenidos que se van a trabajar, con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a

familiarizarse con el tema que se va a tratar.

3°. Desarrollo de contenidos de la unidad. El profesor desarrollará los contenidos esenciales de la unidad didáctica, manteniendo el interés y fomentando la participación del alumnado. Cuando lo estime oportuno, y en función de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, podrá organizar el tratamiento de determinados contenidos de forma agrupada, o reestructurarlos, de manera que les facilite la realización de aprendizajes significativos.

Los contenidos se presentarán con un lenguaje sencillo y comprensible, destacando los contenidos y definiciones más relevantes.

4°. Trabajo individual de los alumnos desarrollando las actividades y tareas propuestas a lo largo de cada unidad, después de uno o varios epígrafes. Estas actividades sirven para comprobar, comprender y afianzar los contenidos desarrollados en cada epígrafe, además de que muchas de ellas están basadas en la resolución de problemas que se encuentran en la vida cotidiana. Todo ello realizado bajo la supervisión del profesor, que analizará las dificultades y orientará y proporcionará a sus alumnos las ayudas necesarias.

5°. Trabajo individual de los alumnos sobre las actividades al final de cada unidad.

6°. La realización de trabajos de investigación, monográficos y proyectos trimestrales relacionados con las unidades tratadas en la evaluación para fomentar los aprendizajes significativos.

7°. Al término de cada unidad didáctica, se realizará una prueba escrita de evaluación en el que mediante una serie de preguntas relacionadas con los contenidos se observará por parte del profesorado el grado de consecución de los conocimientos, capacidades y competencias trabajadas.

12. EVALUACIÓN

12.1 Evaluación del alumnado

Carácter de la evaluación y referentes de la evaluación

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias o ámbitos del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
2. La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
3. El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
4. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.
5. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro.
6. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del primer y tercer curso de la etapa, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que

tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

7. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del segundo y cuarto curso de la etapa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, como referentes de la evaluación, se emplearán los criterios de evaluación de las diferentes materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, recogidos en los anexos II, III y IV de la Orden 15 de enero de 2021.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

2. 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 portafolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

3. En los cursos primero y tercero, los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar 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).

4. Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores deberán ser concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

5. En los cursos primero y tercero, la totalidad de 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.

6. En los cursos primero y tercero, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

7. Los docentes evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica.

Sesiones de evaluación continua o de seguimiento y ordinaria

1. En las sesiones de evaluación, el profesor o profesora responsable de cada materia decidirá la calificación de la misma.

2. El tutor o la tutora de cada grupo levantará acta del desarrollo de las sesiones de evaluación, en la que se harán constar las decisiones y los acuerdos adoptados, así como las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales aplicadas a cada alumno o alumna.

3. Se considerarán sesiones de evaluación continua o de seguimiento, las reuniones del equipo docente de cada grupo de alumnos y alumnas, coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, con la finalidad de intercambiar información sobre el progreso educativo del alumnado y adoptar decisiones de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación educativa del centro. Estas reuniones se realizarán al menos dos veces a lo largo del curso, una al finalizar el primer trimestre y otra al finalizar el segundo trimestre. La valoración de los resultados derivados de estas decisiones y acuerdos constituirá el punto de partida de la siguiente sesión de evaluación de seguimiento o de evaluación ordinaria, según proceda.

4. Se considerarán sesiones de evaluación ordinaria, las reuniones del equipo docente de cada grupo de alumnos y alumnas, coordinadas por la persona que ejerza la tutoría y, en ausencia de esta, por la persona que designe la dirección del centro, donde el profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumnado ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. En esta sesión

se adoptarán decisiones sobre la promoción o titulación, en los casos que proceda, de manera consensuada y colegiada, orientadas a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la propia práctica docente. Para el desarrollo de estas sesiones, el equipo docente podrá recabar el asesoramiento del departamento de orientación educativa del centro. Esta sesión tendrá lugar una vez finalizado el período lectivo y antes de que finalice el mes de junio. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente.

5. En las sesiones tanto de evaluación ordinaria, como de evaluación de seguimiento se acordará la información que se transmitirá a cada alumno o alumna y a los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal, sobre el proceso personal de aprendizaje seguido, de acuerdo con lo recogido en la presente Instrucción y en el proyecto educativo del centro. Esta información deberá indicar las posibles causas que inciden en el proceso de aprendizaje y en el proceso educativo del alumnado, así como, en su caso, las propuestas o recomendaciones para la mejora del mismo que se estimen oportunas.

