

Programación de Tecnología y Digitalización para el curso de 2º de la Educación Secundaria Obligatoria

Departamento de Tecnología



IES EL ALMIJAR (CÓMPETA)
CURSO 2023-2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA. RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.....	3
2. MARCO LEGISLATIVO.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO.....	4
4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: PERFIL DE SALIDA.....	4
5. CONTRIBUCIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	9
6. SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN.....	10
7. CONCRECIÓN CURRICULAR.....	19
8. TRATAMIENTO DE DIFERENTES TEMAS DE MANERA TRANSVERSAL.....	24
9. METODOLOGÍA.....	24
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	27
11. EVALUACIÓN.....	28
ANEXO I.....	35
EJEMPLO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE.....	35
ANEXO II.....	39
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS.....	39
ANEXO III.....	43
CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE	43

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA. RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO

"La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón"

Howard G. Hendricks.

La materia de Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada. Tiene por objeto el desarrollo de destrezas de naturaleza cognitiva, procedimental y actitudinal, fomentando el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, valorando su impacto tanto en la sociedad como en el medio ambiente. Todo ello posibilita la adquisición de unos valores que propician la igualdad y el respeto, promoviendo la cooperación y el aprendizaje permanente que permita dar respuesta a los grandes retos del siglo XXI.

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

Una característica muy importante de nuestra asignatura es su carácter interdisciplinar, ya que implica una transferencia de conocimientos de otras disciplinas, quedando recogidos en los siguientes cinco bloques de saberes básicos:

- A) Proceso de resolución de problemas.
- B) Comunicación y difusión de ideas.
- C) Pensamiento computacional, programación y robótica.
- D) Digitalización del entorno personal de aprendizaje
- E) Tecnología Sostenible.

Todos estos elementos permiten que el alumnado movilice sus conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras, creativas y sostenibles, que den respuesta a necesidades o problemas planteados, fomentando una actividad emprendedora.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren la utilización de metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, la comunicación y la difusión de ideas y soluciones.

A lo largo del presente curso, el desarrollo de esta materia ayudará a la consecución de los objetivos marcados por el IES El Almijar en su Proyecto de Centro, como son:

- La mejorar los índices de alumnado con evaluación positiva, aumentando los indicadores de promoción y titulación
- La disminución del indicador de abandono temprano del sistema educativo.
- El fomento de una metodología activa y participativa en la que se promueva el trabajo en clase y el desarrollo de las competencias de los alumnos/as.
- La atención constante a la diversidad de nuestro alumnado mediante medidas generales e individuales.
- La evaluación más objetiva posible del alumnado, a través de multitud de instrumentos y procedimientos, que dan la misma importancia a cada criterio analizado.

2. MARCO LEGISLATIVO

Para el presente curso 2023/2024, la normativa que regula los aspectos organizativos y curriculares de los centros educativos, la evaluación y promoción del alumnado, así como la atención a su diversidad es la que a continuación se detalla:

- *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), de Educación*, por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo.
- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- *La Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
- *Decreto 327/2010, de 13 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- *Orden de 14 de julio de 1998*, por la que se regulan las actividades complementarias y extraescolares y los servicios prestados por los Centros docentes públicos no universitarios.

3. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO

El Departamento de Tecnología que elabora la presente Programación Didáctica está compuesto por los miembros/as que a continuación se detallan. Se indican además las enseñanzas que imparten cada uno/a del mismo.

1. D. Juan Francisco Mata Díaz (Jefe del Departamento de Tecnología).

- 2º ESO A y 2º ESO B: Tecnología y Digitalización.
- 3º ESO A y 3º ESO B: Tecnología y Digitalización.

4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: PERFIL DE SALIDA

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria, tal y como expresa *el artículo 4 del Real Decreto 217/2022*, consiste en **lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motor; desarrollar y consolidar los hábitos de estudio y de trabajo, así como los hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones de la vida como ciudadanos y ciudadanas.**

Esa meta de la Educación secundaria Obligatoria, como viene indicado en *el artículo 7 del mismo Real Decreto*, puede desglosarse en una serie de **Objetivos** consistentes en que los alumnos y alumnas desarrollen las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre

- ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
 - e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
 - f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
 - g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
 - h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
 - i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
 - j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
 - k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
 - l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Para alcanzar la finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria se establece un **Perfil de Salida al finalizar 4º de la ESO**, definido a través de una serie de **Competencias Clave** que el alumnado debe de haber adquirido y desarrollado, con la peculiaridad de que todas se consideran igual de importantes y de que no existen límites diferenciados entre ellas, sino que se solapan y se entrelazan entre sí. Tales competencias, contextualizadas como combinaciones complejas y dinámicas de conocimientos, destrezas y actitudes, **vienen definidas mediante una serie de Descriptores Operativos con un nivel de desempeño determinado.**

Dicho Perfil, se concibe por tanto, como el elemento curricular básico que debe fundamentar las decisiones curriculares, las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva, y como el elemento de referencia para la evaluación interna y externa del aprendizaje del alumnado.

Además, como estas Competencias Clave se han vinculado con los principales retos y desafíos globales del siglo XXI, los retos recogidos en el documento Key Drivers of Curricula Change in the 21st Century, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, a este Perfil se le añade una **alta exigencia de actuación por parte del alumnado**, la cual conecta con el enfoque competencial del currículo: **la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad.**

Las Competencias Clave que forman parte del Perfil de Salida y sus Descriptores, son las que vienen incluidas en *el Anexo I del Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo*. A continuación detallamos tal Perfil Competencial, que será el referente último para nuestro alumnado de 2º y 3º de la ESO.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 PLURILINGÜE

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia

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

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), 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 DIGITAL

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 CIUDADANA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

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

COMPETENCIA EMPRENDEDORA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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.

5. CONTRIBUCIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Para alcanzar las Competencias Clave detalladas en el apartado anterior, puesto que ninguna de ellas se corresponde directa y unívocamente con una única área, ámbito o materia, **hemos de adquirirlas y desarrollarlas a partir de las Competencias Específicas que se vayan adquiriendo y desarrollando en todas y cada una de ellas.** Entendemos como Competencias Específicas por tanto, **los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiera de los saberes básicos de cada área o ámbito.** Representan así, el segundo nivel de concreción curricular, en el que las Competencias Clave y sus descriptores aterrizan en cada materia, área o ámbito. De hecho, **la descripción de cada Competencia Específica relaciona estas competencias con las Competencias Clave y sus Descriptores.**

Desde nuestra materia de Tecnología y Digitalización desarrollaremos las siguientes Competencias Específicas que vienen establecidas en *el Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023:*

ANEXO II. MATERIAS COMUNES OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1).
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3).
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3).
4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4).
5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3).
6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5).

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

(Conectada con los descriptores del Perfil Competencial y de Salida STEM2, STEM5, CD4, CC4).

6. SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

De igual modo que para alcanzar las Competencias Clave se requiere el desarrollo de una serie de Competencias Específicas por parte de todas las áreas, **para alcanzar tales Competencias Específicas de un área, se hace imprescindible el aprendizaje de una serie de Saberes Básicos**, es decir, de una serie de **conocimientos, destrezas y actitudes** que constituyen los contenidos propios de esa área.

Los Saberes Básicos a trabajar tanto en segundo como en tercer curso de la ESO en Tecnología y Digitalización en nuestro, vienen incluidos en el *Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023*. A estos Saberes Básicos quedarán vinculados aquellos propios de Programas y Planes Educativos que el Centro desarrollará durante el presente curso, como por ejemplo el Programa ALDEA, o el STEM en las modalidades de robótica e investigación aeroespacial aplicada en el aula. Saberes que se agrupan en **5 bloques**:

- A) Proceso de resolución de problemas.
- B) Comunicación y difusión de ideas.
- C) Pensamiento computacional, programación y robótica.
- D) Digitalización del entorno personal de aprendizaje
- E) Tecnología Sostenible.

