

Centro educativo: IES

Los Albares

Localidad: Cieza

PROGRAMACIÓN DOCENTE

Tecnología y digitalización

3º ESO

Curso escolar: 2023/2024

Centro: IES Los Albares

Localidad: Cieza

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

ÍNDICE

1. REFERENTE LEGAL	3
2.1. Competencias clave	9
2.2. Competencias específicas	10
2.3. Saberes básicos	14
2.4. Criterios de evaluación	15
2.5. Temporalización y secuenciación de los contenidos	16
3. DECISIONES METODOLÓGICA Y DIDÁCTICAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE	32
4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	34
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	36
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR	36
6.1. Actividades complementarias	36
6.2. Actividades extraescolares	36
7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	36
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	39
8.1. Procedimiento para recuperar los saberes básicos	40
8.2. Alumnado pendiente	41
9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	41
9.1. Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente	42
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)	44

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

1. REFERENTE LEGAL

El Decreto n.º 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tiene por objeto fijar reglas de ordenación y establecer el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y constituye el desarrollo para esta etapa de lo dispuesto en el Título I, Capítulo III de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, así como en el Real Decreto 1.105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 6.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y 2.1.a) del Real Decreto 1.105/2014, de 26 de diciembre, se entiende por currículo la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas.

Considerando las definiciones recogidas en el artículo 2.1 del citado real decreto y al amparo de lo dispuesto en el artículo 6.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, el currículo estará integrado por los siguientes elementos:

a) Competencias: capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

b) Objetivos: referentes relativos a los logros que el alumno debe alcanzar al finalizar esta etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas para ello.

c) Contenidos: conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen a la adquisición de las competencias y al logro de los objetivos de la etapa educativa. En esta etapa educativa los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos.

d) Criterios de evaluación: son el referente específico para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Describen aquello que se quiere valorar y que los alumnos deben lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.

e) Estándares de aprendizaje evaluables: especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y que concretan lo que el alumno debe saber, comprender, y saber hacer en cada materia o ámbito. Deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.

f) Metodología didáctica: conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

A efectos del decreto n.º 220/2015, y al amparo de lo previsto en el artículo 2.2 del Real Decreto 1.105/2014, de 26 de diciembre, se identifican siete competencias para su desarrollo en la Educación Secundaria Obligatoria:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

La Educación Secundaria Obligatoria ha de contribuir a la consecución de las competencias a través de las distintas materias. En esta etapa se potenciará el desarrollo de las competencias en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1.105/2014, de 26 de diciembre.

La descripción de las competencias se recoge en el anexo I de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Conforme a lo dispuesto en el artículo 5.7 de la citada orden, todas las materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje evaluables de las diferentes materias que se relacionan con una misma competencia dará lugar al perfil de esa competencia.

Son objetivos de esta etapa los dispuestos en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, recogidos en el artículo 11 del Real Decreto 1.105/2014, de 26 de diciembre.

Los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de las materias que corresponde al Departamento de Tecnología, así como las recomendaciones de metodología didáctica quedan establecidos, respectivamente, en la presente Programación Docente.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, cuyo carácter básico viene reconocido en su disposición final quinta, desarrolla la organización de la Educación Secundaria Obligatoria en los artículos 22 a 31, ambos inclusive, con la finalidad de adaptar el sistema educativo a los retos y desafíos del siglo XXI, de acuerdo con los objetivos fijados por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020/2030.

La nueva redacción de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en su Capítulo III del Título preliminar, artículos 6 y 6 bis, regula el currículo y distribución de competencias,

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

estableciendo en su artículo 6 apartado tercero que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, fijará en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas.

Por otro lado, el apartado quinto de dicho artículo determina que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la presente ley, del que formarán parte los aspectos básicos.

En este sentido, el Ministerio de Educación y Formación Profesional ha publicado con fecha 30 de marzo de 2022 en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, por lo que procede, pues, al amparo de la citada normativa básica estatal, de lo previsto en el artículo 16 de la Ley Orgánica 4/1982, de 9 de junio, de Estatuto de Autonomía para la Región de Murcia, del Real Decreto 938/1999, de 4 de junio, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de la Región de

Murcia en materia de enseñanza no universitaria y del Decreto 52/1999, de 2 de julio, por el que se aceptan las competencias y se atribuyen a la Consejería de Cultura y Educación las funciones y servicios transferidos de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia de enseñanza no universitaria, que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia establezca en su ámbito territorial el currículo correspondiente a esta etapa, del que forman parte los aspectos básicos fijados por el citado Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

A tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, este decreto establece los objetivos, fines y principios generales y pedagógicos del conjunto de la etapa. La concreción en términos competenciales de estos fines y principios se recoge en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica las competencias clave que necesariamente deberán haberse adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza obligatoria. Por otro lado, se definen, para cada una de las materias, las competencias específicas previstas para la etapa, así como los criterios de evaluación y los contenidos enunciados en forma de saberes básicos para cada uno de los cursos de esta etapa.

En el marco del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria constituye una etapa educativa determinante, pues permite la adquisición del conjunto de conocimientos y estrategias de aprendizaje, que capacita al alumnado para la incorporación a la vida activa con responsabilidad y competencia.