6. Como resultado de las sesiones de evaluación de seguimiento y de evaluación ordinaria, se entregará a los padres un boletín de calificaciones que contendrá las calificaciones con carácter informativo, expresadas en los términos de insuficiente (para el 1, 2, 3 y 4), suficiente (para el 5), bien (para el 6), notable (para el 7 y el 8) y sobresaliente (para el 9 y el 10).

Evaluación inicial

1. Con carácter general, la evaluación inicial se realizará según lo recogido en el artículo 42 de la Orden de 15 de enero de 2021.

2. La evaluación inicial de los cursos impares de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua

1. Se entenderá por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el proceso de aprendizaje del alumnado antes, durante y a la finalización del mismo, realizando ajustes y cambios en la

planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario.

2. La evaluación continua será realizada por el equipo docente que actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

3. Al término de cada trimestre, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias en la sesión de evaluación de seguimiento que corresponda. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta parcial.

Evaluación a la finalización de cada curso

1. Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias o, en su caso, ámbitos. El profesorado de cada materia o ámbito decidirá si el alumno o alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

2. En la última sesión de evaluación o evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales de las distintas materias o ámbitos del curso, expresadas tanto en términos cuantitativos como en términos cualitativos.

3. Las calificaciones de las materias pendientes de cursos anteriores se consignarán, en cada uno de los cursos de la etapa, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

4. En los cursos primero y tercero, el resultado de la evaluación de los ámbitos que integren distintivas materias se expresará mediante una única calificación, sin perjuicio de los procedimientos que puedan establecerse para mantener informados de su evolución en las diferentes materias al alumno o alumna y a sus padres, madres, tutores o tutoras legales. En el segundo curso, el resultado de la evaluación de los ámbitos del programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento se expresará de manera desagregada en cada una de las materias que los componen, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Orden 15 de enero de 2021.

5. Los resultados de la evaluación de cada materia en los cursos impares se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, y se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU), Bien (BI), Notable (NT), o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas, tal y como se recoge en el artículo 31 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Para los resultados de la evaluación de los cursos segundo y cuarto, se estará a lo dispuesto en la Disposición

transitoria cuarta del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.

12.2 Criterios de evaluación

A continuación se establece una rúbrica por curso en la que se relacionan diferentes aspectos curriculares, tales como los criterios de evaluación y los indicadores del logro para cada uno de ellos:

Evaluación 3º ESO TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Competencia específica	Criterios de evaluación	insuficiente (1, 2, 3 y 4)	suficiente (5)	bien (6)	notable (7 -8)	sobresaliente (9- 10).	Criterios de calificación	Procedimientos de evaluación
1	1.1	No define problemas, necesidades ni busca soluciones a necesidades planteadas	Define problemas, necesidades y busca soluciones a necesidades planteadas de manera escueta	Define problemas, necesidades y es capaz de buscar más de 2 soluciones a necesidades planteadas	Define problemas, necesidades y busca y propone soluciones a necesidades planteadas	Define problemas, necesidades y busca y propone soluciones innovadoras a necesidades planteadas	Insuficiente: 1 al 4. Suficiente: 5 al 6. Bien: 6 al 7. Notable: 7 al 8. Sobresaliente: 9 al 10.	Basado en los criterios de evaluación y continua. Todos los criterios tienen el mismo valor, por lo que la nota de cada trimestre corresponderá con la media de todos los criterios trabajados.
	1.2	No comprende ni examina productos tecnológicos de uso habitual	Comprende y examina productos tecnológicos de uso habitual superfluamente	Comprende y examina diferentes productos tecnológicos de uso habitual superfluamente	Comprende y examina diferentes productos tecnológicos de uso habitual utilizando correctamente las TIC	Comprende y examina diferentes productos tecnológicos de uso habitual utilizando correctamente las TIC y el método de análisis de objetos		
	1.3	No sabe identificar las medidas preventivas ni los riesgos asociados para la salud personal en el	Identificar las medidas preventivas para la salud personal en el aula taller de tecnología superfluamente	Identificar las medidas preventivas y los riesgos asociados para la salud personal en el aula taller	Identificar y propone las medidas preventivas y los riesgos asociados para la salud personal en el	Identificar, propone y conoce ampliamente las medidas preventivas y los riesgos asociados para		

