

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

ÍNDICE

Anexo 5: Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.....	2
TABLA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 1º DE ESO	4
TABLA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO	7
TABLA CONTROL Y ROBÓTICA DE 3º DE ESO	11
TABLA TECNOLOGÍA DE ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO	14
TABLA TECNOLOGÍA DE 4º DE ESO	17
TABLA DE ÁMBITO PRÁCTICO DE 4º DE ESO.....	20
TABLA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I DE 1º BACHILLERATO	24
TABLA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II DE 2º BACHILLERATO	28



Anexo 5: Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Atendiendo a su tipología, puede diferenciarse entre procedimientos o técnicas de observación, técnicas de análisis del desempeño y técnicas de análisis del rendimiento. Las primeras permiten obtener información y tomar registro de cómo se desarrolla el aprendizaje y atienden más al proceso del mismo que a su resultado. Las segundas se centran en la propuesta de realización de actividades y tareas al alumnado y permiten valorar tanto el proceso como el producto o resultado del aprendizaje. Finalmente, las técnicas de rendimiento (también denominadas de experimentación) se dirigen a la valoración específica y exclusiva del resultado de aprendizaje final.

En este curso utilizaremos:

- **Observación directa y continua diaria:** valoración del trabajo de cada día, utilizado para calibrar hábitos y comportamientos deseables. Utilizando como instrumentos de evaluación: Guía de observación, registro anecdótico y diario del profesor.
- **Participación en las actividades del aula**, como debates, puestas en común, etc., que son un momento privilegiado para la evaluación de actitudes. El uso de la correcta expresión oral será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno. Utilizando como instrumentos de evaluación: Guía de observación y diario del profesor.
- **Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.** Utilizando como instrumento de evaluación: Guía de observación.
- **Cuaderno de clase**, en el que el alumno deberá anotar todas las actividades realizadas en clase, ejercicios propuestos, etc. El uso de la correcta expresión escrita será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno. Su actualización y corrección formal permiten evaluar el trabajo, el interés y el grado de seguimiento de las tareas del curso por parte de cada alumno y ayudará a valorar distintas actividades, así como la organización y limpieza del mismo. Utilizando como instrumento de evaluación el diario del profesor.
- **Carpeta del ordenador**, en ella deberán estar todas las actividades realizadas con el ordenador. Utilizando como instrumento de evaluación el portfolio.

Pruebas de control objetivas: Serán lo más variadas posibles, para que tengan una mayor fiabilidad, se harán de cada situación de aprendizaje, por escrito, oral o práctica. Se tendrá en cuenta la autoría personal. Utilizando como instrumentos de evaluación: Prueba oral, prueba escrita, prueba práctica y trabajo de investigación.

Trabajos especiales: De carácter absolutamente voluntario. El alumno o alumna que los realice obtendrá por ellos una puntuación positiva, o ninguna puntuación si el trabajo no tuviera la calidad necesaria. Utilizando como instrumento de evaluación prueba escrita, prueba práctica y trabajo de investigación.

Proyectos Tecnológicos:

- El diario de clase con la información, anotaciones y apuntes sobre la realización del trabajo cada día, donde explicarán todas las incidencias, problemas, dudas, sugerencias, investigaciones, ideas, propuestas, etc. que surjan a lo largo de la sesión. Además de la explicación del trabajo realizado con los materiales y herramientas usados.
- Presentación del proyecto final: construcción e informe de grupo.
- Presentación de “la memoria” del proyecto elaborado. El alumno debe de valorar en el informe:

- Presentación al resto de la clase del trabajo terminado.

Utilizando como instrumentos de evaluación proyecto y trabajo de investigación.

Mecanismos de recuperación:

Los mecanismos de recuperación están en función de todo lo anteriormente expuesto.

Habrá una recuperación por cada evaluación y un examen final, en junio, de las evaluaciones pendientes. Se pueden dar los siguientes casos:

1. Deberá hacer o rectificar aquellos trabajos que no ha hecho en su momento o ha hecho de modo no satisfactorio.
2. Deberá volver a estudiar las situaciones de aprendizaje no superadas si esa es su insuficiencia.
3. Deberá rectificar su actitud si ahí está su dificultad.

MOMENTOS EN LOS QUE SE LLEVARÁ A CABO LA EVALUACIÓN

Al referirse al momento de la evaluación, debe atenderse a tres tipos de evaluación de acuerdo con el momento temporal en que se realiza: inicial o diagnóstica, continua y sumativa.

- Evaluación inicial o diagnóstica se conocerá la situación de partida de cada alumno con el fin de poder diseñar la intervención a lo largo del proceso de aprendizaje. Se realizará una prueba escrita para poder detectar el nivel de partida de cada uno de los alumnos
- Evaluación continua. Se realizarán pruebas por cada tema explicado, nota sobre un proyecto o anotación sobre cualquier tipo de proceso diario (ejercicios realizados, cuaderno, exposición de un trabajo o proyecto, etc.)
- Por su parte, la evaluación sumativa, complementaria a la continua, permite determinar tanto qué se ha logrado durante el proceso de desarrollo del programa de enseñanza como el resultado del proceso en una determinada secuencia temporal. Habrá dos evaluaciones orientativas y una decisiva al final del curso.

En las dos primeras evaluaciones informativas, se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios de calificación:

- Pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos 60%
- Pruebas prácticas y trabajos..... 30 %
- Observación de clase 10 %

La evaluación final se realizará **según la tabla correspondiente a cada materia**.

En dicha tabla se presenta el peso de cada criterio de evaluación.