Solo un sistema educativo de calidad, inclusivo, integrador y exigente, garantiza la igualdad de oportunidades y hace efectiva la posibilidad de que cada alumno desarrolle el máximo de sus potencialidades.

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en uso de la autonomía otorgada en el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, ha desarrollado el currículo de enseñanzas mínimas para la etapa según lo establecido en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, con el objetivo de mejorar la calidad de la

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

enseñanza e incrementar el éxito escolar fomentando la cultura del esfuerzo y de la exigencia educativa. El currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se basa en el rigor científico, en la eficiencia y en la sencillez. La ordenación de las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria tendrá entre sus prioridades en los dos primeros cursos de la etapa garantizar una adecuada transición con los estudios contemplados en el tercer ciclo de Educación Primaria con el fin de mejorar la adaptación del alumnado a esta nueva etapa de su vida escolar. En los cursos tercero y cuarto, a partir de la optatividad contemplada en el presente decreto, se fomentará la creación de itinerarios formativos personales que orienten al alumnado hacia la realización de estudios superiores. De esta manera, se dotará de un mayor carácter propedéutico a la Educación Secundaria Obligatoria con el fin de seguir mejorando el éxito educativo en la Región de Murcia. Las premisas mencionadas se fundamentan en la práctica de aquellos métodos pedagógicos que han sido avalados por la evidencia científica y que son una garantía de éxito para la mejora de la eficiencia, de la eficacia y de la equidad del sistema educativo en la Región de Murcia. La práctica de metodologías innovadoras y el fomento de la investigación contribuirán a la mejora de los resultados académicos y de la formación de nuestro alumnado en un mundo globalizado.

El presente decreto se adecúa a los principios de buena regulación previstos en el artículo 129.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común en las Administraciones Públicas, en el ejercicio de la potestad reglamentaria, las Administraciones Públicas actuarán de acuerdo a los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia. En lo que se refiere a los principios de necesidad y eficacia, se trata de una norma necesaria para la regulación de las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria conforme a la nueva redacción de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. De acuerdo con el principio de proporcionalidad, la normativa propuesta contiene la regulación imprescindible para atender las necesidades que han de cubrirse, sin restringir derechos ni imponer obligaciones a los destinatarios que no se correspondan con la impartición del currículo en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Murcia. Conforme a los principios de seguridad jurídica y eficiencia, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. Cumple también con el principio de transparencia, ya que identifica claramente su propósito y durante el procedimiento de elaboración de la norma se ha permitido la participación activa de los potenciales destinatarios a través del trámite de audiencia e información pública.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha tenido en cuenta el dictamen emitido por el Consejo Escolar de la Región de Murcia.

2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

Entendida la tecnología como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, el carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo 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 (ODS) 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.

Estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y responder de forma competente según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global.

En este sentido, ya en Educación Primaria se hace referencia a la digitalización del entorno personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. La materia de Tecnología y Digitalización en la Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

la etapa anterior tanto en competencia digital como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas.

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas, presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la acción.

Supone una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Los saberes básicos de la materia se organizan en cinco bloques que se describen a continuación:

La puesta en práctica del primer bloque *Proceso de resolución de problemas* exige un componente científico y técnico y ha de considerarse como eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de destrezas y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque *Comunicación y difusión de ideas*, que se refiere a aspectos propios de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.

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

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

Por último, en el bloque Tecnología sostenible se contemplan los saberes necesarios para el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones encaminadas a desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí, y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

en la materia, deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral.

2.1. Competencias clave

Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa».

Las competencias clave son transversales a todas las áreas y deben orientar el aprendizaje del alumnado. Se relacionan con las competencias específicas y con los perfiles de salida de las diferentes áreas. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

En la LOMLOE son competencias clave las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Competencia plurilingüe (CP).
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés).
- Competencia digital (CD).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia ciudadana (CC).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

2.2. Competencias específicas

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

Esta competencia específica aborda el primer reto de cualquier proyecto técnico: definir el problema o necesidad que solucionar. Requiere investigar a partir de múltiples fuentes, evaluando su fiabilidad y la veracidad de la información obtenida con actitud crítica, siendo consciente de los beneficios y riesgos del acceso abierto e ilimitado a la información que ofrece internet (infoxicación, acceso a contenidos inadecuados, etc.). Además, la transmisión masiva de datos en dispositivos y aplicaciones conlleva la adopción de medidas preventivas para proteger los dispositivos, la salud y los datos personales, solicitando ayuda o denunciando de manera efectiva, ante amenazas a la privacidad y el bienestar personal (fraude, suplantación de identidad, ciberacoso, etc.), y haciendo un uso ético y saludable de la tecnología implicada.

Por otro lado, el análisis de objetos y de sistemas incluye el estudio de los materiales empleados en la fabricación de los distintos elementos, las formas, el proceso de fabricación y el ensamblaje de los componentes. Se estudia el funcionamiento del producto, sus normas de uso, sus funciones y sus utilidades. De la misma forma se analizan sistemas tecnológicos, como pueden ser algoritmos de programación o productos digitales, diseñados con una finalidad concreta. El objetivo de este análisis es comprender las relaciones entre las características del producto analizado y las necesidades que cubre o los objetivos para los que fue creado, así como valorar las repercusiones sociales positivas y negativas del producto o sistema y las consecuencias medioambientales del proceso de fabricación o del uso del mismo.

