

MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º ESO CURSO 2024-25



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

La Programación didáctica deberá contener, al menos, los siguientes elementos:

- a) Introducción: conceptualización y características de la materia.
- b) Diseño de la evaluación inicial.
- c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.
- d) Metodología didáctica.
- e) Secuencia de unidades temporales de programación.
- f) En su caso, concreción de proyectos significativos.
- g) Materiales y recursos de desarrollo curricular.
- h) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.
- i) Actividades complementarias y extraescolares.
- j) Atención a las diferencias individuales del alumnado.
- k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.
- l) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

En base a estos elementos y con el objetivo de facilitar la labor docente, se propone el siguiente modelo de programación didáctica. Igualmente, se ponen a disposición unas instrucciones para su cumplimentación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO

Materia que cursará todo el alumnado (artículo 15.1) – 2 horas semanales.

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

La conceptualización y características de la materia Tecnología y Digitalización se establecen en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. (Pg. 49505 Decreto 39/2022)

b) Diseño de la evaluación inicial.

Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Número de sesiones	Agente evaluador	Observaciones
LOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3ºESO	Prueba escrita	1	Heteroevaluación Será opcional.	Según casos se utilizará un método, el otro ó ambos.
LOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3ºESO	Observación directa	Primeras semanas	Heteroevaluación	
LOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3ºESO	Diario del profesor	Primeras semanas	Heteroevaluación	

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas de Tecnología y Digitalización son las establecidas en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. El mapa de relaciones competenciales de dicha materia se establece en el anexo IV del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. (Pg. 49510 y siguientes del Decreto 39/2022) y en la página 49540 el mapa de relaciones competenciales.

d) Metodología didáctica.

Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

Las orientaciones se concretan para la materia Tecnología y Digitalización a partir de los principios metodológicos de la etapa establecidos en el anexo II.A.

En toda la etapa se propugna la coexistencia de los estilos directivo e integrador, en función del perfil del alumnado del grupo, siempre desde la óptica de un aprendizaje competencial, donde parte de las decisiones serán tomadas por el alumnado bajo la supervisión continua del docente, fomentando la autonomía e iniciativa personal, e integrando el conjunto de competencias.

Se sugiere propulsar el empleo progresivo y ponderado de metodologías activas tales como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la clase invertida o la gamificación, en función de las características del alumnado. Dentro de la autonomía pedagógica del docente, se recomienda el uso de materiales adaptados a las características de cada uno de los alumnos, adecuados a los niveles y currículos vigentes, así como el uso de materiales propios del profesorado, con el rigor científico pertinente. Presentaciones interactivas, simuladores y software específico, entre otros, constituyen complementos metodológicos esenciales, y la diversidad en su uso ayudará a que la propuesta sea más dinámica e integradora.

Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

La materia Tecnología y Digitalización necesita de distintos espacios de trabajo: aula de referencia, aula digital y taller, siendo aconsejable la existencia de un aula-materia. En todos ellos se buscará generar un ambiente que fomente el trabajo creativo y colaborativo, bajo estándares de prevención y seguridad. La actividad propuesta será la que nos indique el tipo de agrupamiento: individual, en parejas o en pequeños grupos, con un reparto de tareas rotativo que persiga la consecución global de todas las competencias.

Sintetizando, la metodología será constructivista, con el alumno como protagonista y responsable de su propio aprendizaje, requisito para la consecución de las competencias clave y el Perfil de salida.

En el caso de que un alumno no realice las tareas del modo indicado por el profesor en el taller o con los ordenadores será sancionado de manera inmediata. En el caso de repetirse esta circunstancia el profesor no permitirá la utilización de los ordenadores ni el acceso al área del taller al alumno. En el caso de que esta situación se produzca el alumno deberá de recuperar la parte del taller o de los ordenadores mediante un examen o de la manera que el profesor le indique.

En el caso de que un alumno dañe, robe, modifique y/o altere el material del aula de tecnología/informática será sancionado con la expulsión del aula y con el consiguiente apercibimiento. Igualmente ante esta situación NO se le permitirá la reentrada en el aula-taller hasta que no sustituya el material dañado, robado, modificado y/o alterado por uno nuevo, independientemente de como fuera el estado inicial de dicho elemento dañado.

Aprendizaje interdisciplinar desde la materia:

La interdisciplinariedad puede entenderse como una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas. El aprendizaje interdisciplinar proporciona al alumnado oportunidades para utilizar conocimientos y destrezas relacionadas con dos o más materias. A su vez, le permite aplicar capacidades en un contexto significativo, desarrollando su habilidad para pensar, razonar y transferir conocimientos, procedimientos y actitudes de una materia a otra.

Hay una evidente relación con la materia Matemáticas, a través de la resolución de problemas mecánicos y eléctricos, aplicando ecuaciones de primer grado y usando hojas de cálculo con funciones estadísticas. Con la materia Física y Química se comparte el uso y necesidad de unidades de referencia para interpretar correctamente un resultado, problema o situación. Las aplicaciones eléctricas, por otro lado, conjugan la necesidad del conocimiento científico y su aplicación a diferentes tipos de circuitos.

Las normas de seguridad, higiene y ergonomía, o los materiales y su impacto ambiental complementan la materia Biología Geología. Para finalizar, la primera incursión en representaciones de vistas, perspectivas, acotación, piezas y aplicaciones CAD en 2D y 3D se realiza en Tecnología y Digitalización, mientras que en bachillerato se desarrollará con mayor profundidad en la materia Dibujo Técnico.

e) Secuencia de unidades temporales de programación.

	<i>Título</i>	<i>CRITERIOS IMPLICADOS</i>	<i>Fechas y sesiones</i>
PRIMER TRIMESTRE (13 SEMANAS)	1_DIBUJO	4.3 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, de forma manual y digital, empleando adecuadamente las vistas, escalas y acotaciones, y respetando las normas UNE.	1,5 SEMANAS
		4.2 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos, usando aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D.	1,5 SEMANAS
		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.	1,5 SEMANAS
	2_INTERNET	4.4 Difundir en entornos virtuales la idoneidad de productos para distintos propósitos, respetando la “etiqueta digital” (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz.	1,5 SEMANAS
		6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y discriminando las tareas y eventos que los optimizan.	1,5 SEMANAS
		6.3 Manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software.	1,5 SEMANAS
	3_MATERIALES PLÁSTICOS, CERÁMICOS, TEXTILES, ETC. Y SOSTENIBILIDAD	3.2 Comprender y analizar los usos y el impacto ambiental asociados a la madera y los materiales de construcción, interpretando su importancia en la sociedad actual, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica constructiva y propositiva.	1,5 SEMANAS
		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.	1,5 SEMANAS

		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 y ejerciendo una lectura crítica del hecho de la obsolescencia programada.	1,5 SEMANAS
SEGUNDO TRIMESTRE (12 SEMANAS)	4_ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura.	1,1 SEMANAS
		1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico.	1,1 SEMANAS
		3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad básica, y respetando las normas de seguridad y salud.	1,1 SEMANAS
		3.4 Fabricar digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría.	1,1 SEMANAS
	5_MECANISMOS Y ESTRUCTURAS	1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	1,1 SEMANAS
		3.3 Manejar a nivel básico simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos.	1,1 SEMANAS
		6.4 Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software.	1,1 SEMANAS
	6_PROYECTO	2.1 Idear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	1,1 SEMANAS
		2.2 Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	1,1 SEMANAS
		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.	1,1 SEMANAS
		5.4 Integrar la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa.	1,1 SEMANAS
TERCER TRIMESTRE (7 SEMANAS)	7_CONTROL Y ROBÓTICA	5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, y respetando los derechos de autoría.	1,5 SEMANAS
		5.2 Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada, y aplicando herramientas de edición que añadan funcionalidades.	1,5 SEMANAS
		5.3 Adoptar la reevaluación y la depuración de errores como elementos del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa.	2 SEMANAS

Esta distribución será flexible, por lo que el profesor de la materia podrá, a su criterio, trabajar simultáneamente dos o más situaciones de aprendizaje si así lo considera oportuno. En caso de unir varias situaciones de trabajo, la puntuación global irá de la misma forma a todas las unidades trabajadas.

ESTA TEMPORALIZACIÓN QUEDA SUPEDITADA AL NORMAL DESARROLLO DE LA CLASE Y ES MERAMENTE ORIENTATIVA.

f) En su caso, concreción de proyectos significativos.

<i>Título</i>	<i>Temporalización por trimestres</i>	<i>Tipo de aprendizaje</i>	<i>Materia / Materias</i>
	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	Elija un elemento.	Elija un elemento.	

g) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

	<i>Editorial</i>	<i>Edición/ Proyecto</i>	<i>ISBN</i>
En su caso, <i>Libros de texto</i>	---	---	---
	---	---	---
	---	---	---

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
<i>Impresos</i>	Aquellos que el docente pueda necesitar: Fotocopias, revistas, libros, etc.	Los que el docente pueda necesitar y tener disponibles.
<i>Digitales e informáticos</i>	Software relacionado con las situaciones de aprendizaje, online y offline.	Los disponibles en el Aula informática y/o el taller de tecnología.
<i>Medios audiovisuales y multimedia</i>	Vídeos, audios, online y offline, etc. relacionados con las situaciones de aprendizaje.	Proyector, pizarra interactiva, pantalla digital, altavoces, etc.
<i>Manipulativos</i>	Aquello que pueda ser necesario para mejorar la comprensión por parte del alumno. Pizarra y rotulador.	Elementos y herramientas tecnológicas disponibles en el taller. Aquello que pueda ser necesario para mejorar la comprensión por parte del alumno.
<i>Otros</i>	Todo lo necesario que el docente entienda que puede utilizar	Todo lo necesario que el docente entienda que puede utilizar

h) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

<i>Planes, programas y proyectos</i>	<i>Implicaciones de carácter general desde la materia</i>	<i>Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)</i>
--------------------------------------	---	---

Plan de Lectura	Lo indicado en el plan de lectura del departamento.	A lo largo del curso.
Plan TIC	Lo indicado en el plan TIC del centro.	A lo largo del curso.
Plan de Convivencia	Lo indicado en el plan del centro.	Durante todo el curso.
Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Lo indicado en el plan de Centro.	Durante todo el curso.
Plan de Atención a la Diversidad	Lo indicado en el plan de Centro.	Durante todo el curso.
Otro: _____		
Otro: _____		

i) Actividades complementarias y extraescolares.

Actividades complementarias y extraescolares	Breve descripción de la actividad	Temporalización (indicar la SA donde se realiza)
CENTRO INDUSTRIAL	<p>Visita a Cualquier tipo de industria que pueda ser interesante para el desarrollo de las competencias de los alumnos.</p> <p>Visita a alguna empresa agroalimentaria de la localidad (Alonso, Dulma, Pablo, etc.) o en localidades cercanas: bodega y/o embotelladora, en Bembibre y/o Vega de Magaz. La Bañeza (Rodríguez y Azucarera, etc.) Benavente.</p> <p>Visita a alguna Central eléctrica de la Comunidad o provincias limítrofes, Térmica de Carbón (Ponferrada), hidroeléctrica de Bárcena (Ponferrada), solar o eólica.- (Central eólica Sotavento (Lugo) así como la minicentral hidroeléctrica del río Bernesga, etc.</p> <p>Visita a un centro productivo de automoción. Como pudieran ser los de la FASA Renault en Valladolid o Palencia o el de Citroën en Vigo. El de Michelin en Valladolid, Iveco en Ávila, etc.</p> <p>Se deja abierta la posibilidad de realizar alguna visita a empresas de un centro de producción de la provincia o de la comunidad (polígono industrial de Villadangos, León, Bembibre o Ponferrada, Boecillo, Galletas en Aguilar de Campoo como Siro, etc.).</p> <p>Visita a algún centro productivo por Inditex en Arteixo o Polígono industrial de Onzonilla.</p> <p>Visita al centro tecnológico de HP o similares.</p> <p>Visita a una cementera (Robla, Toral de los Vados, etc.).</p> <p>Visita a un centro con alguna tecnología interesante para visitar como pudiera ser la EDAR, la ETAP, la piscina municipal, empresas locales (), etc.</p>	<p>Cuando asignen visita TODAS</p>
CENTRO ARTESANAL, ECOLÓGICO, ETC.	<p>Visita a Cualquier tipo de industria que pueda ser interesante para el desarrollo de las competencias de los alumnos.</p> <p>Visita o actividad a centros de artesanía, por ejemplo el de Santa Colomba de Somoza, etc.</p> <p>Para los grupos de la ESO se plantea la posibilidad de realizar una visita a un centro tradicional de producción artesana como el de la ruta del agua en Taramundi (Asturias), etc.</p> <p>Visita a algún centro agrícola/forestal para apreciar los recursos naturales y su aprovechamiento directo. En concreto se plantea ir a Tabuyo a la observación y recogida de setas. Así como a ver su museo.</p>	<p>Cuando asignen visita TODAS</p>

ENTE PÚBLICO	<p>Visita a actividades organizadas por administraciones públicas y/o educativas de la región.</p> <p>Visita al edificio bioclimático del EREN (León)</p> <p>Visita al INCIBE (León)</p> <p>Visita al centro del fuego (León)</p> <p>Visita al “Aula de Prevención” (León)</p> <p>Visita a Centro de Bomberos (Alguno de los de la provincia o forestales)</p> <p>Visita a Comisaría Policía/Cuartel Guardia Civil, Cuartel Militar.</p> <p>Visita a Centro Salud, Hospital, etc.</p> <p>Visita a Centro Helicóptero Emergencias.</p> <p>Vista Ayuntamiento, Diputación, Junta de Castilla y León, etc.</p>	Cuando asignen visita TODAS
MUSEOS Y CIUDADES	<p>Visita a los centros turísticos de interés de Astorga y Comarca, etc.</p> <p>Igualmente si se realiza una salida de la ciudad a alguna de la ciudades en estas líneas enumeradas (Palencia, Valladolid, Vigo, Ponferrada, León, Bembibre, etc.) se tratará de complementar el viaje con alguna otra actividad dentro de la ruta o de la ciudad de destino tales como la visita a algún museo relacionado con la Tecnología a ser posible.</p> <p>Visitas a sitios arqueológicos para apreciar el estado de la tecnología a lo largo de la historia y su avance actual: Museos arqueológicos, ruta romana de Astorga, etc.</p> <p>Visitas a edificios representativos: Catedrales, Palacios, Castillos, etc. para conocer las distintas estructuras, sus diseños y construcciones, materiales empleados, etc.</p> <p>Visitas a museos industriales, culturales, centros históricos de las ciudades, etc. bien yendo a ellos directamente (museo del chocolate, del tiempo, etc. en Astorga, museo de la automoción en Salamanca) o aprovechando alguna visita a un centro distinto (Centro histórico de Salamanca al ir a la base aérea de Matacán), etc.</p>	Cuando Surja TODAS
PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES	<p>Participación en las distintas actividades que se desarrollen a través de ayuntamientos y asociaciones o cualquier visita que surja de manera inesperada, como exposiciones, charlas o talleres de cualquier tipo.</p> <p>Actividades conjuntas con otros departamentos de Ciclos Formativos: Diseño e impresión 3D, automatización, robótica, neumática, etc. con los talleres y profesores de los ciclos formativos del propio IES, etc.</p> <p>Participación y colaboración con las actividades que puedan plantear otros departamentos.</p>	Cuando surja TODAS
OTRAS	Cualquier otra actividad y/o visita que surja a lo largo del curso que pueda ser interesante vinculada con las materias del departamento y que aporten un conocimiento práctico a los alumnos.	Cuando surja TODAS

j) Atención a las diferencias individuales del alumnado.

1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

DUA: Diseño Universal para el Aprendizaje		
<i>Formas de representación</i>	<i>Formas de acción y expresión</i>	<i>Formas de implicación</i>
<p>(el qué del aprendizaje)</p> <p>Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta, bien sea por limitaciones de tipo sensorial (visual o auditiva), por trastornos del aprendizaje (dislexia) o diferencias lingüísticas</p>	<p>(el cómo del aprendizaje)</p> <p>El DUA parte de la premisa de que no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes. Existe una gran variabilidad en las formas de aproximarse e interactuar con la información en las situaciones de</p>	<p>(el porqué del aprendizaje)</p> <p>El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en lo que les motiva o hace que se impliquen en el aprendizaje. Esta diversidad en la motivación puede tener su origen en factores de tipo</p>

<p>o culturales, entre otras. En otros casos puede ser una cuestión de facilidad o preferencias perceptivas, para procesar más rápido o de forma más eficiente la información, si esta se presenta a través de canales auditivos, visuales o de forma impresa. Es por ello que es importante que los docentes faciliten opciones para acceder o aproximarse a la información para lograr el aprendizaje.</p> <p>Por otra parte, cuando la información se presenta de formas diferentes, cuando se utilizan múltiples formas de representación, se promueve el establecimiento de conexiones entre los diferentes elementos de la información y sus formas de representación, y se facilita su posterior transferencia para que pueda ser aplicado en contextos diferentes.</p> <p>Desde el DUA se defiende que no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes, por lo que es fundamental proporcionar opciones en la presentación de la información.</p> <p>Este principio, proporcionar múltiples medios de representación, ocupó el primer lugar en la primera versión del modelo de las pautas DUA, por lo que se sigue manteniendo esa denominación, como Principio I.</p>	<p>aprendizaje y en las formas de expresar lo que han aprendido, bien sea por sus características o preferencias personales, o por barreras derivadas de un conocimiento insuficiente de la lengua, problemas motrices, limitaciones en la memoria, etc.</p> <p>En unos casos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no a través del habla y viceversa. Por otra parte, también es importante tener en cuenta que, tanto las acciones a desarrollar para realizar una tarea para aprender o para demostrar lo que han aprendido, requieren un pensamiento estratégico relacionado con las funciones ejecutivas, en las que también se pueden observar diferencias entre los estudiantes.</p> <p>Es por ello, que desde el DUA se propone que se proporcionen opciones para la acción y la expresión de los aprendizajes como un principio didáctico para proporcionar oportunidades de aprender y mostrar el aprendizaje alcanzado a todos los estudiantes.</p> <p>Este principio ocupaba el segundo lugar en el modelo inicial de las Pautas del DUA, por lo que se sigue haciendo referencia al mismo como Principio II.</p>	<p>neurológico, cultural, interés personal, conocimientos o experiencias, previas, etc.</p> <p>De la misma manera que, a unas personas les motiva trabajar en grupo, otras prefieren el trabajo individual. En unos casos motiva lo que es novedoso, mientras es en otros les genera incertidumbre o inseguridad y prefieren las rutinas. Como indican en CAST (2011), no hay solo una forma de captar el interés o la implicación de todos los estudiantes en todas las situaciones. Para responder a esta variabilidad en los contextos educativos es importante proporcionar opciones que permitan formas diferentes de implicarse en el aprendizaje.</p> <p>En la nomenclatura inicial del modelo DUA, este fue el Principio III, lugar que ocupaba en esa primera versión de las pautas. Aunque en la versión revisada en 2018 ha pasado a tratarse en primer lugar, se mantiene esa denominación.</p>
---	--	---

2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa	Observaciones
A	Medidas de Refuerzo Educativo	Se intentará adaptar los medios y recursos a las necesidades de los alumnos utilizando para ello los elementos de los que disponga el docente.
B	Plan Específico de Refuerzo y Apoyo	Lo indicado en los modelos realizados para cada alumno que lo necesite.
C	Plan de Recuperación	Lo indicado en el plan realizado para

		cada alumno.
D	Plan de Enriquecimiento Curricular	Se atenderán las necesidades y demandas extra por parte de los alumnos. En el aula se plantearán elementos complementarios y enriquecedores a los alumnos.
E	Adaptación Curricular Significativa	Se seguirá lo indicado por el Departamento de Orientación para los alumnos que la necesiten. Y lo indicado en la adaptación curricular significativa de cada alumno.

k) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Peso IL</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1 Definir y desarrollar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1)	4,4 %	A2- Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación, definición y resolución de problemas planteados	CT1 CT2 CT4 CT6 CT10	1.1.1 Define y desarrolla problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	4
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
1.2 Comprender, examinar y diseñar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1)	4,4 %	A3- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5 CT6	1.2.1 Comprende, examina y diseñar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	4
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
1.3 Generar y describir documentalmente información técnica referente a la solución creada, de manera organizada y haciendo uso de medios digitales, como hojas de cálculo a nivel inicial, así como cualquier otro medio de difusión de la solución generada. (CCL1, STEM2, CD2, CE1)	4,4 %	A4- Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos tecnológicos	CT2 CT3 CT4 CT10	1.3.1 Genera y describe documentalmente información técnica referente a la solución creada, de manera organizada y haciendo uso de medios digitales, como hojas de cálculo a nivel inicial, así como cualquier otro medio de difusión de la solución generada.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	5
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
2.1 Idear, crear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares contrastando con modelos de solución previos, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)	4,4 %	A9- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Experiencia de usuario	CT4 CT6 CT8 CT9 CT10 CT11 CT12 CT14 CT15	2.1.1 Idea, crea y diseña soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares contrastando con modelos de solución previos, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	6
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	

2.2 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, utilizando medios digitales contrastables por otras personas con necesidades similares. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	4,4 %	A1- Propuestas, estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases B5- Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas	CT2 CT4 CT7 CT10 CT15	2.2.1 Registra descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, utilizando medios digitales contrastables por otras personas con necesidades similares.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	6
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica, respetando las normas de seguridad y salud, y atendiendo a la mejora de la experiencia de usuario. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	4,4 %	A6- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos	CT4 CT6 CT11 CT13	3.1.1 Fabrica objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica, respetando las normas de seguridad y salud, y atendiendo a la mejora de la experiencia de usuario.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	4
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
3.2 Comprender y analizar el impacto ambiental asociado a los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica proactiva y propositiva que tenga en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)	4,4 %	A7- Materiales tecnológicos: plásticos, cerámicos, textiles, compuestos y su impacto ambiental	CT1 CT3 CT4 CT6 CT12 CT14	3.2.1 Comprende y analiza el impacto ambiental asociado a los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica proactiva y propositiva que tenga en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	3
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
3.3 Manejar a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los	4,4 %	A5- Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores	CT4 CT9 CT6	3.3.1 Maneja a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (Heteroevaluación	5
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y	Heteroevaluación	

resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3)				resultados obtenidos.		materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.		
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
3.4 Fabricar digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría. (STEM3, STEM5, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	4,4 %	B4- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos	CT4 CT5 CT6 CT7 CT15	3.4.1 Fabrica digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría. (STEM3, STEM5,	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	<i>Heteroevaluación</i>	4
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
4.1 Describir, 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. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4)	4,4 %	B6- Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados. Memorias, planos y presupuestos	CT2 CT3 CT4 CT10 CT13	4.1.1 Describe, representa 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.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	<i>Heteroevaluación</i>	6
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
4.2 Representar gráficamente planos, esquemas, circuitos, y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	4,4 %	B3- Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. A8- Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene	CT4 CT10	4.2.1 Representa gráficamente planos, esquemas, circuitos, y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	<i>Heteroevaluación</i>	1
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
4.3 Utilizar la representación y expresión gráfica de forma manual y digital en	4,4 %	B2- Técnicas de representación gráfica. Normalización y	CT4 CT9	4.3.1 Utiliza la representación y expresión gráfica de forma manual y	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	<i>Heteroevaluación</i>	1

esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización. (CCL1, STEM4, CD2, CD3)		perspectivas	CT10	digital en esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización.	30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
4.4 Difundir en entornos virtuales específicamente elegidos la idoneidad de productos desde la mejora de la experiencia de usuario, respetando la “etiqueta digital” (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz. (CCL5, CD3, CC4, CCEC4)	4,4 %	B1- Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).	CT4 CT5 CT6 CT10 CT13 CT15	4.4.1 Difunde en entornos virtuales específicamente elegidos la idoneidad de productos desde la mejora de la experiencia de usuario, respetando la “etiqueta digital” (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	2
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos incorporando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento de textos. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3)	4,4 %	C1- Introducción a la inteligencia artificial. Reconocimiento de textos	CT1 CT2 CT4 CT6 CT10	5.1.1 Describe, interpreta y diseña soluciones a problemas informáticos incorporando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento de textos.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	7
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
5.2 Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	4,4 %	C2- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas	CT1 CT2 CT4 CT6 CT10	5.2.1 Programa aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	7
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma,	4,4 %	C3-Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de	CT4 CT10	5.3.1 Automatiza procesos, máquinas y objetos de manera	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	7

añadiendo funcionalidades con conexión a Internet, mediante el análisis, montaje, construcción, simulación y programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas. (CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3)		robots de manera física o por medio de simuladores		autónoma, añadiendo funcionalidades con conexión a Internet, mediante el análisis, montaje, construcción, simulación y programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas.	30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
5.4 Integrar la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	4,4 %	C4- Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje	CT4 CT6 CT11 CT12	5.4.1 Integra la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	6
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de comunicación de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación digital, alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5)	4,4 %	D1- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación	CT4 CT6 CT10	6.1.1 Hace un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de comunicación de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación digital, alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	2
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	Heteroevaluación	
6.2 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4)	4,4 %	D3- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad	CT1 CT2 CT4	6.2.1 Organiza la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (	Heteroevaluación	1
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	Heteroevaluación	

					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
6.3 Gestionar y llevar a cabo un tránsito seguro por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas frente a las amenazas ligadas a datos en la nube, propiciando el bienestar digital. (CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CE1)	4,4 %	D4-Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones	CT4 CT6 CT10	6.3.1 Gestiona y lleva a cabo un tránsito seguro por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas frente a las amenazas ligadas a datos en la nube, propiciando el bienestar digital.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (<i>Heteroevaluación</i>	2
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
6.4 Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CE1)	4,4 %	D2- Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	CT3 CT4 CT10	6.4.1 Obtiene, maneja y representa datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (<i>Heteroevaluación</i>	5
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
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. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4)	4,4 %	E2-Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	CT4 CT10 CT14	7.1.1 Reconoce 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.	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (<i>Heteroevaluación</i>	3
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	
					10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroevaluación</i>	
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 y ejerciendo una lectura crítica del hecho	4,4 %	E1- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes	CT4 CT5 CT6 CT13 CT14 CT15	7.2.1 Identifica 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 y ejerciendo una	60%	Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos (<i>Heteroevaluación</i>	3
					30%	Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase.	<i>Heteroevaluación</i>	

de la obsolescencia programada. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)			lectura crítica del hecho de la obsolescencia programada.	10%	Comportamiento, actitud y observación en clase	<i>Heteroeval uación</i>	
--	--	--	--	-----	---	------------------------------	--

NOTAS:

- a) En el caso de que en algún criterio de evaluación no se evalúen elementos de: “Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos” ó de: “Objetos contruidos, documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase, etc.”, el porcentaje correspondiente a esa parte irá destinada al otro instrumento de evaluación.
- b) El profesor de la materia podrá, a su criterio, trabajar simultáneamente dos o más criterios de evaluación si así lo considera oportuno. En caso de unir varios criterios en una misma situación de aprendizaje, la puntuación global irá de la misma forma a todos los indicadores trabajados.

Técnicas e instrumentos de evaluación. Criterios de calificación. Relación de los pesos relativos de cada uno de ellos.

Ver tabla anterior.

Las técnicas a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Podrán utilizarse para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

- De observación
 - Registro anecdótico
 - Guía de observación
 - Cuaderno del profesor
 - Otras
- De desempeño
 - Portfolio
 - Cuaderno del alumno
 - Proyecto
 - Tareas diarias
 - Otras
- De rendimiento
 - Prueba oral
 - Prueba escrita
 - Prueba online

Otras Los instrumentos para evaluar el proceso de aprendizaje serán:

1. Observación sistemática del alumno/a mediante listas de control de asistencia y registro de su participación en las actividades. La asistencia a clases y actividades programadas debe ser considerada como un mínimo necesario, pero no suficiente para la evaluación positiva.
2. Análisis de las producciones de los alumnos: resolución de problemas y ejercicios en clase, resolución de ejercicios en casa y montajes de tipo práctico.
3. Intercambios orales con los alumnos sobre cuestiones que plantea el profesor y puestas en común.
4. Pruebas específicas: en las que se podrán proponer preguntas de carácter teórico, resolución de problemas relacionados con la interpretación de planos y esquemas, selección en tablas o ejecución de montajes prácticos.

Dado que en los distintos bloques de contenidos, las cuestiones de tipo teórico y ejercicios de tipo práctico que se pueden plantear tienen un peso muy distinto, los criterios de calificación de las pruebas específicas se darán a conocer al inicio de éstas. Se hará nota media entre las pruebas/tareas/etc. de una misma evaluación cuando la calificación de cada una de ellas sea superior a 3. Cuando la nota media de la parte de "Trabajos, pruebas, ejercicios escritos y/o informáticos" sea inferior a 3, o la media de "Día a día; objetos/proyectos contruidos; documentos y materiales elaborados por los alumnos; cuaderno de clase" sea inferior a 3 o la de "Comportamiento, actitud y observación en clase" sea inferior a 3 no se hará media de esos tres apartados y el alumno tendrá un suspenso en la evaluación, debiendo recuperar.

Los instrumentos necesarios para la correcta evaluación de los alumnos, serán la observación sistemática, la objetividad a la hora de evaluar los diferentes trabajos o pruebas escritas y el seguimiento controlado de los avances de los alumnos a lo largo del curso, en una evaluación continua y formativa.

Asimismo, se tendrán en cuenta, como es obvio, la correcta realización de los proyectos y sus correspondientes memorias.

NOTAS IMPORTANTES A LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- En ningún caso se permitirán instrumentos o aparatos electrónicos para la realización de pruebas orales o escritas. El uso de tales dispositivos como teléfonos móviles, agendas, MP3 e incluso receptores inalámbricos, provocará el suspenso automático de la asignatura.
- Si el alumno es amonestado durante la clase por realizar actividades no autorizadas con el ordenador o el móvil será sancionado con un punto menos de nota en esa evaluación. Dependiendo de la gravedad de los hechos a juicio del profesor, en el caso de que se amoneste por 2ª o máximo 3ª vez el alumno tendrá la evaluación suspensa y deberá recuperarla en los términos indicados para cuando la nota sea inferior a un 5.
- Durante la realización de pruebas orales o escritas **ESTÁ PROHIBIDA** la utilización de elementos auxiliares como “chuletas”, apuntes, instrumentos o aparatos electrónicos, etc. El uso de tales dispositivos como chuletas, teléfonos móviles, agendas, MP3 e incluso receptores inalámbricos, provocará el suspenso automático de la asignatura. Se podrá utilizar todo aquello que el profesor permita. En caso de que el profesor no haga referencia a la utilización de algún elemento se sobreentenderá que **NO ESTÁ PERMITIDO SU USO**.
- El alumno que dañe de manera voluntaria el material del aula, como pueden ser las teclas del teclado, ratón, etc. será expulsado del aula y no se le permitirá su vuelta a la misma hasta que el material dañado no sea sustituido por uno nuevo, independientemente del estado inicial que tuviera el elemento dañado. Independientemente de esta sanción, este tipo de comportamiento tendrá como consecuencia la bajada de 2 puntos en la nota de la evaluación.
- En el caso de que un mismo alumno a lo largo del curso se le tuviera que sancionar 2 veces por dañar el material tendría la materia suspensa directamente y se le negaría la utilización del material del aula. Debería recuperar y seguir la materia de manera teórica.

CALIFICACIÓN DE LAS EVALUACIONES PARCIALES DE LA 1ª Y LA 2ª EVALUACIÓN:

La nota de estas dos evaluaciones será la obtenida siguiendo **ÚNICAMENTE** las actividades realizadas y evaluadas a lo largo de la evaluación siguiendo lo indicado en la tabla de criterios de evaluación y sus indicadores de logro.

La nota de cada evaluación (1ª ó 2ª) será la media de las calificaciones de los criterios de evaluación desarrollados y evaluados en esa evaluación.

CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FINAL DE JUNIO: Se consideran dos opciones,

- a) **EL ALUMNO PRESENTA LOS TRABAJOS PRÁCTICOS DE MANERA CORRECTA EN EL PLAZO SOLICITADO, REALIZA LAS ACTIVIDADES DIARIAS EN CLASE Y SUPERA LAS PRUEBAS ESCRITAS/ORALES/ETC (En el caso de haberse realizado):**

La nota final será la que salga de realizar la obtenida siguiendo lo dicho en la tabla anterior por relaciones criterios/competenciales. La nota final **NO SERÁ LA NOTA MEDIA DE LAS EVALUACIONES**, sino que será la que salga de la introducción de las notas en la tabla enumerada anteriormente según una evaluación criterial/competencial con criterios de evaluación e indicadores de logro. Teniendo en cuenta para la nota final la totalidad de los criterios tratados.

- b) **EL ALUMNO NO TIENE APROBADA Y/O ENTREGADA ALGUNA PARTE EN TIEMPO Y FORMA y con ello la nota media final no le alcanza al 5:**

En este caso se utilizará lo indicado en el apartado “Sistemas de recuperación de los aprendizajes durante el año en curso” de la presente materia.

Sistemas de recuperación de los aprendizajes durante el año en curso

El alumno debe ser consciente de la obligatoriedad de ser responsable en tiempo y forma con lo que se le vaya requiriendo. Su aprendizaje es continuo y en colaboración con el profesor y sus compañeros. El no cumplimiento de sus obligaciones como estudiante tiene repercusiones para él y para el resto de sus compañeros. Siguiendo este ejercicio de responsabilidad y de obligaciones que debe tener un alumno hace que las tareas, las pruebas escritas y/o informáticas se tienen que realizar de manera correcta en plazo. La no superación de estas pruebas, no expulsan al alumno del proceso de enseñanza/aprendizaje de la materia. Es por ello que el alumno deberá de intentar cumplir con los siguientes puntos que se le vayan solicitando y deberá participar en el proceso de enseñanza/aprendizaje independientemente de sus resultados anteriores ya que estos le ayudarán a superar la materia.

En el caso de que un alumno no supere alguna prueba o ejercicio informático, o incluso que no la realice, **el profesor, A SU CRITERIO**, podrá realizarla en otra fecha posterior en unas condiciones similares a la prueba inicial no superada/no realizada o siguiendo unos criterios o herramientas de evaluación alternativos. En el caso de que el profesor decida realizar una nueva prueba esta podrá ser realizada en un horario distinto al de la materia ordinaria, por ejemplo, en un recreo o en varios recreos para igualar la duración si la prueba es superior a los 30 minutos, o incluso en horario de tarde. Esto se realizará así porque el resto de alumnos tienen derecho a poder continuar su proceso de enseñanza en el horario correspondiente. El que una prueba se haya realizado de forma escrita o telemática no implica que la recuperación o nueva opción de realización implique que esta deberá de ser en las mismas condiciones pudiendo ser modificada. Esta posibilidad comentada NO ES UNA OBLIGACIÓN PARA EL PROFESOR Y A SU CRITERIO puede decidir no realizarla hasta el momento que él determine o hasta final de curso junto con la recuperación final a la espera de que la media le dé o no al alumno. En el caso de que el profesor decida hacer una recuperación parcial de un examen/prueba se lo comunicará previamente a los alumnos implicados. El hecho de que el profesor decida realizar una prueba de “recuperación” no implica que esto sea lo que se va a realizar durante todo el curso con todas las pruebas.

Con las tareas/documentos/materiales/etc. elaborados por los alumnos sucederá lo mismo, el profesor decidirá A SU CRITERIO si recoge las mismas en fechas posteriores a las solicitadas. Como criterio general, salvo indicación contraria por parte del profesor, las tareas, trabajos, objetos, proyectos, /etc. NO SE ADMITIRÁN UNA VEZ SUPERADA LA FECHA MÁXIMA DE ENTREGA.

En todo momento el profesor, siguiendo y adecuando el proceso de enseñanza/aprendizaje a las posibles circunstancias especiales de cada alumno podrá dar las indicaciones oportunas a sus alumnos para poder recuperar partes individuales del curso, así como evaluaciones.

SUPERACIÓN DEL CURSO DE FORMA EXTRAORDINARIA EN LA CONVOCATORIA DE JUNIO:

Antes del final de curso, los alumnos suspensos en evaluaciones anteriores podrán optar a una prueba extraordinaria planteada POR EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA, COMÚN A TODOS LOS GRUPOS DEL MISMO NIVEL.

Para presentarse a esta prueba extraordinaria el alumno deberá entregar las tareas no realizadas que hayan sido solicitadas durante el curso. A saber: Trabajos, documentos, materiales, presentaciones, elementos informáticos, etc. elaborados por los alumnos para poder evaluar su desarrollo competencial.

En el caso de que estos elementos no sean entregados el alumno NO PODRÁ REALIZAR EL EXAMEN EXTRAORDINARIO y se le considerará suspenso.

En las materias de alto contenido informático, como en el caso de esta materia, esta prueba informática puede ser realizada utilizando equipos informáticos en lugar de ser realizada de manera escrita. También puede ser una prueba teórico/práctica. Esta prueba será realizada con

independencia de si durante el curso se han llevado a cabo o no pruebas escritas para evaluar el nivel competencial del alumno.

La nota final se realizará siguiendo los contenidos y los criterios de evaluación definidos en la ley utilizando para ello las tareas entregadas por el alumno y la nota de la prueba extraordinaria. En todas las partes, igual que durante el curso, el alumno habrá de sacar al menos un 3 y la media deberá de darle al menos un 5.

Los alumnos sancionados con la no entrada al taller o la no utilización de ordenadores deberán recuperar esa parte de la materia de la manera que el profesor les indique mediante un examen y trabajos individuales.

Esta prueba se realizará en el lugar, día y hora que determine la Dirección del IES Asturica Augusta.

La puntuación obtenida por el alumno en esta prueba final extraordinaria no podrá ser superior a un 7. Dado que esta prueba es una prueba a mínimos.

Sistemas de recuperación de materias pendientes de cursos anteriores

Esta materia de 3º de la ESO no tiene continuidad obligatoria en cursos siguientes, el alumno la tiene que elegir voluntariamente.

Los alumnos que tengan la asignatura pendiente del curso anterior de TECNOLOGÍA y DIGITALIZACIÓN de 3º de la ESO se presentarán a las pruebas escritas en las fechas establecidas por Jefatura de Estudios o presentarán las actividades de recuperación en tiempo y forma que el Departamento de Tecnología les vaya marcando. El Centro fija las fechas para la realización de tres pruebas parciales en las que los alumnos con la materia suspensa de cursos anteriores deberán presentarse. En el caso de que los alumnos no se presenten a dicha convocatoria implicará un nota de cero en ese parcial.

Para la recuperación de la materia algunas preguntas de examen, sobre todo de tipo informático, podrán ser sustituidas por trabajos a entregar por los alumnos en el plazo fijado por el departamento utilizando el programa informático que se les indique.

Al igual que se pueden y deben adaptar las pruebas a las circunstancias personales de los alumnos, el Departamento podrá hacer distintos exámenes o pruebas y ejercicios a los alumnos con necesidades educativas especiales o con situaciones personales particulares.

Los alumnos de 4º de la ESO que estén cursando la materia de TECNOLOGÍA de 4º de la ESO, de ÁMBITO PRÁCTICO de 4º de la ESO, se les tendrán en cuenta su grado de adquisición de competencias y de conocimientos que muestren en el curso de 4º para la recuperación de la materia de 3º. Esto se hace así debido a que muchas competencias son comunes a lo largo de la ESO, al igual que muchos conocimientos se profundizan en 4º de la ESO respecto a 3º de la ESO. Para ello se les podrán realizar pruebas específicas distintas a las del resto de alumnos a los que no se puede evaluar directamente, etc. El Jefe del Departamento consultará esta circunstancia a los miembros del departamento que les den clase en TECNOLOGÍA de 4º de la ESO ó en ÁMBITO PRÁCTICO de 4º de la ESO para valorar todo lo aquí indicado.

IMPORTANTE: Superar la materia de 3º, o las de 4º NO SUPONEN superar la de 1º. Lo anteriormente indicado solo servirá para “redondear” notas, aclarar o ayudar en la superación de la materia de 1º. El alumno que tenga la materia pendiente deberá mostrar interés en superar la materia realizando las actividades/tareas que se le indiquen. El aprobado nunca será inmediato.

El departamento podrá decidir dar la opción a estos alumnos de recuperar la materia mediante tareas que deberán ser entregadas en tiempo y forma.

Igualmente el departamento podrá decidir una combinación de los anteriores párrafos: recuperar mediante tareas y exámenes.

Todas estas opciones se dejan aquí plasmadas para facilitar la labor de evaluación de estos alumnos.

En todo caso, a final de curso los alumnos que no hubieran recuperado la materia por parciales, o por tareas, o por el método mixto, tendrán una última opción mediante un único examen final. En el caso de que a los alumnos se les hubiera pedido la entrega de tareas, la presentación de TODAS ELLAS será obligatoria para la corrección del examen final. Para ello realizarán el mismo examen final que tienen los alumnos que cursen Tecnología y Digitalización de 3ºESO durante ese curso y se seguirá lo indicado en el apartado SUPERACIÓN DEL CURSO DE FORMA EXTRAORDINARIA EN LA CONVOCATORIA DE JUNIO.

La labor de la evaluación de alumnos con materias pendientes, así como las pruebas que se desarrollen son competencia del departamento en su conjunto que como órgano administrativo podrá delegar la elaboración de las pruebas y/o su corrección en el Jefe del Departamento. De la misma manera el Departamento, de forma colegiada, podrá delegar esta labor en el profesor que pudiera estar impartiendo la materia en el presente curso.

La puntuación obtenida por el alumno mediante las tareas no podrá ser superior a un 7. Dado que estas actividades son a mínimos.

La puntuación obtenida por el alumno mediante las pruebas escritas y/o informáticas no podrá ser superior a un 7. Dado que estas pruebas son a mínimos.

Si algún alumno deseara obtener más nota (hasta un 10) debería realizar ambos métodos de recuperación. La nota final obtenida sería la media de: A) media de las tareas y B) media de los exámenes.

I) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias: -La adecuación de los contenidos. -La posible supresión o introducción de contenidos. -La idoneidad de la metodología y de los materiales utilizados.	-Resultados obtenidos en las calificaciones de los alumnos. -Opiniones y observaciones por los miembros del departamento. -Posibles comunicaciones que hagan otros miembros de la comunidad educativa.	-Después de cada evaluación. -Al finalizar el curso. -Siempre que alguien lo demande o lo solicite. -Siempre que llegue información nueva que lo haga necesario.	Los miembros del departamento.
Adecuación de los materiales y recursos didácticos, y la distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.	-Necesidades observadas por los docentes.	-En las reuniones del departamento. -Al finalizar el curso.	Los miembros del departamento.
Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.	Los profesores utilizarán el diálogo, debates, encuestas o entrevistas individuales para intentar solucionar aquellos conflictos que puedan surgir diariamente en el transcurso de las clases.	-En las reuniones del departamento. -Al finalizar el curso.	Los miembros del departamento.

Propuestas de mejora:

Una vez finalizado el curso, se valorará el grado de cumplimiento de los objetivos y de la programación y se recogerán las modificaciones y puntualizaciones a la misma en una memoria. Los puntos de mejora o que se consideren incorrectos durante alguna de las reuniones de departamento realizadas se llevarán a cabo a la mayor brevedad posible y se consignarán en la memoria final de curso. Igualmente, los puntos que se consideren significativos y no puntuales del presente curso serán debatidos por el Departamento para modificar de manera permanente la Programación Didáctica del curso siguiente. También se incluirán todos aquellos aspectos que el Departamento considere oportuno como puntos de mejora, tanto a nivel de Departamento como para que intenten ser mejorados por el Equipo Directivo.

Al finalizar cada unidad didáctica el profesor evaluará:

- La adecuación de los contenidos.
- La posible supresión o introducción de contenidos.
- La idoneidad de la metodología y de los materiales utilizados.

Al final del curso estas ideas (siempre que no hayan sido de importancia y se hayan tratado en las reuniones del departamento) se pondrán en conocimiento del departamento para modificar la programación si así se determina para años futuros.

ANEXO I. CONTENIDOS DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO

- A. *Proceso de resolución de problemas.*
- A.1. Propuestas, estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases.
 - A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación, definición y resolución de problemas planteados.
 - A.3. Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
 - A.4. Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos tecnológicos.
 - A.5. Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.
 - A.6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
 - A.7. Materiales tecnológicos: plásticos, cerámicos, textiles, compuestos y su impacto ambiental.
 - A.8. Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
 - A.9. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Experiencia de usuario.
- B. *Comunicación y difusión de ideas.*
- B.1. Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
 - B.2. Técnicas de representación gráfica. Normalización y perspectivas.
 - B.3. Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
 - B.4. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
 - B.5. Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas.
 - B.6. Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados. Memorias, planos y presupuestos.
- C. *Pensamiento computacional, programación y robótica.*
- C.1. Introducción a la inteligencia artificial. Reconocimiento de textos.
 - C.2. Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
 - C.3. Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
 - C.4. Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.
- D. *Digitalización del entorno personal de aprendizaje.*
- D.1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

- D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
 - D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
 - D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones.
- E. *Tecnología sostenible.*
- E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. 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.

ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

ANEXO III: TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TIC

- 1.- En los distintos momentos del curso se utilizarán de manera habitual las herramientas TIC, no debemos olvidar que esta materia se denomina TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN.
- 2.- Dentro de esto se puede hacer hincapié en el uso de distinto software: Simuladores instalados como Cocodrile Clips y online como CODE o tinkercad. Software en la nube de tipo ofimática: TEAMS, Onedrive, correo electrónico, etc. e instalado como Word, PowerPoint.
- 3.- Se trabajará la parte inicial de los ordenadores, hardware y software.
- 4.- Los ordenadores están presentes en todo momento en las aulas y su uso es habitual para la realización de las tareas, búsqueda de información, etc.