En caso de que alguno de estos criterios no haya podido ser aplicado por no haber tiempo suficiente para ver algún contenido que se correspondiera con él, se dejará en blanco su celda correspondiente. La tabla recalculará automáticamente, en proporción, el porcentaje que corresponda a cada criterio de evaluación.

Los instrumentos de evaluación indicados en la tabla son orientativos, pueden variar teniendo en cuenta las características del grupo, los recursos disponibles o las instalaciones del centro.

AGENTES EVALUADORES

El profesor/a o profesores/as de la asignatura. Asimismo, podrían ser los propios alumnos con pruebas de autoevaluación en las cuales los alumnos tendrán conciencia de sus avances y la coevaluación en la que uso alumnos evaluarán a otros alumnos

TABLA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 1º DE ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología y Digitalización 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>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1)	2	A.1, A.2, A.8, B.1	CT1, CT2, CT6, CT15	Prueba escrita	Heteroevaluación	1 y 9
				Proyecto	Autoevaluación	
1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico. (CCL2, CCL3, STEM2, CD4, CPSAA4, CE1)	2	A.2, A.6, A.8, B.1, C.2, D.1	CT1, CT6, CT7, CT10, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	1 Y 9
				Proyecto	Heteroevaluación	
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. (CCL3, CD4, CPSAA4)	2	A.1, A.7, A.8, B.8, D.4	CT3, CT4, CT10, CT11, CT12	Prueba escrita	Heteroevaluación	1, 6 Y 9
				Proyecto	Heteroevaluación	
1.4 Redactar documentación de forma que se transmita la información técnica relativa a la solución creada de una manera organizada, utilizando medios digitales, como procesadores de textos y presentaciones a un nivel inicial. (CCL1, STEM2, CD2, CE1)	10	B.1, B.4, B.5, B.6, C.3, D.2, D.3	CT2, CT3, CT4, CT10	Prueba práctica	Heteroevaluación	1,7 Y 9
				Proyecto	Autoevaluación	
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. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)	4	A.1, A.2, A.4, A.6, A.7, B.2, B.5, B.6, C.3, D.1	CT4, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	9
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. (CCL3, CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)	4	A.3, A.4, A.6, A.7, A.8, B.2, D.2	CT5, CT6, CT8,, CT11, CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	3, 4, 5 Y 9
				Proyecto	Heteroevaluación	
2.3 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, empleando medios digitales. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	4	A.8, B.1, B.2, B.4, B.6, D.3, D.4	CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT11, CT15	Prueba práctica	Heteroevaluación	7 y 9
				Proyecto	Heteroevaluación	
3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware,	10	A.5, A.6, A.7, B.2,	CT4, CT5, CT6, CT9,	Prueba práctica	Heteroevaluación	1,4,5, 6 Y 9

herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad básica, y respetando las normas de seguridad y salud. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)		C Y D	CT11, CT12, CT13, CT14 Y CT15	Proyecto	Heteroevaluación	
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. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)	4	A.6, A.8, B.1, B.5	CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT11, CT14, CT15	Prueba escrita	Heteroevaluación	3
				Proyecto	Heteroevaluación	
3.3 Manejar a nivel básico simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC4)	10	A.1, A.4, C.2, C.3, D	CT4, CT6, C.10, CT11	Prueba práctica	Heteroevaluación	2,6,7 Y 8
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. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4)	10	A.1, B, C.2, D	CT3, CT4, CT5, CT8, CT9, CT10, CT13, CT15	Prueba práctica	Heteroevaluación	2, 7 y 9
				Proyecto	Heteroevaluación	
4.2 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos, usando aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	10	B, C Y D	CT, CT6, CT9, CT10, CT13	Prueba práctica	Heteroevaluación	2, 6 y 7
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. (CCL1, STEM4, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	10	B.2, B.3, B.4, C.3, D.3 Y D.4	CT4, CT9, CT11, CT13	Prueba escrita	Heteroevaluación	2, 5, 6 y 7
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
4.4 Difundir en entornos virtuales la idoneidad de productos para distintos propósitos, respetando la "etiqueta digital" (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz. (CCL5, CD3, CC4)	2	A.1, A.2, B, C.2, D.4	CT2, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT12	Prueba práctica	Heteroevaluación	7
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. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3)	2	A.8, B.6, C.1, C.3, D.2, D.3	CT4, CT9, CT10, CT13, CT14	Prueba práctica	Heteroevaluación	7 Y 8
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. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	4	C	CT4, CT6, CT14	Prueba práctica	Heteroevaluación	8

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. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	2	A.8, B.6, C Y D	CT6, CT7, CT8, CT9, CT11, CT12, CT15	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	8
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. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5)	2	A.2, A.8, B.4, C.3, D	CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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. (CP2, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	4	B.5, A.1, A.2, B.1, B.4, C.2, D.2, D.3 Y D.4	CT4, CT5, CT6, CT9, CT10, CT15	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	Todas
6.3 Manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD4, CE1)	2	C Y D	CT4, CT10, CT11, CT14 Y CT15	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7 Y 8

TABLA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología y Digitalización 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.