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

2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Esta competencia se asocia con dos de los pilares estructurales de la materia, como son la creatividad y el emprendimiento, ya que aporta técnicas y herramientas al alumnado para idear y diseñar soluciones a problemas definidos que tienen que cumplir una serie de requisitos, y lo orienta en la organización de las tareas que deberá desempeñar de manera personal o en grupo a lo largo del proceso de resolución creativa del problema. El desarrollo de esta competencia implica la planificación, la previsión de recursos sostenibles necesarios y el fomento del trabajo cooperativo en todo el proceso. Las metodologías o marcos de resolución de problemas tecnológicos requieren la puesta en marcha de una serie de actuaciones o

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

fases secuenciales o cíclicas que marcan la dinámica del trabajo personal y en grupo. Abordar retos con el fin de obtener resultados concretos, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, bienestar social y ambiental, aportando soluciones viables e idóneas, supone una actitud emprendedora que estimula la creatividad y la capacidad de innovación. Asimismo, se promueven la autoevaluación y la coevaluación, estimando los resultados obtenidos a fin de continuar con ciclos de mejora continua.

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

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

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

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

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, 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 y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.

La competencia abarca los aspectos necesarios para la comunicación y expresión de ideas. Hace referencia a la exposición de propuestas, representación de diseños,

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

manifestación de opiniones, etc. Asimismo, incluye la comunicación y difusión de documentación técnica relativa al proyecto. En este aspecto se debe tener en cuenta la utilización de herramientas digitales tanto en la elaboración de la información como en la comunicación.

Esta competencia requiere del uso adecuado del lenguaje y de la incorporación de la expresión gráfica y la terminología tecnológica, matemática y científica adecuada en las exposiciones, garantizando así la comunicación eficaz entre emisor y receptor. Ello implica una actitud responsable y de respeto hacia los protocolos establecidos en el trabajo cooperativo y colaborativo, extensible tanto al contexto presencial como a las actuaciones en la red, lo que supone interactuar mediante herramientas digitales –como plataformas virtuales o redes sociales– para comunicarse, compartir datos e información y trabajar colaborativamente, aplicando los códigos de comunicación y comportamiento específicos del ámbito digital: la denominada etiqueta digital.

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

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

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

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

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

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

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

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

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

Esta competencia específica hace referencia a la utilización de la tecnología con actitud ética, responsable y sostenible y a la habilidad para analizar y valorar el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental. Se refiere también a la comprensión del proceso por el que la tecnología ha ido resolviendo las necesidades de las personas a lo largo de la historia, incluyendo las aportaciones de la tecnología tanto a la mejora de las condiciones de vida como al diseño de soluciones para reducir el impacto que su propio uso puede provocar en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental.

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

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

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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

2.3. Saberes básicos

A. Proceso de resolución de problemas.

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

A.2 - Medidas preventivas para: la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal. Problemas, riesgos y análisis del uso de la tecnología.

A.3 - Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.

A.4 - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

A.5 - Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

A.6 - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

B.1 - Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

B.2 - Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

C.1 - Algorítmia y diagramas de flujo.

C.2 - Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial.

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

C.4 - Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

D.1 - Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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

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

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

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

D.6 - Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.

E.1 - Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

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

E.3 - Actividad tecnológica en la Región de Murcia: impacto ambiental.

2.4. Criterios de evaluación

Competencia específica 1.

1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

1.2. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Competencia específica 2.

2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa.

Competencia específica 3.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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.

Competencia específica 4.

4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Competencia específica 5.

5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6.

6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7.

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

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.

2.5. Temporalización y secuenciación de los contenidos

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

El desarrollo del curso, su organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y de las competencias específicas, se llevará a cabo de acuerdo con lo siguiente:

Primera evaluación

UF1: EL ORDENADOR. EL TRABAJO COLABORATIVO.

N.º de sesiones: 12 sesiones

Desde el 14 de septiembre al 31 de octubre de 2023.

SABERES BÁSICOS

A - Proceso de resolución de problemas.

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

A.6 - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
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, definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	#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.	

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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 detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	#6.1. Usar de manera eficiente y segura 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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, identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

UF2: EXPRESIÓN GRÁFICA. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR.

N.º de sesiones: 15 sesiones

Desde el 1 de noviembre al 22 de diciembre de 2023.

SABERES BÁSICOS

B - Comunicación y difusión de ideas.

B.1 - Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

B.2 - Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
------------------------	--	------------

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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, definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, comunicar y difundir información propuestas	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
---	---	--

Segunda evaluación

UF3: FABRICACIÓN CON PLÁSTICOS.

N.º de sesiones: 6 sesiones

Desde el 8 de enero al 28 de enero de 2023.