		aula taller de tecnología	e	de tecnología superfluamente	aula taller de tecnología	la salud personal en el aula taller de tecnología		
2	2.1	No idea y diseña soluciones a problemas planteados	Idea y diseña soluciones a problemas planteados	Idea y diseña soluciones eficaces a problemas planteados	Idea y diseña soluciones eficaces e innovadoras a problemas planteados	Idea y diseña soluciones eficaces e innovadoras sostenibles a problemas planteados		
	2.2	No seleccionar ni planificar los materiales y herramientas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado	Selecciona y planifica los materiales y herramientas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado	Selecciona, planifica y organiza los materiales y herramientas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado	Selecciona, planifica y organiza los materiales, tareas y herramientas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado	Selecciona, planifica y organiza los materiales, tareas y herramientas necesarias para la construcción de una solución innovadora y sostenible a un problema planteado		Instrumentos Portfolio web (posibilidad de físico), rúbricas, exámenes y cuaderno del profesor.
3	3.1	No fabrica objetos	Fabrica objetos empleando herramientas y máquinas adecuadas	Fabrica objetos empleando herramientas y máquinas adecuadas y respetando las normas de seguridad	Fabrica objetos mediante la conformación y manipulación de materiales empleando herramientas	Fabrica objetos mediante la conformación y manipulación de materiales empleando herramientas y máquinas adecuadas y		

					y máquinas adecuadas y respetando las normas de seguridad	respetando las normas de seguridad aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica		
4	4.1	No representa ni comunica el proceso de creación de un producto	Representa y comunica el proceso de creación de un producto	Representa y comunica el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión	Representa y comunica el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión elaborando la documentación técnica y gráfica necesaria	Representa y comunica el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión elaborando la documentación técnica y gráfica necesaria utilizando el vocabulario especializado		
5	5.1	No describe ni diseña soluciones a problemas informáticos	Describe y diseña soluciones a problemas informáticos	Describe y diseña soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y flujogramas	Describe y diseña soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y flujogramas aplicando los	Describe y diseña soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y flujogramas aplicando los		

					elementos y técnicas de programación	elementos y técnicas de programación de manera creativa		
	5.2	No programa aplicaciones sencillas	Programa aplicaciones sencillas	Programa aplicaciones sencillas para distintos dispositivos	Programa aplicaciones sencillas para distintos dispositivos empleando los elementos de programación de manera apropiada	Programa aplicaciones sencillas para distintos dispositivos empleando los elementos de programación de manera apropiada y creativa		
	5.3	No automatiza procesos, máquinas y objetos	Automatiza procesos, máquinas y objetos con ayuda	Automatiza procesos, máquinas y objetos de manera autónoma	Automatiza procesos, máquinas y objetos de manera autónoma mediante el análisis de los sistemas de control	Automatiza procesos, máquinas y objetos de manera autónoma y creativa mediante el análisis de los sistemas de control		
6	6.1	No hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales	Hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales	Hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales y	Hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales y conoce los	Hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales y conoce los		

				conoce los riesgos asociados a su uso	riesgos asociados a su uso, adoptando medidas de seguridad para la protección de los datos	riesgos asociados a su uso, adoptando y proponiendo medidas de seguridad para la protección de los datos		
	6.2	No crea contenidos ni elabora materiales digitales	Crea contenidos y elabora materiales digitales	Crea contenidos, elabora materiales digitales y los difunde en una plataforma	Crea contenidos, elabora materiales digitales y los difunde en más de una plataforma	Crea contenidos novedosos, elabora materiales digitales y los difunde en más de una plataforma		
	6.3	No organizar la información de manera estructurada	Organiza la información de manera estructurada	Organiza la información de manera estructurada sistemáticamente	Organiza la información de manera estructurada sistemáticamente y conoce las técnicas de almacenamiento seguro	Organiza la información de manera estructurada sistemáticamente, conociendo y aplicando técnicas de almacenamiento seguro		
7	7.1	No reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad a lo	Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad a	Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la	Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad	Reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y el		

		largo de la historia	lo largo de la historia	sociedad y el medio ambiente a lo largo de la historia	y el medio ambiente a lo largo de la historia identificando sus aportaciones y repercusiones	medio ambiente a lo largo de la historia identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible		
	7.2	No identifica las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar de la sociedad	Identifica las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar de la sociedad	Identifica las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar de la sociedad y a la igualdad social	Identifica las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar de la sociedad, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno	Identifica las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar de la sociedad, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno, en especial de Andalucía		

