

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## TECNOLOGÍA

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

---

#### ASPECTOS GENERALES

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

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

**4º de E.S.O. Tecnología**

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## TECNOLOGÍA

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

#### ASPECTOS GENERALES

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

La presente Programación didáctica , ha sido elaborada por el Departamento de Tecnología para el curso 2025/2026, a partir de las pautas establecidas en el Proyecto Educativo del centro que sirve como referencia.

El currículo de la etapa de Educación Secundaria se concreta a través del Proyecto educativo del centro y de sus Programaciones didácticas. En la elaboración de la presente Programación didáctica se ha tenido en cuenta las características del centro y del alumnado y se ha realizado una última concreción y adaptación de los currículos, contextualizándolos y secuenciándolos en función de las diversas situaciones educativas y de las características específicas del alumnado del centro.

##### A) Contextualización

Nuestro Centro se encuentra situado en Mijas, municipio andaluz de la provincia de Málaga, ubicado en la Costa del Sol a 34 kilómetros al suroeste de la capital de provincia ,entre los municipios de Fuengirola y Marbella, e integrado en la comarca de la costa del Sol Occidental.

Cuenta con una población de unos 90.000 habitantes, lo que lo convierte en el tercer municipio de la provincia en cuanto a población, solo por detrás de Málaga y Marbella. El término municipal se divide fundamentalmente en tres núcleos urbanos de población: Mijas Pueblo, situado en la ladera de la sierra de Mijas, constituye el centro histórico del municipio; Las Lagunas, situado en la zona llamada Mijas Costa, forma parte del continuo urbano de la ciudad de Fuengirola; y La Cala de Mijas , localidad costera. La superficie del término municipal es de 148 km<sup>2</sup> y se extiende desde las sierras litorales de la Penibética hasta el mar Mediterráneo.

La actividad económica principal de Mijas, se centra, como en otros lugares de la Costa del Sol, es el turismo y las actividades derivadas de este, sector servicios. De mayor importancia económica es el sector del turismo residencial, del que Mijas, junto con Marbella y Estepona, concentra el 54 % de la oferta de la Costa del Sol.

Tanto las actividades agropecuarias como las industriales ocupan un lugar reducido. Las actividades industriales por su parte están dominadas por el empuje de la construcción.

El I.E.S. Torre Almenara se encuentra situado en La Cala de Mijas, pequeño núcleo de población, con aproximadamente 4.000 habitantes. Se trata del núcleo costero, centro de los 12 km. de costa con los que cuenta el municipio y alrededor del cual se extienden grandes urbanizaciones que ocupan todo el litoral como son Calahonda, Riviera, El Faro, El Chaparral, etc. con una población total que supera los 30.000 habitantes.

El I.E.S. Torre Almenara se crea en el curso académico 2005/06 convirtiéndose en el segundo Instituto de Educación Secundaria de La Cala de Mijas, tipo C (actualmente tipo B), ocupando el edificio que dejó vacante el I.E.S. Cala de Mijas tras su traslado a unas nuevas instalaciones.

En el Centro están escolarizados 743 alumnos y cuenta con una plantilla de 64 docentes.

El Centro tiene dos centros adscritos: C.E.Pr. El Chaparral y C.E.I.P. Jardín Botánico. Así mismo está adscrito, para Bachillerato, al I.E.S. La Cala de Mijas.

El Centro se sitúa en la Urbanización El Limonar, 63, próxima al núcleo urbano de La Cala de Mijas.

En sus orígenes el Centro estaba limitado por bastante suelo sin urbanizar. En la actualidad este panorama ha cambiado con nuevos servicios, calles de nuevo trazado y urbanizaciones.

##### Características del alumnado y las familias.

Atendiendo a la edad de nuestro alumnado, ésta oscila entre los 12 años (incluso a veces con 11 años) hasta los 18, ya que además de ser un centro de Educación Secundaria Obligatoria también imparte enseñanzas de grado D de C.F de G.B.

Uno de los rasgos más característicos de nuestro centro es la heterogeneidad en la procedencia de nuestro alumnado. El número de alumnos y alumnas extranjeros es muy elevado; son 44 nacionalidades las que conviven (datos pertenecientes al curso académico 2024/2025), esta interculturalidad enriquece a toda la comunidad educativa.

Dado el elevado número de alumnado de origen extranjero, hay que resaltar el alto número de alumnos y alumnas que vuelven a su país de origen o que, por el contrario, vienen de su país de origen con el curso comenzado, lo cual supone inestabilidad organizativa y académica para el centro y para el alumnado.

En el actual contexto económico, una mayor parte de nuestro alumnado que finaliza la E.S.O. y obtiene el título de

graduado sigue estudiando bachillerato. Es más reducido el número que hace ciclos formativos de grado medio. La influencia de este centro nos viene dada por familias de nivel socioeconómico y cultural medio. Si en alguna de ellas hubiera algún desajuste que influya en el alumno o la alumna, el Centro trabaja estrechamente con los Servicios Sociales Municipales para solventar el problema.

De puertas a fuera del centro, se echa de menos más instalaciones de ocio dirigido (bibliotecas, salas de música, locales de usos múltiples) y no sólo centrarse en instalaciones deportivas que satisfacen a unos pocos.

#### Equipos docentes

El claustro de profesorado lo componen en el curso 2025-2026 un total de 64 docentes. Los docentes del Aula Temporal de Adaptación Lingüística, de Religión Católica y de Religión Islámica, comparten horario con otros centros.

En el curso 2025-2026, a raíz de la implantación del Programa de Atención Socioeducativa en el curso 2024-2025 se nos han asignado una profesora de apoyo ZTS perteneciente al ámbito sociolingüístico.

Las características generales del claustro de profesores se resumen en su gran formación y capacitación profesional, implicado, dinámico, colaborador e innovador.

#### Enseñanzas que se imparten en el centro

Educación Secundaria Obligatoria. De 1º a 4º de la E.S.O.

Grado D de Ciclo Formativo de grado Básico. Reforma y Mantenimiento de Edificios de la Familia profesional Edificación y Obra Civil. (Grado D de CF de GB)

Formación Básica Obligatoria. Aula específica de educación especial.

El alumnado del centro está distribuido en 27 grupos:

-8 grupos de 1º de E.S.O.

-6 grupos de 2º de E.S.O.

-5 grupos de 3º de E.S.O. en dos de ellos se incluye el alumnado que cursa el Programa de Diversificación Curricular. (PDC)

-5 grupos de 4º de E.S.O. en dos de ellos se incluye el alumnado que cursa el programa de Diversificación Curricular (PDC)

-1 grupo que cursa 1º de Ciclo Formativo de Grado Básico (CFGB) en Reforma y Mantenimiento de edificios.

-1 grupo que cursa 2º de Ciclo Formativo de Grado Básico (CFGB) en Reforma y Mantenimiento de edificios.

-1 grupo de Formación Básica Obligatoria en el aula específica de educación especial.

#### Planes y Proyectos educativos que se desarrollan en el centro en el curso 25-26

Participación de Oficio.

- Bienestar Emocional.

- Organización y Funcionamiento de las Bibliotecas Escolares-

- Plan de Igualdad de Género en Educación.

- Transformación Digital Educativa. (TDE)

- Escuela 4.0.

- Plan de Salud Laboral y P.R.L.

- Plan de Apertura de Centros Docentes.

Programas Internacionales.

- Programa de Centro Bilingüe (Inglés)

- Erasmus, en fase de desarrollo.

Convocatoria General.

- ALDEA.

- AulaDjaque.

- Comunica

- Hábitos de vida saludable.

- Practicum Máster Secundaria.

- Programas culturales. (Aula de cine)

- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz.
- ConRed Andalucía

#### Convocatorias Específicas.

- Más Equidad. Inclusión.
- PROA.
- Programa de atención Socioeducativa ZTS.
- Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género.
- Talleres de Sensibilización de Mediadores,

#### B) Relación con el Plan de Centro.

Uno de los marcos de referencia en la elaboración de la presente programación didáctica es El Plan de Centro del IES Torre Almenara, permitiéndonos trazar y, en consecuencia, llevar a cabo, modelos de funcionamiento propios. En el Proyecto Educativo del centro se recogen los valores, los fines y las prioridades de actuación, se incorpora la concreción de los currículos establecidos por la Administración Educativa, que corresponde fijar y aprobar al Claustro, impulsa y desarrolla los principios, objetivos y metodología propios de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa. Establece los procedimientos y criterios de evaluación y las medidas de atención a la diversidad de acuerdo con las necesidades de nuestro alumnado, y las características del entorno en el que nos encontramos.

El Proyecto Educativo tiene en cuenta las características del entorno social, económico, natural y cultural del alumnado del centro, así como las relaciones con agentes educativos, sociales, económicos y culturales del entorno.

Dicho Proyecto recoge, los planes de lectura, razonamiento matemático y estrategia digital del centro, y respeta los principios de no discriminación y de inclusión educativa como valores fundamentales, especificando medidas académicas que se adoptarán para favorecer y formar en la igualdad particularmente de mujeres y hombres. Asimismo, incluye un tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos.

El Proyecto educativo del IES Torre Almenara sirve de referencia al departamento de Tecnología para una integración real y adecuada de las tecnologías en la educación del alumnado.

Nuestro centro educativo forma parte de un mundo en cambio permanente, y de una sociedad y un mercado laboral cada vez más digitalizados, por tanto, es nuestro deber dar respuestas a esas necesidades y demandas de la sociedad y del mercado laboral, para poder formar ciudadanos del futuro con las competencias necesarias que les ayuden a desenvolverse en un entorno tecnológico y digitalizado. Para ello, es necesario que se elaboren y desarrollen marcos de acción que permitan acordar y coordinar diversos aspectos que afectan al uso de las tecnologías, desde aquellos relacionados con cuestiones organizativas, hasta otros más pedagógicos y propios de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En los objetivos propios para la mejora del rendimiento escolar y la continuidad del alumnado en el sistema educativo, así como en líneas generales de actuación pedagógica que aparecen en nuestro Proyecto Educativo aparecen continuas referencias a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo como medio de desarrollo de las aptitudes necesarias para la sociedad del conocimiento, así como a educar en la utilización crítica y autocontrol de las tecnologías, evitando situaciones de riesgo derivadas de estas.

#### Características de la materia Tecnología.

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Así, esta materia servirá de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad, con una visión integral de la disciplina y resaltando su aspecto social. En esta materia se abordan aspectos relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la

diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.

Las competencias específicas están relacionadas con algunos de los elementos esenciales que conforman esta materia y que determinan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. La naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a Internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, incorporando las tecnologías digitales son algunos de ellos.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos interrelacionados: «Proceso de resolución de problemas», «Operadores tecnológicos», «Pensamiento computacional, automatización y robótica» y «Tecnología sostenible».

La puesta en práctica del bloque «Proceso de resolución de problemas», mediante estrategias y metodologías para un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, incorpora técnicas actuales adaptadas del mundo empresarial e industrial en consonancia con las tendencias educativas de otros países. Si bien se da una gran importancia a las fases de investigación, ideación, diseño y fabricación, también se incluye un adecuado tratamiento de la fase de presentación y comunicación de resultados, como un aspecto clave para la difusión de los trabajos realizados. El bloque «Operadores tecnológicos», aplicado a proyectos, ofrece una visión sobre los elementos mecánicos y electrónicos que permiten resolver problemas mediante técnicas de control digital en situaciones reales. El bloque «Pensamiento computacional, automatización y robótica» establece las bases no solamente para entender, sino también para saber diseñar e implementar sistemas de control programado, así como programar ordenadores o dispositivos móviles. La incorporación de módulos de inteligencia artificial y técnicas de ingeniería de datos ofrecen aquí un valor añadido. En esta misma línea, la integración de telecomunicaciones en los sistemas de control abre la puerta al internet de las cosas, permitiendo su uso en aplicaciones prácticas y pudiendo dar respuesta a las necesidades personales o colectivas. Por último, el bloque «Tecnología sostenible» aborda el conocimiento y aplicación de criterios de sostenibilidad en el uso de materiales, el diseño de procesos y en cuestiones energéticas, reconociendo la importancia de la diversidad personal, social y cultural e incidiendo sobre temas como las comunidades abiertas de aprendizaje y los servicios a la comunidad con un compromiso activo tanto en el ámbito local como en el global.