SABERES BÁSICOS**A - Proceso de resolución de problemas.**

A.5 - Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

E - Tecnología sostenible

E.1 -Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

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

E.3 - Actividad tecnológica en la Región de Murcia: impacto ambiental.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
------------------------	--	------------

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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, definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, comunicar y difundir información propuestas	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

UF4: SISTEMAS MECÁNICOS		
N.º de sesiones: 6 sesiones		
Desde el 29 de enero al 18 de febrero de 2024.		
SABERES BÁSICOS A - Proceso de resolución de problemas. A.3 - Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados. E. Tecnología sostenible. E.2 - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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 necesidades en diferentes contextos.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

UF5: CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
N.º de sesiones: 10 sesiones		
Desde el 19 de Febrero al 22 de Marzo de 2024.		
SABERES BÁSICOS		
A - Proceso de resolución de problemas.		
A.4 - Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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 necesidades en diferentes contextos.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

UF6: AUTOMATISMOS Y SISTEMAS DE CONTROL		
N.º de sesiones: 5 sesiones		
Desde el 3 de abril al 21 de abril de 2024.		
SABERES BÁSICOS C - Pensamiento computacional, programación y robótica. C.1 - Algorítmica y diagramas de flujo. C.2 - Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial. C.3 - Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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 necesidades en diferentes contextos.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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.	#5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	

Tercera evaluación

UF7: CONTROL PROGRAMADO

N.º de sesiones: 8 sesiones

Desde el 22 de abril al 19 de mayo de 2024.

SABERES BÁSICOS**C - Pensamiento computacional, programación y robótica.**

C.1 - Algoritmia y diagramas de flujo.

C.2 - Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial.

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

C.4 - Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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.	#5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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, identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

UF8: MANTENIMIENTO DE DISPOSITIVOS DIGITALES Y DESARROLLO DE APLICACIONES

N.º de sesiones: 6 sesiones

Desde el 20 de mayo al 5 de junio de 2024.

SABERES BÁSICOS**C - Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

D.1 - Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos.

D.2 - Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos.

Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

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

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

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

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
------------------------	--	------------

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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, definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	#1.2. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	
2. Abordar Problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares trabajando de forma cooperativa y colaborativa, diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	#2.2. Seleccionar, planificar y organizarlos 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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.	#5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

UF9: COMUNICACIONES. USO SEGURO DE INTERNET. LA WEB

N.º de sesiones: 5 sesiones

Desde el 6 de junio al 23 de junio de 2024.

SABERES BÁSICOS**D - Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

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

D.6 - Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E - Tecnología sostenible.

E.1 - Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

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

E.3 - Actividad tecnológica en la Región de Murcia: impacto ambiental.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Evaluación
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, definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#1.2. 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

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.	#6.1. Usar de manera eficiente y segura 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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
	#6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
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, identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

	#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.	Eval. Ordinaria Prueba escrita Trabajos (Portfolio, tareas, presentaciones y prácticas)
--	--	--

3. DECISIONES METODOLÓGICA Y DIDÁCTICAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La acción docente en la materia de Tecnología y Digitalización tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

La adquisición y desarrollo de las competencias específicas de la materia de Tecnología y Digitalización se verán favorecidos por el desarrollo de una metodología didáctica que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Se potenciarán metodologías activas y contextualizadas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos (STEM) mediante situaciones de aprendizaje reales que ayuden al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo la reflexión y crítica en la elaboración de hipótesis y las tareas investigadoras, a través de un proceso en el que cada estudiante asume la responsabilidad de su aprendizaje.

A partir de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería se fomentarán las vocaciones científico-tecnológicas.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requieren metodologías específicas que lo trabajen, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos...), la construcción de prototipos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones.

Las propuestas pedagógicas partirán de los centros de interés de los alumnos, y les permitirán construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Se posibilitará al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

Las estrategias metodológicas tendrán en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorecerán la capacidad de aprender por sí mismos y promoverán el trabajo en equipo. Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.

El diseño de las situaciones de aprendizaje integrará los elementos curriculares mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos, de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

La enseñanza se secuenciará de tal modo que, se parte de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Se sentarán las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

Se incentiva el uso de nuevos espacios educativos que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa en el reto o problema planteado. Asimismo, cualquier espacio de trabajo deberá organizarse en condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación, necesarias para garantizar la participación de todo el alumnado en las

actividades del aula y del centro.

El espacio educativo favorecerá que el alumnado tenga la oportunidad de llevar a cabo ciertas tareas mientras explora, descubre, experimenta, aplica y reflexiona sobre lo que hace.

La acción docente incluirá estrategias interactivas que permitan interpretar y transmitir resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas...). Siempre que sea posible se hará uso de gráficos o diagramas que faciliten la adquisición de conocimientos.

El desarrollo de habilidades y métodos permitirán avanzar desde la identificación y resolución de un problema técnico hasta su solución constructiva, todo ello a través de un proceso planificado de estrategias: comunicación y difusión de ideas, pensamiento computacional, programación y robótica, que busque la optimización de recursos y de soluciones, siguiendo criterios compatibles con una tecnología sostenible.

La reflexión e investigación se fomentará, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos mediante la resolución de problemas.

La puesta en práctica deberá implicar la producción y la integración verbal, empleando con propiedad la terminología tecnológica, haciendo un buen uso del lenguaje, e incluyendo el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Se procurará seleccionar materiales y recursos

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles, tanto en lo que se refiere al contenido, como al soporte.

Se fomentarán aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales con eficacia para los retos del siglo XXI.

Las estrategias, procedimientos y acciones permitirán el aprendizaje por proyectos, la experimentación, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas o retos, que supongan el uso significativo de la lectura, escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales.