ANEXO II. MATERIAS COMUNES OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Por otra parte, se ha de **referenciar el nivel de desempeño esperado en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren esas Competencias Específicas**, pudiendo comprobar en todo momento el proceso educativo del mismo. Estos elementos curriculares de referencia son los denominados **Criterios de Evaluación**, incluidos para nuestro segundo y tercer curso de la ESO también en *el Anexo II de la citada Orden*.

Como vemos, **los Saberes Básicos y los Criterios de Evaluación guardan una estrecha relación entre sí y con las Competencias Específicas, y por ende, con las Competencias Clave de la Educación Básica**. Estos elementos curriculares, así como su relación, quedan perfectamente detallados y plasmados en las siguientes tablas.

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 2°

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p>
	<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>	<p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p>
<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL1, STEMI, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la</p>	<p>TYD.2.A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.</p>

	construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. <i>Descriptor del Perfil Competencial STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</i>	3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	TYD.2.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación. TYD.2.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes. TYD.2.A.6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. <i>Descriptor del Perfil Competencial CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4</i>	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). TYD.2.B.2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos. TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de	TYD.2.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo. TYD.2.C.3. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.

<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3</p>	<p>algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.</p> <p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p> <p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.</p>	<p>TYD.2.C.4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>TYD.2.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo. TYD.2.C.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. TYD.2.C.3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.</p> <p>TYD.2.C.3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas. TYD.2.C.4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p>
<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p>	<p>6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p> <p>6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y</p>	<p>TYD.2.D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos. TYD.2.D.2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. TYD.2.D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. TYD.2.D.4 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p> <p>TYD.2.D.2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.</p>

	respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
	6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	TYD.2.D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. TYD.2.D.4 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. <i>Descriptor del Perfil Competencial STEM2, STEM5, CD4, CC4</i>	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía. TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía. TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3°

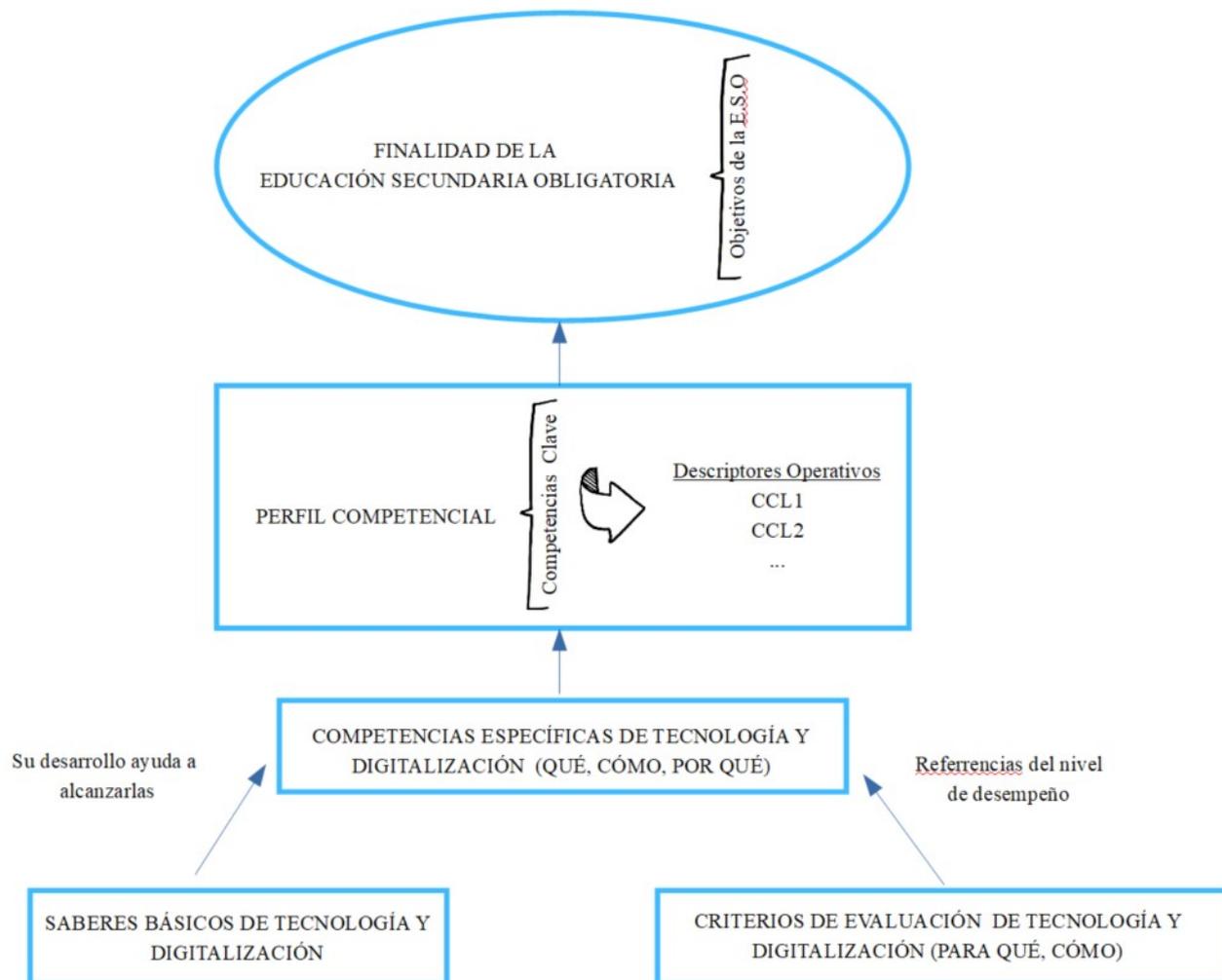
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p> <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p> <p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>	<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.3.C.3.</p> <p>TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.</p> <p>TYD.3.A.4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>
<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.3.B.1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.</p> <p>TYD.3.B.2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p>

	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	<p>TYD.3.A.4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p>
<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>TYD.3.A.3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.</p> <p>TYD.3.A.4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p>
<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4</p>	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>TYD.3.B.1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.</p> <p>TYD.3.B.2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</p>
	<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar</p>	<p>TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y</p>

<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CP2, STEMI, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3</p>	<p>soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p>	<p>dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. TYD.3.C.2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores. TYD.3.C.3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p>
	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. TYD.3.C.2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores. TYD.3.C.3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p>
	<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.</p>	<p>TYD.3.C.2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores. TYD.3.C.3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p>
<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p>	<p>6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p>	<p>TYD.3.D.1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación. TYD.3.D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. TYD.3.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p>
	<p>6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la</p>	<p>TYD.3.D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual. TYD.3.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p>

	etiqueta digital.	
<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial STEM2, STEM5, CD4, CC4</i></p>	<p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p> <p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p>	<p>TYD.3.D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</p> <p>TYD.3.D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</p> <p>TYD.3.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>
	<p>7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</p>	<p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>

Además, en el siguiente esquema, se plasma la relación de los Saberes Básicos y de los Criterios de Evaluación con el resto de elementos curriculares comentados en los apartados anteriores.



7. CONCRECIÓN CURRICULAR

Tal y como se expresa en *el Anexo III del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, y en *el Anexo VII de la Orden de 30 de mayo de 2023*, la **herramienta eficaz** para el diseño final del currículo se manifiesta en forma de una Situación de Aprendizaje, en la cuál se relacionan los elementos curriculares señalados hasta el momento y se adaptan a su desarrollo en el aula y a las características del alumnado presente en la misma.

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Entre las **características más destacables** de las Situaciones de Aprendizaje podemos citar:

- Las tareas y actividades que comprenden deben ser **significativas y relevantes**, para resolverlas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

- Las tareas y actividades deben plantear un problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución implique la **movilización integrada de los saberes básicos** (conocimientos, destrezas y actitudes).

- Deben fomentar procesos pedagógicos flexibles y accesibles que **se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado**.

- Deben de plantearse de manera muy clara los objetivos que se esperan conseguir y los saberes básicos que se requieren movilizar.

- Deben 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.

- Deben facilitar el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo, así como el abordaje de aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia o la convivencia.