Para el desarrollo de esta materia se ha de propiciar un entorno para que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace. La propuesta de situaciones de aprendizaje desarrolladas en un taller o laboratorio de fabricación, entendido como un espacio para materializar los proyectos interdisciplinares con un enfoque competencial y práctico que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline con sistemas de impresión en tres dimensiones y otras herramientas de fabricación digital, favorece la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje y, por lo tanto, este será más significativo y duradero

Contribución de la materia al desarrollo de Planes y Proyectos Educativos del centro.

El IES Torre Almenara en el curso 2025-2026 desarrolla toda una serie de planes, proyectos y programas educativos con implicaciones curriculares, que afectan a la planificación y al desarrollo del currículo de nuestra materia. Así pues, en la programación didáctica de la materia Tecnología se incorporan las implicaciones que tienen algunos los planes, programas o proyectos del centro.

- Plan de igualdad de género en educación y Plan de Prevención de violencia de género.

Desde el departamento de Tecnología se fomenta la igualdad de género, trabajando en grupo con criterios que reconocen 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. Los miembros del departamento de Tecnología contribuyen a fomentar a través de la práctica docente diaria, planteamientos y valores de igualdad que configuran los pilares básicos de una sociedad igualitaria y justa.

El departamento participa activamente en todas las actividades, que a nivel de centro, se organizan para la celebración de efemérides tales como:

- Día Internacional contra la Violencia de Género.
- Día Internacional de las Mujeres y Niñas en la Ciencia.
- Día Internacional de la Mujer.
- Plan de salud y PRL.

En el currículum de la materia tecnología aparecen contenidos estrechamente relacionados con la Educación para la Salud como pueden ser las normas de seguridad e higiene en el aula taller, conceptos relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico en la calidad de vida y en consecuencia en nuestra salud, así como el desarrollo de actitudes de sensibilidad ante el impacto producido por la actividad tecnológica y su posible influencia en la salud.

El departamento de Tecnología participará en todas aquellas actividades que el Equipo Directivo o el coordinador de salud laboral, proponga en materia de Salud Laboral, tales como la asistencia a cursos de primeros auxilios, uso del desfibrilador y cualquier otro que se desarrolle en el centro..

- Plan de convivencia escolar, Escuela Espacio de Paz y Bienestar emocional.

Desde la tecnología y a través de los contenidos propios de la materia, así como desde el enfoque metodológico de la misma se fomentará el respeto a los derechos y libertades fundamentales, y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el auto concepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

Se trabajará desde nuestra materia mediante el trabajo en equipo, se trata de desarrollar en los alumnos actitudes de rechazo a las discriminaciones por cualquier tipo de razón, asumiendo el trabajo en equipo como un modelo de organización social en igualdad de oportunidades.

El departamento de tecnología participará en todas aquellas actividades que desde las coordinaciones de convivencia, bienestar emocional y Escuela espacio de Paz nos propongan en relación a la convivencia y contribución a crear un entorno educativo positivo y sin conflicto. Los miembros del departamento propondrán actividades que beneficien la buena convivencia, a través de la tutoría y a nivel de centro, participando activamente en la celebración de efemérides tales como:

- Día de los Derechos Humanos.
- Día escolar de la Paz y la no violencia.
- Día Internacional de las personas con discapacidad.

- Plan de actuación digital (TDE/ Escuela 4.0)

La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

La tecnología 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. La forma de trabajar e integrar transversalmente el uso de las TIC aparece reflejada dentro de la metodología del Departamento.

- Plan de actuación de lectura en el centro/ Bibliotecas escolares.

Desde nuestra materia se potenciará la lectura mediante la realización de lecturas tanto de libros relacionados con la materia recomendados por el departamento como mediante textos de diferentes tipos, relacionados con los aprendizajes previstos en el currículo de nuestra asignatura. El departamento seguirá las pautas establecidas en el plan de lectura del centro.

Se fomentará desde el departamento el uso de la biblioteca del centro, recomendando textos específicos de nuestra materia alojados en ella.

Los miembros del departamento participarán en la celebración del día Internacional del libro.

- Aldea.

La tecnología tiene una relación con las problemáticas ambientales desde la perspectiva de la aplicación y la intervención. La técnica es un elemento de extraordinaria relevancia en nuestro mundo y sus posibles impactos sobre el medio ambiente son objeto de preocupación social y de valoraciones contradictorias.

Desde la tecnología se pueden realizar planteamientos de análisis de estas problemáticas, sensibilizando a los alumnos sobre el impacto que puede tenerla actividad tecnológica en el entorno cercano en particular y en el

ambiente en general. El impacto ambiental de la sobreexplotación de recursos nos llevará a conseguir una concienciación de la existencia limitada de recursos naturales en nuestro planeta, de un planeta finito que en la mayoría de los casos es incapaz de absorber los residuos y contaminantes, y en definitiva de las consecuencias ambientales de un mal uso o abuso de la tecnología. Se trata de desarrollar en el alumno actitudes de responsabilidad hacia su propia actividad técnica.

Los miembros del departamento participarán activamente en la celebración de el Día Mundial del Medio Ambiente.

-Hábitos de vida saludables.

Desde nuestra materia y los contenidos curriculares propios de ella se trabajan las medidas de prevención y promoción de la salud, las relaciones igualitarias, el uso responsable de las tecnologías y la prevención de adicciones a las nuevas tecnologías.

- Programas culturales. AuladCine

Desarrollo de proyectos de elaboración de productos propios, un spot para una campaña promocional o publicitaria, un cortometraje, u otra forma de expresión audiovisual, abordando todos los pasos de preproducción, producción y postproducción, de forma práctica

## **2. Marco legal:**

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

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

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

### Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación

Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

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

### **3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:**

El departamento de tecnología en el curso 25/26 estará formado por los siguientes miembros y tendrán los siguientes cargos:

D. Francisco Javier Barba Gallego , profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Director del IES Torre Almenara.

Dña. María del Mar Cambil de Jodra, profesora de Educación Secundaria Obligatoria y Jefa del departamento de Tecnología.

D. Juan Luís Cervera Díaz, profesor de Educación Secundaria Obligatoria, coordinador de Escuela 4.0 y tutor de 3º de ESO C

Dña. Carolina S. Mensa Bistuer, Profesora de Educación Secundaria Obligatoria y Jefa de Estudios del IES Torre Almenara.

D. Rubén Darío Osorio Quesada, profesor de Educación Secundaria Obligatoria, Coordinador del Plan de Autoprotección y tutor de 3º de ESO B

D. Manuel Pérez Toro, profesor de Educación Secundaria Obligatoria y tutor de 2º de ESO B

Asignación de grupos y materias a los diferentes docentes que integran el departamento:

Francisco Javier Barba Gallego.

Ámbito Ciencias Aplicadas I 1º del CFGM. Un grupo. (4Horas).

Mº del Mar Cambil de Jodra.

Tecnología y Digitalización 2º ESO. Cuatro grupos (C,D,E,F).12 horas

EPVA. 1º ESO. Un grupo (A). 1 hora.

Juan Luís Cervera Díaz.

Tecnología y Digitalización 3º ESO. Dos grupos (A,C). 4 horas.

Computación y Robótica 3º ESO. Dos grupos (A, B/C). 4 horas.

Digitalización 4º ESO. Dos grupos (B,D). 6 horas.

Carolina Mensa Bistuer.

Tecnología 4º ESO. Un grupo (A). 3 horas.

Atención Educativa 4º ESO. Un grupo (A/C). 1 hora.

Rubén Osorio Quesada.

Tecnología y Digitalización 3º ESO. Tres grupos ( B,D,E). 6 horas.

Atención Educativa 3º ESO. Un grupo (B). 1 hora.

Computación y Robótica 1º ESO. Dos grupos.4 horas.

Dibujo Técnico 4º ESO. Un grupo (A/B). 2 horas.

Manuel Pérez Toro.

Tecnología y Digitalización 2º ESO. Dos grupos (A,B). 6 horas.

Computación y Robótica 2º ESO. Tres grupos (A,B/C,D/E). 6 horas.

Atención Educativa 3º ESO. Un grupo (A). 1 hora.

Digitalización 4º ESO. Un grupo (A/C/E). 3 horas.

Los criterios seguidos por los miembros del departamento de Tecnología para la asignación de materias y elección de grupos han sido los siguientes:

El departamento consideró que sería adecuado que cada nivel educativo fuera impartido por el menor número de docentes posible. Con ello se pretendía facilitar la coordinación del profesorado para conseguir una mayor homogeneidad en la didáctica de la materia, garantizando la unidad y coherencia en las enseñanzas que se imparten en un mismo curso y asegurando que la práctica educativa se sustente en unos principios educativos comunes dentro de la materia.

Dentro del departamento se intentará asignar las enseñanzas de materias de manera consensuada, de no ser así la Dirección del Centro será la encargada de hacerlo. En cualquier caso, se asignarán las enseñanzas procurando repartir los grupos entre todos los miembros de la manera más equitativa posible. Siempre se procurará que la distribución de las materias se realice con la presencia de todos los miembros que componen el Departamento.

Plan de reuniones del departamento.

Este departamento tiene fijada su hora de reunión semanal los lunes de 18:00 a 19:00, que se llevará a cabo normalmente de forma virtual a través de Google Meet.

#### 4. Objetivos de la etapa:

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

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

mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

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

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

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

## **5. Principios Pedagógicos:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **6. Evaluación:**

### **6.1 Evaluación y calificación del alumnado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del

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

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

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

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

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

## **6.2 Evaluación de la práctica docente:**

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

## **7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

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

El departamento dedicará periódicamente su reunión a comprobar el grado de seguimiento de la programación en los distintos cursos materias y analizará las razones por las que no se ha podido seguir según lo programado, si se diera el caso. Además, propondremos las modificaciones y adaptaciones pertinentes tanto en la programación como a nivel metodológico, si fuera necesario, a lo largo del curso.

Los aspectos prioritarios que se llevarán a cabo en el seguimiento de la programación son:

- Validez y coherencia del tipo de actividades y de los instrumentos y medios utilizados.
- La coordinación con otras áreas.
- La revisión de los criterios de evaluación.
- La adecuación de la programación en cuanto a objetivos, competencias, saberes, temporalización.
- El aprovechamiento que se hace de las actividades complementarias y extraescolares, si las hubiera.
- El aprovechamiento de los recursos de los que dispone el centro.
- Revisión de los acuerdos tomados en las sesiones de evaluación.
- Revisión de los acuerdos tomados en las reuniones de departamento.
- Los recursos didácticos y las situaciones de aprendizaje programadas (materiales elaborados por el profesorado, libros de texto, trabajos, salidas extraescolares, etc.).
- La percepción del propio alumnado sobre los nuevos conocimientos adquiridos, sobre el esfuerzo empleado para ello.
- Programar y desarrollar actividades de autoevaluación no sólo le permitirá al profesorado realizar una evaluación más completa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que, además, contribuirá a que el alumnado vaya adquiriendo recursos que le permitan la autocritica y valoración de su actividad escolar, afianzando así la autonomía

y la capacidad de aprender a aprender.