La participación de alumnos con una visión integral de la disciplina se promoverá, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condición de igualdad.

Se recomienda el uso del portafolio (digital si se considera) como herramienta de evaluación continua, así como para potenciar la autonomía y el pensamiento crítico en los alumnos.

Con la finalidad de poder conseguir lo enumerado anteriormente, se proponen una serie de situaciones de aprendizaje distribuidas a lo largo del curso, de acuerdo con la tabla siguiente:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE (SA)	UNIDAD/ES DIDÁCTICA/S ¹	OBSERVACIONES
Ordena tu escritorio (organizador de escritorio en 3D)	UF2, UF3	Final primer trimestre - Inicio segundo trimestre
¡Vaya estructura! (diseño y montaje de estructura tensegrítica)	UF4, UF5, UF6	Final segundo trimestre - Inicio segundo trimestre
Crea tu página web (diseño de una tienda en una web)	UF1, UF8, UF9	Mediados tercer trimestre

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se considerarán prioritarias las siguientes medidas ordinarias:

- A. La adecuación de los elementos del currículo a las características y necesidades del alumnado
- B. La graduación de las actividades.

Para facilitar la adecuación de los elementos del currículo se dictan las siguientes orientaciones:

¹ Indicar la unidad didáctica o unidades didácticas en las que se van a desarrollar las SA planificadas.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

1. Respetto a las competencias específicas y saberes básicos:

- Seleccionar los saberes básicos de la materia para alcanzar las competencias específicas y criterios de evaluación mínimos de la etapa.
- Priorizar en la secuenciación de los saberes básicos aquellos que se refieran a los saberes de cursos anteriores no afianzados.

2. Respetto a la metodología y las actividades:

- Utilizar múltiples medios, tanto para la representación y acceso a la información como para que el alumno pueda hacer las tareas y mostrar los resultados de su aprendizaje.
- Adecuar las estrategias de enseñanza a las peculiaridades del alumno: estilo y ritmo de aprendizaje, modo preferente de acceso y de representación de la información.
- Consensuar reglas y procedimientos comunes para ayudar al alumno a regular su conducta.
- Utilizar estrategias compensadoras con un mayor soporte auditivo y visual para facilitar el acceso a la información.
- Graduar la presentación de las actividades en función de su dificultad e incidir más en las informaciones nuevas, que se presenten por primera vez.
- Fragmentar la tarea en pasos que permitan mantener la concentración y resolver las actividades correctamente.
- Contemplar qué ubicación en el aula es más adecuada para el alumnado y qué agrupamientos favorecen su participación efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Cambiar de actividades o tareas más a menudo que sus compañeros y permitir breves descansos.
- Comprobar que el alumno en cuestión ha comprendido la tarea o actividad que debe hacer.

3. Respetto a los materiales y su organización:

- Utilizar material manipulativo para iniciar y afianzar los aprendizajes, como letras en relieve, regletas para cálculo, mapas en relieve, maquetas, cuerpos geométricos, etc.
- Acordar el uso de calculadora o de las tablas de multiplicar en el caso de alumnos que presente discalculia.
- Acordar el uso de agendas, en formato papel o de tipo digital, para favorecer la organización de las tareas del alumnado.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

- Permitir la presentación de trabajos de clase en formatos alternativos al texto escrito, como las presentaciones de ordenador, en audio, filmaciones, etc

4. Evaluación del alumnado con dificultades de aprendizaje.

Para los alumnos ACNEE y ACNEAE SE tendrá en cuenta la RESOLUCIÓN DE 3 DE OCTUBRE DE 2022, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL E INNOVACIÓN, para la realización del correspondiente PAP, en coordinación con el tutor y el departamento de orientación.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el desarrollo de la presente programación, el departamento de tecnología propone los siguientes recursos didácticos:

- Apuntes elaborados por los profesores que imparten la asignatura.
- Uso de las aulas de informática en la medida de la disponibilidad y el estado de los equipos así lo permitan.
- Uso del aula taller, con aportaciones que los propios alumnos puedan hacer y que no impliquen la utilización de material y herramientas de las que el departamento no dispone o se encuentran en mal estado.

6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

6.1. Actividades complementarias

No se contemplan la realización de actividades complementarias. No obstante, en función de que se puedan lograr recursos extraordinarios (económicos o materiales) se valorará la opción de plantear alguna actividad que sirva para apuntalar los conceptos que se aborden en ese momento.

6.2. Actividades extraescolares

No se contempla la realización de ninguna actividad extraescolar.

7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

De los distintos temas transversales, los más directamente relacionados con la Tecnología son:

1. Educación moral y cívica

A través de la presencia de este contenido transversal en el transcurso del desarrollo de las diferentes unidades, el profesor introduce reflexiones y consideraciones diversas en función de la situación planteada en el grupo, sirviendo a todo el grupo como modelo de análisis para de esta forma trabajar los contenidos preferentemente actitudinales de este tema transversal.

Entre las estrategias de intervención educativa podemos destacar:

- Establecer normas de convivencia en el aula y en el centro educativo.
- Crear un clima de confianza en el que los alumnos y alumnas se expresen libremente
- Fomentar la tolerancia y el respeto hacia los demás.
- Resolver situaciones conflictivas a través del diálogo.
- Asignar responsabilidades a los alumnos y alumnas.
- Rechazar los juegos que inciten a la violencia.
- Promover actitudes en grupo en las que se coopere, se respete y se comporte.