Criterios de evaluación	Peso CE	Contenidos de materia	Contenidos transversales	Instrumento de evaluación	Agente evaluador	SA
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)	4,8	A.1,A.2,B.1	CT1, CT2,CT3,CT6, CT8	Prueba escrita	Heteroevaluación	1, 4
				Proyecto	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)	4,8	A.2, A.3, A.7,	CT3,CT4, CT6,CT10	Trabajo de investigación	Autoevaluación	1,2
				Prueba escrita	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)	4,8	A.1, A.3, B.1, B.4,	CT3, CT4, CT9, CT10	Prueba escrita	Heteroevaluación	1, 4
				Proyecto	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)	7	A.2, A.4, B.1,B.5, E	CT1, CT5, CT7, CT9, CT10, CT11, CT13	Prueba escrita	Heteroevaluación	1,4,7
				Proyecto	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)	4,8	A.3,A.9,B.1, B.4, B.6	CT3, CT3, CT10, CT8, CT11	Prueba escrita	Heteroevaluación	T, 8
				Proyecto	Autoevaluación	
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,	7	A.6, A.7, A.8,	CT9, CT13, CT14, CT15	Prueba escrita	Heteroevaluación	3, 4, 9

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)				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	2,4	A.1, E.1	CT6,CT7, CT11, CT14, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
3.3 Manejar a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3)	7	C Y D	CT4, CT6,CT10	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 4, 7
				<i>Proyecto</i>	<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)	4,8	A.1, A.5, A.6, C.2, C.3, D.3,E.1	CT4, CT5,CT14	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1, 10
				<i>Proyecto</i>	<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)	7	A.1,A.8, B.3, B.5, B.6	CT3, CT4, CT8, CT9, CT10, CT12	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,6, 9
				<i>Proyecto</i>	<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)	2,4	A.8, A.9, B.2, B.3,	CT4, CT10,	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Autoevaluación</i>	
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
4.3 Utilizar la representación y expresión gráfica de forma manual y digital en esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización. (CCL1, STEM4, CD2, CD3)	2,4	A.1, B.2	CT3, CT4, CT13	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Coevaluación</i>	

				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	2,4	A.9, B.1, B.4, B.5, C.4	CT8, CT10, CT12, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	8
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	4,8	D	CT2, CT4, CT7, CT8, CT10, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7, 9
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	4,8	A.6, D	CT4, CT7, CT9, CT13	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4, 7
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera 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. (CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3)	4,8	A.5, C.1, C.2, C.3	CT10, CT11, CT14	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4,9
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	2,4	B.5, C.4, D.3	CT9, CT10, CT11	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
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)	4,8	A.1, A.2, A.4, B.1, D	CT7, CT8, CT1, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5,8
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	

6.2 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4)	4,8	A.1, B.1,D.3, E.1	CT6, CT10, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5, T
				<i>Proyecto</i>	<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)	2,4	B.6, C. 4, D.4	CT10, CT12, CT14, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	8
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
6.4 Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CE1)	2,4	A.4, B. 4, B.6, D	CT4, CT10, CT14	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	T
				<i>Proyecto</i>	<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)	4,8	A.9, D.1,E.2	CT5, CT6, CT10, CT13, CT14	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2, 8
				<i>Proyecto</i>	<i>Autoevaluación</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 de la obsolescencia programada. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	2,4	A.3,E	CT3, CT7, CT8, CT10, CT12, CT15	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
				<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	

TABLA CONTROL Y ROBÓTICA DE 3º DE ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Control y Robótica 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.

Criterios de evaluación	Peso CE	Contenidos de materia	Contenidos transversales	Instrumento de evaluación	Agente evaluador	SA
1.1 Reconocer sistemas automáticos de control en el entorno cotidiano, identificando cada una de las partes que lo constituyen y explicando el funcionamiento del conjunto. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2).	8	A1, A2	CT1, CT4, CT5, CT9.	Registro anecdótico	Heteroevaluación	1
				Guía de observación	Heteroevaluación	1
				Prueba escrita	Heteroevaluación	1
1.2 Valorar la importancia de los sistemas automáticos de control tanto en el ámbito industrial como en el civil y doméstico, ejemplificando en artefactos tecnológicos cotidianos. (CCL1, STEM1, STEM2).	8	A1, A2	CT2, CT6, CT4, C5.	Guía de observación	Heteroevaluación	1
				Registro anecdótico	Heteroevaluación	1
				Prueba escrita	Heteroevaluación	1
2.1 Identificar los diferentes tipos de robots existentes, valorando la contribución de estos a la resolución de problemas en los diferentes sectores de la sociedad (industrial, civil y doméstico). (STEM1, CD2, CPSAA4).	2	B1, B3.	CT4, CT9, CT11.	Registro anecdótico	Heteroevaluación	1
				Guía de observación	Heteroevaluación	1
				Trabajo de investigación	Coevaluación	1
2.2 Identificar y clasificar las distintas partes que componen un robot, describiendo la función que realizan dentro del mismo, así como los principios que rigen su funcionamiento. (CCL3, STEM2, STEM4).	2	B3, B4.	CT3, CT4, CT12, CT15.	Registro anecdótico	Heteroevaluación	1
				Guía de observación	Heteroevaluación	1
				Trabajo de investigación	Coevaluación	1
2.3 Conocer los tipos de movimientos que realiza un robot, comprendiendo los métodos utilizados para posicionarlo conociendo la relación entre las articulaciones y grados de libertad del mismo. (STEM1, STEM2, STEM4).	2	B3, B5.	CT5, CT6, CT14, CT4.	Diario del profesor	Heteroevaluación	1
				Registro anecdótico	Heteroevaluación	1
				Trabajo de investigación	Coevaluación	
2.4 Conocer y distinguir los diferentes tipos de sensores y actuadores que pueden formar parte de un robot, implementando de modo físico y/o simulado sus circuitos característicos en función de sus características	25	B1, B3, B5.	CT7, CT8, CT4.	Guía de observación	Heteroevaluación	1,2,3,4
				Registro anecdótico	Heteroevaluación	1,2,3,4