Evaluación 1º ESO CyR

Competencia específica	Criterios de evaluación	insuficiente (1, 2, 3 y 4)	suficiente (5-6)	bien (6-7)	notable (7-8)	sobresaliente (9-10)	Criterios de calificación	Procedimientos de evaluación
1	1.1	No comprende el funcionamiento de la computación.	Comprende el funcionamiento de la computación.	Comprende el funcionamiento de la computación y de sus componentes.	Comprende el funcionamiento de la computación, de sus componentes y no sus principales características.	Comprende el funcionamiento de un sistema de computación, de sus componentes y sus principales características.	Insuficiente: 1 al 4. Suficiente: 5 al 6. Bien: 6 al 7. Notable: 7 al 8. Sobresaliente: 9 al 10.	Criteria y continua. Todos los criterios tienen el mismo valor, por lo que la nota de cada trimestre corresponderá con la media de todos los criterios trabajados.
	1.2	No reconoce el papel de la computación.	Reconoce el papel de la computación a nivel local.	Reconoce el papel de la computación a nivel doméstico.	Reconoce el papel de la computación a nivel metropolitano.	Reconoce el papel de la computación a nivel de la sociedad.		
	1.3	No entiende el funcionamiento de un programa.	Entiende el funcionamiento de un programa.	Entiende el funcionamiento de un programa y su elaboración.	Entiende el funcionamiento de un programa, su elaboración y no sus principales componentes.	Entiende el funcionamiento de un programa, su elaboración y sus principales componentes.		
2	2.1	No conoce cómo resolver los problemas para desarrollar un programa.	Conoce cómo resolver parcialmente los problemas para desarrollar un programa.	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar un programa.	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar un programa, y	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar un programa, y		

					parciales soluciones.	generaliza soluciones.		
	2.2	No trabaja en equipo para desarrollar un programa.	Trabaja en equipo para desarrollar un programa.	Trabaja en equipo para desarrollar un programa, colaborando.	Trabaja en equipo para desarrollar un programa, colaborando y comunicándose de forma no adecuada.	Trabaja en equipo para desarrollar un programa, colaborando y comunicándose de forma adecuada.		instrumentos
3	3.1	No es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real, de forma sostenible.		Pruebas de composición. Pruebas objetivas. Pruebas o supuestos prácticos. Proyectos. Presentaciones. Trabajos y/o Actividades propuestos y realizados. Diario de clases del profesor.
4	4.1	No conoce los tipos de datos.	Conoce los tipos de datos.	Conoce los tipos de datos, siendo capaz de analizarlos, visualizarlos.	Conoce los tipos de datos, siendo capaz de analizarlos, visualizarlos y compararlos.	Conoce los tipos de datos, siendo capaz de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando un espíritu crítico y científico.		

5	5.1	No conoce la construcción de aplicaciones informáticas y web.	Conoce parcialmente la construcción de aplicaciones informáticas y web.	Conoce la construcción de aplicaciones informáticas y web.	Conoce la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno.	Conoce la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.		
6	6.1	No adopta conductas y hábitos que permiten la protección del individuo en su interacción en la red.	Adopta hábitos y conductas parciales que permiten la protección del individuo en su interacción en la red.	Adopta hábitos y conductas básicas que permiten la protección del individuo en su interacción en la red.	Adopta hábitos y conductas medias que permiten la protección del individuo en su interacción en la red.	Adopta hábitos y conductas avanzadas que permiten la protección del individuo en su interacción en la red.		
	6.2	No accede a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.	Accede a servicios de intercambio y no de publicación de información digital.	Accede a servicios de intercambio y publicación de información digital.	Accede a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad.	Accede a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable.		