## CONCRECIÓN ANUAL

### 4º de E.S.O. Tecnología

#### **1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial constituye un elemento esencial al inicio de curso para valorar la situación inicial de los alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de la materia Tecnología. Esta evaluación nos va a servir de orientación y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo, que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.

Ha sido realizada en el periodo comprendido entre el 15 de septiembre y el 30 de septiembre. Este periodo nos ha permitido observar a nuestro alumnado y extraer conclusiones que serán determinantes para aplicar posibles programas de refuerzo y detectar las necesidades de nuestro alumnado. Nos ha servido para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas del alumnado de cada grupo, tomando esta información como punto de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje que se van a trabajar a lo largo del curso.

Se han realizado las sesiones de evaluación inicial donde el equipo docente ha podido compartir y analizar informaciones y con el asesoramiento del departamento de orientación, ha realizado propuestas y adoptado las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precisaba.

La evaluación inicial de 4º ESO del alumnado que cursa la materia Tecnología ha sido competencial, basada en la observación, teniendo como referente las competencias específicas de las materias, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Se han tenido en cuenta los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. El alumnado que ha elegido esta materia en 4º de ESO ya ha cursado con anterioridad la materia Tecnología y Digitalización en 2º y 3º de ESO, por tanto, se espera hayan desarrollado las competencias específicas de estas materias, para que su punto de partida sea homogéneo y adecuado al nivel que cursan

Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

#### Instrumentos utilizados para la evaluación inicial

1. Se ha tenido en cuenta principalmente la observación diaria del alumnado. La observación diaria en clase ha permitido al profesor/a conocer el punto de partida de nuestro alumnado. Durante las sesiones de trabajo en clase podemos obtener información sobre diferentes aspectos de nuestro alumnado, tales como el grado de participación en las tareas de clase, su interés por la materia, su habilidad para trabajar de forma autónoma y cooperativa, su esfuerzo, su grado de realización de las tareas propuestas, el orden y limpieza, tanto en la realización de tareas como en su entorno, su grado de tolerancia y trato respetuoso con sus compañeros/as

2. Prueba escritas. El departamento de Tecnología ha elaborado unas pruebas con actividades de carácter competencial. Estas pruebas se centran en el desarrollo de las competencias clave y específicas del alumnado, midiendo cómo los alumnos saben aplicar conocimientos en situaciones reales.

#### Incidencia de la evaluación inicial en la programación didáctica de la materia

Tras realizar la evaluación inicial observamos que el alumnado de 4º de ESO no tiene un nivel de competencia curricular homogéneo, encontramos alumnado con un nivel adecuado, muy interesado por la materia, que ha elegido la materia por tener previsto cursar posteriormente estudios de carácter técnico, como un Bachillerato tecnológico, y alumnado con un nivel de competencia curricular bajo en la materia cuyo interés no va encaminado a realizar estudios de carácter técnico posteriormente y aunque no muestran desinterés tienen un nivel inferior al esperado. De forma general el alumnado muestra interés y su trabajo es adecuado.

Para intentar paliar estas diversidad detectada tras la evaluación inicial el departamento de Tecnología considera necesario establecer algunas medidas necesarias para atender a las diferencias individuales que existen.

Se llevará a cabo un seguimiento más individualizado del alumnado que pueda presentar algún problemas o nivel más bajo, así como realizar actividades de refuerzo en clase y/o en casa. También se tendrá en cuenta a aquél alumnado que muestre un nivel competencial más alto, que realizarán trabajos y/o actividades de profundización o ampliación en la materia. Se podrá hacer uso de plataformas digitales para la realización y seguimiento de las tareas.

Además, como parte de estos programas de refuerzo, para atender a las diferencias individuales, se acuerdan una serie de medidas generales, que son las siguientes:

- Organización flexible de tiempos, espacios y recursos.
- Organización de grupos de apoyo en clase para que los alumnos/as puedan trabajar con compañeros/as de niveles similares o con habilidades complementarias.
- Actividades de refuerzo educativo
- Actividades y trabajos de ampliación y profundización.
- Realización de actividades prácticas, variadas y atractivas.
- Integrar herramientas digitales que permitan a los estudiantes aprender de forma interactiva y personalizada.
- Proyectos en grupo: organizar trabajos en grupo donde los alumnos puedan colaborar y aprender unos de otros.
- Valoración del trabajo realizado en clase.
- Instrucciones claras y breves: da instrucciones simples y concisas, repitiéndolas si es necesario y asegurándose de que todos comprendan.
- Ayuda en la preparación de exámenes mediante repasos generales previos al día del examen.
- Utilización de lecturas graduadas de nivel inferior.
- Refuerzo positivo: fomentaremos la autoestima mediante refuerzo positivo, elogiando y recompensando por el esfuerzo y los logros, no solo el resultado.
- Posibilidad de adaptar las pruebas orales y/o escritas a los diferentes niveles.
- Priorizaremos en todo momento las actividades prácticas, atractivas, motivantes y globalizadas, intentando superar las dificultades y lagunas curriculares y competenciales.

Además, aunque no hayan sido detectadas en la evaluación inicial, en cualquier momento del curso, el departamento de Tecnología establecerá una serie de medidas para atender a las diferencias individuales del alumnado.

## **2. Principios Pedagógicos:**

Los principios pedagógicos son condiciones fundamentales para la puesta en marcha del currículo, son las condiciones necesarias que debe cumplir el currículo educativo para conseguir el desarrollo integral de las personas.

Basándonos en los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y reflejados en el apartado Aspectos Generales de esta programación, 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.
- La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma a lo largo de todo el curso escolar y en todos los niveles de la ESO.
- Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra.
- Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos.
- Formarán parte del desarrollo del currículo el patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales.
- Para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- Se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas,

Desde la materia de Tecnología se van a trabajar estos principios de la siguiente manera:

Plan de lectura.

Siguiendo lo que marca el Decreto 102/2023, de 9 de mayo y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responde a una serie de principios pedagógicos entre los que se establece la lectura como un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Se dedicará un tiempo de lectura diaria de, al menos 30 minutos, por tanto, tal y como se recoge en el Plan de Centro y para garantizar que se cumple el tiempo diario de lectura, se ha elaborado un cuadrante de lectura en Google Drive para cada grupo de la ESO, fijando el día en el que el profesorado de cada grupo, llevará a cabo los 30 minutos de lectura en su materia; quedando establecido que en cada materia se leerá en clase 30 minutos cada dos semanas, exceptuando las materias que solamente tienen una hora semanal, en las que se leerá 15 minutos cada dos semanas.

Para la planificación de la lectura se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones generales:

- El alumnado debe ser el lector experimental con los textos. Toda planificación debe considerar el fomento de dinámicas activas de lectura por parte del alumnado.
- El canon de lecturas seleccionadas debe ser amplio, diverso y adecuado al nivel del alumnado. Si se pretende infundir el deseo de leer es conveniente que, en la medida de lo posible, se tengan en cuenta los intereses de los estudiantes al mismo tiempo que se ofrecen clásicos literarios y escolares de distintas épocas, géneros y formatos. Esta combinación contribuirá a forjar su identidad lectora mientras amplía su conocimiento del mundo y se aproxima al acervo cultural de las sociedades.
- En relación con lo anterior es fundamental la función del mediador de lecturas, como figura que trata de acompañar al lector en los procesos de lectura para generar un sentido a la misma. Esta función no es exclusiva del profesorado, sino que puede hacerse extensiva al alumnado (mediante recomendaciones entre pares), a las familias y a otros miembros de la comunidad educativa con el objetivo de crear comunidades lectoras.
- Crear situaciones de lecturas contextualizadas, significativas y relevantes, que favorezcan la transferencia de aprendizajes a otras materias, contextos y competencias de forma interdisciplinar.
- Las actividades deberán perseguir la interacción del alumnado con cualquier tipo de texto y en situaciones comunicativas variadas. En la medida de lo posible, las propuestas de lectura perseguirán el fomento de experiencias placenteras que permitan apreciar su dimensión estética y ética.
- Las propuestas planificadas deben propiciar la reflexión (guiada, en su caso) y el análisis crítico de la información que traslada el texto con el objetivo de abrir turnos de debate en torno a los temas de lectura, lo que conduce a recursos de iniciación a la oratoria y el debate.
- En la selección de textos y obras del acervo cultural y/o literarias se tratará de que sean cercanas a la experiencia del alumnado sin abandonar la importancia del patrimonio literario, cultural y artístico como conocimiento necesario.
- Los textos seleccionados ayudarán al desarrollo de la competencia lingüística en el alumnado para poder organizar la información y convertirla en conocimiento.
- En todo caso, el empleo adecuado de la lengua oral y escrita, con corrección gramatical y adecuación pragmática, estará guiado por modelos eficaces de comunicación y creación que tengan presentes la modalidad lingüística andaluza.

## ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA LECTURAS

Las actividades programadas en el tiempo de lectura deberán potenciar la comprensión lectora y aprovecharán el carácter social de la lectura para promover la figura del mediador de lecturas, el intercambio de experiencias, tertulias, clubes, debates dirigidos, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o de grupo. Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos (multimodales), tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado. Para facilitar que se alcancen los objetivos previstos conviene diseñar estrategias metodológicas enfocadas a los distintos momentos de lectura; puesto que cabe recordar antes, durante y después de leer los lectores usan destrezas lingüísticas, cognitivas y metacognitivas que, junto con sus conocimientos previos, le sirven para construir significado.

**ACTIVIDADES DE PRE- LECTURA:** Tienen como objetivo motivar el interés y activar el mundo de referencias y conocimientos que previamente posee el alumnado.

Tipos de actividades que se utilizarán en la materia de Tecnología:

- Presentación de conceptos.
- Presentación de vocabulario.

- Análisis del tipo de texto que se va a leer.
- Establecer preguntas previas sobre lo que se va a leer.

**ACTIVIDADES DURANTE LA LECTURA:** Las actividades llevadas a cabo durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, la revisión y comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

Las actividades de lectura incluyen tanto lectura silenciosa como lectura en voz alta. Previo a la lectura en voz alta, normalmente los alumnos escucharán un audio con la lectura que les permitirá principalmente prestar atención a la pronunciación y entonación; fomentando la escucha en los aspectos lingüísticos y en los contenidos de los textos.

**ACTIVIDADES TRAS LA LECTURA:** Estas actividades van dirigidas a la recapitulación, puesta en práctica de lo leído, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

Tipos de actividades que se llevarán a cabo tras la lectura:

- Preguntas de comprensión.
- Búsqueda de información específica.
- Búsqueda de sinónimos y/o antónimos.
- Producción de textos escritos siguiendo el modelo de lo ya leído.

Desde nuestra materia se potenciará la lectura mediante la realización de lecturas tanto de libros relacionados con la materia como cualquier otro libro que el alumnado libremente decida leer, siempre y cuando sea adecuado a su edad y la temática sea apropiada. También se emplearán textos breves relacionados con los aprendizajes previstos en el currículo de la materia. Las actividades de lectura y reflexión que se planifiquen dentro del Plan Lector incorporarán, siempre que sea posible, la conmemoración de las diferentes efemérides que se celebran en el centro.

Los miembros del Departamento de Tecnología dispondrán de un banco de textos breves relacionados con la materia, adecuados y adaptados a los diferentes niveles de nuestro alumnado, en los que se trabajará el vocabulario, la expresión oral, la extracción de ideas principales y se buscará mejorar su expresión escrita mediante la elaboración de reflexiones y comentarios de los mismos.