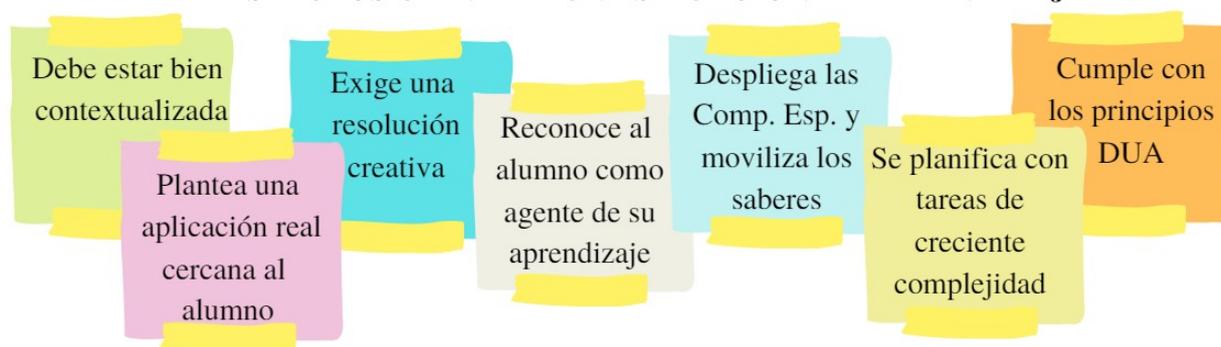
- **Deben favorecer la transferencia de los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de la realidad cotidiana del alumnado**, en función de su progreso madurativo, sentando las bases por tanto, del aprendizaje permanente.

- En su elaboración y desarrollo se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrado y holístico al proceso educativo.

- Deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales de los niños y niñas, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

- El contexto en cuanto a espacios y recursos materiales **debe facilitar la interacción entre iguales**, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo, aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

ASPECTOS CLAVE DE UNA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE



7.2 PASOS EN LA ELABORACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta todas las premisas que deben de modelar a las Situaciones de Aprendizaje, **para el diseño de las nuestras a desarrollar con nuestro alumnado a lo largo del presente curso**, podemos diferenciar una serie de pasos:

1. **Localizar un centro de interés**, es decir, una situación o temática que para el alumnado resulte motivadora o importante en su quehacer diario.
2. **Justificar la propuesta** a través de argumentos relacionados con los objetivos de la etapa, o con los principios generales y pedagógicos.
3. **Describir el producto final, reto o tarea** que se pretende desarrollar, **sin olvidar el contexto en el que se pretende conseguir, el escenario, los medios o herramientas necesarios...etc.**
4. **Concretar la relación entre los diferentes elementos del currículo puestos en juego** con la Situación de Aprendizaje, de modo que, partiendo de los Descriptores del Perfil de Salida, se exprese la conexión con las Competencias Específicas de la materia de Tecnología y Digitalización, con los Saberes Básicos que son necesarios movilizar para el desarrollo de estas, y con los Criterios de Evaluación que permitan referenciar el grado de tal desarrollo.
5. **Secuenciar el proceso de enseñanza aprendizaje**, resumiendo las tareas y actividades a

desempeñar, los procesos cognitivos que se verán involucrados, los escenarios y recursos necesarios para ello, así como el tipo de agrupamiento del alumnado.

El orden que se establecerá en dichas tareas será el siguiente:

 <p>1. MOTIVACIÓN Planteamos el reto o desafío y de los objetivos de aprendizaje.</p>	<p>1º Actividades de Motivación: encaminadas a despertar la curiosidad por aprender. Pueden ser determinadas preguntas, un vídeo, un artículo, una infografía, una imagen, un texto...</p>
 <p>2. ACTIVACIÓN Conectamos con sus conocimientos previos.</p>	<p>2º Actividades de Activación: encaminadas a conectar con sus conocimientos previos. Pueden ser lluvias de ideas, puestas en común, textos para completar huecos, el diseño de mapas conceptuales, la confección de diagramas, listados, dibujos...</p>
 <p>3. EXPLORACIÓN Damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya conoce.</p>	<p>3º Actividades de Exploración: similares a la planteada en el producto final y enfocada para tener éxito con los conocimientos previos. Pueden ser juegos, estudios de casos, encuestas y votaciones, e incluso, excursiones y visitas de invitados al aula.</p>
 <p>4. ESTRUCTURACIÓN Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.</p>	<p>4º Actividades de Estructuración: persiguen la introducción de los nuevos aprendizajes necesarios para el desarrollo con éxito del producto marcado al inicio. Pueden ser explicaciones, modelos, discusiones, análisis críticos...</p>
 <p>5. APLICACIÓN Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.</p>	<p>5º Actividades de Aplicación: con las que resolver el producto marcado al inicio y extender su utilidad en nuevas situaciones. Pueden ser búsquedas de conexiones con la vida real, ejercicios iguales con ejemplos diferentes, comparaciones y contrastes de opiniones personales...</p>
 <p>6. CONCLUIR Difusión de resultados. Evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.</p>	<p>6º Actividades de Conclusión: para revisar todo el proceso desde el inicio de manera explícita, presentando en el aula los grandes hitos de la secuencia vivida y facilitando la autoevaluación del alumnado. Pueden ser, defensas y presentaciones orales, cuestionarios autoevaluables, entrevistas, entradas en blogs...</p>

6. **Atender a la diversidad y a las diferencias individuales del alumnado**, indicando las medidas tanto generales como específicas que se van a aplicar, vistas desde la inclusión educativa y **la aplicación de los principios del Diseño Universal del Aprendizaje**.
7. **Evaluar el aprendizaje mediante los Criterios de Evaluación** vinculados con las Competencias Específicas a desarrollar. Será conveniente expresar:
 - Las Evidencias de Aprendizaje tomadas de las actividades y tareas desempeñadas, con las que se ha determinado el nivel de logro alcanzado en el Criterio de Evaluación.
 - Los Instrumentos de Evaluación utilizados.
 - La descripción en forma de Rubrica Analítica de los diferentes niveles de logros establecidos para cada Criterio de Evaluación o parte del mismo.
8. **Evaluar el desempeño competencial conseguido por el alumnado en la Situación de Aprendizaje**, a partir de los niveles de logros alcanzados en todos y cada uno de los Criterios de Evaluación puestos en juego.
9. **Evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje** mediante unos indicadores que atiendan a determinados instrumentos o evidencias a emplear. También será necesario indicar las pautas para la evaluación de las medidas generales o específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Un ejemplo de Situación de Aprendizaje puede verse en el Anexo I.

7.3 TEMPORALIZACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Entendemos la temporalización como un elemento flexible de nuestra Programación Didáctica que **planifica el desarrollo de los diferentes elementos curriculares, a través de las Situaciones de Aprendizaje que los integran**. Para el desempeño de las **Unidades / Situaciones de Aprendizaje** hemos secuenciado nuestra acción didáctica durante el presente curso, teniendo en cuenta el calendario académico de la CCAA andaluza que viene regulado por el *Decreto 301/2009*, aunque posteriormente, cada delegación establece sus instrucciones particulares.