2. Educación para la paz

El tema pretende enseñar a resolver los "conflictos" que suelen aparecer en los grupos durante la fase de trabajo en grupo, de una forma pacífica, especialmente a través del diálogo.

Entre las estrategias de intervención educativa destacamos:

- Promover la paciencia
- Fomentar la tolerancia, la generosidad
- Utilizar la no violencia como norma de vida
- Creer en la justicia para la resolución de conflictos
- Promover la amistad y el diálogo entre amigos.

3. Educación del consumidor

A través de la presencia de este contenido transversal se pretende dotar al alumno de instrumentos para desenvolverse en la sociedad de consumo.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

Otro momento de abordar este tema transversal se produce durante las fases de construcción de los proyectos, en donde los alumnos investigan recursos técnicos que en muchas ocasiones llevan un contenido publicitario importante, destinado, como no, a estimular el consumo. Otro momento de abordar este tema transversal es durante la fase del presupuesto de un proyecto ya que los alumnos comparan cantidad de material que se necesita el coste de cada uno y cómo reducir costes para comprar con conciencia y no consumir más del necesario.

Entre las estrategias de educación educativa destacamos:

- Educar críticamente ante los anuncios publicitarios.
- Usar materiales reciclados.
- Educar ante el uso desmesurado de marcas y modelos.
- Valorar el impacto de los medios de comunicación en el consumo.
- Educar en la correcta utilización de Internet.

4. Educación para la igualdad

El tratamiento de este tema se realiza directamente con los alumnos mediante los contenidos actitudinales.

El profesor, que conoce a sus alumnos, "aprovecha" las numerosas ocasiones que se presentan en el aula para poner de manifiesto la necesidad de una educación no sexista, ya que en muchas ocasiones, de forma inconsciente, la sociedad, y como no, los alumnos encajan estas actitudes como "normales". Así por ejemplo los alumnos en el aula de tecnología tienen tendencia a ser los protagonistas en la elaboración y manipulación de los materiales del proyecto, mientras que las alumnas suelen encargarse de tareas de orden administrativo, etc.

Todas estas situaciones y otras que se suelen producir en el aula, sirven al profesor como pretexto para plantear las diferentes actividades y reflexiones en el grupo e introducir los diferentes contenidos sobre este tema transversal.

Entre las estrategias de intervención educativa destacamos:

- Usar un lenguaje no sexista.
- Analizar problemas o cuestiones relacionados con la diversidad de género.
- Asignar responsabilidades en el aula indistintamente a alumnos y alumnas.
- Promover juegos tradicionales considerados de niños o niñas con la participación de todos.
- Promover la participación de los alumnos/as en las tareas domésticas.

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

5. Educación para la salud

La salud, entendida como bienestar físico y psíquico, puede trabajarse partiendo de diferentes momentos.

Los alumnos realizan los proyectos, memorias y búsquedas de información en algunas de las actividades propuestas, las cuales han de ser analizadas teniendo en cuenta las repercusiones que sobre la salud y la seguridad puedan tener.

Entre las estrategias de intervención educativas podemos destacar:

- Fomentar hábitos de vida saludables, alimentación, descanso, higiene, deporte.
- Prevenir drogodependencias
- Prevenir enfermedades de transmisión sexual.
- Prevenir situaciones que puedan provocar accidentes en la vida cotidiana y en el ámbito laboral
- Realizar tareas al aire libre.

6. Educación ambiental

Este bloque, y dado la potencialidad del mismo, se aborda como un tema monográfico, en donde los alumnos/as participan de una forma crítica sobre los problemas que afectan a la sociedad en general, interiorizando los mismos y comparándolos con los más cercanos de su entorno. Los alumnos participan en un principio conociendo las causas del ¿por qué?, para que posteriormente ellos mismos aporten posibles soluciones y analicen como ellos mismos pueden contribuir a mejorar el medio ambiente.

Entre las estrategias de intervención educativa destacamos:

- Enseñarles a usar de forma responsable los recursos naturales. El agua, fuentes de energías, móviles, espacios naturales.
- Utilizar materiales reciclados
- Observar y reflexionar sobre las repercusiones que tiene la actuación humana sobre el medio natural
- Fomentar el uso responsable de los materiales naturales
- Evitar en la medida de las posibilidades la contaminación

8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

Se realizará las pruebas escritas que el profesor estime oportunas por trimestre, cuyos saberes básicos serán todos los trabajados en ese periodo.

La calificación en la Primera, Segunda y Tercera Evaluaciones se obtendrá a través del uso de los diferentes los instrumentos de evaluación que se han asignado a cada uno de las competencias específicas evaluables:

- Pruebas escritas u orales
- Prácticas
- Portfolio
- Tareas
- Presentaciones o exposiciones.

La calificación final en junio se obtendrá partiendo de la media aritmética ponderada (según el número de competencias) de las calificaciones de las tres Evaluaciones. Sin embargo, se tendrá también en cuenta si esas calificaciones implican un incremento o un descenso en el rendimiento del alumno para efectuar el redondeo por exceso o por defecto, respectivamente. En cualquier caso, el redondeo al alza se efectuará a partir de 0,5 puntos.