Se potenciará la comprensión lectora e incluirá debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o de grupo. Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.

La contribución a la competencia lectora se va a realizar también a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. Es necesario el uso del diccionario para consulta de palabras de significado desconocido que les permita ampliar su vocabulario.

El profesorado realizará en las actividades, preguntas de comprensión lectora.

En 4º de ESO aunque seguiremos potenciando la comprensión lectora introduciremos el análisis de textos y la profundización crítica del textos, deben expresar opiniones razonadas y emitir juicios.

Con estas actividades se pretende el fomento de la comprensión de textos escritos y el gusto por la lectura. Del mismo modo, se animará a los estudiantes a leer libros que no se encuentran en esta lista principal, sino que son comentados o recomendados por los profesores o descubiertos por ellos mismos, previa consulta con el profesor. Se atenderá con sumo cuidado la expresión oral, mediante la exposición de tareas y trabajos.

Se cuidará la expresión escrita, así como la ortografía, tanto en la realización de ejercicios, trabajos como exámenes.

Se potenciará la realización de informes, trabajos, análisis de textos científicos, etc. en los que el alumnado debe buscar, seleccionar y redactar información.

#### Evaluación de las lecturas

Es importante incidir en el hecho de que cada lectura debe tener su correspondiente evaluación, inculcando a nuestro alumnado que la lectura es una actividad valorada que contribuye a la evaluación de la materia, porque sabido es que, entre los alumnos/as, sólo aquel esfuerzo que se premia acaba ejercitándose con responsabilidad. De esta forma, cada profesor y profesora dispondrá la evaluación del grado de cumplimiento del criterio que se pretende evaluar con cada lectura a través de diversas herramientas, tales como, pruebas escritas de comprensión lectora, observación del grado de desempeño de la competencia lingüística, realización de resúmenes, actividades de comprensión y demás actividades que se llevan a cabo durante la lectura.

## Lecturas recomendadas

Se ha elaborado una lista de lecturas recomendadas adecuadas a cada curso. En lo posible, se ha elegido un texto de ficción relacionado con la ciencia o un texto de divulgación científica. Estas lecturas recomendadas se solicitarán al encargado de la biblioteca para que disponga de algunos ejemplares (4-5) que puedan ser prestados a los estudiantes.

Del mismo modo, se animará a los estudiantes a leer libros que no se encuentran en esta lista principal, sino que son comentados o recomendados por los profesores o descubiertos por ellos mismos, previa consulta con el profesor.

Estas lecturas se ofrecerán de forma voluntaria a los estudiantes.

Las lecturas recomendadas por el departamento para este nivel educativo son:

- "Yo, robot" de Isaac Asimov. Robótica, inteligencia artificial, leyes de la robótica y ética tecnológica.
- "Ready Player One" de Ernest Cline.. Novela que mezcla cultura gamer y crítica social.
- "La chica mecánica" de Paolo Bacigalupi. Combina ecología, energía y tecnología. Es ideal para reflexionar sobre progreso y límites.
- "El círculo" de Dave Eggers. Redes sociales, big data, inteligencia artificial y control corporativo
- Cualquier novela de Julio Verne (Veinte mil leguas de viaje submarino, Cinco semanas en globo, Viaje al centro de la tierra) será capaz de mostrar a nuestro alumnado como la imaginación del hombre ha pensado en hazañas llevadas a cabo años después, gracias a la tecnología.

## Uso de las Tecnologías de la información y comunicación

La tecnología 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. En nuestra materia se intenta concienciar de la importancia de un uso razonado y consciente de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el uso de Internet, redes sociales, el derecho a la privacidad, etc.

El uso de la pizarra digital a la hora de explicar, corregir y hacer una autoevaluación, motiva a los alumnos y mejora su atención y su participación. El uso de la pizarra digital como soporte de información engloba múltiples actividades que permiten al alumnado trabajar no solo como receptor pasivo sino también de forma interactiva con los contenidos que se expongan en el aula.

Las TIC sirven para trabajar las habilidades de búsqueda de la información, utilizando Internet y determinado software multimedia, y ofreciendo estrategias para su correcta utilización.

## Integración de actividades STEAM 4.0 en la programación didáctica de la materia.

Nuestra sociedad actual está experimentando un proceso de digitalización, con sus retos y oportunidades, que tiene un profundo impacto en la educación.

Es necesario que nuestro alumnado adquiera las competencias y habilidades necesarias para comprender la lógica interna del funcionamiento del medio digital en el que vive, que, ante la velocidad a la que se producen los cambios, serán destrezas imprescindibles para la ciudadanía en los próximos años. Para ello, el Programa Escuela 4.0 permitirá que el alumnado desarrolle el pensamiento computacional y se inicie en el aprendizaje de la inteligencia artificial y de la programación informática de dispositivos robóticos, mediante el uso de lenguajes de programación, adaptados a su nivel madurativo, el uso ético de la tecnología y el pensamiento computacional en las distintas materias del currículo. Esta incorporación temprana contribuirá a fomentar el conocimiento y el interés por las disciplinas STEAM de manera gradual y experiencial entre todo el alumnado, favoreciendo la disminución de la brecha digital.

El departamento de Tecnología diseñará e irá incluyendo en la programación de la materia actividades que fomenten el uso de la tecnología desde el enfoque STEAM 4.0, integrando contenidos y metodologías acordes a la materia.

Estas actividades pretenden:

- Promover el uso responsable y ético de la tecnología.
- Fomentar la creatividad y el pensamiento computacional.
- Integrar, cuando sea posible, elementos de robótica e inteligencia artificial adaptados al nivel educativo.

Esta iniciativa busca promover un enfoque interdisciplinar dentro del proyecto STEAM 4.0, impulsando el desarrollo de habilidades del siglo XXI como la resolución de problemas, la creatividad, el razonamiento lógico y la colaboración.

## Desarrollo sostenible y medio ambiente

La tecnología tiene una relación con las problemáticas ambientales desde la perspectiva de la aplicación y la intervención. La técnica es un elemento de extraordinaria relevancia en nuestro mundo y sus posibles impactos sobre el medio ambiente son objeto de preocupación social y de valoraciones contradictorias.

Desde la tecnología se pueden realizar planteamientos de análisis de estas problemáticas, sensibilizando a los alumnos sobre el impacto que puede tener la actividad tecnológica en el entorno cercano en particular y en el ambiente en general. El impacto ambiental de la sobreexplotación de recursos nos llevará a conseguir una concienciación de la existencia limitada de recursos naturales en nuestro planeta, de un planeta finito que en la mayoría de los casos es incapaz de absorber los residuos y contaminantes, y en definitiva de las consecuencias ambientales de un mal uso o abuso de la tecnología.

Se trata de desarrollar en el alumno actitudes de responsabilidad hacia su propia actividad técnica.

Relacionados con la destrucción de recursos naturales se trabajará: ¿Cuáles son las causas que más contribuyen a destruir bosques en el mundo? ¿Y en Andalucía? ¿Existe ese peligro en tu localidad? ¿Podría evitarse ese riesgo? Recursos renovables y no renovables. Recursos energéticos. Agotamiento de recursos.

Relacionados con la contaminación atmosférica y otros problemas socio-ambientales: ¿Cuáles son las principales causas de contaminación de la atmósfera? ¿De qué manera nos puede afectar a todos? ¿Es malo el efecto invernadero? ¿Cómo podría disminuirse la contaminación atmosférica? ¿Qué propuestas se hacen en todo el mundo para conseguirlo? ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene el uso de avances científicos y tecnológicos para nuestra sociedad? ¿Hay alguna relación entre el uso que hacemos de un recurso (por ejemplo, de los combustibles fósiles o los bosques) y algunos problemas de nuestro medio (como el calentamiento del planeta o la desertización)?

Problemas generados por la basura electrónica.

En nuestra materia se intenta concienciar de la importancia de un uso razonado y consciente de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el uso de Internet, redes sociales, el derecho a la privacidad, etc.

#### Inteligencia emocional

Mediante el desarrollo de las competencias emocionales, el alumnado aprende a emplear diversas estrategias emocionales como la regulación emocional, asertividad, empatía, resolución de conflictos con el fin de hacer frente a situaciones emocionalmente difíciles, dentro del ámbito escolar y en contexto no escolar, familiar y social. Desde nuestra materia se trabajará, por ejemplo, mediante enunciados que reflejen valores y actitudes positivas (compartir, solucionar un problema que alguien tiene). Puede ser interesante, incluso siempre con medida, por supuesto, hacer un paréntesis en el temario de la clase para dejarles que se expresen o bien hacerles preguntas que les permitan reflexionar y trabajar competencias vinculadas a la inteligencia emocional.

#### Emprendimiento

La aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

Desde nuestra materia y a través del estudio de los diferentes procedimientos de fabricación y elaboración de productos, se acercará al alumnado a la realidad del mundo empresarial.

#### Plan de Impulso al Razonamiento Matemático.

La Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía ha creado el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático como ayuda tanto al profesorado como al alumnado para que el conocimiento de las matemáticas les resulte atractivo y relevante, contribuyendo de ese modo a la mejora de la competencia matemática a través de propuestas metodológicas y recursos digitales que permitirán potenciar y desarrollar progresivamente las habilidades lógico-matemáticas de medida, relación, clasificación, ordenación y resolución de problemas, entre otras.

En nuestra realidad social y cultural, la continua utilización de las matemáticas en situaciones cotidianas hace que se conviertan en objeto fundamental de conocimiento. Por ello, el Plan de Impulso al Razonamiento Matemático procurará potenciar múltiples situaciones que den lugar a la observación y reflexión del uso que hacemos de esta y de las funciones que cumple en nuestro día a día.

Para este fin, la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional dicta las Instrucciones de 18 de junio de 2024 sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático, a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Estas Instrucciones establecen que con objeto de sistematizar el planteamiento y la resolución de retos y problemas, en la Etapa de Educación Secundaria Obligatoria, cada semana se establecerá un tiempo definido en el horario. El mismo, en aplicación de los principios pedagógicos regulados en los Decretos por los que se establecen la ordenación y el currículo de la etapa, deberá distribuirse en tres días distintos con una duración de, al menos, 30 minutos cada uno.

Por tanto, tal y como se recoge en el Plan de Centro y para garantizar que se cumplen dichas instrucciones, se ha elaborado un cuadrante para cada grupo de la ESO, fijando el día en el que el profesorado de cada grupo, dedicará 30 minutos en su materia a trabajar el Razonamiento Matemático; quedando establecido que en cada materia, se trabajará en clase 30 minutos cada dos semanas, exceptuando las materias que tienen menos de tres horas semanales.