Así, para el presente curso escolar tenemos **175 días lectivos** contenidos en 38 semanas. Considerando también que **la asignatura de Tecnología y Digitalización en 2º de la ESO se imparte 3 horas a la semana**, y que algunas sesiones no serán de docencia directa por diferentes circunstancias, resulta un total de **105 sesiones** (35 semanas lectivas) a lo largo del curso, que quedarán repartidas entre las evaluaciones como se muestra a continuación:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 2º ESO					
UNIDADES		SESIONES	C. ESP	CRIT. EV	S. BÁSICOS
1º EVALUACIÓN	1. El Proceso tecnológico. Sda: “Crea tu porta-lápices reciclado”.	9 (6+3)	1, 2, 7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 7.1	2.A.1, 2.A.2, 2.A.3, 2.A.8, 2.B.1, 2.E.1, 2.E.2
	2. Dibujo.	11 (31oct)	4	4.1	2.B.1
	3. Dibujo con ordenador. Sda: “Rediseño mi dormitorio”.	10+3 (29 nov)	4	4.1	2.B.1, 2.B.2, 2.B.3
	4. Materiales y madera	6	3, 7	3.1, 7.1	2.A.7, 2.E.1, 2.E.2
	1ª Evaluación 19 diciembre 2023	39			
2º EVALUACIÓN	5. Metales	8	3, 7	3.1, 7.1	2.A.7, 2.E.1, 2.E.2
	6. Estructuras	11 (8+3)	1, 2, 3, 4	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1	2.A.4, 2.A.5, 2.A.7
	7. Electricidad Sda: “Construcción puente levadizo”.	11			2.A.1, 2.A.2, 2.A.3, 2.A.6, 2.A.7, 2.A.8, 2.B.1, 2.B.2, 2.E.1, 2.E.2,
	2ª Evaluación 19 marzo 2023	30			
3ª EVALUACIÓN	8. El ordenador Sda: “Monto mi ordenador”	6	6	6.1	2.D.1, 2.D.2, 2.D.3, 2.D.4
	10. Ofimática	9	6	6.2, 6.3	2.D.2, 2.D.3, 2.D.4
	11. Servicios de internet	6	6	6.1	2.D.4
	12. Lenguajes de programación Sda: “Programo un semáforo”	15	5, 7	5.1, 5.2, 5.3, 7.2	2.C.1, 2.C.2, 2.C.3, 2.C.4, 2.E.1
	3ª Evaluación 25 junio 2023	36			

Tecnología y Digitalización en 3º de la ESO se imparte 2 horas a la semana, por lo que resulta un total de **70 sesiones** (35 semanas lectivas) a lo largo del curso, que quedarán repartidas entre las evaluaciones como se muestra a continuación:

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO					
UNIDADES		SESIONES	C. ESP	CRIT. EV	S. BÁSICOS
1º EVALUACIÓN	1. Diseñalo tú mismo	8	2, 4	2.1, 4.1	3.B.1, 3.B.2, 3.B.3, 3.B.4, 3.D.4
	2. “Oye, que esto se mueve!”	9	1, 2, 4	4.1	2.B.1
	3. Diseño mi robot. (Transversal)	9	4	1.2, 2.1, 2.2, 4.1	3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.7, 3.A.9, 3.B.1, 3.B.4, 3.D.4
	1ª Evaluación 19 diciembre 2023	26			
2º EVALUACIÓN	4. En un mar de plásticos.	5	1, 2, 4, 7	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.1, 7.1, 7.2	3.A.1, 3.A.2, 3.A.3, 3.A.4, 3.A.7, 3.A.8, 3.A.9, 3.B.1, 3.C.5, 3.D.4, 3.E.1, 3.E.2
	5. ¡Fabrícalo tu mismo!	4	2, 3, 4, 7	2.2, 3.1, 4.1, 7.1, 7.2	3.A.3, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.6, 3.A.7, 3.A.8, 3.B.1, 3.D.4, 3.E.1, 3.E.2
	6. ¡Sígueme la corriente...!	6	1, 3, 7	1.1, 1.2, 3.1, 7.1, 7.2	3.A.1, 3.A.2, 3.A.6, 3.A.9, 3.C.5, 3.E.1, 3.E.2
	7. ¡Fabrico mi Robot...! (transversal)	5	2, 3, 4, 7	2.2, 3.1, 4.1, 7.1, 7.2	3.A.3, 3.A.4, 3.A.5, 3.A.6, 3.A.7, 3.A.8, 3.B.1, 3.D.4, 3.E.1, 3.E.2
	2ª Evaluación 19 marzo 2023	20			
3ª EVALUACIÓN	8. Programo mi robot.	12	1, 5	1.1, 1.2, 5.1, 5.2, 5.3	3.A.1, 3.A.2, 3.A.6, 3.A.9, 3.C.1, 3.C.2, 3.C.3, 3.C.4, 3.C.5
	9. Publico y comparto con seguridad.	6	4, 6	4.1, 6.1, 6.2, 6.3	3.B.1, 3.B.2, 3.B.4, 3.D.2, 3.D.3, 3.D.4, 3.D.5, 3.D.6
	10. Configuro y mantengo mi equipo.	6	6, 7	6.1, 6.3, 7.1, 7.2	3.D.1, 3.D.2, 3.D.3, 3.D.4, 3.D.5, 3.D.6, 3.E.1, 3.E.2
	3ª Evaluación 25 junio 2023	24			

8. TRATAMIENTO DE DIFERENTES TEMAS DE MANERA TRANSVERSAL

Como vemos en los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, y en las Competencias que definen los Perfiles que orientan el proceso de aprendizaje de todo alumno/a, existen determinados temas que deben ser tratados en todas y cada una de las materias que integran el Currículum de la ESO. Tal es el caso de **la Comprensión Lectora, la Expresión Oral y Escrita, la Comunicación Audiovisual, la Competencia Digital, el Emprendimiento Social y Empresarial, el Fomento del Espíritu Crítico y Científico, la Educación Emocional y en Valores, la Igualdad de Género, o la Creatividad**. Todas ellas, **trabajadas en nuestra asignatura a lo largo de las diferentes Situaciones de Aprendizaje propuestas, así como mediante determinadas Actividades Complementarias que el Centro organizará**, como el día del Flamenco, o el día del Libro.

8.1 PLAN DE LECTURA

En aplicación de las 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 Secundaria Obligatoria, en el IES El Almijar se implantará durante el curso 2023-2024, un cronograma para garantizar que el alumnado dedica a la lectura de diferentes tipos de textos un mínimo de 30 minutos diarios, desde las diferentes materias o asignaturas que componen el currículo de cada nivel de Secundaria.

En tal distribución horaria para la lectura, se encuentran asignadas a nuestra materia de Tecnología y Digitalización de 2º y 3º de la ESO, las siguientes franjas horarias, en la que se dedicarán al menos 15 minutos a las lecturas que se describen posteriormente.

2ºA Lunes de 9:20 a 10:20

2ºB Lunes de 10:20 a 11:20

3ºA Lunes de 8:20 a 9:20

3ºB Lunes de 11:50 a 12:50

La temática versará sobre artículos científicos de actualidad. Realizaremos una introducción para la preparación y la motivación del alumnado para proceder posteriormente a la lectura en sí, y finalmente haremos una reflexión y/o debate sobre lo leído.

9. METODOLOGÍA

Definimos Metodología como 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 y competencias planteadas**.

Es por ello que la metodología a seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje que define la presente Programación Didáctica, constituye un elemento fundamental, puesto que debe de contemplar una serie de consideraciones y llevar a cabo determinadas estrategias, que den coherencia a lo planeado sobre las competencias y su posterior evaluación.

9.1 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Los Principios pedagógicos se definen como **aquellas condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa**.

Es por ello que la metodología diseñada para nuestra asignatura de Tecnología y Digitalización, está basada en los principios pedagógicos que vienen señalados tanto en *el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)*, como en *el artículo 6 del Real Decreto 217/2022*. Además, tendremos en cuenta *los elaborados por el Centro de Investigación Educativa “Center for Applied Special Technology (CAST) de Boston*, englobados bajo el término **“DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE”**.

De manera general, todos estos principios que deben impregnar tanto el currículo como la práctica diaria en los Centros, y que, por tanto, **han marcado el diseño de nuestras estrategias educativas, pueden ser resumidos como sigue:**

- **Los Centros elaborarán sus propuestas pedagógicas atendiendo a la diversidad de su alumnado**, arbitrando métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

- Desde el comienzo de la planificación didáctica hemos de tener en cuenta la diversidad del alumnado, para que todo este tenga oportunidad de progresar desde donde está y no desde dónde nosotros imaginamos que están. Para ello, **crearemos y aplicaremos un modelo metodológico flexible basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) sustentado en tres principios:**

1. **Proporcionar múltiples formas de implicación:** persiguen la captación del interés, el mantenimiento del esfuerzo y persistencia, para lo que **puede ser de gran ayuda el trabajo en equipo colaborativo, la realización de juegos, y la proporción de opciones para la autorregulación**, a través por ejemplo de cuestionarios de autoevaluación.
 2. **Proporcionar múltiples formas de representación de la información:** persiguen dar un amplio abanico de posibilidades para presentar una determinada información, o como complemento de determinadas palabras, expresiones matemáticas y símbolos.
 3. **Proporcionar múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje:** a través de un amplio abanico de actividades para tratar la información y de recursos para la expresión y la comunicación. También comprende el apoyo de las actividades con recursos o mediante ejemplos extrapolables.
- Se pondrá especial énfasis en garantizar la inclusión educativa; en la atención personalizada al alumnado y a sus necesidades de aprendizaje, participación y convivencia; en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo y flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como se detecten cualquiera de estas situaciones.
- Dentro de las condiciones determinadas por las Administraciones Educativas, los Centros podrán configurar una oferta organizada por ámbitos, si se piensa que de este modo se beneficia la capacidad de aprendizaje y los resultados del alumnado. Así mismo, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación podrían impartir más de una materia al mismo grupo.
- Se ha de fomentar la correcta expresión oral y escrita, así como el uso de las matemáticas.
- Se ha de promover el hábito de la lectura.
- Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se realizarán proyectos significativos y relevantes y **se resolverán problemas de manera colaborativa**, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizará la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, en especial para aquel que presente dificultades en su comprensión y expresión.