Si un alumno resulta sorprendido copiando en cualquier prueba escrita tendrá un 0 como calificación en dicha prueba, con la posibilidad de repetir el examen en la fecha que determine el profesor, sin que sea obligatorio respetar la misma prueba.

Aquellos estándares que no puedan ser evaluados en el momento que se habían programado, podrán evaluarse mediante el procedimiento de evaluación que el profesor o el departamento considere más adecuado de entre los que se han mencionado anteriormente.

Si un alumno no realiza un examen, se le realizará el examen una vez haya entregado el justificante oficial. En caso que no dé tiempo a realizar el examen antes de la sesión de evaluación correspondiente, se le hará el examen después de la evaluación y si suspende el examen tendrá derecho a hacer la recuperación del mismo. El alumno o alumna que falte el día de una prueba de evaluación deberá justificar su ausencia al profesor o profesora, y este/a podrá repetirle la prueba, bajo su criterio, el día de su incorporación a clase, de forma oral o escrita, u otro día que considere oportuno sin previo aviso o bien ser calificado con las restantes pruebas realizadas.

En las pruebas de evaluación, si un alumno o alumna es sorprendido incumpliendo las normas establecidas en las pruebas de conocimiento establecidas en la programación docente, como puede ser acudir con pinganillo al examen, uso del teléfono móvil o sacar una chuleta durante el mismo, será sancionado con nota negativa de la prueba o repetirle la prueba más adelante.

8.1. Procedimiento para recuperar los saberes básicos

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

Los alumnos que hayan obtenido una calificación negativa en alguna evaluación deberán realizar las actividades que les indique el profesor en función de los saberes y competencias específicas que no han logrado superar. Queda a criterio del profesor la posibilidad de proponer un examen de recuperación de los saberes y competencias específicas no logrados suficientemente, tomando siempre en consideración las características de los alumnos que tengan que recuperar y las del grupo al que pertenecen.

Aquellos saberes básicos y competencias específicos que se evalúen mediante proyectos o trabajos (individuales o grupales) deberán recuperarse mediante la repetición del trabajo en cuestión o mediante la realización de otro de similares características. Si al final de curso algún alumno no ha superado algún periodo evaluativo, siguiendo los criterios antes mencionados, podrá hacerlo mediante una prueba especial referida a los saberes básicos y competencias no superados satisfactoriamente y la presentación (en su caso) de las actividades y trabajos que se le indiquen.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua por faltas de asistencia reiteradas, tendrán derecho a la realización de un examen en el que se plantean cuestiones de varios tipos correspondientes a los saberes básicos y competencias específicas del curso en cuestión.

8.2. Alumnado pendiente

Los alumnos que tengan suspensa esta materia de cursos anteriores se pondrán en contacto con el Jefe del Departamento. Este profesor les facilitará un plan de trabajo para el curso completo. Para el curso 2022/23 se establece un Cuaderno de trabajo o Portafolio, que deberá ser expuesto de forma oral en una entrevista individual.

En dicho plan de recuperación se especificarán las actividades a realizar por el alumnado, las fechas de entrega de tales actividades y, en su caso, las fechas de realización de pruebas escritas. Los trabajos, actividades y, en su caso, las pruebas escritas versarán sobre los saberes básicos y las competencias específicas del curso en cuestión.

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

En la evaluación de la práctica docente se considerarán los siguientes parámetros:

- Valoración de la experiencia docente.
- Adecuación entre competencias específicas con las necesidades reales de los alumnos
- Relación entre saberes básicos y competencias específicas .

Centro educativo: IES

Los Albares

Localidad: Cieza

- Grado de satisfacción y adecuación de las actividades a los alumnos
- Valoración de los recursos didácticos y valorar su utilidad.
- Revisión de la programación.
- Evaluaciones trimestrales, resultado de la evaluación continua de cada trimestre
- Para comprobar y valorar que los objetivos obtenidos se ajustan a lo programado, se hará un seguimiento regular de la programación y se estudiarán los resultados en las reuniones de Departamento. Todas las conclusiones quedarán reflejadas en el libro de actas y se tomarán en cuenta para el curso siguiente, aun así contamos con los siguientes documentos como instrumentos de evaluación de la propia programación:

9.1. Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente

1. Evaluación de la metodología

Nº	Pregunta	1 muy en desacuerdo 4 muy de acuerdo			
1	Se utiliza una metodología variada	1	2	3	4
2	El profesor pregunta con frecuencia en clase	1	2	3	4
3	Se fomenta el trabajo del alumno en el aula	1	2	3	4
4	Parte de las actividades se realizan en grupo	1	2	3	4
5	El profesor orienta individualmente el trabajo de los alumnos	1	2	3	4
6	Se utilizan adecuadamente los medios audiovisuales disponibles	1	2	3	4
7	El desarrollo de la práctica docente tiene en cuenta la atención a la diversidad	1	2	3	4
8	Se establecen cauces concretos de atención a la diversidad. En su caso indíquese cuáles:	1	2	3	4