#### Orientaciones metodológicas

- a) Cada vez que se afronte el aprendizaje de un nuevo tipo de problemas se seguirá la siguiente secuencia: planteamiento oral del mismo, abordaje manipulativo que ayude a comprender nuevos conceptos y activen la predisposición y motivación para el aprendizaje, actividades de representación gráfica que reduzcan el nivel de abstracción y por último, trabajo simbólico y algorítmico.
- b) La comprensión y expresión lingüísticas son la llave para el acceso a cualquier tipo de aprendizaje, de forma que no se puede adquirir ningún conocimiento sin un dominio básico de la lengua. Por ello, es imprescindible dedicar el tiempo que sea necesario para leer adecuadamente los enunciados con un ritmo y una entonación facilitadora, aclarando conceptos, nuevos léxicos, utilizando sinónimos, fragmentando las partes del enunciado, diferenciando las preguntas del mismo.
- c) Además, es conveniente trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.). Los problemas planteados deben partir de situaciones significativas para el alumnado.
- d) Hay que poner el acento en la comprensión, por encima del mero uso de algoritmos. Son prioritarios el razonamiento, el pensamiento lógico, la aproximación crítica y analítica a los problemas, la perseverancia y la capacidad para buscar ideas y herramientas matemáticas adecuadas.
- e) El objetivo del cálculo mental radica en la necesidad de automatizar operaciones aritméticas con la intención de liberar recursos cognitivos necesarios para destinarlos a la comprensión y al adecuado planteamiento de problemas, retos o tareas más complejas
- f) Las actividades complementarias pueden ayudar a demostrar y visibilizar al alumnado la conexión real que las matemáticas tienen para la utilidad de la vida cotidiana. Para ello se propone secuenciar a lo largo del curso escolar determinadas actividades complementarias que rompan la rutina y monotonía ordinaria y conecten las matemáticas con otras áreas/materias del currículo.

El enfoque del trabajo de razonamiento matemático del departamento de tecnología considerará lo siguiente:

- a) Se partirá de la resolución de problemas matemáticos con métodos inductivos y deductivos en situaciones habituales de la realidad, aplicando procesos de razonamiento, reflexionando sobre los procesos seguidos, y comprobando los resultados.
- b) Se avanzará hacia la resolución de problemas ampliando los contextos sobre los que se aplican, así como la variedad de estrategias utilizadas. Analizando las soluciones con perspectiva crítica y reformulando los procedimientos seguidos, cuando sea necesario.
- c) Se plantearán y resolverán problemas matemáticos en el marco de proyectos o experimentos científicos que sirvan para resolver hipótesis o responder a preguntas sobre fenómenos de la realidad, o de interés para el alumnado.

En el trabajo del razonamiento matemático en el aula se establecen los siguientes pasos:

- 1º. Planteamiento del problema matemático en relación con la necesidad de responder a preguntas o avanzar en el conocimiento.
- 2º. Interpretación y comprensión del problema matemático organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
- 3º. Análisis de la información necesaria, la disponible y la que deba completarse.
- 4º. Obtención de soluciones matemáticas al problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas matemáticas y tecnológicas necesarias. Estrategias de razonamiento utilizadas.
- 5º. Resolución: resultados obtenidos, representación de los mismos. Comprobar la corrección matemática de la solución y la validez de los resultados obtenidos, evaluando su alcance y repercusión.
- 6º. Reflexión conjunta e individual sobre el proceso seguido. Comunicación oral y escrita de los procesos y los resultados.

## Evaluación del razonamiento matemático.

Durante el proceso de evaluación inicial el profesorado del departamento prestará una especial atención a las habilidades relacionadas con el razonamiento matemático. Para ello, llevará al aula actividades concretas de razonamiento matemático, observando las destrezas del alumnado, analizando su nivel de desarrollo y detectando las posibles dificultades con la intención de darle una respuesta educativa adecuada a lo largo del curso.

Es importante incidir en el hecho de que cada sesión dedicada a trabajar el razonamiento matemático debe tener su correspondiente evaluación. De esta forma, cada profesor y profesora dispondrá la evaluación del grado de cumplimiento del criterio que se pretende evaluar con cada actividad a través de diversas herramientas entre ellas podemos incluir incluyen pruebas estandarizadas (objetivas, de opción múltiple y de ensayo), rúbricas para evaluar habilidades específicas en resolución de problemas, y estrategias de gamificación como juegos de mesa, plataformas educativas interactivas, ejercicios específicos con patrones visuales, secuencias numéricas y problemas de lógica verbal para identificar y desarrollar estas habilidades entre otras.

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

Según lo establecido en el Artículo 3. De la Orden 30 de mayo de 2023:

1. Las programaciones didácticas contemplarán situaciones de aprendizaje en las que se integren los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

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

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

También se tendrá en cuenta el Anexo VII. de la Orden 30 de mayo de 2023 en el que se recogen las siguientes orientaciones:

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, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

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 haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

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. De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, 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. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes. A continuación se presenta a modo de ejemplo un esquema meramente orientativo de procedimiento a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

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.

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. Se trataría de tener claro el para qué se trabajará en el aula la situación de aprendizaje.

3. Descripción sencilla y breve del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar.

4. Concreción curricular: competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

5. Secuenciación didáctica. Explicación breve de ¿cómo?, ¿con qué?, ¿cuándo?, ¿dónde?, etc., se va a desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje.

6. Habrá que tener en cuenta en el diseño de la secuenciación didáctica, los principios y pautas DUA.

7. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales tanto generales como específicas, que se van a aplicar.

8. Evaluación del proceso de aprendizaje. Para que la evaluación no se desvincule del marco curricular se tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas. Es importante asociar, de forma coherente y adecuada, distintos instrumentos de evaluación a los correspondientes criterios.

9. Evaluación del proceso de enseñanza. Por último, aunque no menos importante, se debe dejar expresado el procedimiento para la evaluación de la práctica docente. 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.

### Orientaciones metodológicas

La metodología didáctica es 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.

La metodología en la materia Tecnología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respecto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas y principios pedagógicos, los principios metodológicos que impregnán la programación son:

- Partir de las necesidades y motivaciones del alumnado. Para lo cual, las actividades deben ser atrayentes y estimulantes, que despienten su curiosidad.
- Construir aprendizajes significativos. De acuerdo a la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel es necesario que el contenido tenga: significatividad psicológica, es decir, que sea comprensible para el alumno y significatividad lógica.
- Enseñanza activa y constructivista. Desde la perspectiva de Piaget, el alumno construye su aprendizaje mediante la actividad individual y desde la perspectiva constructivista de Vigotski, el alumno construye su aprendizaje mediante la interacción social.
- Establecer conflictos cognitivos en el alumnado. Necesario según Piaget. Para ello, los alumnos deben recibir nuevas informaciones que les hagan entrar en contradicción con los conocimientos e ideas previas.
- Enseñar al alumno a aprender a aprender, desarrollando su autonomía. Que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos, es decir que aprendan por descubrimiento.
- Enfoque competencial. Debe trabajarse relacionando todos los contenidos y aprendizajes, y aplicándolos a diferentes situaciones y contextos de la vida cotidiana.
- Aprendizaje por proyectos. Favorece la motivación y participación del alumnado, y facilita el desarrollo de las competencias y la transferencia del aprendizaje a otras situaciones y contextos.
- Atención a la diversidad y necesidades específicas de apoyo educativo. Con el objeto de favorecer las expectativas positivas del alumnado sobre sí mismo y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa.
- Potenciar el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

### Estrategias metodológicas activas e innovadoras

Desde el Departamento de Tecnología se utilizarán estrategias activas e innovadoras inclusivas y que atienden a la diversidad del alumnado, entre las que destacan las siguientes:

1. Aprendizaje basado en proyectos (AbP) y tareas. Esta metodología permite a los alumnos adquirir conocimientos y competencias a través de la elaboración de proyectos y tareas que dan respuesta a problemas de la vida real.
2. Aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales. En el aprendizaje cooperativo los alumnos tienen que trabajar conjuntamente, se necesita el conocimiento y trabajo de todos los miembros. El ABP implica un aprendizaje cooperativo. La tutoría entre iguales consiste en la creación de parejas con una relación asimétrica (tutor ayuda al tutorado), en la que ambos alumnos/as aprenden, se recomienda para la enseñanza inclusiva.
3. Aula invertida (FlippedClassroom). Los materiales educativos son estudiados en casa y, luego, se trabajan en el aula. El objetivo es optimizar el tiempo en casa.
4. Gamificación. Es una metodología motivadora que utiliza las reglas y técnicas de los juegos para promover el aprendizaje y resolver problemas.
5. WebQuest. Básicamente es una exploración dirigida, que culmina con la producción de una página web, donde se publica el resultado de una investigación.
6. Metodologías y técnicas relacionadas con la Neuroeducación.
7. El Diseño Universal del aprendizaje (DUA). El Real Decreto 217/2022, incorpora la aplicación y los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) e indica que se favorecerá la elaboración de modelos abiertos de programación docente y de materiales didácticos que atiendan a las distintas necesidades del alumnado y del profesorado, bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Para aplicar el DUA a la práctica docente se deben aplicar tres principios:

Proporcionar múltiples formas de representación/explicación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje).

Percibir la información por distintas vías (visual, auditiva, táctil, etc.) Presentar los conceptos clave en forma alternativa al texto

Proporcionar múltiples formas de expresión de lo aprendido (el cómo del aprendizaje) Ofertar diferentes opciones para contestar a las preguntas: redacción, preguntas cortas. Utilizar distintos lenguajes y objetos físicos manipulables.

Proporcionar múltiples formas de motivación e implicación en el aprendizaje (el porqué del aprendizaje). Presentar el objetivo de distintas maneras de acuerdo al alumnado.

Trabajar colaborativamente

### Metodología en el aula

Para llevar a cabo todas estas estrategias, en nuestra materia se debe favorecer la realización de actividades teórico-prácticas que impliquen la aplicación directa de los conocimientos y destrezas adquiridos en ésta y otras materias. Tanto los problemas o retos que se planteen como las actividades que se propongan deben pertenecer al entorno tecnológico cotidiano del alumnado, potenciando de esta forma su interés y motivación.

Se dará prioridad a aquellas actividades que tengan un marcado carácter interdisciplinar.

El profesor determinará según el método que crea conveniente, el punto de partida de los contenidos a impartir. Al inicio de cada unidad de trabajo se realizará una actividad de evaluación inicial cuya finalidad es averiguar los conocimientos del alumnado y que, sobre la base de lo ya aprendido en unidades de trabajo anteriores, inducen ciertos conceptos de la unidad actual. Esta actividad podrá presentar diversas formas: test de preguntas, supuesto práctico con cuestiones, tormenta de ideas, visualización y reconocimiento de imágenes, presentaciones digitales, etc.

Explicación de los contenidos de la unidad de trabajo mediante ejemplos y actividades. Antes de comenzar con la exposición de los contenidos de una unidad didáctica, presentaremos los mismos desde una óptica de su aplicación a la resolución de problemas. Se iniciará proporcionando una visión genérica de los contenidos de la unidad. Para comenzar con la exposición, es importante presentar los objetos y cuestiones técnicas relacionadas con los contenidos que se van a tratar. Un buen punto de partida es el planteamiento de problemas técnicos que pueden ser resueltos a partir de esos contenidos o de los conocimientos previos.

El análisis de los objetos es también un buen centro de interés sobre el que apoyar el comienzo de la explicación de un tema.

Esta es una buena forma de dar a intuir a los alumnos que en tecnología los conocimientos y las habilidades están completamente imbricados. Los contenidos siempre se comenzarán a impartir repasando o explicando desde el punto de partida de los conocimientos de los alumnos, esto permitirá un mayor afianzamiento de los mismos en los casos en que estén flojos y una mayor facilidad para ponerse al día a los alumnos que no los hayan desarrollados o tengan un nivel inferior a la media del curso anterior.

Realización de ejercicios que lleven a la práctica los contenidos de la unidad de trabajo. En una primera fase,

serán guiados y orientados por el profesorado y después serán resueltos de manera autónoma a nivel individual o grupal por los alumnos.

Durante la explicación de la unidad el alumno será una entidad activa. Por su parte, el profesor, además de explicar y resolver en cualquier momento las dudas que los estudiantes le planteen, fomentará en ellos una actitud investigadora y de colaboración grupal en el trabajo.