Competencia específica	Criterios de evaluación	insuficiente (1, 2, 3 y 4)	suficiente (5-6)	bien (6-7)	notable (7-8)	sobresaliente (9-10)	Criterios de calificación	Procedimientos de evaluación
1	1.4	No comprende los principios básicos de un robot.	Comprende los principios básicos de un robot.	Comprende los principios básicos de un robot y su funcionamiento.	Comprende los principios básicos de un robot, su funcionamiento y los componentes.	Comprende los principios básicos de un robot, su funcionamiento, los componentes y sus características.	Insuficiente: 1 al 4. Suficiente: 5 al 6. Bien: 6 al 7. Notable: 7 al 8. Sobresaliente : 9 al 10.	Criterial y continua. Todos los criterios tienen el mismo valor, por lo que la nota de cada trimestre corresponderá con la media de todos los criterios trabajados.
	1.5	No realiza el ciclo completo para desarrollar un programa.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño, programación.	Realiza el ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño, programación y pruebas.		
2	2.3	No entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, y cómo se construye.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, cómo se construye, no dando respuesta a las demandas del escenario.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, cómo se construye, dando respuesta a las demandas del escenario.		Pruebas de composición. Pruebas objetivas. Pruebas o supuestos prácticos. Proyectos. Presentaciones. Trabajos y/o Actividades propuestos y realizados.
	2.4	No conoce cómo resolver los problemas	Conoce cómo resolver parcialmente	Conoce cómo resolver los problemas para	Conoce cómo resolver los problemas	Conoce cómo resolver los problemas para		

		para desarrollar una aplicación móvil.	los problemas para desarrollar una aplicación móvil.	desarrollar una aplicación móvil.	para desarrollar una aplicación móvil, y parciales soluciones.	desarrollar una aplicación móvil, y generaliza soluciones.		Diario de clases del profesor.
3	3.1	No es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real, de forma sostenible.		
4	4.2	No comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende parcialmente los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, mediante la inteligencia artificial.		
5	5.2	No conoce cómo resolver los problemas potenciales para desarrollar una	Conoce cómo resolver parcialmente los problemas para desarrollar una	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una aplicación web.	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una aplicación web, y	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una aplicación web, y generaliza posibles soluciones.		

		aplicación web.	aplicación web.		parciales soluciones.		
	5.3	No realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo parcialmente para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo básico para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web, e incorpora documentación para el mantenimiento.	
6	6.3	No reconoce ni comprende los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconocer los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web, de creación ajena.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web, de creación propia y ajena.	
	6.4	No adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	Adopta conductas de seguridad pasiva en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	

Evaluación 3º ESO CyR

Competencia específica	Criterios de evaluación	insuficiente (1, 2, 3 y 4)	suficiente (5-6)	bien (6-7)	notable (7-8)	sobresaliente (9-10)	Criterios de calificación	Procedimientos de evaluación
1	1.4	No comprende los principios básicos de un robot.	Comprende los principios básicos de un robot.	Comprende los principios básicos de un robot y su funcionamiento.	Comprende los principios básicos de un robot, su funcionamiento y los componentes.	Comprende los principios básicos de un robot, su funcionamiento, los componentes y sus características.	Insuficiente: 1 al 4. Suficiente: 5 al 6. Bien: 6 al 7.	Criterial y continua. Todos los criterios tienen el mismo valor, por lo que la nota de cada trimestre corresponderá con la media de todos los criterios trabajados.
	1.5	No realiza el ciclo completo para desarrollar un programa.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño.	Realiza parte del ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño, programación.	Realiza el ciclo completo para desarrollar un programa: análisis, diseño, programación y pruebas.		
2	2.3	No entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, y cómo se construye.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, cómo se construye, no dando respuesta a las demandas del escenario.	Entiende el funcionamiento interno para construir una aplicación móvil, cómo se construye, dando respuesta a las demandas del escenario.	Notable: 7 al 8. Sobresaliente: 9 al 10.	Pruebas de composición. Pruebas objetivas. Pruebas o supuestos prácticos. Proyectos. Presentaciones. Trabajos y/o Actividades propuestos y realizados.
	2.4	No conoce cómo resolver	Conoce cómo	Conoce cómo resolver los	Conoce cómo resolver los	Conoce cómo resolver los		

		los problemas para desarrollar una aplicación móvil.	resolver parcialmente los problemas para desarrollar una aplicación móvil.	problemas para desarrollar una aplicación móvil.	problemas para desarrollar una aplicación móvil, y parciales soluciones.	problemas para desarrollar una aplicación móvil, y generaliza soluciones.		Diario de clases del profesor.
3	3.1	No es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real.	Es capaz de construir un sistema robótico, interactuando con el mundo físico y en un contexto del mundo real, de forma sostenible.		
4	4.2	No comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende parcialmente los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático.	Comprende los principios de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, mediante la inteligencia artificial.		
5	5.2	No conoce cómo resolver los problemas potenciales para	Conoce cómo resolver parcialmente los	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una aplicación web.	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una	Conoce cómo resolver los problemas para desarrollar una aplicación web, y		