técnicas. (STEM1, STEM4, CD2).				<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4
2.5 Conocer las características de las unidades de control, compatibles con el hardware y software libres, utilizando de modo físico y/o simulado sus conexiones, entradas y salidas tanto analógicas como digitales y describiendo sus diferentes partes, conociendo los sistemas de comunicación que pueden utilizar. (STEM1, STEM4, CD2).	5	B2, B3, B5, B7.	CT6, CT8, CT4, CT10.	<i>Registro anecdótico</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4
				<i>Guía de observación</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1,2,3,4
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Autoevaluación</i>	1,2,3,4
2.6 Conocer las conexiones de distintos elementos de entrada y salida a unidades de control, compatibles con el hardware y software libres, conectándolas con el ordenador y otros dispositivos digitales, tanto de forma alámbrica como inalámbrica, poniendo en valor la potencialidad del Internet de las Cosas (IoT). (STEM2, CD2, CPSAA4).	5	B7, B8, B9.	CT1, CT4, CT3, CT12.	<i>Guía de observación</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
				<i>Registro anecdótico</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
				<i>Prueba escrita</i>	<i>Autoevaluación</i>	4
3.1 Comprender la función que cumplen los programas y lenguajes de programación en la resolución de problemas, aplicando dicha comprensión a la casuística de la robótica. (CP2, CP3, STEM3, STEM4, CD2, CC2).	5	C1, C2, C3, C4.	CT12, CT1, CT2 CT4.	<i>Guía de observación</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3,4
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3,4
				<i>Proyecto</i>	<i>Coevaluación</i>	3,4
3.2 Diseñar programas completos de control mediante programación por bloques, a través de diverso distinto software, compatible con software libre, resolviendo los requerimientos inicialmente fijados en los retos, y depurando y autocorrigiendo defectos. (STEM2, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE1).	20	C1, C2, C5.	CT5, CT4, CT1, CT2.	<i>Guía de observación</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3,4
				<i>Proyecto</i>	<i>Coevaluación</i>	3,4
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3,4
3.3 Diseñar programas completos de control mediante software de lenguaje textual, compatible con software libre, resolviendo los requerimientos inicialmente fijados en los retos, y depurando y autocorrigiendo defectos. (STEM2, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE1).	10	C2, C3, C5.	CT6, CT8, CT4, CT1, CT2.	<i>Guía de observación</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
				<i>Proyecto</i>	<i>Coevaluación</i>	4
3.4 Subir adecuadamente los programas creados a la unidad de control, formando parte de la documentación	8	C2, C3, C4.	CT15, CT1, CT4, CT2.	<i>Registro anecdótico</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3,4
técnica de resolución de proyectos y utilizando adecuadamente las licencias necesarias para la				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 4

compartición de documentos y programas. (CCL3, STEM3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC4).				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3, 4
---	--	--	--	------------------------	-------------------------	------

TABLA TECNOLOGÍA DE ÁMBITO PRÁCTICO 3º ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Ámbito Práctico son los establecidos en el anexo III de la *ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre*. 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>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, partiendo de un planteamiento guiado. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CE1)	4,8	A.1, A.2, B.1	CT1, CT2, CT3, CT6, CT8	Proyecto	Heteroevaluación	1
1.2. Comprender y explicar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetivos y sistemas presentes en el entorno próximo del alumnado, empleando el método científico y comenzando a utilizar herramientas de simulación de manera guiada que permitan la construcción de conocimiento. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1)	4,8	A.2, A.3, A.7	CT3, CT4, CT6, CT10	Proyecto	Heteroevaluación	1
				Práctica	Autoevaluación	
1.3. Seleccionar 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 implicada desde un punto de vista ético y saludable. (CCL1, STEM2, CD4, CE1)	4,8	A.1, A.3, B.1, B.3,	CT3, CT4, CT9, CT10	Proyecto	Heteroevaluación	1
2.1. Idear e identificar soluciones eficaces y sostenibles a problemas definidos de naturaleza sencilla que partan de las necesidades del entorno próximo del alumnado, aplicando técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud perseverante. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1)	4,8	A.2, A.4, B.1, B.5, E.1	CT1, CT5, CT7, CT9, CT10, CT11, CT13	Proyecto	Heteroevaluación	1
				Proyecto	Coevaluación	
2.2 Seleccionar y organizar, de manera guiada, los materiales, herramientas y la secuencia de tareas necesarias para la construcción de una solución, aplicando el método tecnológico, a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa. (CCL3, CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3)	4,8	A.3, B.1, B.3, B.6	CT3, CT10, CT11, CT3, CT8,	Proyecto	Heteroevaluación	1
3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la	13,6	A.6, A.7,	CT9, CT13, CT14,	Práctica	Heteroevaluación	

manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. (STEM2, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC4)			CT15	Práctica	Autoevaluación	
3.2. Analizar y diferenciar el impacto ambiental de los distintos tipos de materiales y productos tecnológicos que den respuesta a necesidades existentes, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida y diseñando, en la medida de lo posible, propuestas alternativas desde un enfoque sostenible y responsable. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)	4,8	A.1, E.1	CT6, CT7, CT11, CT14, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	1
				Práctica	Autoevaluación	
4.1. Identificar y explicar las distintas fases que forman el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, estableciendo la secuencia y la distribución de tiempos necesarias para cada tarea, de manera colaborativa. (CCL1, STEM4, CC4, CCEC3, CCEC4)	4,8	A.1, B.3, B.5, B.6	CT3, CT4, CT8, CT9, CT10, CT12	Proyecto	Heteroevaluación	1
4.2. Generar la documentación técnica y gráfica de manera guiada con ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, tanto presencialmente como en remoto. (CCL1, STEM4, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	4,8	B.2, B.3,	CT4, CT10,	Proyecto	Heteroevaluación	1
4.3. Representar y expresar de manera gráfica esquemas, planos, circuitos y objetos en dos y tres dimensiones, utilizando recursos manuales y digitales y empleando adecuadamente las perspectivas, la normalización y las escalas. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	4,8	A.1, B.2	CT3, CT4, CT13	Proyecto	Heteroevaluación	1
				Práctica	Autoevaluación	
4.4. Elaborar y transmitir la diferente documentación técnica relativa a proyectos, utilizando herramientas digitales de manera guiada y comunicando de manera eficaz. (CCL1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	4,8	B.1, B.3, B.5, C.3	CT8, CT10, CT12, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	1
5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos, de manera guiada, a través de distintos tipos de diagramas de representación gráfica sencillos, aplicando los elementos y técnicas básicas de programación de manera creativa. (CCL2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CE1, CE3)	4,8	D	CT2, CT4, CT7, CT8, CT10, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	4
				Práctica	Autoevaluación	
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) de manera guiada, empleando los elementos de programación por bloques de manera apropiada y aplicando herramientas de edición. (CCL2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3)	4,8	A.6, D	CT4, CT7, CT9, CT13	Proyecto	Heteroevaluación	4
				Práctica	Autoevaluación	

5.3. Reconocer el error como parte del proceso de aprendizaje en el diseño de soluciones a problemas informáticos y en la programación de aplicaciones sencillas, promocionando la autoconfianza del alumnado. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	4,8	A.5, C.1, C.1, C.2	CT10, CT11, CT14	Proyecto	Heteroevaluación	4
6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando de manera básica los componentes y los elementos de la transmisión de datos, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (STEM1, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA5)	4,8	A.1, A.2, A.4, B.1, D	CT7, CT8, CT11, CT15	Práctica	Autoevaluación	5
6.2. Crear contenidos y elaborar materiales sencillos de manera guiada, utilizando correctamente las herramientas digitales ofimáticas del entorno personal de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando la propiedad intelectual. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	4,8	A.1, B.1, D.3, E.1	CT6, CT10, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	5
6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro mediante operaciones básicas de protección y haciendo uso de los formatos de ficheros más adecuados. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4)	4,8	A.1, B.1, D.3, E.1	CT6, CT10, CT15	Práctica	Autoevaluación	5
7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el entorno próximo a lo largo de su historia, valorando su impacto social y ambiental. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4)	4,8	, D.1, E.1	CT5, CT6, CT10, CT13, CT14	Proyecto	Heteroevaluación	1
7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar social y a la disminución del impacto ambiental, así como sus aplicaciones, haciendo un uso responsable y ético de las mismas. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	4,8	A.3, E.1	CT3, CT7, CT8, CT10, CT12, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	1

TABLA TECNOLOGÍA DE 4º DE ESO

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>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
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. (STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CC2, CE1).	3	A1, A2 y A4	CT4, CT5, CT10, CT6, CT9 y CT11	Proyecto	Heteroevaluación	7
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 resolución de problemas. (CD3, CPSAA3, CE3).	2	A. y A3	CT5, CT7, CT11, CT6, CT9 y CT15	Guía de observación	Coevaluación	7
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 (CPSAA4, CE1, CE3).	2	A1	CT9, CT5, CT6 y CT13	Proyecto	Heteroevaluación	7
1.4 Aplicar las diversas estrategias de resolución de circuitos de electrónica analógica y digital, aportando soluciones propias a proyectos reales planteados. (STEM1, STEM2, STEM3, CD3).	25	B1., B2, y B4	CT4, CT6, CT10 y CT9.	Prueba escrita	Heteroevaluación	1 y 2
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
1.5 Conocer el funcionamiento de circuitos neumáticos básicos y entender su misión dentro de los sistemas robóticos, realizando montajes físicos o simulados. (STEM1, STEM2, STEM3, CD3).	10	B3 y B4	CT4, CT6 y CT10	Prueba escrita	Heteroevaluación	5
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
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. (STEM2, STEM5, CE1).	2	A5, A6 y A7	CT5, CT7, CT10 y CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	7
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
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 adecuadas. (STEM2, STEM5, CD2, CD3).	10	A8, A9, A10 y A11	CT4, CT9, CT10 y CT14	Prueba escrita	Heteroevaluación	3 y 7
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
				Proyecto	Heteroevaluación	
2.3 Detectar necesidades en escalas territoriales diversas, desde lo global a lo local, aplicando técnicas de ideación siguiendo estrategias colaborativas o cooperativas de planteamiento de proyectos. (CD3,	1	A2, A12 y D	CT5, CT6, CT9, CT11 y CT14	Prueba oral	Autoevaluación	3
				Prueba práctica	Heteroevaluación	