9.2 GESTIÓN DEL AULA

Para el desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las Situaciones de Aprendizaje que contempla la presente Programación Didáctica, contamos con los siguientes **recursos didácticos**, entendidos como el conjunto de aparatos, materiales y medios usados para la educación.

Personales:

- Profesores del equipo educativo y directivo, así como diferentes profesionales del entorno para charlas.
- Video-tutoriales de distintos contenidos para el uso de metodología Flipped Classroom.

Espaciales:
Disponemos de un aula-taller específica, con buena ventilación e iluminación y con unas dimensiones adecuadas que permiten configurar el espacio en diferentes zonas de trabajo.
Materiales y digitales:
En el aula taller disponemos de: <ul style="list-style-type: none"> • Pizarra convencional y digital. • Biblioteca de aula. • Tablero con herramientas manuales. • Banco de trabajo con taladro de columna y sierra de marquetería eléctrica. • Mesas para el trabajo cooperativo. • 1 Carrito con 20 ordenadores portátiles. • 1 Impresora 3D con tecnología FDM. • 15 kits básicos de Robótica (Prog. Steam) • 15 kits avanzados de robótica (prog. Steam). • Servicio ofrecido por Gsuit for Education para la utilización de sus herramientas.

Cumpliendo con otro de los requisitos de las Situaciones de Aprendizaje para que su diseño y desarrollo sea exitoso, estableceremos varios modelos de agrupamiento según la actividad o tarea desempeñar, aunque algunas son susceptibles de ser realizadas de diferente forma según el enfoque que le queramos dar en ese momento.

Gran grupo	consta de varios grupos del mismo nivel y suele utilizarse cuando se realicen las actividades complementarias como salidas al entorno, charlas, conferencias,...
Grupo clase	Participan los 22 alumnos/as que componen la clase y lo utilizo para: las actividades de motivación de las distintas situaciones de aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> • Hacer saltar la chispa y disparar la creatividad. • Realizar asambleas, tertulias y tomas de decisiones que afecten a todos. • Explicar conceptos a nivel general y en la activación de los conocimientos previos necesarios para el desarrollo de la situación de aprendizaje. • Realizar exposiciones de los productos finales. • Evaluación general.
Pequeño grupo	Trabajan en grupos de 3-5 alumnos/as, especialmente facilitador del aprendizaje cooperativo para: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades que implican analizar, desarrollar, aplicar, evaluar o crear. • En la corrección de dudas, la investigación y búsqueda de soluciones de las situaciones de aprendizaje. • Para actividades de aplicación práctica en el taller o en la zona “maker” dirigidas a la obtención del producto final. • En actividades de heteroevaluación y coevaluación de equipo.
Pareja	Trabajan en parejas en: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de comprensión y síntesis de conceptos. • Actividades que impliquen análisis y aplicación. • Actividades de contraste de opiniones ayudando a los más tímidos. • Actividades de coevaluación con corrección y ayuda mutua, asegurando la máxima interacción entre los alumnos de forma que nadie queda excluido.
Individual	La organización individual del trabajo no puede faltar en una secuencia de situaciones de aprendizaje, siendo necesaria para: <ul style="list-style-type: none"> • Repaso de conocimientos previos y refuerzo personalizado. • En estrategias de clase invertida o Flipped Classroom.

- Actividades de comprensión y memorización de conceptos.
- En procesos de autoevaluación.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

10.1 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las Actividades Complementarias a desarrollar en los Centros son reguladas por *el Decreto 162/2021, de 11 de mayo*. Tal y como se recoge, estas actividades deben tener su lugar dentro de la vida de los Centros Educativos, **integrándose adecuadamente en el conjunto de las Situaciones de Aprendizaje** que en el mismo se realizan.

Entendemos por Actividades Complementarias a aquellas que se realizan por los Centros como complemento a la actividad escolar. Pueden tener carácter ocasional, debiendo realizarse dentro del horario escolar, o carácter permanente, debiendo realizarse entonces fuera del horario escolar. Todo el alumnado del correspondiente grupo, curso, ciclo o etapa podrá participar en ellas.

Las que **tengan lugar en el propio Centro**, serán de obligado cumplimiento para nuestro alumnado, mientras que las que **se produzcan fuera del mismo**, serán voluntarias y conllevarán tanto la correspondiente autorización de los alumnos/as que asistan, como la atención adecuada en el Centro al alumnado que no lo haga.

En principio las Actividades Complementarias que se plantean para el presente curso son las siguientes:

Visita al Museo de la Caña de Azúcar de Torre del Mar.
Centro Principia
Visita al Parque de las Ciencias de Granada.
Conferencia con emprendedores andaluces (Bernardo Quintero, Raquel Serrano, etc), ...
Conferencia Guardia Civil sobre seguridad informática.
Visita a la fábrica de la Luz. Canilla de Albaidas.
Asistencia a FANTEC, Feria Andaluza de la Tecnología.
Visita al Museo Automovilístico y de la Moda de Málaga.
Visita al Museo de la aviación.

Somos conscientes que, aunque todas están enmarcadas en sus correspondientes situaciones de aprendizaje, todas no se van a poder llevar a cabo por motivos de tiempo y de disponibilidad.

Cada una de las actividades propuestas se llevarán a cabo en las siguientes etapas:

- **Preparación previa:** en la que se motivará y activará los conocimientos previos relacionados con la visita que van a realizar. Además se explicará en que va a consistir y que objetivos perseguimos con ella, dándose ciertas pautas para que puedan sacar el máximo provecho de la visita o actividad, se trata de educar la mirada.
- **Actividad propia:** en la que recogerán en un diario las diferentes actividades que realicen,

incluyendo fotografías, datos, etc.

- **Actividad de consolidación post-visita:** donde se hará una puesta en común con el objetivo de sintetizar lo aprendido y además se hará una coevaluación de la misma. Aquellos alumnos que no realicen las actividades complementarias deberán completar y entregar un diario con una serie de cuestiones relacionadas con la temática de la visita.

10.2 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Entendemos por Actividades Extraescolares a aquellas que **se desarrollarán fuera del horario escolar** para que nuestro alumnado amplíe su horizonte cultural, se prepare para su inserción en la sociedad, o invierta su tiempo libre. Tendrán carácter voluntario y, en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación de las distintas áreas o materias curriculares que integran los Planes de Estudio.

Las actividades extraescolares ofertadas desde nuestro Centro incluyen:

- **Las Tertulias Literarias:** encuentro para leer y comentar los libros seleccionados, promovido desde la biblioteca del Centro, y abierto tanto a alumnado, familias, como resto del pueblo. Se promueve de este modo la implantación de las 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 secundaria.

11. EVALUACIÓN

Entendemos la Evaluación como uno de los elementos centrales de nuestra acción educativa, puesto que tiene una **función reguladora del proceso enseñanza-aprendizaje**. Por un lado, la información que genera será nuestro **punto de referencia para modelar nuestra acción didáctica**, valorando si estamos consiguiendo nuestras metas planteadas previamente. Por otro lado, también será un **elemento de control para el alumnado**, ya que, a través de esta, controlaremos y controlarán su actividad y rendimiento.