Como parte básica y fundamental de la metodología se incluye el tratamiento de los elementos transversales, ya que además de enseñar se pretende educar, con el objetivo de que el individuo crezca a nivel personal, social, moral, etc. Estos temas se tratarán durante el desarrollo de las unidades de trabajo.

Atención a la diversidad, mediante una graduación en la dificultad de las tareas, flexibilidad en la realización de los proyectos, diferenciación de los aspectos esenciales de aquellos que los profundizan o amplían, y la propuesta de actividades complementarias.

Aplicación del proceso de evaluación continua, extensiva a las actividades desarrolladas en cada unidad e integradora de todas ellas.

## Actividades

Actividades propias de nuestra materia.

- Trabajo por proyectos.

El trabajo por proyectos se desarrollará en varias fases diferenciadas: una primera en la que se propone un desafío, problema o reto que el alumnado tiene que solventar; otra, donde el alumnado reúne y confecciona toda una serie de productos para poder alcanzar con éxito el reto final y una última de evaluación de todo el proceso seguido.

En el caso de proyectos que impliquen el diseño y construcción de un objeto o sistema técnico en el aula-taller tendrá especial relevancia la documentación elaborada durante el proceso: la búsqueda de información relevante y útil, el diseño, la descripción del funcionamiento del objeto o máquina construida, la planificación de la construcción, el presupuesto y la autoevaluación del trabajo realizado. Este método debe aplicarse de forma progresiva, partiendo, en un primer momento, de retos sencillos donde para lograr el éxito no se requiera la elaboración de productos complejos, para alcanzar que el alumnado se cuestione el funcionamiento de las cosas y determine los retos a resolver.

- Análisis de objetos.

Los objetos o sistemas técnicos que se analicen deberán pertenecer al entorno tecnológico del alumnado, potenciando de esta manera el interés; funcionarán con cierta variedad de principios científicos y serán preferentemente desmontables y construidos con materiales diversos. En el desarrollo del análisis deberá contemplarse: por qué nace el objeto, la forma y dimensiones del conjunto y de cada componente, su función, los principios científicos en los que se basa su funcionamiento, los materiales empleados, los procesos de fabricación y su impacto medioambiental, así como el estudio económico que permita conocer cómo se comercializa y se determina el precio de venta al público.

Se cuidarán los aspectos estéticos en la presentación de los trabajos y la progresiva perfección en la realización de los diseños gráficos y en la fabricación de objetos.

El alumnado realizará exposiciones orales, presentando su trabajo, respondiendo a las preguntas que puedan surgir de sus propios compañeros y compañeras y debatiendo las conclusiones.

- Actividades prácticas de montaje usando simuladores con operadores mecánicos y componentes eléctricos y/o electrónicos.

- Actividades o trabajos que conlleven un análisis e investigación.

Actividades de análisis e investigación que permitan al alumnado comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador, así como otros dispositivos electrónicos de uso habitual (tablets, smartphones, etc.), planteándose actividades que impliquen el correcto manejo de herramientas ofimáticas básicas para el procesamiento y la difusión de información como: procesadores de textos, editores de presentaciones y hojas de cálculo. El uso de estas tecnologías deberá estar presente en todos los bloques, principalmente en aquellas actividades que impliquen: buscar, almacenar, calcular, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información. Se pondrá especial atención en el uso de las redes de comunicación de forma respetuosa y segura por parte del alumnado.

Para el desarrollo de las actividades propuestas, especialmente las que impliquen investigación, se recomienda trabajar textos tecnológicos extraídos de Internet, revistas científicas o periódicos, consultar páginas web de

organizaciones e instituciones andaluzas y nacionales, como podrían ser la Agencia Andaluza de la Energía, empresas de suministro de energía y agua, el IDAE, empresas públicas de diversos sectores que muestran la actividad tecnológica andaluza y entidades colaboradoras. Asimismo, realizar visitas al exterior, principalmente a espacios del ámbito industrial, contribuirá a acercar y mejorar el conocimiento y aprecio, por parte del alumnado, del patrimonio tecnológico e industrial andaluz

#### **4. Materiales y recursos:**

Los recursos didácticos son cualquier tipo de soporte material o tecnológico que facilita o propicia el proceso educativo. Son empleados por los educadores como una forma de complementar o de hacer más efectivas sus prácticas educativas, sirviendo como instrumentos para realizar el desarrollo curricular y para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se utilizarán aquellos que posean mayor potencialidad didáctica, debiendo existir coherencia entre el modelo didáctico, el tipo de recursos que estemos utilizando y la función que se encomienda.

Los materiales y recursos educativos deberán ser variados, apropiados a la edad del alumnado y coherentes con la metodología propuesta.

Por otro lado, el Decreto 102/2023 indica que desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Debido al carácter práctico de la materia , se precisarán diversos y variados materiales, instrumentos y herramientas.

Los materiales y recursos empleados son los siguientes:

- Pizarra tradicional y digital.
- Libro de texto. En este nivel educativo no hay libro de texto.
- Libros de lectura y consulta diversos.
- Artículos de prensa, revistas y publicaciones on line.
- Fichas de trabajo.(Ampliación. Consolidación. Refuerzo), elaborado por el profesorado.
- Material fotocopiable diverso.
- Instrumentos de dibujo y medida: regla, escuadra, cartabón, compás, transportador de ángulos.
- Todos los materiales, herramientas y máquinas herramientas presentes en el aula taller de tecnología.
- Recursos TIC (ordenadores, proyector, páginas web, blogs, wikis, actividades digitales interactivas, webquest, etc.)
- Software específico: Qcad, Tinkercad, Crocodile, etc.
- Impresora 3D y kits de robótica
- Herramientas Gsuite.G-Suite es un software de comunicación que tiene como objetivo y finalidad facilitar el trabajo de profesores y alumnado, y convertirse en una herramienta indispensable para fomentar el trabajo colaborativo en las aulas. G-Suite es el resultado de la necesidad que hoy en día tenemos de trabajar en la nube. En un mundo en el que los archivos colapsan nuestros ordenadores se hace especialmente necesario el trabajo colaborativo a través de aplicaciones alojadas en la nube que mejoren principalmente la productividad y fomenten el aprendizaje.

Aplicaciones que emplearemos este año

Gmail: existe un correo corporativo, se ha creado una cuenta de Gmail para cada alumno y profesor del centro. De esta manera y de forma rápida y cómoda podremos establecer comunicaciones entre profesorado y alumnado.

Google Classroom: Todo el profesorado del departamento ha creado una clase de classroom para cada uno de los grupos en los que imparte docencia. Esta aplicación permite subir apuntes, notas, comentarios a ejercicios, evaluaciones etc. En ella se colgarán las tareas y materiales del profesorado y será si así lo considera el profesor la vía de entrega de actividades y trabajos por parte del alumnado. También es una buena herramienta de comunicación para resolución de dudas.

Google Drive:nos va a permitir almacenar y compartir archivos con nuestro alumnado. Acostumbraremos al alumnado su uso como sistema de almacenamiento de información, sustituyendo de esta forma el uso de dispositivos físicos como el pendrive.

Google Calendar: muy útil para alumnado ya que nos ofrece la posibilidad de compartir calendarios con fechas de entregas, acontecimientos previstos, horarios de clase etc.

Google meet y hangouts: Clases interactivas que resultan necesarias en situaciones en los que los alumnos no pueden optar a clases presenciales.

#### **5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

La evaluación implica identificar, recopilar y analizar información proporcionada por el alumnado sobre su aprendizaje. Se trata de comparar el estado actual con el estado deseado, lo que nos permite emitir un juicio de

valor para tomar decisiones. La evaluación debe ser sistemática, rigurosa, planificada, dirigida, objetiva, creíble, fiable y válida. Permitirnos emitir un juicio de valor para determinar el grado de aprendizaje alcanzado según unos criterios pre-establecidos, los criterios de evaluación, debe facilita la toma de decisiones para mejorar el aprendizaje.

La evaluación es esencial para medir el nivel de logro de los aprendizajes esperados en el alumnado y promover su mejora. Los criterios de evaluación definen los niveles de dominio de competencias específicas en la materia.

Los aprendizajes del alumno deben ser evaluados sistemática y periódicamente, tanto para medir individualmente los conocimientos y competencias adquiridos como para, y por ello, introducir en el proceso educativo cuantos cambios sean precisos si la situación lo requiere (cuando los aprendizajes de los alumnos no responden a lo que, a priori, se espera de ellos).

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

#### 1.- La evaluación es continua.

La evaluación será continua 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 clave, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

El carácter continuo de la evaluación conlleva las siguientes connotaciones:

- Si el progreso no es adecuado, los miembros del departamento tomarán medidas de refuerzo educativo tan pronto como se identifiquen las dificultades.
- Primarán los mecanismos de observación sobre los de experimentación.
- La evaluación es acumulativa, abarcando desde el inicio hasta la sesión de evaluación.
- Es necesario evaluar a lo largo del proceso, no solo el resultado del mismo.

#### 2.- La evaluación es competencial

Tomará como referentes los criterios de evaluación de la materia , a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas y, por ende, el grado de adquisición de competencias clave mediante descriptores operativos.

Los criterios de evaluación son indicadores, que establecen los niveles de rendimiento esperado del alumnado en situaciones de aprendizaje relacionadas con competencias específicas. Sirven como referencia para evaluar el grado de adquisición de estas. La evaluación se basa en medir el cumplimiento de estos criterios utilizando evidencias, registros e instrumentos.

La programación didáctica de la materia tiene un carácter competencial. Las actividades y tareas propuestas trabajarán de forma competencial cada uno de los criterios de la materia.

#### 3.- La evaluación es formativa

La evaluación se caracteriza principalmente por su naturaleza formativa. Su enfoque está dirigido a la mejora constante de los procesos de enseñanza y aprendizaje, no solo a certificar los conocimientos adquiridos. Se trata de una evaluación para el aprendizaje y como parte del aprendizaje, más que una evaluación exclusiva del resultado del aprendizaje. Una evaluación formativa:

- Está enfocada a promover mejoras tanto de los procesos como de los resultados de la intervención educativa.
- Está dirigida al alumnado sobre sí mismo: es orientadora de su proceso de aprendizaje.
- Tiene objetivos específicos.
- Se desarrolla durante el proceso de aprendizaje.
- Tiene como fin último la mejora del aprendizaje.
- Ajusta la enseñanza en función de los resultados.
- Conlleva la autoevaluación y coevaluación del alumnado. Es esencial involucrar al alumnado en la evaluación de su propio proceso de aprendizaje.

La evaluación no puede depender de una sola técnica o instrumento porque de esta forma se estarían evaluando únicamente conocimientos, habilidades, actitudes o valores de manera desintegrada.

La evaluación formativa no es para certificar lo que el alumno/a sabe, sino para ayudarle a que aprenda.

#### 4.- La evaluación es integradora.

La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el

currículo. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados. Deberán tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las áreas, materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de Salida.

El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicarán el grado de desarrollo de las mismas.

#### 5.- La evaluación es diferenciada

La evaluación diferenciada busca valorar el progreso individual de cada alumno/a a lo largo de su aprendizaje, con el objetivo de reducir tasas de repetición y abandono escolar.

Si bien la evaluación es diferenciada por áreas, materias y ámbitos, es transversal para las competencias clave. Se promoverá el uso generalizado de evidencias de evaluación variadas, diversas, accesibles y adaptadas a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

La intervención en el aula se basa en los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), ofreciendo diversas formas de representación, expresión y participación, de manera que cada estudiante pueda desarrollar sus capacidades en un entorno inclusivo.