CPSAA4, CC4, CCEC4).						
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. (CCL1, CCL3, CD3, CPSAA3, CCEC3).	3	A.13	CT2, CT3, CT4, CT10 y CT15	Proyecto	Coevaluación	7
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. (CCL5, STEM4, CD3, CPSAA3, CE3).	5	A13 Y C2	CT2, CT3, CT7, CT8 y CT15	Proyecto	Coevaluación	7
				Proyecto	Heteroevaluación	
3.3 Difundir las producciones de acuerdo con el conocimiento de la diferente normativa relacionada con la simbología empleada, la expresión gráfica y la forma de representación de las diferentes partes de un proyecto o solución tecnológica ideada. (STEM4, CD3, CC3).	1	A14. y C3	CT2, CT3, CT4, CT10 y CT13	Proyecto	Heteroevaluación	3 y 7
4.1 Diseñar, construir, controlar y/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, sensórica, así como otros conocimientos interdisciplinarios. (STEM1, STEM3, CD2, CD5, CE3).	15	B y C	CT4, CT6, CT9, CT10 y CT14	Prueba práctica	Heteroevaluación	1, 2, 3 y 6
				Prueba escrita	Heteroevaluación	
4.2 Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas (IoT), Big Data e Inteligencia Artificial con sentido crítico y ético. (STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5).	2	B y C	CT4, CT6, CT10 y CT11	Prueba práctica	Heteroevaluación	6
4.3 Programar a través de ordenadores y dispositivos móviles, utilizando también adecuadamente espacios compartidos y discos virtuales, realizando la tarea de modo colaborativo. (CP2, CD2, CD5).	5	C3	CT2, CT3, CT4, CT10 y CT15	Prueba práctica	Heteroevaluación	6
5.1 Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía. (STEM3, CD2, CPSAA4).	5	A5 y C	CT2, CT3, CT4, CT6, CT9, CT10 y CT15	Prueba práctica	Heteroevaluación	3
5.2 Emplear artefactos propios de la fabricación digital, gestionando el software de edición y utilizando con propiedad las impresoras 3D y cortadoras láser. (CP2, STEM3, CD5, CPSAA5).	5	A8 y A11	CT2, CT3, CT4, CT6, CT9 y CT10	Prueba práctica	Heteroevaluación	3
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. (STEM2, CD4, CPSAA3, CC4).	1	A5 y D	CT2, CT3, CT4, CT5, CT10, CT13 y CT14	Prueba práctica	Heteroevaluación	4

6.2 Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. (CP2, STEM5, CD4, CPSAA3, CC4).	1	D	CT5, CT6, CT10, CT13 y CT14	<i>Prueba oral</i>	<i>Coevaluación</i>	4
6.3 Analizar los beneficios que al cuidado del entorno aporta el diseño global de Sistemas de Transporte Inteligente (STI) para movilidad urbana e interurbana, con estrategias como el fomento del transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. (STEM2, CD4, CPSAA3, CC4).	1	D	CT5, CT6, CT10, CT13 y CT14	<i>Prueba oral</i>	<i>Autoevaluación</i>	4
6.4 Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social poniendo en valor elementos como comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. (STEM5, CPSAA3, CC4).	1	D	CT5, CT7, CT9, CT11 y CT14	<i>Prueba oral</i>	<i>Autoevaluación</i>	3 y 4

TABLA DE ÁMBITO PRÁCTICO DE 4º DE ESO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Ámbito Práctico son los establecidos en el anexo III de la *ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre*.

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>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1. Analizar y categorizar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia bajo criterios de veracidad desde una perspectiva crítica. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1)	1	A.1, A.2, C.1, D.3	CT1, CT4, CT6	Proyecto	Coevaluación	1
1.2. Examinar y diseñar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetivos y sistemas de distinta naturaleza, empleando el método científico partiendo de las necesidades de las personas y utilizando herramientas de simulación en la construcción del conocimiento. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1)	2	A.1, A.3, C.2, C.4, C.5	CT1, CT6	Proyecto	Heteroevaluación	1
1.3. Seleccionar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, aplicando procedimientos de seguridad que permitan la detección de amenazas a la privacidad. (CCL1, STEM2, CD2, CD4, CE1)	1	D.3, D.4, D.6	CT4, CT10, CT12	Guía de observación	Coevaluación	5
2.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas innovadoras y viables a problemas existentes que generen un valor para la comunidad, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, creativa y orientada a la mejora continua. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)	3	A.1, A.6, B.1, C.6, E.1	CT5, CT6, CT9, CT14	Proyecto	Heteroevaluación	1
2.2. Definir y planificar los materiales, las herramientas y la secuencia de tareas necesaria, así como las estrategias colaborativas de gestión de proyectos adecuadas para la construcción de una solución a un problema planteado lo más eficiente y accesible posibles, priorizando el trabajo cooperativo. (CCL3, CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)	4	A.1, A.4, A.5, D.1	CT9, CT11, CT15	Proyecto	Heteroevaluación	1
2.3. Aplicar las técnicas de resolución de problemas para el diseño y creación de circuitos electrónicos analógicos y digitales, proporcionando respuesta a problemas reales. (STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4)	10	A.3, C.2, C.4	CT4, CT10	Proyecto	Heteroevaluación	1 y 3
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
2.4. Comprender el funcionamiento de los circuitos neumáticos básicos y su aplicación dentro de los sistemas robóticos realizando	2	C.5	CT4, CT10	Prueba escrita	Heteroevaluación	2 y 3

montajes físicos o simulados. (STEM1, STEM3, CD3)				Proyecto	Heteroevaluación	
3.1. Diseñar y fabricar modelos y productos tecnológicos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	20	A.4, A.5, C.3, E.2	CT6, CT10	Proyecto	Heteroevaluación	2 y 3
3.2. Diseñar y construir prototipos sencillos sostenibles que den respuesta a necesidades existentes, empleando el software y hardware apropiado con cierta autonomía y compartiendo conocimiento mediante el acceso a comunidades colaborativas. (STEM3, STEM5, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	2	A.5, C.6, E.1	CT5, CT9, CT13	Proyecto	Heteroevaluación	2
4.1. Representar, desarrollar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con ayuda de herramientas digitales, empleando la simbología, el vocabulario técnico y los formatos adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4)	15	B.1, B.2, C.7	CT1, CT2, CT3, CT4, CT11, CT13, CT15	Prueba práctica	Heteroevaluación	2
				Proyecto	Heteroevaluación	
4.2. Representar y expresar de manera gráfica esquemas, circuitos, planos y objetos, utilizando aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones y generando formatos que permitan el intercambio de información. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	5	B.1, C.2	CT13	Prueba práctica	Heteroevaluación	2
4.3. Elaborar y difundir la documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos generada mediante páginas web sencillas y blogs, respetando la etiqueta digital y comunicando con asertividad, gestión del tiempo de exposición y uso de lenguaje inclusivo. (CCL1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5)	1	B.2, B.3, D.3, D.4	CT2, CT3, CT4, CT8, CT10	Proyecto	Heteroevaluación	6
					Coevaluación	
5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos aplicando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento y clasificación. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3)	3	C.1, C.7, D.1	CT1, CT4	Proyecto	Heteroevaluación	1 y 4
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros), empleando los elementos de programación por bloques de manera apropiada, aplicando módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución y fomentando la realización de la tarea de forma colaborativa. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	10	C.1, C.6, C.7	CT5, CT6	Proyecto	Heteroevaluación	4
				Prueba práctica	Heteroevaluación	
5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y	3	C.3, C.4, C.6, C.7	CT5	Proyecto	Heteroevaluación	4

programación de robots y sistemas de control de manera real y simulada. (CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3)						
5.4. Visualizar el error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje en el diseño de soluciones a problemas informáticos, en la programación de programas y en la automatización, promocionando la autoconfianza e iniciativa del alumnado. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	1	C.8	CT7	Guía de observación	Autoevaluación	4
6.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos mediante el análisis de los componentes y de las funciones de los dispositivos digitales, evaluando las distintas soluciones. (STEM1, CD4, CD5, CPSAA5, CE1)	1	D.1, D.2, D.3	CT4	Guía de observación	Coevaluación	1 y 3
6.2. Establecer un uso de manera eficiente y segura de los dispositivos digitales de comunicación cotidianos en la resolución de problemas sencillos, analizando la configuración y los sistemas de comunicación digital, alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos y en el acceso a contenidos. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5)	1	D.2, D.3	CT4, CT10, CT11, CT12, CT15	Prueba oral	Heteroevaluación	5
					Coevaluación	
6.3. Crear contenidos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales del entorno personal de aprendizaje, respetando los derechos de autor y obteniendo la licencia necesaria. (CP2, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	3	D.3, D.4, D.6	CT2, CT4, CT10	Prueba práctica	Heteroevaluación	5
6.4. Planear y diseñar una navegación segura por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas que permitan evitar riesgos, amenazas y ataques sobre los datos, propiciando el bienestar digital. (CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CE1)	2	D.3, D.4	CT4, CT10, CT12	Prueba práctica	Heteroevaluación	5
					Autoevaluación	
7.1. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y las energías renovables, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. (STEM2, STEM5, CC2, CC3, CC4)	2	E.1, E.3	CT5, CT14	Trabajo de investigación	Heteroevaluación	6
					Coevaluación	
7.2. Describir los elementos que forman las distintas instalaciones de una vivienda, realizando montajes sencillos y proponiendo medidas de ahorro energético en una vivienda. (STEM2, STEM5, CC2, CC4)	1	E.2	CT14	Prueba oral	Coevaluación	6
7.3. 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. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4)	2	E.3	CT6, CT14	Prueba oral	Coevaluación	6
7.4. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar y a la igualdad social, valorando su contribución a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	1	E.3	CT5, CT6, CT8	Prueba oral	Coevaluación	6

8.1. Proteger los datos personales y las huellas digitales generadas en internet como elemento del entorno personal de aprendizaje, configurando la identidad virtual y las condiciones de privacidad de las redes sociales. (STEM5, CD1, CD4, CPSAA2)	2	D.3, D.4	CT4, CT7, CT10	Trabajo de investigación	Heteroevaluación	5
8.2. Identificar y reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo. (CCL3, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3)	1	D.3, D.4	CT7, CT8, CT10, CT11, CT12, CT15	Guía de observación	Autoevaluación	5
8.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y en el comercio electrónico, conociendo sus posibilidades y determinando sus ventajas y posibles dificultades como la brecha social. (STEM5, CD3, CC2, CC3, CE1)	1	D.5, D.6	CT4, CT10	Prueba oral	Coevaluación	5 y 6

TABLA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I DE 1º BACHILLERATO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología e Ingeniería I son los establecidos en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1 Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. (CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)	3	A.1 A.3	CT1	<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2 y 7
1.2 Determinar el ciclo de vida de un producto, calculando su desglose presupuestario en unidades de obra (materiales, medios humanos y medios auxiliares) planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño al transporte y la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)	2	A.2 B.3	CT2 CT5	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
1.3 Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. (CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)	3	A.1 A.4	CT2 CT3	<i>Proyecto</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2 y 7
1.4 Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales utilizando medios manuales y/o aplicaciones digitales. (CCL1, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA5, CE3)	2	A.2 E.2 E.3	CT1 CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>

1.5 Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA5, CE2)	2	A.2 E.2 E.3	CT1 CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Todas</i>
1.6. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)	2	A.1	CT2 CT3	<i>Proyecto</i>	<i>Coevaluación</i>	<i>2 y 7</i>
2.1 Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. (STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4)	2	A.2 B.3	CT1 CT2	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>2</i>
2.2 Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable. (STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC2, CC4, CE1)	15	B.1	CT4 CT5	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>4 y 6</i>
2.3 Fabricar modelos o prototipos, generándolos mediante su diseño con las aplicaciones digitales y/o adaptándolos de repositorios existentes de manera creativa, respetando derechos de autor y licencias, empleando las técnicas de fabricación aditiva más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios para optimizar el uso de impresoras 3D. (STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CE1, CCEC3.2)	2	B.2	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>4 y 7</i>

3.1 Resolver tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía. (CCL3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3, CCEC4.2)	2	A.4 A.5 E.2	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	Todas
3.2 Utilizar aplicaciones CAD-CAE-CAM de modo avanzado para el diseño de productos, empleando técnicas avanzadas de modelado y exportando los archivos finales a formatos digitales diversos en función del destino de dichos archivos. (CCL3, CD2, CD3)	2	A.3	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
3.3 Realizar la presentación de proyectos empleando aplicaciones digitales adecuadas. (CCL1, CCL3, CP3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1, CE3)	2	E.2	CT1	<i>Prueba oral</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7
4.1 Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones, bajo estándares de seguridad. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.2, CPSAA5, CE3)	15	A.5 C.1	CT2	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
4.2 Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones, bajo estándares de seguridad. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA5)	15	A.5 D.1	CT2	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
				<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	
5.1 Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia Artificial, Telemetría, Internet de las cosas, o <i>Big Data</i> , entre otras (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4, CE3)	4	E.3 F.1 F.4 F.5	CT1 CT2	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5

5.2 Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA4, CE3)	4	F.2 F.3 F.5	CT2	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5
5.3 Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución. (STEM1, CD2, CD5, CPSAA1.1)	3	E.1 E.2 E.4	CT1	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5
6.1 Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia. (CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA5, CE1, CE3)	10	G.1	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
6.2 Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas. (CCL3, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA2, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3)	5	G.2	CT2	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1 y 6
6.3 Seleccionar y evaluar aquellos materiales y elementos más eficientes desde el punto de la sostenibilidad energética en construcción, dimensionando costes de instalación y estableciendo periodos de amortización para las distintas opciones. (STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA2, CPSAA5, CC4, CE1, CE3)	5	G.2	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4 y 6

TABLA TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II DE 2º BACHILLERATO

Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología e Ingeniería II son los establecidos en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1 Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles. (CCL3, CP3, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)	2	A.1 A.2	CT2	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
1.2 Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborándolo y presentándolo con la documentación técnica necesaria. (CCL1, CCL3, CP3, STEM4, CD1, CD2, CD3)	2,5	A.3	CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
1.3 Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje. (CPSAA1.1, CE1, CE2, CE3)	2,5	A.4 A.5	CT3	<i>Guía de observación</i>	<i>Autoevaluación</i>	Todas
2.1 Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, en función de los resultados de sus ensayos, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades. (STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CE1)	10	B.1	CT4	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
2.2 Identificar las características de los diagramas de equilibrio en aleaciones metálicas, distinguiendo puntos, líneas y fases de importancia de cara a sus cualidades tecnológicas y calculando las proporciones de componentes. (STEM2, STEM4, CD1, CD2, CC2)	10	B.2	CT5	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
2.3 Elaborar informes sencillos en forma de matrices de evaluación de impacto ambiental, identificando los factores de impacto, valorando sus efectos y proponiendo medidas correctoras. (STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC3.2)	2,5	B.3 B.4	CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
3.1 Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales. (CCL1, CCL3, CP3, STEM1, STEM3, STEM4,	2	A.1 A.2	CT3	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2

CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.1)						
3.2 Presentar y difundir proyectos, empleando las aplicaciones digitales más adecuadas. (CCL1, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3.2, CCEC4.1, CCEC4.2)	2,5	A.3	CT4	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	2
4.1 Calcular y montar estructuras sencillas, determinando los tipos de cargas, dimensionando las reacciones y tensiones a las que se puedan ver sometidas, determinando su estabilidad y el uso de perfiles metálicos concretos en construcción. (STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	10	C.1	CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	8
4.2 Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia o rendimiento. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CD5, CPSAA2, CPSAA5)	10	C.2	CT4	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	6
4.3 Interpretar y solucionar problemas y esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad, resolviendo numéricamente los cálculos necesarios para un adecuado funcionamiento e implementando de modo físico o simulado. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	10	C.3	CT4 CT5	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	7
4.4 Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento y utilización industrial, acometiendo los cálculos numéricos adecuados para asegurar su funcionamiento real y simulado. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.2, CPSAA5, CE3)	10	D.1	CT4 CT5	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	3
4.5 Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3)	10	D.2 D.3	CT1	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	4
5.1 Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad. (STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CPSAA3.1, CPSAA4, CE3)	10	F1	CT1	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	5
5.2 Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes. (STEM2, STEM3, CD5, CPSAA4)	4	E.1	CT1	<i>Prueba escrita</i>	<i>Heteroevaluación</i>	9

<p>6.1 Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación. (CCL3, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA5, CC4, CE1, CE2, CE3</p>	2	G.1	CT4	<i>Prueba práctica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	1
---	---	-----	-----	------------------------	-------------------------	---