Para el diseño de nuestro proceso evaluativo nos hemos **basado en una serie de directrices** que vienen recogidas en *el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, y en *el artículo 10 de la Orden 30 de mayo de 2023*. Estos **quedan resumidos como sigue:**

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será **continua, criterial, objetiva, integradora, diferenciada, y formativa**.
2. La Evaluación continua, como parte del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, detectará en cualquier momento que el progreso de un alumno o una alumna no es el adecuado, dando pie a que **se establezcan medidas de refuerzo educativo tan pronto como se detecten las dificultades**, con especial atención a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales.
3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta como **referentes últimos**, desde todas y cada una de las 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**. Todo ello, **a través del grado de consecución de las competencias específicas de cada materia y de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados**.
4. El alumnado tiene derecho a que **su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva**, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al

comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos de evaluación y calificación, todos ellos recogidos en el Proyecto Educativo de Centro.

5. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice **de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito** teniendo en cuenta sus criterios de evaluación.
6. La evaluación de un ámbito, en el caso de que se configure, se realizará también de forma integrada.
7. La Evaluación Formativa propiciará que el profesorado **evalúe tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente**, a fin de conseguir la mejora constante de los mismos.
8. En el caso del alumnado con adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.
9. Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, el Equipo Docente llevará a cabo la evaluación del alumnado de forma colegiada en una única sesión que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.
10. Se promoverá el uso generalizado de **instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas Situaciones de Aprendizaje**, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación, se adapten a las necesidades del alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo. **Se fomentarán también, los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.**

Además de todas estas directrices, hemos de destacar el papel clave que lleva a cabo la **EVALUACIÓN INICIAL** en la toma de decisiones relativas a la elaboración de la presente Programación Didáctica para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado, ya que permite conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los saberes básicos de nuestra materia.

Para el caso que nos atañe, la Evaluación Inicial consistirá principalmente en la observación diaria, junto a otras tareas como una prueba escrita individual, y de trabajo en grupo de comprensión lectora y expresión oral. La información emanada de esta, nos servirá para establecer un punto de partida con nuestro alumnado, así como tomar conciencia de la diversidad del mismo y la necesidad de establecer diferentes pautas metodológicas.

11.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Atendiendo a las relaciones entre los diferentes elementos curriculares, diremos que nuestra evaluación debe ser **competencial** y basada en los referentes más próximos a aplicar en nuestra aula día a día como son los **Criterios de Evaluación**.

Los Criterios de Evaluación, por tanto, **deben ser objetivamente medibles**, para lo que se hace imprescindible que se establezca para cada uno de ellos, unos **indicadores que reflejen el grado de desempeño de los mismos en un soporte tipo rúbrica analítica** (para un aprendizaje concreto). Estos indicadores reflejarán los procesos cognitivos y contextos de aplicación referidos en cada Criterio de Evaluación, y se ajustarán a **cinco graduaciones**: insuficiente (del 1 al 4), suficiente (entre 5 y 6), bien (entre 6 y 7), notable (entre 7 y 9), y sobresaliente (entre 9 y 10). Para establecer tales graduaciones en la rúbrica, se ha recurrido a la **utilización de calificadores** de cantidad (ninguno, alguno, la mayoría...), de frecuencia (siempre, a veces, raramente...), de intensidad (ligeramente, moderadamente...), y de autonomía (con ayuda ocasional, con ayuda siempre...), pudiendo hacer uso de varios a la vez.

Veamos un ejemplo:

TYD.2.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.					
TYD.2.1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.					
Crit. Ev.	Insuficiente (1-4)	Suficiente (5-6)	Bien (6-7)	Notable (7-9)	Sobresaliente (9-10)
1.1	No logra definir un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. No busca información adicional ni evalúa la fiabilidad de la información presentada.	Define de manera vaga un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda mínima de información pero no demuestra un análisis crítico de las fuentes ni evalúa su fiabilidad.	Define un problema tecnológico basado en un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda adecuada de información en diferentes fuentes y muestra un intento de evaluación de su fiabilidad, aunque con algunas inconsistencias.	Define con precisión un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva, contrastando diferentes fuentes y evaluando de manera efectiva su fiabilidad.	Define de manera clara y precisa un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva y crítica, contrastando diversas fuentes y evaluando su precisión, su fiabilidad y pertinencia. Adicionalmente, muestra conciencia de los riesgos y beneficios del uso de internet en la búsqueda de información.

Estos calificadores pueden matizarse también en base a la Evaluación Inicial, al tipo de instrumento utilizado para su valoración, así como al contexto en el que tiene lugar.

11.1.1 Instrumentos de Evaluación y Evidencias de Aprendizaje

Para poder emitir juicios en términos de aprendizaje sobre el desempeño o conducta del alumnado en relación a un Criterio de Evaluación establecido, haremos uso de una **gran variedad de Instrumentos de Evaluación, configurados para analizar el Criterio en cuestión** y que atiendan a las características específicas del alumnado. Entre ellos podemos destacar atendiendo a la técnica usada:

Dimensiones de las competencias	Instrumentos de evaluación preferente	Tipo de evidencia
Conocimientos superficiales o simples con los que familiarizarse	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario cognitivo • Listas de cotejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas orales o por escrito (cortas)
Conocimiento profundo o complejo, comprensión profunda	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario cognitivo • Rúbricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas orales o por escrito (a desarrollar)

		<ul style="list-style-type: none"> • Desempeños • Procesos
Destrezas y actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Escalas de valoración • Listas de cotejo • Rúbricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeños • Procesos • Productos
Combinación de componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desempeños • Procesos • Productos

11.2 CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

La Situación de Aprendizaje es, por encima de todo, un desempeño que implica globalidad. Por ello, la evidencia con más valor del aprendizaje del alumnado será la realización de la misma, considerando claramente el proceso, y situando aquí la valoración de los Criterios de Evaluación.

Por este motivo, una vez analizado en una Situación de Aprendizaje el grado de desempeño de cada Criterio de Evaluación, **hemos de valorar y calificar dicha Situación de manera global, utilizando para ello de nuevo soportes de rúbrica, pero en este caso de tipo holística o global**, en la que se tendrán en cuenta los niveles alcanzados en todos los Criterios analizados, y con la que se aceptan pequeños errores que no afectarán a la calidad.

CALIFICACIÓN DEL NIVEL COMPETENCIAL DEL ALUMNADO	
Sobresaliente (9-10)	Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación.
Notable (7-9)	Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación.
Bien (6-7)	Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación.
Suficiente (5-6)	Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación.
Insuficiente (1-4)	Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación.

A partir de aquí, **la calificación obtenida en la Situación de Aprendizaje será transpuesta a cada una de las Competencias Específicas puestas en juego en la misma, así como a cada uno de los descriptores del Perfil Competencial de las Competencias Clave con la que se relacionan.**

De este modo, en cualquier momento del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, se podrá obtener **su nivel en cada Competencia Específica** a partir de la media aritmética de las calificaciones recibidas en las Situaciones de Aprendizaje en la que se trabajan, **su nivel en cada Descriptor del Perfil Competencial** a partir de la media aritmética de las calificaciones recibidas en cada una de las Competencias Específicas con las que guardan relación, y **su nivel en cada Competencia Clave** a partir de la media aritmética de los valores de los Descriptores que las definen.

Finalmente, **la calificación que valore el desarrollo competencial del alumnado de manera global, será la media aritmética de las ocho Competencias Clave** puestas en juego tanto en segundo como en el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Estos resultados serán extrapolables al nivel de consecución de los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, y como no, al de la gran finalidad de esta Etapa, el perfil de salida.