		desarrollar una aplicación web.	problemas para desarrollar una aplicación web.		aplicación web, y parciales soluciones.	generaliza posibles soluciones.		
	5.3	No realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo parcialmente para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo básico para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web.	Realiza el ciclo completo para desarrollar una aplicación web, e incorpora documentación para el mantenimiento.		
6	6.3	No reconoce ni comprende los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconocer los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web, de creación ajena.	Reconoce y comprende los derechos de los materiales alojados en la web, de creación propia y ajena.		
	6.4	No adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.	Adopta conductas de seguridad pasiva en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos.	Adopta conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.		

12.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Tecnología y Digitalización 3º ESO

Los instrumentos de evaluación son aquellas herramientas que nos van a permitir medir el nivel de desempeño de cada estándar de aprendizaje evaluable para conocer así el grado de adquisición de las competencias y objetivos. Se prevé utilizar una selección variada de instrumentos de evaluación con el objetivo de garantizar la atención a la diversidad del alumnado. Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar en este curso serán los siguientes:

Portfolio Físico y Portfolio Web

En él se recopilarán las actividades, ejercicios y láminas realizadas por el alumnado durante su trabajo diario. Este instrumento resultará muy útil para valorar el trabajo diario del alumnado, así como el nivel de adquisición de conocimientos y destrezas. Como hemos comentado anteriormente, se potenciará el uso de los sistemas de publicación e intercambio de información web, realizando algunas actividades en el aula de informática.

Rúbricas

Las rúbricas propuestas se presentan como tablas de doble entrada, las cuales establecen las relaciones entre los criterios de evaluación del currículo y los criterios de calificación de los aprendizajes descritos en éstos. Los calificadores establecidos en las rúbricas describen el nivel de desempeño que se espera en el alumnado, nivel de logro que está expresado en forma de comportamientos observables. Las rúbricas nos servirán también para evaluar el nivel de desempeño de las competencias clave, tal como queda recogido en las unidades didácticas. Durante el curso se prevé utilizar la rúbrica para proyectos y la rúbrica para trabajos temáticos, de investigación y exposiciones.

Exámenes

Consistirán en pruebas escritas u orales para valorar el nivel de adquisición de conocimientos. En ellos se incluirán contenidos teóricos y prácticos trabajados durante el curso.

Hojas de Registro y Cuaderno del Profesor

Utilizaremos este instrumento de evaluación para anotar las observaciones sistemáticas referentes al comportamiento y actitud del alumnado.

Control y Robótica 1º ESO

Los instrumentos o situaciones de aprendizaje de los que se valdrá el profesor para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado son los siguientes:

- Pruebas de composición: El alumnado redacta diferentes documentos para trabajar los saberes básicos o contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes básicos.
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Aquí se incluyen los test multiopción y los test de respuestas cortas. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes básicos.
- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes básicos.
- Pruebas prácticas en el computador.
- Proyectos.
- Presentaciones.
- Trabajos y/o Actividades propuestos y realizados.
- Diario de clases del profesor para la realización de anotaciones.

Control y Robótica 3º ESO

Los instrumentos o situaciones de aprendizaje de los que se valdrá el profesor para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado son los siguientes:

- Pruebas de composición: El alumnado redacta diferentes documentos para trabajar los saberes básicos o contenidos de un tema concreto. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes básicos.
- Pruebas objetivas: Consiste en una serie de preguntas, cada una de ellas tiene asociada varias opciones de respuesta entre las cuales se debe elegir la correcta. Aquí se incluyen los test multiopción y los test de respuestas cortas. Al igual que la anterior prueba, determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes

básicos.

- Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos. Determinan el grado de aprendizaje de los contenidos o saberes básicos.
- Proyectos.
- Presentaciones.
- Trabajos y/o Actividades propuestos y realizados.
- Diario de clases del profesor para la realización de anotaciones.

12.4 Criterios de calificación

El procedimiento de calificación consistirá en la valoración, tanto inicial, continua como final, del nivel de desempeño de cada criterio de evaluación. Para ello, utilizaremos los instrumentos de evaluación indicados para cada situación de aprendizaje. La nota numérica de cada evaluación se obtendrá a través de la media aritmética de los criterios de evaluación que se hayan trabajado durante ese trimestre.