#### 6.- La evaluación debe ser objetiva.

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. Asimismo, el alumnado tiene derecho a conocer los resultados de sus evaluaciones para que la información que se obtenga a través de estas tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

El profesor que imparte la materia informará periódicamente al alumnado de los resultados de cualquier prueba, proyecto, exposición o instrumento que vaya a formar parte de su evaluación.

En una evaluación objetiva, los resultados se obtienen con pruebas estandarizadas, preguntas de opción múltiple, ensayos con criterios claros u otros instrumentos que permitan una medición precisa y libre de sesgos personales. Su propósito es ofrecer una valoración justa y confiable, con resultados consistentes e independientes del evaluador, coherentes con los criterios preestablecidos.

Para garantizar la objetividad y la transparencia, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras que integran el departamento de Tecnología 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. Cada profesor que imparte la materia informará a su alumnos durante una sesión de clase y adjuntará al Classroom de la materia los criterios de evaluación, así como los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

También el alumnado que tenga la materia pendiente de cursos anteriores será informado de la misma forma de los criterios de evaluación, procedimientos y criterios de evaluación de la materia pendiente.

#### Procedimientos e instrumentos de evaluación.

La finalidad primordial de la evaluación está dirigida a la mejora del aprendizaje del alumno, haciendo primordialmente énfasis en los procesos. Es por ello que se debe seleccionar las técnicas e instrumentos de evaluación que contribuyan a garantizar la construcción permanente del aprendizaje.

Los procedimientos o técnicas de evaluación responden a ¿Cómo se va a evaluar? Son un conjunto de acciones o procedimientos que conducen a la obtención de información relevante sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Los instrumentos de evaluación responden a con qué se va a evaluar. Es el medio a través del cual se obtendrá la información.

#### Procedimientos de evaluación.

Los procedimientos se refieren a las estrategias o acciones docentes que se aplican para recopilar información sobre el progreso del alumnado.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.

#### Procedimientos:

1.- Observación sistemática: El docente observa al alumnado en diferentes situaciones (trabajo en grupo, participación en clase, etc.) para recopilar información sobre su desempeño, actitudes y progresos. Está basada en la toma de registro por parte del docente. Permiten valorar fundamentalmente el proceso, pero no tanto el resultado.

2.- Técnicas de desempeño. Basadas en la realización de actividades y tareas por el alumnado, que son valoradas por el docente. Se analizarán las producciones del alumnado. Permiten valorar tanto el proceso como el resultado. Se realiza un análisis del rendimiento y evolución. Se revisan los trabajos, proyectos y actividades del alumnado a lo largo del curso para valorar su evolución en la adquisición de las competencias. (proyectos, monografías, portfolio, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuaderno del alumno)

3.- Intercambios orales. Diálogo y entrevistas. Conversaciones individuales o grupales para conocer las percepciones y el progreso del alumnado, y para ofrecer una retroalimentación detallada.

4.- Pruebas específicas. Objetivan, en buena medida, los datos procedentes de la observación del docente (lo que el alumno puede saber y sabe hacer). Permiten valorar el resultado final.

5.- Autoevaluación y coevaluación.

#### Instrumentos de evaluación

Los instrumentos son las herramientas concretas que se usan para recoger y registrar las evidencias de aprendizaje del alumnado.

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

Instrumentos basados en la observación que nos permitirán evaluar la intervención y participación en clase, interacciones en el aula, las aportaciones que se hacen en contextos de participación grupal, su iniciativa, interés y creatividad en el trabajo diario, tanto individual como en grupo. La realización de las actividades propuestas para clase y casa. La conclusión de las tareas y presentación de los trabajos y proyectos en los plazos propuestos.

- Escalas o guías de observación, listas de control o cotejo.: Se usan para registrar sistemáticamente si el alumnado realiza o no determinadas acciones, como la participación en clase o el seguimiento de instrucciones.
- Registros anecdóticos: Se utilizan para documentar eventos o comportamientos significativos de los estudiantes que revelan aspectos de su aprendizaje y desarrollo.
- Diario de clase: El docente puede registrar observaciones sobre el desarrollo de las actividades y el progreso de los estudiantes.
- Diario de trabajo. Es un instrumento en el cual se registra una narración breve de la jornada y de hechos o circunstancias escolares que hayan influido en el desarrollo del trabajo .
- Rubricas sencillas.

#### Instrumentos que nos permiten evaluar las producciones de los alumnos.

-Portafolios o dossiers: Recopilaciones de evidencias del trabajo del alumnado (tareas, reflexiones, proyectos) que muestran su proceso de aprendizaje y evolución a lo largo del tiempo.

-Mapas conceptuales: Permiten evaluar la comprensión y la capacidad de los estudiantes para relacionar conceptos clave.

-Proyectos o trabajos prácticos: La realización de tareas complejas permite evaluar la aplicación de conocimientos y habilidades en situaciones reales. Propuestas que permiten al alumnado aplicar sus conocimientos y habilidades en la resolución de problemas técnicos, demostrando un aprendizaje más profundo y competencial.

-Cuaderno del estudiante: La revisión del cuaderno permite al docente observar la organización, el seguimiento de la materia y el progreso del estudiante.

-Resolución de problemas: Evalúa la capacidad de aplicar conocimientos para encontrar soluciones.

-Rúbricas: Herramientas que describen los criterios de evaluación y los diferentes niveles de desempeño esperados para una tarea o competencia, de manera clara y transparente-

-Cuestionarios y encuestas: Recogen la percepción del alumnado sobre su aprendizaje o el desarrollo de una actividad.

- Elaboración de trabajos monográfico y de investigación.

- Elaboración de memorias técnicas e informes.

- Actividades prácticas realizadas en el aula de informática.

#### Instrumentos para la evaluación oral

-Entrevistas o coloquios: Permiten una interacción directa con el estudiante para profundizar en su comprensión y razonamiento.

-Debates y exposiciones orales: Evalúan la capacidad de argumentar, comunicar ideas y defender posturas

Instrumentos que nos permiten evaluar las pruebas específicas.

- Pruebas orales o escritas que pueden ser de diferentes tipos, se primará la inclusión de preguntas abiertas que evalúen la capacidad de aplicación y reflexión del alumnado y no solo la memorización.

Pruebas de composición: El alumno redacta los contenidos de un tema concreto.

Pruebas mixtas: El alumno responderá una serie de preguntas de respuesta breve, y otras de desarrollo.

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.

Pruebas o supuestos prácticos: Consiste en la resolución de problemas prácticos.

- Rúbricas de evaluación: Describen detalladamente los niveles de desempeño esperados para una tarea específica, haciendo el proceso de evaluación más transparente y objetivo.

Instrumentos de autoevaluación y coevaluación

-Cuestionarios de autoevaluación: Permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

- Fichas de coevaluación: Ayudan a los estudiantes a valorar el trabajo de sus compañeros de manera constructiva

Criterios de calificación:

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

La totalidad de los criterios de evaluación contribuirán, 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. No se ponderará, criterios de evaluación ni instrumentos de evaluación. De esta forma, la calificación de cada trimestre será una media aritmética de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del mismo. En el caso de que un criterio haya sido calificado en más de una ocasión, la nota de dicho criterio será una media aritmética de las distintas notas.

Las calificaciones trimestrales son transitorias y meramente informativas del momento, y se calcularán de forma exactamente igual que la nota final, pero teniendo en cuenta sólo los criterios evaluados hasta el momento de la sesión de evaluación.

Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación 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). Los resultados de la evaluación de la materia 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.

Evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Tal y como se recoge en el artículo 17 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no haya promocionado de curso.

El Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no haya promocionado de curso estará orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior y tendrá como objetivo incidir en la mejora del aprendizaje y motivación del alumnado, así como en una mayor implicación de las familias en el proceso educativo.

Se dedicará especial atención a la mejora de ciertos aspectos tales como: mejorar los hábitos de disciplina, estudio y trabajo tanto individual como en equipo.

La elaboración del programa de refuerzo será específico y personalizado y deberá adaptarse a las condiciones curriculares del alumnado, por lo que se tendrán en cuenta, como punto de partida, los Informes de Competencia Curricular de aquel alumnado que el curso anterior no haya conseguido la promoción.

El alumnado que no promocione de curso seguirá un plan específico personalizado, orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior en el que se propondrán un conjunto de tareas y actividades programadas para realizar un seguimiento personalizado del mismo.

No todo el alumnado que no promociona lo hace porque no superó nuestra materia en la convocatoria ordinaria de junio. Por tanto, es necesario establecer las siguientes situaciones:

1. Alumnado que, no habiendo promocionado de curso, hubiera aprobado la materia en el año anterior. Si el alumno adquirió todas las competencias específicas se le prepararán actividades de ampliación, para realizar en clase o casa, para evitar que el alumnado se desmotive. Si la materia la superó pero hubo competencias no adquiridas realizará las mismas actividades que los/as compañeros/as y si el profesorado considera que necesita actividades de ampliación o refuerzo se le proporcionarán.

2. Aquel alumnado que, no habiendo promocionado de curso, no tenga superada la materia puede hacer en clase las mismas actividades que los/as compañeros/as y si el profesorado considera que necesita actividades de refuerzo, se le prepararán esas actividades para realizar en casa o clase.

Durante el curso, se realizará un seguimiento individualizado de este alumnado y se pondrá especial interés en constatar que esos alumnos alcancen los criterios de evaluación de la materia, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas y, por ende, el grado de adquisición de competencias clave mediante descriptores operativos. Por lo demás, este alumnado se ajustará con el resto, a la programación didáctica para el nivel y la materia en concreto.

Además de lo anteriormente expuesto, otras medidas que estableceremos con el alumnado que no promociona de curso consistirán en:

1. Revisión del cuaderno para asegurarnos de que realiza un trabajo continuado.
2. Realización de diversas preguntas orales cada semana para conocer su progreso.
3. Actividades de refuerzo o ampliación.
4. Organización flexible de tiempos, espacios y recursos.
5. Organización de grupos de apoyo en clase para que los alumnos/as puedan trabajar con compañeros/as de niveles similares o con habilidades complementarias.
6. Realización de actividades prácticas, variadas y atractivas.
7. Proyectos en grupo: organizar trabajos en grupo donde los alumnos puedan colaborar y aprender unos de otros,
8. Refuerzo positivo: fomentaremos la autoestima mediante refuerzo positivo, elogiando y recompensando por el esfuerzo y los logros, no solo el resultado.

Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que, aún promocionando de curso, no supere alguna de las materias o ámbitos del curso anterior.

No hay alumnos con la materia Tecnología pendiente de cursos anteriores, es la primera vez que la cursan, pero pueden no haber superado alguna de las materias impartidas por el departamento.

El alumnado que promocione sin haber superado todas las materias seguirán un programa de refuerzo del aprendizaje. El equipo docente revisará periódicamente la aplicación personalizada de las medidas propuestas en los mismos, al menos, al finalizar cada trimestre escolar y en todo caso, al finalizar el curso.

Estos programas deberán contener los elementos curriculares necesarios para que puedan ser evaluables. La superación o no de los programas será tenida en cuenta a los efectos de promoción y titulación.

El profesor de la materia cumplimentará el programa de atención a la diversidad y a las diferencias individuales de cada alumno que tenga la materia pendiente de otros cursos.

Será responsable del seguimiento y evaluación de este programa el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso siguiente. Si no la hubiese, será responsabilidad de la persona titular del departamento.

El alumnado con materias pendientes del curso anterior deberá matricularse de dichas materias, realizar los programas de refuerzo del aprendizaje antes citados y superar la evaluación correspondiente. Una vez superada

dicha evaluación, los resultados obtenidos se extenderán en la correspondiente acta de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.