2. Evaluación en relación a los saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación.

Nº	Pregunta	1 muy en desacuerdo 4 muy de acuerdo			
1	Las competencias específicas de las materias hacen referencia a las competencias específicas de las etapas correspondientes	1	2	3	4
2	Las competencias específicas están adaptadas al nivel de desarrollo y competencia del alumnado	1	2	3	4

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

3	Se establecen competencias específicas y saberes básicos mínimos a trabajar	1	2	3	4
4	La secuenciación de los contenidos facilita el recuerdo y el repaso	1	2	3	4
5	Se especifican los saberes básicos previos en cada nueva situación de aprendizaje	1	2	3	4
6	Se parten los saberes básicos previos en cada nueva situación de aprendizaje	1	2	3	4
7	Se especifican los criterios de evaluación mínimos en cada asignatura	1	2	3	4
8	Las actividades favorecen el desarrollo de los distintos estilos de aprendizaje	1	2	3	4

3. Evaluación de las técnicas de evaluación

Nº	Pregunta	1 muy en desacuerdo 4 muy de acuerdo			
1	Se valora el trabajo que desarrolla el alumno en el aula	1	2	3	4
2	Se valora el trabajo que el alumno realiza en casa	1	2	3	4
3	Se evalúa el proceso de aprendizaje de manera directa y a través de los cuadernos (materiales) de trabajo del alumnado.	1	2	3	4
4	Va dirigida a los diferentes tipos de contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes).	1	2	3	4
5	Las pruebas o controles se elaboran a partir de los objetivos y criterios de evaluación para superar la materia.	1	2	3	4
6	Las pruebas contemplan diferentes niveles de dificultad	1	2	3	4
7	Se hacen varios controles a lo largo de la evaluación	1	2	3	4
8	Están claramente diferenciados los " puntos de corte" para diferenciar los alumnos aptos y no aptos	1	2	3	4
9	La corrección de las pruebas se ejerce con ejercicios calificados con objeto de comprobar sus aciertos y errores	1	2	3	4
10	El alumnado conoce los criterios de evaluación y de calificación	1	2	3	4
11	Se analizan los resultados con el grupo de alumnos	1	2	3	4
10	Las sesiones de evaluación son suficientes y eficaces	1	2	3	4
13	Se evalúa periódicamente la programación	1	2	3	4
14	Se evalúa la propia práctica docente	1	2	3	4
15	La evaluación es continua	1	2	3	4
16	Se elaboran y llevan a la práctica programas de refuerzo y de ampliación en función de los resultados de la evaluación	1	2	3	4
17	Las sesiones de evaluación son imprescindibles para organizar los apoyos	1	2	3	4
18	Las sesiones de evaluación son un elemento fundamental para la coordinación de los profesores.	1	2	3	4

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

4. Evaluación de la programación

Nº	Pregunta	1 muy en desacuerdo 4 muy de acuerdo			
1	La programación didáctica es coherente con el currículo de etapa	1	2	3	4
2	El alumnado ha recibido información suficiente relativa a la programación con referencia a objetivos, criterios de evaluación y criterios de calificación.	1	2	3	4
3	El profesor tiene en cuenta los principios del aprendizaje significativo	1	2	3	4
4	Las actividades de enseñanza-aprendizaje son adecuadas para conseguir los objetivos previstos.	1	2	3	4
5	El profesor respeta el ritmo de trabajo de sus alumnos/as y favorece su progreso.	1	2	3	4
6	La metodología se ajusta a la programación y a sus revisiones razonadas	1	2	3	4
7	El profesor utiliza distintas estrategias metodológicas en función de la estructura de la materia, de los contenidos, de los alumnos...	1	2	3	4
8	Los recursos utilizados son ricos y variados.	1	2	3	4
9	Se procura que los alumnos/as realicen algunas actividades en grupo	1	2	3	4
10	El profesor sigue un plan de actuación para ACNEES.	1	2	3	4
11	El profesor realiza una evaluación inicial a sus alumnos para adaptar la programación a sus características específicas.	1	2	3	4
10	El profesor utiliza gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar a sus alumnos.	1	2	3	4
13	Existe coherencia entre el contenido de las pruebas de evaluación y los objetivos y criterios de evaluación previstos.	1	2	3	4
14	Existe coherencia entre el contenido de las pruebas de evaluación y el proceso de enseñanza aprendizaje seguido.	1	2	3	4
15	El profesor comenta con los alumnos sus progresos y dificultades durante el proceso de la EVALUACIÓN CONTINUA	1	2	3	4
16	El profesor favorece la autoevaluación de los alumnos	1	2	3	4
17	El profesor aplica los criterios de evaluación establecidos.	1	2	3	4
18	El profesor introduce las modificaciones necesarias en su práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación	1	2	3	4

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)

Centro educativo: IES

Los Albares Localidad: Cieza

A nivel de centro, se establece un plan para tratar de fomentar la lectura comprensiva y el placer de leer, mediante esta actividad complementaria denominada "Leyendo en clase", que este curso cumple su 4º año de puesta en práctica.

Durante dos semanas cada trimestre, cada materia cede una de sus horas para poder dar continuidad a una lectura durante 10 sesiones seguidas con el fin de conseguir que los alumnos lean un libro completo, o se acerquen a ello.

El centro establecerá, de forma general para todos, el título y la organización de dicha actividad.