La nota final de curso será la obtenida de la media aritmética de todos los criterios de evaluación trabajados durante el curso escolar.

Las notas numéricas obtenidas se expresarán en los términos Insuficiente (IN) para las calificaciones negativas; Suficiente (SU) para las calificaciones de 5 a 5,99, Bien (BI) para las calificaciones de 6 a 6,99, Notable (NT) para las calificaciones de 7 a 8,99, o Sobresaliente (SB) para las calificaciones positivas comprendidas entre 9 y 10.

La calificación de la asignatura pendiente de otros años la realizará el profesor responsable de la asignatura, si el alumno o alumna se ha matriculado en la asignatura del curso superior o la persona que ostente el cargo de jefe/jefa del departamento, en el caso de alumnado que no se haya matriculado en la asignatura de curso superior.

El procedimiento para recuperar la materia pendiente consistirá en la entrega de un cuadernillo de actividades sobre la materia, que reunirá los contenidos básicos de la misma y unos criterios de evaluación asociados a los mismos. Además, se realizará una prueba escrita sobre los mismos contenidos básicos y criterios de evaluación.

La calificación de la materia pendiente se obtendrá a través de la media aritmética de los criterios de evaluación trabajados en el cuadernillo y prueba escrita.

12.5 Evaluación de la labor docente. Indicadores de logro de evaluación docente.

Se llevarán a cabo tres tipos de evaluación de la práctica docente:

- **Autoevaluación.** Evaluaremos nuestra propia práctica docente considerando los siguientes indicadores de logro: grado de consecución de los objetivos propuestos, adecuación de los contenidos a los objetivos y efectividad de la metodología diseñada, siguiendo el siguiente cuestionario:

Indicadores para evaluar la práctica docente		
1. Programación		
Indicadores de logro	Valoración	Propuestas
Realizo mi programación docente de acuerdo a la normativa en vigor, la programación didáctica del departamento y el proyecto educativo de centro.	1-2-3-4-5	
Diseño las situaciones de aprendizaje de acuerdo al modelo establecido en el PEC.	1-2-3-4-5	
Planifico las clases, preparando actividades y recursos (personales, materiales, de tiempo, de espacio, de agrupamientos, etc.) atendiendo al Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), a mi programación docente y a la programación didáctica	1-2-3-4-5	
Selecciono los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso del alumnado y comprobar el grado de adquisición de las competencias específicas de forma clara y objetiva.	1-2-3-4-5	
Configuro el cuaderno Séneca de acuerdo a mi programación docente	1-2-3-4-5	
Doto de contenido al aula virtual Moodle en consonancia con la programación docente.	1-2-3-4-5	
Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado (equipo docente, departamento didáctico, profesora de ATAL y profesorado de PT, orientador)	1-2-3-4-5	
2. Práctica docente en el aula		
Motivación inicial y presentación de la situación de aprendizaje		
Presento la situación de aprendizaje, explicando su finalidad, las tareas a realizar y los criterios de evaluación y calificación, relacionándola con los intereses y conocimientos previos de los alumnos/as.	1-2-3-4-5	
Planteo actividades introductorias previas a la situación de aprendizaje que se va a desarrollar	1-2-3-4-5	
Facilito la adquisición de nuevos aprendizajes a través de actividades de repaso y síntesis, (preguntas aclaratorias, esquemas, mapas conceptuales,...)	1-2-3-4-5	

Actividades durante la clase		
Propongo al alumnado actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recuperación, de ampliación y de evaluación)	1-2-3-4-5	
Propongo actividades diversas atendiendo a las diferencias individuales (DUA)	1-2-3-4-5	
Desarrollo tareas al alumnado de carácter cooperativo.	1-2-3-4-5	
Motivación durante la clase		
Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.	1-2-3-4-5	
Recuerdo la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.	1-2-3-4-5	
Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas.	1-2-3-4-5	
Recursos y organización del aula:		
Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).	1-2-3-4-5	
Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo	1-2-3-4-5	
Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.	1-2-3-4-5	
Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas del alumnado:		
Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos y alumnas han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc	1-2-3-4-5	
Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, empleo de estilos coeducativos,	1-2-3-4-5	
Controlo frecuentemente el trabajo de los alumnos/as: explicaciones adicionales, dando pistas, feedback,	1-2-3-4-5	
Clima del aula:		
Las relaciones que establezco con mis alumnos y alumnas dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y no discriminatorias	1-2-3-4-5	
Fomento el respeto y la colaboración entre el alumnado y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.	1-2-3-4-5	
Hago cumplir las normas de convivencia	1-2-3-4-5	