Los miembros del Departamento de Tecnología han elaborado un programa de recuperación para el alumnado que tengan pendiente de cursos anteriores, las materias:

- Tecnología y Digitalización de 2º de ESO.
- Tecnología y Digitalización de 3º de ESO.
- Computación y Robótica de 1º de ESO.
- Computación y Robótica de 2º de ESO.
- Computación y Robótica de 3º de ESO.

Este Programa estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo y tendrá como objetivo asegurar los aprendizajes y desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de ESO.

Se persigue un seguimiento continuo e individualizado de cada uno de los alumnos/as, que nos permita conocer el modo en el que se está realizando su proceso de aprendizaje.

#### Desarrollo del proceso de recuperación de materias pendientes:

Todo el alumnado del Centro que tiene pendiente cualquiera de las materias anteriormente citadas de niveles anteriores al que cursa, ha sido informado por el profesor/ a que imparte la materia. A todo el alumnado se le ha informado del procedimiento que seguirá el Departamento de Tecnología para la recuperación de la materia pendiente.

#### ¿Cómo se llevará a cabo el proceso de recuperación?

Para poder trabajar los saberes básicos de las materias pendientes de cursos anteriores, el alumnado dispondrá del material necesario para ello, contará con un cuadernillo de actividades que deberá trabajar en casa, en estos cuadernillos se trabajan los contenidos de la materia teniendo en cuenta la adquisición de competencias claves, competencias específicas y la consecución de los criterios de evaluación.

Las actividades estarán a la disposición de todo el alumnado en la plataforma Google Classroom del profesor de la materia que le dé continuidad y serán subidas por el alumno a Classroom una vez realizadas, en la semana correspondiente de cada trimestre.

El alumnado realizará una batería de actividades, cuadernillo, por trimestre.

Trimestralmente se realizará una prueba escrita. Será el profesor que esté encargado del seguimiento de la materia el que establecerá el día y hora de realización de estas pruebas dentro del período establecido para tal fin y que aparece reflejado en el calendario de entrega y realización de pruebas escritas

Se tendrá muy en cuenta durante todo el proceso de recuperación:

1.- Que la realización de los trabajos y actividades de recuperación propuestas sea adecuada. El estudio y el trabajo desarrollado por el alumno/a en casa que se debe reflejar en las actividades realizadas.

2.-El interés mostrado por el alumnado en la resolución de dudas y dificultades que se les planteen en la realización de las actividades de recuperación propuestas.

3.- La presentación ordenada de trabajos y en los plazos establecidos. No se aceptarán tareas entregadas fuera de plazo.

En todo momento los profesores/as que integran el Departamento de Tecnología atenderán cualquier duda o problema que surja durante la realización de las actividades o preparación de pruebas escritas. El responsable del seguimiento de cada alumno será el profesorado de la materia que le dé continuidad.

Para el alumnado de 4º de ESO, será la Jefa del Departamento Mª del Mar Cambil de Jodra, la persona encargada de su seguimiento.

Se busca que la recuperación de los aprendizajes no adquiridos se convierta en un proceso continuo y progresivo que le sirve de andamiaje al actual proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Calendario de entrega de actividades y realización de pruebas escritas.

Primer Trimestre: semana del 17/11/2025 a 21/11/2025.

Segundo Trimestre: semana del 02/03/2026 a 06/03/2026

Tercer Trimestre: semana del 18/05/2026 a 22/05/2026

Criterios de evaluación: los criterios de evaluación son los que marca la legislación para cada una de las materias que el alumno esté recuperando, estos aparecen recogidos en la Programación Didáctica del Departamento de Tecnología y han sido publicados en la página Web del instituto.

Evaluación de la práctica docente y de la programación

## Evaluación de la práctica docente.

Es muy importante que el profesorado, tanto de forma individual como con el grupo, evalúe el proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en cada uno de los grupos en los que imparte docencia. Es necesario realizar una autoevaluación de nuestra práctica docente.

Para ello analizaremos y evaluaremos los siguientes aspectos:

- Si las actividades propuestas son las adecuadas para lograr los objetivos. Se valorarán todo tipo de actividades, realizadas tanto dentro como fuera del aula, para comprobar que los alumnos/as entiendan la importancia de todas ellas y del trabajo personal diario.
- Si éstas están adaptadas a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Si se han tenido en cuenta sus conocimientos previos y se ha tenido en cuenta el progreso del alumno porque se ha partido del punto en que se encuentra el aprendizaje del alumno/a.
- Si se han recogido las actividades con periodicidad y se han valorado todos los criterios de evaluación y por ende todas las competencias específicas.
- La actuación en clase serán objeto de evaluación a todos los niveles. Se evaluará clima de la clase que ha conseguido el docente durante el desarrollo de las sesiones.
- En qué medida se han tenido en cuenta los temas transversales.
- La organización del espacio y la planificación del tiempo.
- La gestión y organización de la clase.
- Se evaluará si el proceso de evaluación ha sido el recogido en la programación de la materia y si se ha informado correctamente al alumnado desde el principio de curso de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación de la materia

Esta evaluación se hará cuando el profesor/a y el grupo hayan tenido tiempo de conocerse y acoplarse, y al finalizar cada evaluación. Esto no quiere decir que no se haga una pequeña valoración cuando se finalice cada situación de aprendizaje o siempre que se considere oportuno para la mejora de las clases.

## Medidas de análisis y revisión

A final de cada trimestre se llevará a cabo en reunión de departamento el análisis de los resultados obtenidos en la asignatura de Tecnología de 4º de ESO. Asimismo, nuestro departamento dedicará periódicamente su reunión a comprobar el grado de seguimiento de la programación en el curso de 4º de ESO y a analizar las razones por las que no se ha podido seguir con normalidad, si se diera el caso, la planificación. Además, propondremos las modificaciones y adaptaciones pertinentes tanto en la programación como a nivel metodológico, si fuera necesario.

## Evaluación de la programación

El seguimiento de esta programación se llevará a cabo en las reuniones de departamento. mensual y trimestralmente se realizará un seguimiento y evaluación para valorar el ajuste entre el diseño, el desarrollo y los resultados de la Programación didáctica. Esta valoración con sus reajustes, posibles causas, resultados y propuestas de mejora quedará contemplada en las actas de reuniones de este departamento.

## **6. Temporalización:**

### **6.1 Unidades de programación:**

Temporalización.

La temporalización la hemos realizado después de realizar las correspondientes evaluaciones iniciales y quedan de la siguiente manera:

Unidades de programación:

Primer trimestre:

- Instalaciones en la Vivienda. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
- Electrónica Analógica
- Electrónica digital

Segundo trimestre:

- Tecnología sostenible
- Telecomunicaciones. Internet de las cosas
- Control y Robótica

Tercer trimestre:

- Neumática e hidráulica.
- Programación

Situaciones de aprendizaje:

- SdA1 Instalaciones. (Primer trimestre)
- SdA 2 Electrónica Analógica. (Primer trimestre)
- SdA 3 Electrónica Digital. (Primer trimestre)
- SdA 4 Tecnología sostenible. (Segundo trimestre)
- SdA 5 Telecomunicaciones. Internet de las cosas. (Segundo trimestre)
- SdA 6 Control y Robótica. (segundo trimestre)
- SdA 7 Neumática e hidráulica. (tercer trimestre)
- SdA 8 Programación por bloques. (Tercer trimestre)

## **6.2 Situaciones de aprendizaje:**

### **7. Actividades complementarias y extraescolares:**

Las actividades complementarias y extraescolares tienen como objetivo ampliar y diversificar la enseñanza de nuestro alumnado, mostrándoles todo aquello que debido a la carencia de tiempo o al tipo de actividad no se puede realizar de forma cotidiana y diaria en el aula.

Las actividades complementarias son aquellas que, teniendo un carácter diferenciado, bien por el momento o el lugar en que se realizan, bien por los recursos o la implicación del Centro, forman parte de la Programación docente, por lo cual están directamente ligadas al desarrollo del programa de una materia o varias materias y consecuentemente tienen carácter lectivo, se desarrollan, fundamentalmente, durante el horario lectivo, y al ser programadas como complemento de la actividad del aula son obligatorias y evaluables para todos los alumnos a quienes van dirigidas. Por otra parte, en los centros también se desarrollan otro tipo de actividades que potencian la apertura del centro a su entorno y favorecen la participación de los diferentes sectores de la comunidad escolar, son las actividades extraescolares. Se entiende por actividades extraescolares aquellas que no formando parte de los currículos escolares pueden contribuir a la formación integral del alumnado en aspectos referidos a la ampliación de su horizonte cultural, la preparación para su inserción en la sociedad y el uso del tiempo libre. Se realizan fuera del horario lectivo, no tienen carácter obligatorio y no forman parte del proceso de evaluación.

Actividades complementarias:

- Actividades específicas en relación con las conmemoraciones de días señalados que se celebran en el centro: Día Mundial del Medio Ambiente. ¿Mi aula sostenible?: diseñar propuestas tecnológicas para reducir el consumo energético y de materiales en el centro educativo.

Día Internacional de la Mujer. Taller de entrevistas: contactar (presencial o virtualmente) con mujeres tecnólogas locales para conocer su experiencia profesional.

- Exposición en el centro de proyectos prácticos realizados por el alumnado.

Actividades extraescolares:

Las actividades extraescolares previstas para el curso 2025-26 en el nivel de 4º ESO son las siguientes:

- Visita refinería de petróleo de Cepsa en el Campo de Gibraltar.
- Visita a la base aérea de Morón en Sevilla.

Además, de estas actividades, cuya temporalización está aun por determinar, se podrán llevar a cabo otras actividades que puedan surgir a lo largo del curso escolar.

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

### **8.1. Medidas generales:**

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

### **8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### **8.3. Observaciones:**

## **9. Descriptores operativos:**

### **Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

#### **Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

### **Competencia clave: Competencia digital.**

#### **Descriptores operativos:**

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

**Competencia clave: Competencia ciudadana.****Descriptores operativos:**

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

**Competencia clave: Competencia emprendedora.****Descriptores operativos:**

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

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.****Descriptores operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023  
Cód.Centro: 29004109  
Fecha Generación: 29/10/2025 19:43:41

la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

### **Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

#### **Descriptores operativos:**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

### **Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

#### **Descriptores operativos:**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

### **Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

#### **Descriptores operativos:**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**10. Competencias específicas:****Denominación**

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

## 11. Criterios de evaluación:

**Competencia específica: TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.**

### Criterios de evaluación:

TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

### Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.2.Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.

### Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.3.Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.

### Método de calificación: Media aritmética.

**Competencia específica: TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.**

### Criterios de evaluación:

TEC.4.2.1.Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.

### Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.

### Método de calificación: Media aritmética.

**Competencia específica: TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.**

### Criterios de evaluación:

TEC.4.3.1.Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

### Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.

### Método de calificación: Media aritmética.

**Competencia específica: TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.**

### Criterios de evaluación:

TEC.4.4.1.Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.

### Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.4.2.Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.

### Método de calificación: Media aritmética.

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

**Criterios de evaluación:**

TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.**

**Criterios de evaluación:**

TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.

**Método de calificación: Media aritmética.**

TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

**Método de calificación: Media aritmética.**

TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Sáberes básicos:****A. Proceso de resolución de problemas.****1. Estrategias y técnicas.**

1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.

**2. Productos y materiales.**

1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.

**3. Fabricación.**

1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.

**4. Difusión.**

1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

**B. Operadores tecnológicos.**

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

**C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.**

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

**D. Tecnología sostenible.**

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

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

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

**Leyenda competencias clave**

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