11.3 PROMOCIÓN DEL ALUMNADO

Las decisiones sobre la promoción del alumnado de un curso a otro serán adoptadas de forma

colegiada por el equipo docente del alumno o la alumna, con el asesoramiento del Departamento de Orientación, **atendiendo al grado de consecución de los objetivos de la etapa, al grado de adquisición de las competencias establecidas y a la valoración de las medidas que favorezcan el progreso del alumnado.**

De conformidad con lo establecido en el *artículo 16 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, y el *artículo 18 de la Orden 30 de mayo de 2023*, nuestros alumnos y alumnas promocionarán cuando el equipo docente considere que **las materias que pudieran no haber superado, no les impidan seguir con éxito el curso siguiente, se estime que tienen expectativas favorables de recuperación, y que dicha promoción beneficiará su evolución académica. En todo caso, promocionarán quienes hayan superado todas las materias cursadas, o tengan evaluación negativa en una o dos materias.**

Para orientar la toma de decisiones de los equipos docentes en relación al grado de adquisición de las competencias y la promoción del alumnado, el *apartado 2 del artículo 18* establece los siguientes criterios:

- Que la evolución del alumnado en todas las actividades de evaluación propuestas haya sido positiva.
- Que tras la aplicación de medidas de refuerzo educativo y apoyos necesarios durante el curso dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, el alumnado haya participado activamente con implicación, atención y esfuerzo en las materias no superadas.

11.4 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Debemos tener muy en cuenta que nuestra evaluación debe contemplar los mecanismos de recuperación a llevar a cabo en el aula, con el alumnado que no alcance el nivel competencial mínimo exigido, en relación a los Criterios de Evaluación planteados a lo largo del curso en cada una de las Situaciones de Aprendizaje.

11.4.1. Plan de Recuperación Trimestral

Siguiendo las orientaciones del Proyecto Educativo de Centro y del Departamento de Tecnología y Digitalización, todos aquellos alumnos/as que no superen alguna/as de las evaluaciones de seguimiento que se realizan trimestralmente, tendrán la opción de recuperarlas **al inicio de la siguiente o al de la misma en el caso de la tercera evaluación.**

Tal recuperación consistirá en la realización de una **prueba escrita** que hará referencia a todos los Criterios de Evaluación tratados durante la correspondiente evaluación y no alcanzados, ya que el carácter dinámico, participativo e integrador de todas las actividades que han marcado el normal desarrollo de las clases, limita su propio uso como instrumento para que el alumnado pueda desempeñarlas en otro momento distinto para el que han sido diseñadas.

11.5 EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y NUESTRA PRÁCTICA DOCENTE

Tal y como viene establecido en el *apartado 7 del artículo 11 de la Orden 30 de mayo de 2023*, los docentes hemos de evaluar tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como nuestra propia práctica docente, para lo que tendremos que concretar los oportunos procedimientos en nuestra Programación Didáctica.

Para satisfacer esta premisa, tanto en **las reuniones de departamento semanales, como en las que tienen lugar al finalizar cada trimestre**, se revisará la secuenciación y adecuación de los Criterios de Evaluación y los Saberes Básicos contemplados en nuestra Programación, así como la idoneidad de la metodología llevada a cabo para que el alumnado alcance o asimile los mismos.

Además, serán muy útiles para esta evaluación dos tipos de documentos que se adjuntan como Anexos.

- Un “Análisis de los resultados académicos” incluido como Anexo II.

- Un “Cuestionario de percepción del alumnado sobre la práctica docente” incluido como Anexo III.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La calidad de la enseñanza de un sistema educativo está íntimamente relacionada con la capacidad de poder atender a las distintas necesidades que presenta la gran variedad de alumnado al que va dirigido. Este aspecto se pone de manifiesto con *la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre*, **al determinar la educación inclusiva como principio fundamental con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado a partir de una mayor personalización del aprendizaje**. En este sentido, *el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, determina la aplicación de **medidas tanto organizativas como curriculares que permitan el máximo desarrollo de las capacidades de todos y cada uno de los alumnos y alumnas, así como garanticen su plena inclusión**. Para alcanzar dicho objetivo, será de vital importancia la detección precoz de las necesidades educativas del alumnado, con el fin de dar una respuesta eficaz que le permita avanzar en su proceso de enseñanza-aprendizaje de forma óptima.

12.1 MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el Centro en su Proyecto Educativo, **se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado** a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un **enfoque global**.

Tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje **mediante estrategias organizativas y metodológicas**. Dentro de estas, destacamos de entre las que se llevarán a cabo en nuestro Centro, las siguientes que atañen directamente a nuestro grupo:

- La adecuación de las Programaciones Didácticas a las necesidades del alumnado y su continua revisión, prestando especial atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.
- La metodología propuesta: basada en los principios del Diseño Universal del Aprendizaje, y caracterizada por la autonomía en la construcción del conocimiento, el trabajo cooperativo, el aprendizaje por proyectos significativos, la resolución colaborativa de problemas, y otros que promueven el principio de inclusión y participación activa.
- Acción personalizada de seguimiento y acción tutorial tanto a nivel grupal como individual.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano

12.2 PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Igual que en el apartado anterior, destacamos los siguientes:

- Programas de Refuerzo del Aprendizaje: a cursar por el alumnado que presente dificultades tan pronto como sean detectadas, con el objetivo de garantizar los aprendizajes que el alumnado deba adquirir para continuar con su proceso educativo. Pueden comprender medidas que van desde cambiar el tipo de preguntas en los cuestionarios, a fraccionar mucho las tareas, pasando por acompañarlas de dibujos y gráficos explicativos. El profesorado que lleve a cabo tales programas, en coordinación con la tutora o tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado, dejando constancia en el Anexo VIII de la Orden de 30 de mayo de 2023. Además, al menos tres veces en el curso, se comunicará a la familia sobre tal evolución.
- Programas de Refuerzo de Materias Generales del bloque de asignaturas troncales: a cursar por el alumnado que presente dificultades en alguna/s de estas materias, con la finalidad de que puedan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de la etapa, o finalizarla y obtener el

título correspondiente.

- Programas de Profundización: a cursar por el alumnado que presente altas capacidades intelectuales o que esté especialmente motivado por el aprendizaje. Consisten en un enriquecimiento de los Saberes Básicos del currículo sin modificación de los Criterios de Evaluación.

12.3 MEDIDAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas que, aplicadas de forma progresiva y gradual, están **dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario**. Se pretende con estas, que el alumnado tenga el desarrollo competencial previsto en el Perfil de Salida, y alcance los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria. Todo esto, sin que estas medidas puedan suponer en ningún caso una discriminación que les impida obtener la titulación correspondiente.

De este tipo de medidas, a lo largo del presente curso, se contemplan para el grupo de alumnos/as al que va dirigida la presente programación didáctica las siguientes:

- El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica
- Adaptaciones Curriculares Significativas de los elementos del currículo para el alumnado con Necesidades Educativas Especiales

13. PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO VINCULADOS

Durante el presente curso 2023/2024 se implantarán en nuestro IES El Almijar varios Planes y Programas Educativos. De ellos, los que más relación guardan con nuestra materia, y por tanto, contribuirán de manera integrada en mayor medida al desarrollo de las competencias específicas y competencias clave del currículo descrito a lo largo del presente documento, son los siguientes:

- Organización y Funcionamiento de Bibliotecas
- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz
- Transformación Digital Educativa
- Competencia Digital Educativa
- **Programa STEAM robótica**
- **Programa STEAM investigación aeroespacial aplicada en el aula**
- **Plan de Igualdad de Género en Educación**
- **Plan de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales**
- **Programa Aldea Educación Ambiental**
- Programa Vivir y Sentir el Patrimonio
- Programa AulaDJaque
- Programa de Comunicación Lingüística

Ambos programas STEAM estarán presente a lo largo de todo el curso, con unos contenidos íntimamente relacionados con la asignatura de Tecnología y Digitalización, complementando y reforzando el nivel competencial específico adquirido.

También son muy importantes y se trabajará en clase el plan de igualdad de género en educación, el plan de salud laboral y prevención de riesgos laborales, sobre todo en el taller, y el programa Aldea para que tomen conciencia de la relación entre la tecnología y el medio ambiente.