y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas favoreciendo la resolución pacífica y dialogada de las mismas.		
Proporciono situaciones que facilitan a los alumnos/as el desarrollo de la afectividad favoreciendo la salud emocional y social.	1-2-3-4-5	
Seguimiento/control del proceso de enseñanza-aprendizaje:		
Reviso y modifico frecuentemente las tareas y las actividades propuestas – dentro y fuera del aula –, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.	1-2-3-4-5	
Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y favorezco procesos de autoevaluación y coevaluación	1-2-3-4-5	
En caso de aparición de dificultades en el proceso de aprendizaje en el alumnado propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.	1-2-3-4-5	
En caso de un rápido progreso en el aprendizaje, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición	1-2-3-4-5	
Atención a la Diversidad:		
Tengo en cuenta el nivel de desempeño del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las dificultades de aprendizaje, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, actividades, agrupamientos,...)	1-2-3-4-5	
Me coordino con otros profesionales (profesorado de PT, Orientador), para modificar y/o adaptar actividades, tareas, metodología, recursos... a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje	1-2-3-4-5	
Evaluación		
Realizo una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta el informe del tutor o tutora.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Utilizo sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, cuaderno del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Utilizo diferentes instrumentos de evaluación en función de la diversidad de mi alumnado.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Corrijo y explico – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y doy pautas para la mejora de sus aprendizajes.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Registro de forma sistemática las actividades evaluables en el Cuaderno de Séneca	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Califico e informo de las actividades evaluables del cuaderno Séneca al alumnado y familia.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
Uso estrategias y procedimientos de autoevaluación y coevaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.	1 – 2 – 3 – 4 – 5	

Utilizo diferentes medios para informar al profesorado del equipo docente de los resultados de la evaluación (observaciones compartidas, aportaciones en las reuniones de equipos docentes)	1 – 2 – 3 – 4 – 5	
---	----------------------	--

- **Evaluación del alumno.** Al finalizar cada evaluación y al final de curso, el alumnado tendrá la oportunidad de evaluar la práctica docente del profesor, con la finalidad de indicar aspectos mejorables y propuestas de mejora, siempre de manera constructiva. Para ello, se le entregará un cuestionario anónimo donde reflejará qué aspectos de la práctica docente le gustaría modificar así como un espacio para que indique propuestas de mejora.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En principio, desde el departamento se han propuesto las siguientes actividades:

- Visita a la Plataforma Solar de Almería, un centro de investigación de tecnologías solares de concentración dependiente del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas situado en Tabernas en la provincia de Almería
- Asistir y, en la medida de lo posible, participar con un proyecto interdisciplinar realizado por el alumnado en la Feria de la ciencia y la tecnología de Almería junto con los departamentos de Física y Química, Matemáticas y Biología y Geología.

Además, también trabajaremos una serie de contenidos relacionados con los planes y programas del centro, como:

- Formajoven: actividades encaminadas a adquirir hábitos de vida saludable.
- Escuela de paz: actividades encaminadas a adquirir conductas de respeto, tolerancia y solidaridad, favoreciendo un clima agradable de trabajo.
- TDE: mediante el uso de la plataforma Moodle y actividades en las que se utilizan las TICs y su uso seguro y responsable.
- Plan de igualdad: utilizando una metodología de trabajo basado en grupos mixtos, como el aprendizaje cooperativo, en la que se intentará corregir el tradicional sesgo de género en las materias relacionadas con la ingeniería.
- Robótica en el aula: desde el departamento de tecnología se ha solicitado la participación e implantación para este curso.

14. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. EVALUACIÓN DEL PROGRAMACIÓN DOCENTE

El seguimiento de la programación se realizará mediante:

- Las reuniones semanales realizadas por el departamento, donde se hará hincapié en temporalización, con el objetivo de llevar ritmos parecidos en los mismos niveles.
- Revisiones trimestrales en el seno del Departamento.

15. NORMATIVA

- **INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1 /2022, DE 23 DE JUNIO**, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LOS CENTROS QUE IMPARTAN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA EL CURSO 2022/2023.
- **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (1º y 3º ESO LOMLOE)
- **Orden de 15 de enero de 2021**, 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.
- **Real Decreto 984/2021**, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional