
Extracto Programación docente **TECNOLOGÍA**

4^oESO

Legislación:

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.*
- *Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.*
- *Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*
- *Resolución de 15 de junio de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad, por la que se establece el alumnado destinatario de los planes de trabajo individualizados y orientaciones para su elaboración.*

Preambulo

a) Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas. _____

b) Medidas de atención a la diversidad. _____

c) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado. _____

El Departamento de Tecnología de IES José Luis Castillo-Puche propone el siguiente documento como programación didáctica de la materia de TECNOLOGÍA de 4º de ESO.

Preámbulo

La materia de Tecnología contribuye a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía digital ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad actual. Esta materia sirve de base, no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social.

En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo en esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico, y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo, como en otros ámbitos de la sociedad, útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos. Por otro lado, la tecnología proporciona medios esenciales para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como el acceso universal a la energía y la comunicación, así como a la educación, a la alimentación y la salud incluida la afectivo-sexual, entre otros. La accesibilidad es también un componente necesario del proceso tecnológico, pues quien diseña ha de tener en cuenta las diferentes necesidades, contemplando la diversidad y favoreciendo así la inclusión efectiva de todas las personas en una sociedad moderna y plural.

La materia Tecnología da continuidad tanto al abordaje transversal de la disciplina durante la etapa de Educación Primaria, donde el alumnado se inicia en el desarrollo de proyectos de diseño y en el pensamiento computacional, como a la materia de Tecnología y Digitalización en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Permite, además, profundizar en la adquisición de competencias, así como desarrollar una actitud emprendedora de cara a estudios posteriores o al desempeño de actividades profesionales.

El carácter interdisciplinar de la materia contribuye a la adquisición en su conjunto de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos -los objetivos de etapa y el Perfil de salida- orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son: la naturaleza transversal propia de la tecnología; el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo; el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet; así como el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales, son algunos de ellos. Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma. Los criterios de evaluación son los elementos que sirven para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y están formulados a partir de una orientación competencial.

a) Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas en cada uno de los cursos que conforman la etapa.

El Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, nos ha servido de base para programar y secuenciar las siguientes unidades formativas.

Bloque	Unidad Formativa	Secuencia	Temporalización
A. Proceso de resolución de problemas	UD1. Gestión de proyectos. Diseño y fabricación de productos	1ª Evaluación	14 sesiones
	UD2. Electrónica		12 sesiones
B. Operadores tecnológicos	UD3. Introducción a la electrónica digital	2ª Evaluación	12 sesiones
	UD4. Iniciación a la neumática		12 sesiones
C. Pensamiento computacional,	UD5. Sistemas de control. Pensamiento computacional e inteligencia artificial		12 sesiones

automatización y robótica	UD6. Robótica	3ª Evaluación	12 sesiones
D. Tecnología Sostenible	UD7. Tecnología sostenible		8 sesiones

La materia de Tecnología 4ºESO complementa o continúa los saberes básicos de la materia Tecnología y Digitalización de 3ºESO.

En la tabla de abajo se recogen los **saberes básicos** asociados con cada unidad propuesta.

Unidad Formativa	Saberes Básicos
UD1. Gestión de proyectos. Diseño y fabricación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas • Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos • Técnicas de ideación • Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo • Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos • Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos • Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos • Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas • Técnicas de fabricación digital. Impresión tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas • Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. • Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.
UD2. Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales
UD3. Introducción a la electrónica digital	<ul style="list-style-type: none"> • Electrónica digital básica
UD4. Iniciación a la neumática	<ul style="list-style-type: none"> • Neumática básica. Circuitos

UD5. Sistemas de control. Pensamiento computacional e inteligencia artificial	<ul style="list-style-type: none"> Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores integrados en las máquinas y sistemas tecnológicos. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales. Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas
UD6. Robótica	<ul style="list-style-type: none"> Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada, integrando aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación
UD7. Tecnología sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. Transporte y sostenibilidad. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. Contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible en la Región de Murcia

El Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, establece las **competencias específicas** a las que la materia Tecnología contribuye a su adquisición. En la tabla de abajo se detallan estas competencias específicas.

Competencia Específica	Designación	Descriptor del perfil de salida
1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora	CE1	STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3
2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando	CE2	STEM2, STEM5, CD2,

procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles queden respuesta a necesidades planteadas		CPSAA4, CC4, CCEC4
3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.	CE3	CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.	CE4	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3
5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de la herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.	CE5	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5
6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología	CE6	STEM2, STEM5, CD4, CC4

En adelante se utilizará la designación de la competencia específica cómo indica la tabla de arriba.

En cuanto a los **criterios de evaluación**, realizamos la siguiente propuesta, relacionándolo con la unidad didáctica dónde se van a utilizar y con la **competencia específica** asociada:

Unidad Formativa	Criterios de Evaluación	Competencia Específica
UD1. Gestión de proyectos. Diseño y fabricación de productos	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora	CE1
	1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	
	1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así	

	como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles	
	2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	CE2
	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	
	3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	CE3
	3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	
UD2. Electrónica	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	CE2
	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía	CE5
UD3. Introducción a la electrónica digital	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	CE2
	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía	CE5
UD4. Iniciación a la neumática	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	CE2

	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía	CE5
UD5. Sistemas de control. Pensamiento computacional e inteligencia artificial	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares	CE4
	4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	
UD6. Robótica	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares	CE4
UD7. Tecnología sostenible	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta	CE6
	6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible	
	6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad	

Algún criterio de será evaluado en diferentes momentos a lo largo del curso.

b) Medidas de atención a la diversidad.

La atención a la diversidad es una apuesta que hace el IES José Luis Castillo-Puche y que el Departamento de Tecnología hace suya. En este sentido, el Departamento articulará las medidas, recursos, materiales, tanto presenciales como telemáticos apropiados para responder a las necesidades educativas de la totalidad de su alumnado.

El ritmo de aprendizaje de los alumnos depende del desarrollo cognitivo de cada uno de ellos, de su entorno social y de su entorno familiar, lo que implica contemplar en el proceso de enseñanza las diferentes opciones de aprendizaje, tanto de grupo como individuales: es lo que llamamos **atención a la diversidad**, y que se convierte en un elemento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La **Resolución de 28 de julio de 2022**, indica en su apartado segundo instrucciones en materia de atención a la diversidad. En su disposición vigesimoprimera, "**Plan de actuación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**", indica que el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, previstas en el artículo 71.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, dispondrá, siempre que lo precise, de un plan de actuación personalizado en el que se recojan las medidas que den respuestas a sus necesidades. El plan de actuación personalizado (PAP) incluirá las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que, por su especificidad, no estén contempladas en las programaciones docentes, o porque se considere necesario su personalización para el alumno. En cualquier caso, el PAP incorporará, al menos, la selección de saberes básicos y criterios de evaluación que se vayan a trabajar durante el curso en que el alumnado esté matriculado; pudiendo dar cabida a saberes básicos y criterios de evaluación de cursos y etapas anteriores, así como a las habilidades específicas o, en su caso, a las habilidades de la conducta adaptativa. Así mismo, el PAP incluirá información actualizada del alumnado en cuanto a las medidas de respuesta aplicadas y resultados obtenidos, y la atención específica prevista por parte de los docentes y el personal de atención educativa complementaria.

En cuanto al **alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE)**, la Resolución de 28 de julio de 2022, indica en su disposición vigesimotercera el protocolo para su evaluación e intervención.

En el Departamento de Orientación del IES José Luis Castillo-Puche se trabaja con los alumnos de necesidades educativas especiales (asociadas a una discapacidad o trastorno grave de la conducta, incluyendo TEA) y con alumnos con dificultades específicas del apoyo educativo (Dislexia, Inteligencia Límite, DEA del lenguaje oral, DEA de la escritura, DEA de las matemáticas, Trastorno del aprendizaje no verbal...), así como con alumnos con trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDA/TDAH), Altas Capacidades Intelectuales, y por último, con alumnos que tienen algún tipo de dificultad ocasionada por su incorporación tardía al sistema educativo español o bien por sus condiciones personales o de historia escolar.

El Departamento de Orientación del Centro ha creado una estructura de carpetas compartidas en Google Drive donde cada alumno tiene asociada un apartado para que sus profesores de área puedan disponer tanto de información relevante del alumno en particular, como de documentos que explican detalladamente cada patología o circunstancia, de manera que se tenga un apoyo documental para poder redactar los PAP de todos estos alumnos en las distintas materias.

Por todo lo expuesto, se redactarán, en coordinación con el Departamento de Orientación, las Adaptaciones Curriculares para los alumnos que las necesiten, para incluirlas en su correspondiente Plan de Actuación Personalizado (PAP).

De igual forma, en caso de no ser precisa una adaptación curricular que afecte significativamente a los elementos curriculares, se detallarán aquellas medidas organizativas y metodológicas que respondan a las necesidades del alumnado, facilitando el acceso al currículo y adaptando, en su caso, los instrumentos de evaluación.

La atención al alumnado con altas capacidades intelectuales se ajustará a las necesidades educativas e intereses de estos alumnos, cuyo plan de actuación personalizado se basará en el enriquecimiento de contenidos y la exposición a tareas que supongan desafíos y retos intelectuales.

c) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.

Para el presente curso, el departamento de Tecnología, contempla la utilización de los siguientes instrumentos de evaluación, que serán utilizados según el criterio del profesor.

- Prueba de evaluación presencial.
- Prueba de evaluación telemática.
- Trabajo presencial.
- Trabajo telemático
- Observación directa.

Como pautas generales con respecto a los instrumentos de evaluación:

- **El Departamento priorizará la utilización los instrumentos de evaluación presenciales frente a los telemáticos.** De esta manera, no se perjudicará a ningún alumno que pueda estar en desventaja con respecto a otro debido a su facilidad para acceder a medios digitales (brecha digital)
- Se procurará que los alumnos puedan hacer entrega de **material para ser evaluado en diferentes formatos**, evitando que se produzcan situaciones de desventaja debido a la brecha digital.
- Se procurará que se utilicen **instrumentos de evaluación en número suficiente para que el proceso de evaluación sea lo suficientemente representativo.** Se evitará la realización de una única prueba de evaluación final.

En la tabla de abajo se detallan los criterios de evaluación ponderados sobre el total de la materia, los instrumentos para realizar su evaluación y por último la distribución temporal propuesta.

Unidad Formativa	Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación		
			Prueba de Evaluación (Presencial/ Telemática)	Trabajo (Presencial/ Telemático)	Observación Directa
UD1. Gestión de proyectos. Diseño y fabricación de productos	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora	3%	70%	25%	5%
	1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	2%		80%	20%
	1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles	2%		80%	20%
	2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	2%	70%	25%	5%
	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración	2%	70%	25%	5%

	manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados				
	3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	2%		80%	20%
	3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	2%		80%	20%
UD2. Electrónica	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	5%		80%	20%
	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía	10%	70%	25%	5%
UD3. Introducción a la electrónica digital	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	5%		80%	20%

	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía	10%	70%	25%	5%
UD4. Iniciación a la neumática	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados	5%		80%	20%
	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía	10%	70%	25%	5%
UD5. Sistemas de control. Pensamiento computacional e inteligencia artificial	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares	10%	70%	25%	5%
	4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	5%		80%	20%

UD6. Robótica	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares	15%	70%	25%	5%
UD7. Tecnología sostenible	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta	3%		80%	20%
	6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible	5%	70%	25%	5%
	6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad	2%		80%	20%

La calificación global del área ha de obtenerse una vez que se estime el nivel de logro de cada uno de los criterios de evaluación. El Departamento de Tecnología va a evaluar el nivel de logro de cada criterio de evaluación empleando una escala numérica de 0 a 10.

Alguno de los criterios de evaluación, por su carácter genérico, serán evaluados en diferentes Unidades Didácticas y por lo tanto en distintos momentos a lo largo del curso.

Los registros de los logros de los criterios de evaluación que solo se evalúen en una de las evaluaciones, se considerarán los logros definitivos al finalizar el curso.

La calificación que el alumno obtendrá en la evaluación final será el resultado de sumar la ponderación de cada uno de los criterios de evaluación durante el curso. En el supuesto caso de que no fuese posible evaluar la totalidad de los criterios, el Departamento de Tecnología, se reunirá para decidir la nueva ponderación. Este acuerdo quedará reflejado en el libro de actas del Departamento.

Procedimiento previsto para la recuperación de la materia.

Recuperación de la 1ª y 2ª evaluación.

Al finalizar cada evaluación, se establecerá un procedimiento de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Se informará a la familia de cada alumno en concreto en el **informe de materias suspensas** que se les hace llegar a través del tutor de grupo.

El instrumento de evaluación será en este caso una prueba escrita. La fecha de dicha prueba se detallará en el informe de materias suspensas. El resultado de esta prueba sustituirá a la calificación análoga obtenida durante la evaluación. Es decir, sustituirá a los resultados obtenidos en las pruebas escritas, en ningún caso lo hará a la calificación obtenida con otros instrumentos de evaluación (Trabajo presencial, Trabajo telemático u Observación directa)

Tras la evaluación final, a cada alumno con calificación negativa en la materia de Tecnología, se le proporcionará, a través del tutor, un informe que explique detalladamente las razones de la no superación de la materia.