ANEXO I

EJEMPLO DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

S.A. - 3:		“ ¡DISEÑO MI ROBOT! ”										3° ESO										
1ª EVALUACIÓN			Trimestral: 2ª quincena sept. a diciembre							SESIONES		9										
S.A. TRANSVERSALES			ODS					E. TRANSVERSALES														
UD-1		UD-2		4. Educación de calidad. 9. Indus, innov e infraestructuras					Tic / Tac, Igualdad, Espíritu emprendedor													
JUSTIFICACIÓN																						
Es el momento de sintetizar todo lo aprendido en esta primera evaluación, para ello resolveremos el reto propuesto utilizando el método de resolución de problemas, diseñaremos la solución más adecuada que requerirá el uso de operadores mecánicos.																						
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL																						
RETO: “Diseño mi robot” consiste en el diseño de un robot basado en la geometría estudiada por Teo Jansen en su obra Strandbeest o bestias de playa y que contienen 13 números sagrados que definen la longitud de las barras que componen las patas y definen su peculiar forma de caminar. Este reto continúa a lo largo del curso, en la 2ª evaluación lo fabricaremos y en la 3ª lo programaremos. Finalmente será presentado en FANTEC y forma parte del Prog. Aeroespacial.																						
CONCRECIÓN CURRICULAR (R.D. 217/22, INSTRUCCIÓN. 1/22)																						
OBJETIVOS		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l									
CCL	CP	STEM			CD		CPSAA			CC		CE		CCEC								
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
C. ESPECÍFICA		1		2		3		4		5		6		7								
C. EVAL	SAB. BÁSICOS TYD.3.		<ol style="list-style-type: none"> La resolución tecnológica de problemas. El método de proyectos: diseñar Comunicación gráfica de ideas. Normal. y escalas. Utilización de software de diseño 3d. Mecanismos de transmisión de movimiento. Mecanismos de transformación de movimiento. Prod. tecnológicos, tecnología sostenible (SA-13) 																			
1.1/1.2	A1, A2, A3, A9, C5																					
2.1/2.2	A1, A3, A4, A7, A9, B1, B4																					
4.1	B1, D.4																					
7.1, 7.2	E.1, E.2																					
SESIÓN	TAREA / ACTIVIDAD										TIPO	AGRUP										
1	Presentación del RETO “Diseño mi robot”. Doc. técnica y gráfica a presentar. Visionado mecanismo de Theo Jansen . Def. Problema, buscar información, y plantear soluciones.										Motiv. Explor. Desarrollo	G. clase. P. grupo.										
2-3	Definición de la geometría y simulación en Geogebra. Construcción y simulación del mecanismo en Geogebra , Rafael										Explor. Desarrollo	P. grupo.										

	Miranda Molina.		
4-5	Diseño en Sketchup de la geometría (Video-tutorial propio), y engranajes con Spur Gear Generator (dxf) y Sketchup.	Explor. Desarrollo	P. grupo.
6	Finalización y entrega de la documentación técnica y gráfica.	Eval	

ORIENTACIONES Y DIFICULTADES

Orientaciones: el enlace de [Rafael Miranda Molina](#) define la geometría y permite su estudio. Tengo además un video-tutorial donde explico paso a paso su modelado en Sketchup.

Dificultades: las debidas al uso del software de modelado principalmente.

METODOLOGÍA

ESTRATEGIAS		RECURSOS		ESPACIOS		COORDINACIÓN	
Clase magistral		Libro de texto		Aula Taller		Física y química	
Clase invertida		Fichas / prácticas		Salón de actos		Matemáticas	
Ap. cooperativo		Video-tutoriales		Biblioteca		Prog. Aeroespacial	
Gamificación		Ordenadores		Exteriores		Ed. Plástica	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA NIVEL AULA

PRINCIPIOS DUA	PAUTAS DUA		
Múltiples formas de representación	Percepción	Lenguaje, matemáticas	Comprensión
	Video-tut. subtítulados	Tablas conceptos clave	Destacar elem. clave
Múltiples formas de Acción y Expresión	Acción física	Expresión comunic.	Funciones ejecutivas
	Dif. medios, texto, voz	Variedad de Feedback	Evaluar con feedback
Múltiples formas de implicación	Interés	Esfuerzo - persistencia	Autorregulación
	Presentar objetivo de diferentes maneras	Dividir metas a largo plazo en obj. a corto	Apoyo para gestionar la frustración.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Las específicas para cada caso recogidas en la programación de aula.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO. INSTRUMENTO: RÚBRICA

Criterios de Evaluación	Memoria Técnica					Diseño gráfico				
	IN	SU	BI	NT	SB	IN	SU	BI	NT	SB

1.1/1.2 / 2.1/2.2 / 4.1 / 7.1/7.2

Evaluaremos cada criterio según 5 niveles de desempeño para cada evidencia:

IN(1-4): Presenta dificultades para alcanzar los criterios de evaluación incluso con ayuda.

SU(5-6): Nivel suficiente de adquisición de los criterios de evaluación a veces con ayuda.

BI(6-7): Buen nivel de adquisición de los criterios de evaluación, aunque no suele aplicarla.

NT(7-8): Alcanza con un nivel notable de los crit. de evaluación y a veces la aplica en su día a día.

SB(9-10): Alto nivel de adquisición de los crit. de evaluación, la aplica ayuda a sus compañeros.

EVAL. DE LA PRÁCTICA DOCENTE

AUTOEVAL. DEL ALUMNADO

RÚBRICA / INDICADORES

RÚBRICA / INDICADORES

Inst. de eval. adecuados, resultados obtenidos
Métodos didáct. y pedag., recursos adecuados
Eficacia medidas de atención a la diversidad

“Diario de aprendizaje”, documento de google compartido con el profesor.

ANEXO II
**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS
ACADÉMICOS**

Análisis de resultados académicos por Departamento
Curso 20../20..

Departamento de Tecnología y Digitalización.

Evaluación: _____

Según consta en el acta de la reunión de Dpto. celebrada el día _____ de _____ de 202__, la valoración de los resultados de la _____ Evaluación es como sigue:

1.- RESULTADOS GENERALES POR MATERIAS Y GRUPOS DEL DEPARTAMENTO

CURSO, GRUPO Y MATERIA	Nº Aprobados	Nº suspensos	% Aprobados

2.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS ENTRE 50% Y 99%

Curso, Grupo y Materia	Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior	Valoración de resultados respecto a la Evaluación Anterior	Posibles causas de los resultados obtenidos
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc)		
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc)		

3.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS ENTRE 0% Y 49%

Curso, Grupo y Materia	Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior	Posibles causas de los malos resultados obtenidos (Falta de trabajo en casa o en clase, falta de material, problemas de convivencia, falta de base, problemas de aprendizaje...etc)
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc)	
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc)	

4.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS DEL 100%

Curso, Grupo y Materia	Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior	Posibles causas de los buenos resultados obtenidos
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (si procede...)	
	Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (si procede...)	

5.- VALORACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN

Curso, Grupo y Materia	Primer Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>

Curso, Grupo y Materia	Segundo Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>
	Tercer Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>
	Primer Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>
	Segundo Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>
	Tercer Trimestre		
	Temas Desarrollados	Temas Previstos de Desarrollar	Valoración
			<i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i>

El / La Jefe/a del Departamento

Fdo.:

ANEXO III

CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

PROFESOR:

ASIGNATURA:

CURSO:

En el cuestionario ha participado el siguiente número de alumnos/as: _____

Las cuestiones han sido las siguientes:

1ª.- En general consideras que las explicaciones del profesor son claras:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

2ª.- ¿Sabes cómo se evalúa la asignatura? Porcentajes de calificación de cuestionarios, debates, puestas en común, exposición de trabajos, etc.:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

3ª.- ¿Facilita el profesor la participación y colaboración del alumnado?

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

4.- ¿El uso de recursos audiovisuales (vídeos, internet...) contribuye a las explicaciones del profesor?:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

5.- En general, el material escrito (fotocopias, lecturas, fichas) es útil y te ayuda a comprender los contenidos de la asignatura:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

6.- Las actividades para casa son útiles para desarrollar y afianzar los contenidos a ver en clase:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

7.- El ambiente de la clase, ¿facilita el aprendizaje?:

Poco/nada	
Más o menos	
Adecuado/ mucho	

8.- ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar tu rendimiento en la asignatura?: