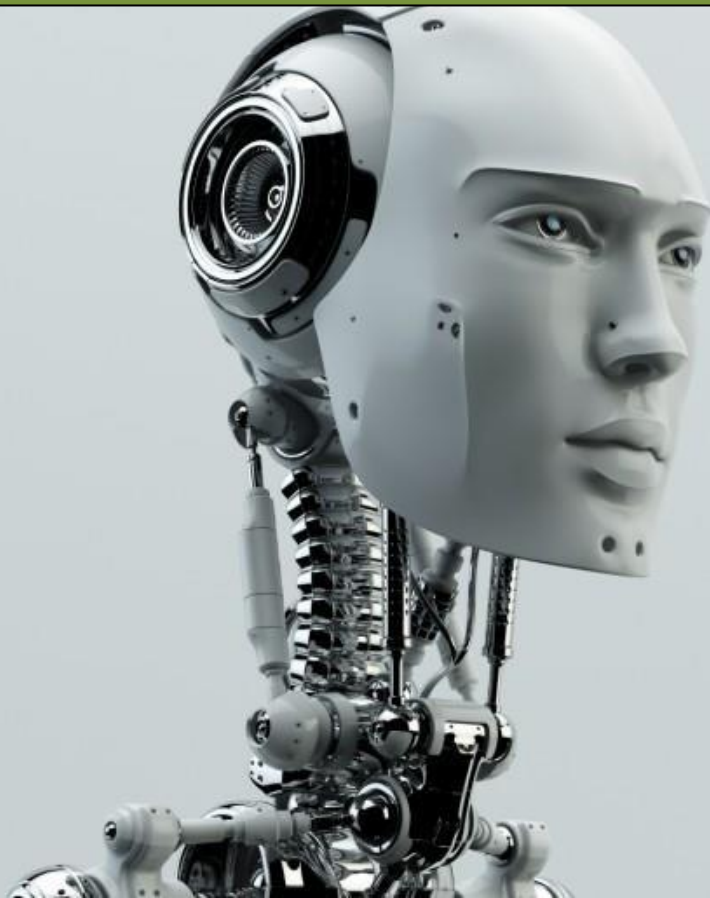


**Curso
2025-2026**

Programación didáctica



**I.E.S MÁXIMO LAGUNA
SANTA CRUZ DE MUDELA**

(CIUDAD REAL)

**DEPARTAMENTO
DE TECNOLOGÍA**

 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deportes	1	Unidad de Programación: UD 1 El proceso de resolución problemas tecnológicos	1ª Evaluación	
		Saberes básicos:		
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		14,29	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE1.CR3	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		14,29	
	1.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE2.CR2	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.	66,67	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología y Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 1º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
2	Unidad de Programación: UD 2 Pensamiento computacional. Programación en Scratch				1ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.				
	1.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.				
	1.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.				
	1.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.				14,29	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.			33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE5	Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.				14,29	
	1.TECD.CE5.CR1	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.			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE5.CR2	Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE5.CR3	Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.			33,33	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UD 3 Técnicas de expresión y comunicación gráfica		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		14,29	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		14,29	
	1.TECD.CE4.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología y Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 1º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
4	Unidad de Programación: UD 4 Los materiales tecnológicos y su impacto ambiental				2ª Evaluación		
Saberes básicos:							
1.TECD.B1.SB7		Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.					
1.TECD.B1.SB8		Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.					
1.TECD.B5.SB2		Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.				14,29		
1.TECD.CE2.CR1		Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.				33,33	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE2.CR2		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.				66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.				14,29		
1.TECD.CE3.CR1		Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.				33,33	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE3.CR2		Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.				66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
1.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.				14,29		
1.TECD.CE7.CR1		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.				50	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE7.CR2		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 dichas tecnologías.				50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UD 5 Estructuras		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		14,29	
	1.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		14,29	
	1.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	33,33	MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Programación didáctica de Tecnología y Digitalización

Curso: 1º de ESO (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

13005205 - IES Máximo Laguna

6	Unidad de Programación: UD 6 Sistemas mecánicos básicos			Final	
	Saberes básicos:				
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.			
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.			
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.			
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.			
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.			14,29	
	1.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.		33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.			14,29	
	1.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.		33,33	MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Programación didáctica de Tecnología y Digitalización

Curso: 1º de ESO (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

13005205 - IES Máximo Laguna

7	Unidad de Programación: UD 7. Electricidad básica			Final	
	Saberes básicos:				
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.			
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.			
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.			
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.			
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.			14,29	
	1.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.		33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.			14,29	
	1.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.		33,33	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología y Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
Castilla-La Mancha		Curso: 1º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
8	Unidad de Programación: UD 8.Digitalización del entorno personal de aprendizaje				Final	
Saberes básicos:						
1.TECD.B2.SB1		Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).				
1.TECD.B4.SB1		Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.				
1.TECD.B4.SB2		Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.				
1.TECD.B4.SB3		Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.				
1.TECD.B4.SB4		Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.				
1.TECD.B4.SB5		Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.				
1.TECD.B4.SB6		Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.				14,29	
1.TECD.CE4.CR1		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.			100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.				14,29	
1.TECD.CE6.CR1		Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.			33,33	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE6.CR2		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.			33,33	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE6.CR3		Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.			33,33	MEDIA PONDERADA

OTROS

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas o guías de evaluación para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según el cuaderno de evaluación.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

-Se anulará el trabajo o prueba realizada.

-Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a y se calificará este con una nota de no superado

-El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)
- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)

- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- **Criterios de calificación**

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas o guías de evaluación para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica
- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- Provisión de múltiples opciones de representación: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de acción: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de expresión: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

1	Unidad de Programación: U.P 1 CONOZCO MI ENTORNO VIRTUAL		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.		
	2.DESDI.B1.SB2	Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.		
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.		
	2.DESDI.B1.SB4	Comunicaciones y mensajería.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE1	Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.		16,67	
	2.DESDI.CE1.CR1	Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE1.CR2	Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE1.CR3	Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.	33,33	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: U.P 2 BUSCO Y ENCUENTRO		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.		
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		16,67	
	2.DESDI.CE2.CR1	Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	40	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	40	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	20	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: U.P 3 DISEÑO Y ME COMUNICO		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B3.SB1	Procesadores de textos.		
	2.DESDI.B3.SB2	Elaboración de presentaciones.		
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		33,33	
	2.DESDI.CE3.CR1	Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE3.CR2	Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE3.CR3	Realizar edición básica de vídeos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más utilizados.	33,33	MEDIA PONDERADA

 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deportes		Programación didáctica de Desarrollo Digital Curso: 2º de ESO (LOMLOE) - I		Consejería de Educación, Cultura y Deportes 13005205 - IES Máximo Laguna		
4	Unidad de Programación: U.P 4 COMIENZO A PROGRAMAR				Final	
Saberes básicos:						
2.DESDI.B4.SB1		Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.				
2.DESDI.B4.SB2		Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.				
2.DESDI.B4.SB3		Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.				
2.DESDI.B4.SB4		Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.				
2.DESDI.B4.SB5		Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE4	Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.				33,33	
	2.DESDI.CE4.CR1	Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.			33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE4.CR2	Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.			33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE4.CR3	Diseñar programas sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.			33,33	MEDIA PONDERADA

OTROS

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas o guías de evaluación para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según el cuaderno de evaluación.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.
- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a y se calificará este con una nota de no superado
- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de cómo va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.
- Reunión inicial: A comienzo de curso.
- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.
- Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el

departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:

v Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral

· PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):

v Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante AULA VIRTUAL DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN

v Llevar a cabo un seguimiento periódico (quincenal) de la materia pendiente

v Evaluar y calificar según los plazos previstos

v Informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)
- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)

- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas o guías de evaluación para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica
- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- Provisión de múltiples opciones de representación: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de acción: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de expresión: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

1	Unidad de Programación: UD.1 La resolución tecnológica de problemas		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		14,29	
	3.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		14,29	
	3.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		14,29	
	3.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus portaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UD 2 Comunicación de ideas mediante la representación gráfica		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		14,29	
	3.TECD.CE4.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		14,29	
	3.TECD.CE6.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UD 3 Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		14,29	
	3.TECD.CE2.CR2	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.	66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		14,29	
	3.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		14,29	
	3.TECD.CE4.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		14,29	
	3.TECD.CE7.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE7.CR2	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 dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología y Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 3º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
4	Unidad de Programación: UD 4. Electriciad y electrónica básicas				2ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.				
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.				
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.				
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.				14,29	
	3.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.			33,33	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.			66,67	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología y Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 3º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
5	Unidad de Programación: UD 5. Pensamiento computacional, programación y robótica.				2ª Evaluación		
Saberes básicos:							
3.TECD.B3.SB1		Algoritmia y diagramas de flujo.					
3.TECD.B3.SB2		Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.					
3.TECD.B3.SB3		Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.					
3.TECD.B3.SB4		Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.					
3.TECD.B3.SB5		Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.				14,29		
3.TECD.CE2.CR1		Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.				33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
3.TECD.CE5	Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.				14,29		
3.TECD.CE5.CR1		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.				33,33	MEDIA PONDERADA
3.TECD.CE5.CR2		Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.				33,33	MEDIA PONDERADA
3.TECD.CE5.CR3		Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.				33,33	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UD 6 Herramientas digitales para la publicación y difusión de información		Final	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		14,29	
	3.TECD.CE1.CR3	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		14,29	
	3.TECD.CE4.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		14,29	
	3.TECD.CE6.CR1	Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	33,33	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante CLASSROOM DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- **Provisión de múltiples opciones de representación:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de acción:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de expresión:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

1	Unidad de Programación: Conozco la tecnología		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.		25	
	1.CMNSC.CE1.CR1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura y de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE2	Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.		25	
	1.CMNSC.CE2.CR1	Mostrar curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos, formulando preguntas y realizando predicciones	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR2	Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR4	Proponer respuestas a las preguntas planteadas, comparando la información y los resultados obtenidos con las predicciones realizadas.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR5	Comunicar de forma oral o gráfica el resultado de las investigaciones, explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE3	Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.		25	
	1.CMNSC.CE3.CR1	Realizar, de forma guiada, un producto final sencillo que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos y utilizando de forma segura los materiales adecuados.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE8	Reconocer y valorar la diversidad y la igualdad de género, mostrando empatía y respeto por otras culturas y reflexionando sobre cuestiones éticas, para contribuir al bienestar individual y colectivo de una sociedad en continua transformación y al logro de los valores de integración europea.		25	
	1.CMNSC.CE8.CR2	Mostrar actitudes que fomenten la igualdad de género y las conductas no sexistas reconociendo modelos positivos en el entorno cercano.	100	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: Conozco la tecnología 2		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.		25	
	1.CMNSC.CE1.CR1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura y de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE2	Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.		25	
	1.CMNSC.CE2.CR1	Mostrar curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos, formulando preguntas y realizando predicciones	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR2	Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR4	Proponer respuestas a las preguntas planteadas, comparando la información y los resultados obtenidos con las predicciones realizadas.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR5	Comunicar de forma oral o gráfica el resultado de las investigaciones, explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE3	Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.		25	
	1.CMNSC.CE3.CR1	Realizar, de forma guiada, un producto final sencillo que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos y utilizando de forma segura los materiales adecuados.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE8	Reconocer y valorar la diversidad y la igualdad de género, mostrando empatía y respeto por otras culturas y reflexionando sobre cuestiones éticas, para contribuir al bienestar individual y colectivo de una sociedad en continua transformación y al logro de los valores de integración europea.		25	
	1.CMNSC.CE8.CR2	Mostrar actitudes que fomenten la igualdad de género y las conductas no sexistas reconociendo modelos positivos en el entorno cercano.	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Conozco la tecnología 3		Final	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura, responsable y eficiente, para buscar información, comunicarse y trabajar de manera individual, en equipo y en red, y para reelaborar y crear contenido digital de acuerdo con las necesidades digitales del contexto educativo.		25	
	1.CMNSC.CE1.CR1	Utilizar dispositivos y recursos digitales de forma segura y de acuerdo con las necesidades del contexto educativo.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE2	Plantear y dar respuesta a cuestiones científicas sencillas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos y modelos propios del pensamiento científico, para interpretar y explicar hechos y fenómenos que ocurren en el medio natural, social y cultural.		25	
	1.CMNSC.CE2.CR1	Mostrar curiosidad por objetos, hechos y fenómenos cercanos, formulando preguntas y realizando predicciones	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR2	Buscar información sencilla de diferentes fuentes seguras y fiables de forma guiada, utilizándola en investigaciones relacionadas con el medio natural, social y cultural.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR4	Proponer respuestas a las preguntas planteadas, comparando la información y los resultados obtenidos con las predicciones realizadas.	25	MEDIA PONDERADA
	1.CMNSC.CE2.CR5	Comunicar de forma oral o gráfica el resultado de las investigaciones, explicando los pasos seguidos con ayuda de un guion.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE3	Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento y/o computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.		25	
	1.CMNSC.CE3.CR1	Realizar, de forma guiada, un producto final sencillo que dé solución a un problema de diseño, probando en equipo diferentes prototipos y utilizando de forma segura los materiales adecuados.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.CMNSC.CE8	Reconocer y valorar la diversidad y la igualdad de género, mostrando empatía y respeto por otras culturas y reflexionando sobre cuestiones éticas, para contribuir al bienestar individual y colectivo de una sociedad en continua transformación y al logro de los valores de integración europea.		25	
	1.CMNSC.CE8.CR2	Mostrar actitudes que fomenten la igualdad de género y las conductas no sexistas reconociendo modelos positivos en el entorno cercano.	100	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante CLASSROOM DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarle a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- Provisión de múltiples opciones de representación: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de acción: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de expresión: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

		Programación didáctica de Cultura Científica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
1	Unidad de Programación: UD 1.- MÉTODO CIENTÍFICO				1ª Evaluación	
Saberes básicos:						
4.CCI.B1.SB1		Métodos de trabajo. Método científico.				
4.CCI.B1.SB2		Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.				
4.CCI.B1.SB3		Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.				20	
4.CCI.CE1.CR1		Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR2		Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR3		Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.				20	
4.CCI.CE2.CR1		Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.			50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE2.CR2		Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.			50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.				20	
4.CCI.CE3.CR1		Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR2		Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR3		Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR4		Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR5		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.			20	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.				20	
4.CCI.CE4.CR1		Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.			50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.			50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.				20	
4.CCI.CE5.CR1		Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR2		Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR3		Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA

		Programación didáctica de Cultura Científica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
2	Unidad de Programación: UD 2.- EL UNIVERSO				1ª Evaluación		
Saberes básicos:							
4.CCI.B2.SB1		Evolución de las ideas sobre el universo.					
4.CCI.B2.SB2		Origen, composición y estructura del universo.					
4.CCI.B2.SB3		Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas.					
4.CCI.B2.SB4		Condiciones para el origen de la vida.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.				20		
4.CCI.CE1.CR1		Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR2		Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR3		Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.				20		
4.CCI.CE2.CR1		Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE2.CR2		Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.				20		
4.CCI.CE3.CR1		Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR2		Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR3		Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR4		Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR5		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.				20	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.				20		
4.CCI.CE4.CR1		Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.				20		
4.CCI.CE5.CR1		Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR2		Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR3		Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA

		Programación didáctica de Cultura Científica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
3	Unidad de Programación: UD 3.- BIOSFERA				2ª Evaluación		
Saberes básicos:							
4.CCI.B3.SB1		Ecosistema: definición, componentes.					
4.CCI.B3.SB2		Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.					
4.CCI.B3.SB3		Cadenas, redes y pirámides tróficas.					
4.CCI.B3.SB4		Sucesiones ecológicas.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.				20		
4.CCI.CE1.CR1		Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR2		Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR3		Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.				20		
4.CCI.CE2.CR1		Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE2.CR2		Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.				20		
4.CCI.CE3.CR1		Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR2		Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR3		Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR4		Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR5		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.				20	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.				20		
4.CCI.CE4.CR1		Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.				20		
4.CCI.CE5.CR1		Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR2		Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR3		Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA

		Programación didáctica de Cultura Científica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
4	Unidad de Programación: UD 4.- MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD				2ª Evaluación		
Saberes básicos:							
4.CCI.B4.SB1		Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.					
4.CCI.B4.SB2		Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.					
4.CCI.B4.SB3		Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.					
4.CCI.B4.SB4		El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.					
4.CCI.B4.SB5		Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.				20		
4.CCI.CE1.CR1		Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR2		Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR3		Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.				20		
4.CCI.CE2.CR1		Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE2.CR2		Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.				20		
4.CCI.CE3.CR1		Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR2		Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR3		Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR4		Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.				20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR5		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.				20	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.				20		
4.CCI.CE4.CR1		Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.				50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.				50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.				20		
4.CCI.CE5.CR1		Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR2		Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR3		Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.				33,33	MEDIA ARITMÉTICA

		Programación didáctica de Cultura Científica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
5	Unidad de Programación: UD 5.- CALIDAD DE VIDA				Final	
Saberes básicos:						
4.CCI.B5.SB1		Salud y enfermedad: evolución histórica.				
4.CCI.B5.SB2		Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.				
4.CCI.B5.SB3		Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.				
4.CCI.B5.SB4		Consumo de drogas: prevención y consecuencias.				
4.CCI.B5.SB5		Estilos de vida y la salud.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.				20	
4.CCI.CE1.CR1		Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR2		Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE1.CR3		Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.				20	
4.CCI.CE2.CR1		Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.			50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE2.CR2		Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.			50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.				20	
4.CCI.CE3.CR1		Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR2		Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR3		Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR4		Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.			20	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE3.CR5		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla-La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.			20	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.				20	
4.CCI.CE4.CR1		Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.			50	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.			50	MEDIA ARITMÉTICA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.				20	
4.CCI.CE5.CR1		Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR2		Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA
4.CCI.CE5.CR3		Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.			33,33	MEDIA ARITMÉTICA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante aula virtual DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- **Provisión de múltiples opciones de representación:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de acción:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de expresión:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Programación didáctica de Digitalización

Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

13005205 - IES Máximo Laguna

1	Unidad de Programación: UP1.- HARDWARE, SOFTWARE Y REDES			1ª Evaluación	
	Saberes básicos:				
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.			
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.			
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.			
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.			
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.			25	
	4.DIGIT.CE1.CR1	Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.		25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR2	Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.		25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR3	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.		25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR4	Instalar y eliminar software de propósito general, conociendo los diferentes niveles de privilegios que ofrece el sistema operativo a los usuarios y valorando la idoneidad del mismo.		25	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
2	Unidad de Programación: UP 2.- APLICACIONES DE PRODUCTIVIDAD.- OFIMÁTICA				1ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.				
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.				
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.				
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.				25	
	4.DIGIT.CE2.CR2	. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.			25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.			25	MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Programación didáctica de Digitalización
Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes
13005205 - IES Máximo Laguna

3	Unidad de Programación: UP 3.- EDICIÓN MULTIMEDIA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		25	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	25	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
4	Unidad de Programación: UP 4.- CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS				2ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.				
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.				
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.				
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.				25	
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.			25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.			25	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP 5.- CIBERSEGURIDAD		Final	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.		
	4.DIGIT.B3.SB3	Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		25	
	4.DIGIT.CE3.CR1	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	Identificar y saber 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.	33,33	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Digitalización		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
6	Unidad de Programación: UP 6.- INTERACTIVIDAD				Final	
Saberes básicos:						
4.DIGIT.B4.SB1		Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.				
4.DIGIT.B4.SB2		Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.				
4.DIGIT.B4.SB3		Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.				
4.DIGIT.B4.SB4		Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.				
4.DIGIT.B4.SB5		Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.				
4.DIGIT.B4.SB6		Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.				25	
	4.DIGIT.CE4.CR1	Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.			16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.			16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR3	Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.			16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.			16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.			16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR6	Conocer los principios del software libre y sus implicaciones éticas en el desarrollo de programas informáticos, analizando distintos tipos de licencias libres.			16,67	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante aula virtual DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- Provisión de múltiples opciones de representación: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de acción: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- Provisión de múltiples opciones de expresión: Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

		Programación didáctica de Proyectos de Robótica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - /		13005205 - IES Máximo Laguna		
1	Unidad de Programación: U.P. 1 ELECTRÓNICA ANALOGICA Y DIGITAL				1ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.				
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.				
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE4	Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.				9,52	
	4.PRO.CE4.CR1	Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.			50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE4.CR2	Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.			50	MEDIA PONDERADA

 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deportes	Programación didáctica de Proyectos de Robótica		Consejería de Educación, Cultura y Deportes	
	Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna	
	2	Unidad de Programación: U.P. 2 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS TÉCNICOS		1ª Evaluación
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		38,1	
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.	16,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		38,1	
	4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos contruidos.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE3.CR2	Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.	50	MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Programación didáctica de Proyectos de Robótica

Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - /

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

13005205 - IES Máximo Laguna

3	Unidad de Programación: U.P. 3 DISEÑO 3D Y FABRICACIÓN DIGITAL		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		38,1	
	4.PRO.CE2.CR2	Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.	50	MEDIA PONDERADA

 Castilla-La Mancha Consejería de Educación, Cultura y Deportes		Programación didáctica de Proyectos de Robótica Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		Consejería de Educación, Cultura y Deportes 13005205 - IES Máximo Laguna		
4	Unidad de Programación: U.P. 4 AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA				2ª Evaluación	
Saberes básicos:						
4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.					
4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.					
4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.					
4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.					
4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.				38,1	
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.			50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.			16,67	MEDIA PONDERADA

		Consejería de Educación, Cultura y Deportes	
Programación didáctica de Proyectos de Robótica		13005205 - IES Máximo Laguna	
Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I			
5	Unidad de Programación: U.P. 5. Resolución de problemas	Final	
	Saberes básicos:		
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.	
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.	
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.	
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.PRO.CE1	Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.		9,52
	4.PRO.CE1.CR1	Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	50 MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE1.CR2	Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.	50 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		38,1
	4.PRO.CE2.CR1	Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinares.	16,67 MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR2	Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.	16,67 MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.	16,67 MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		% Cálculo valor CR
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		38,1
	4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.	50 MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE3.CR2	Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.	50 MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Programación didáctica de Proyectos de Robótica

Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes

13005205 - IES Máximo Laguna

6	Unidad de Programación: U.P. 6 TECNOLOGÍAS EMERGENTES			Final	
	Saberes básicos:				
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.			
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.			
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE5	Investigar y descubrir las posibilidades que nos brindan las diferentes tecnologías emergentes en relación con el desarrollo sostenible, utilizando distintas fuentes de información, preferiblemente digitales y aplicando dichas tecnologías en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, más eficientes, sociales y ecológicas para fomentar un espíritu crítico y ético.			4,76	
	4.PRO.CE5.CR1	Buscar y localizar documentación sobre las nuevas tecnologías emergentes utilizando diversas fuentes, seleccionándola adecuadamente y obteniendo información fiable y contrastada.		50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE5.CR2	Investigar e identificar, con sentido crítico y ético, las alternativas que ofrece el uso de las tecnologías emergentes en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, analizando las repercusiones en el entorno que nos rodea.		50	MEDIA PONDERADA

1	Unidad de Programación: Proceso resolución de problemas		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.		
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.		
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.		
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear 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.		16,67	
	4.TEC.CE1.CR1	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE1.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE1.CR3	Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		16,67	
	4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	100	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: 2.- Electrónica analógica		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		16,67	
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	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.		16,67	
	4.TEC.CE3.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE3.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: 3.- Tecnología sostenible		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.		
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		16,67	
	4.TEC.CE2.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener 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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	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.		16,67	
	4.TEC.CE3.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE3.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		16,67	
	4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	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.		16,67	
	4.TEC.CE6.CR1	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE6.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE6.CR3	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	33,33	MEDIA ARITMÉTICA

		Programación didáctica de Tecnología		Consejería de Educación, Cultura y Deportes	
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna	
4	Unidad de Programación: 4.- Electrónica digital			2ª Evaluación	
Saberes básicos:					
4.TEC.B5.SB2		Electrónica digital básica.			
4.TEC.B5.SB4		Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.			16,67	
4.TEC.CE2.CR2		Fabricar productos y obtener 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.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	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.			16,67	
4.TEC.CE3.CR1		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.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.			16,67	
4.TEC.CE4.CR1		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.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.			16,67	
4.TEC.CE5.CR1		Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.		100	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología		Consejería de Educación, Cultura y Deportes			
		Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna			
5	Unidad de Programación: 5.- Neumática				2ª Evaluación		
		Saberes básicos:					
		4.TEC.B5.SB3	Neumática básica. Circuitos.				
		4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.				
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.TEC.CE3	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.				16,67		
		4.TEC.CE3.CR1	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.			50	MEDIA PONDERADA
		4.TEC.CE3.CR2	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.			50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.				16,67		
		4.TEC.CE4.CR1	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.			50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR	
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.				16,67		
		4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.			100	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: 6.-Pensamiento computacional , automatización y robótica		Final	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.		
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.		
	4.TEC.B3.SB1	Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B3.SB3	Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B6.SB1	Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.		
	4.TEC.B6.SB2	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 el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.		
	4.TEC.B6.SB3	Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B6.SB4	Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		16,67	
	4.TEC.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE4.CR2	Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	50	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante CLASSROOM DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- **Provisión de múltiples opciones de representación:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de acción:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de expresión:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

1	Unidad de Programación: U.P. 1 Fases del proceso productivo		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TEI1.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TEI1.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.		
	1.TEI1.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.		
	1.TEI1.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TEI1.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		25	
	1.TEI1.CE1.CR1	Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada	20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR2	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR4	Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético		15	
	1.TEI1.CE2.CR1	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	33,33	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: U.P.2 Materiales y sus propiedades		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TEI1.B2.SB1	Selección y aplicaciones características.		
	1.TEI1.B2.SB3	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético		15	
	1.TEI1.CE2.CR2	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 responsable y ética	33,33	MEDIA PONDERADA

		Programación didáctica de Tecnología e Ingeniería I		Consejería de Educación, Cultura y Deportes		
		Curso: 1º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - I		13005205 - IES Máximo Laguna		
3	Unidad de Programación: U.P. 3 CONSTRUCCIÓN DE UN CANSAT				2ª Evaluación	
	Saberes básicos:					
1.TEI1.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.					
1.TEI1.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.					
1.TEI1.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.					
1.TEI1.B2.SB1	Selección y aplicaciones características.					
1.TEI1.B2.SB2	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.					
1.TEI1.B2.SB3	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.					
1.TEI1.B2.SB4	Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.					
1.TEI1.B5.SB1	Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.					
1.TEI1.B5.SB2	Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.					
1.TEI1.B5.SB4	Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.					
1.TEI1.B6.SB1	Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.					
1.TEI1.B6.SB2	Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.					
1.TEI1.B6.SB5	Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.					
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua				25	
	1.TEI1.CE1.CR1	Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada			20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR2	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			20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR3	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			20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR4	Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales			20	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE1.CR5	Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados			20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético				15	
	1.TEI1.CE2.CR1	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			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE2.CR2	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 responsable y ética			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE2.CR3	Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios			33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima				15	
	1.TEI1.CE3.CR1	Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE3.CR2	Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas			66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería				15	
	1.TEI1.CE4.CR2	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones			50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación				%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas				15	
	1.TEI1.CE5.CR1	Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE5.CR2	Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas			33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE5.CR3	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			33,33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: U.P.4 TECNOLOGÍA SOSTENIBLE		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TEI1.B5.SB3	Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.		
	1.TEI1.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología		15	
	1.TEI1.CE6.CR1	Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia	50	MEDIA PONDERADA
	1.TEI1.CE6.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: U.P.5 Sistemas eléctricos y electrónicos		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TEI1.B3.SB1	Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería		15	
	1.TEI1.CE4.CR2	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: U.P.6 SISTEMAS MECÁNICOS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TEI1.B2.SB4	Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TEI1.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería		15	
	1.TEI1.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante CLASSROOM DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- **Provisión de múltiples opciones de representación:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de acción:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de expresión:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.

1	Unidad de Programación: U.P. 2 MATERIALES		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B2.SB1	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.		7,69	
	2.TEIN2.CE2.CR1	Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades	75	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE2.CR2	Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		15,38	
	2.TEIN2.CE6.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: U.P. 1 GESTIÓN DE PROYECTOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.		
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B1.SB3	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	2.TEIN2.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		7,69	
	2.TEIN2.CE1.CR1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE1.CR3	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.		7,69	
	2.TEIN2.CE3.CR1	Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: U.P.3 ESTRUCTURAS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B2.SB2	Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		46,15	
	2.TEIN2.CE4.CR1	Calcular, montar o simular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad	20	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: U.P. 4 MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS. CIRCUITOS FRIGORÍFICOS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB2	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		46,15	
	2.TEIN2.CE4.CR2	Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia	20	MEDIA PONDERADA



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Programación didáctica de Tecnología e Ingeniería II
Curso: 2º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - I

Consejería de Educación, Cultura y Deportes
13005205 - IES Máximo Laguna

5	Unidad de Programación: U.P. 5 AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB3	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.		
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		46,15	
	2.TEIN2.CE4.CR3	Interpretar y solucionar circuitos de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad	20	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: U.P. 6 CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
	2.TEIN2.B4.SB1	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		46,15	
	2.TEIN2.CE4.CR4	Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento	20	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: U.P. 7 CIRCUITOS DIGITALES		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B4.SB2	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.		
	2.TEIN2.B4.SB3	Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		46,15	
	2.TEIN2.CE4.CR5	Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas	20	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: U.P. 8 SISTEMAS DE CONTROL		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B6.SB1	Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		15,38	
	2.TEIN2.CE5.CR1	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	66,67	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: U.P. 9 SISTEMAS INFORMÁTICOS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		15,38	
	2.TEIN2.CE5.CR2	Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	33,33	MEDIA PONDERADA

b) Criterios de calificación y recuperación

Criterios de cálculo del departamento

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen según aparezca en la hoja de cálculo o en el cuaderno de evaluación, siendo potestad de cada profesor el utilizar el cuaderno de evaluación si le pareciera oportuno.

En la nota de recuperación de pendientes se le pondrá la obtenida en el examen de recuperación o en los trabajos o prácticas que se vayan realizando en las diferentes evaluaciones

Fraudes en exámenes y trabajos

En el caso de que se observe que algún alumno/a copia en examen o trabajos, se prevén las siguientes actuaciones:

- Se anulará el trabajo o prueba realizada.

- Si se trata de un examen, se sancionará la actitud del alumno/a.y se calificará este con una nota de no superado

- El profesor planteará una prueba escrita que aborde aquellos contenidos que han sido objeto de fraude.

Criterios de recuperación y materias pendientes

Alumnado con materias pendientes

- Se informará a las familias de como va a realizarse el proceso de recuperación de las materias pendientes.

- Reunión inicial: A comienzo de curso.

- Modo de comunicación: **reunión colectiva para todo el alumnado y comunicación individualizada del profesor** a los alumnos correspondientes en su grupo.

-Aunque se convoque una reunión para todo el alumnado, habrá un **seguimiento del profesor del departamento que imparte la materia al alumno** durante ese curso. Este seguimiento se realizará en las horas en las que este profesor imparte la materia en el presente curso. En el caso de que algún alumno con materias pendientes no estuviera matriculado en el presente curso en ninguna materia de las impartidas por el departamento, el seguimiento se realizaría por el jefe de departamento en su horario de jefatura de departamento.

Se creará un aula virtual en la que estará subido el material con el que se va a trabajar en el presente curso y a través del cual se podrán también resolver dudas que pudieran ir surgiendo en la realización de las tareas.

- Procedimiento de recuperación de materias pendientes

- ❖ SEGUIMIENTO DE LA MATERIA PENDIENTE:
- ❖ Seguimiento trimestral, informando a la familia trimestralmente de la evolución y resultados de la evaluación trimestral
 - PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DEL PROFESOR (o Jefe de Departamento en su caso):
- ❖ Planificar y temporalizar las actividades de su alumnado pendiente mediante CLASSROOM DE PENDIENTES o TRABAJOS DE RECUPERACIÓN
- ❖ Llevar a cabo un seguimiento periódico (semanal, quincenal) de la materia pendiente
- ❖ evaluar y calificar según los plazos previstos
- ❖ informar a la familia de los resultados de la evaluación trimestral

Criterios de calificación de la materia pendiente

-Se incluirán todos los criterios de evaluación y saberes del curso correspondiente y se procederá a la calificación ponderada de los mismos, conforme a las ponderaciones de criterios establecidas para la evaluación ordinaria de la materia correspondiente en el curso anterior.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes

Procedimientos de evaluación.

La materia de Tecnología tiene como objetivo que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender el mundo tecnológico y participar en él de forma responsable. Para ello, es necesario que la evaluación sea un proceso continuo que permita al docente recoger información sobre el progreso del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Los procedimientos de evaluación para la materia de Tecnología serán variados y permitirán evaluar los diferentes aspectos del aprendizaje. Entre los procedimientos que utilizaremos están los siguientes:

- Observación directa: El docente observará al alumnado durante las actividades de clase, en el laboratorio o en el taller. Esta observación puede realizarse de forma individual o grupal.
- Análisis de producciones: El docente analizará las producciones del alumnado, como trabajos escritos, exposiciones orales, proyectos, etc.
- Pruebas escritas: Las pruebas escritas son una forma de evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado.
- Entrevistas: Las entrevistas permitirán al docente conocer la opinión del alumnado sobre su aprendizaje.
- Autoevaluación: El alumnado reflexiona sobre su propio aprendizaje y elaborará un informe.

La evaluación debe ser formativa, es decir, debe proporcionar información al alumnado sobre sus progresos y ayudarlo a mejorar. Para ello, es importante que el docente dé feedback al alumnado de forma regular.

La selección de los procedimientos de evaluación será coherente con los objetivos de aprendizaje de la materia. Además, es importante que los procedimientos de evaluación sean equitativos para todos los alumnos.

En la práctica, es habitual que la evaluación de la materia de Tecnología se realice mediante una combinación de procedimientos. Por ejemplo, un docente puede evaluar el conocimiento de los conceptos de Tecnología e ingeniería mediante una prueba escrita, y evaluar las habilidades de construcción mediante una práctica en el taller.

La evaluación es un proceso fundamental para el aprendizaje. Mediante la evaluación, el docente puede identificar las fortalezas y debilidades del alumnado y tomar las medidas necesarias para su mejora.

Instrumentos de evaluación del aprendizaje

TRABAJO PRÁCTICO

- Fichas de trabajo (FT)

- Prácticas de laboratorio (PL)
- Práctica de taller (PT)
- Prácticas de informática (PI)
- Proyecto (P)
- Prototipo/maqueta (PM)
- Presentación de temas (PT)
- Dialogo-debate (D)
- Tarea (T)
- Informe técnico (IT)

PRUEBAS

- Pruebas escritas (PE)
- Cuestionario (CU)
- Entrevista (E)
- Control (C)
- Test-on-line (TO)

ORTOGRAFÍA

-Ortografía: se articularán las siguientes medidas para la mejora de la ortografía por parte del alumnado:

- o Revisión de faltas de ortografía
- o Letra legible
- o Orden
- o Márgenes

En ningún caso se podrá restar por la comisión de faltas de ortografía. Sólo en el caso de materias con criterios de evaluación específicos de ortografía se podrán evaluar estos estándares.

- Criterios de calificación

Los criterios de calificación de esta materia se obtendrán en base a rúbricas para determinar el **grado de adquisición** de los criterios de evaluación.

La calificación de cada trimestre será la media de los criterios de evaluación ponderada en función de su peso.

La calificación del curso será la media ponderada de la calificación de los 3 trimestres que lo componen.

En el caso de recuperar una unidad o una evaluación suspensa, se recalculará la calificación de dicha evaluación o del curso introduciendo la nueva calificación de los criterios de evaluación superados.

d) Orientaciones metodológicas y medidas de inclusión

Programando metodologías y estrategias que favorezcan la inclusión.

Entre ellas destacan dos: el aprendizaje basado en proyectos (en adelante ABP) y el trabajo cooperativo. Justificando el método por proyectos, relacionadas tanto con el conocimiento científico existente sobre cómo aprendemos las personas como con la propia singularidad del aprendizaje, que permite la atención a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Subrayar también la necesidad de acompañar el ABP con un trabajo colaborativo y cooperativo, resaltando que este aprendizaje favorece al alumnado de cualquier curso, asignatura, sexo, etnia y nivel de rendimiento académico.

Se utilizarán en las programaciones de aula **las situaciones de aprendizaje y el DUA**

Las situaciones de aprendizaje son un tipo de actividad instruccional que involucra a los estudiantes en tareas significativas y desafiantes. Están diseñadas para promover el aprendizaje activo y para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan para tener éxito.

En la materia de tecnología, utilizaremos situaciones de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes habilidades:

- Solucionar problemas
- Pensar de forma crítica

- Trabajar de forma colaborativa
- Comunicarse de forma efectiva

Por ejemplo, una situación de aprendizaje podría consistir en pedirles a los estudiantes que diseñen un robot que pueda realizar una tarea específica. Los estudiantes tendrían que utilizar sus conocimientos sobre tecnología para resolver el problema y crear un robot que cumpla con los requisitos.

Diseño Universal para el Aprendizaje

El DUA es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Los principios del DUA incluyen:

- **Provisión de múltiples opciones de representación:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de aprender el material, como a través de texto, imágenes, videos, audio y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de acción:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de demostrar su aprendizaje, como a través de proyectos, presentaciones, cuestionarios y otros formatos.
- **Provisión de múltiples opciones de expresión:** Esto significa proporcionar a los estudiantes diferentes maneras de comunicarse su aprendizaje, como a través de la escritura, el habla, el arte y otros formatos.

En la materia de tecnología, utilizaremos principios del DUA para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito. Por ejemplo, proporcionaremos diferentes recursos para que los estudiantes aprendan los conceptos, como videos, presentaciones y actividades prácticas. También proporcionaremos diferentes maneras para que los estudiantes demuestren su aprendizaje, como proyectos individuales, proyectos en equipo y presentaciones orales.

Las situaciones de aprendizaje y el DUA son dos enfoques que nos ayudarán a crear una programación didáctica efectiva para la materia de tecnología. Las situaciones de aprendizaje ayudarán a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y pensar de forma crítica. El DUA ayudará a asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener éxito.

Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

El departamento, para la impartición de la materia, utilizará los dos talleres disponible para las partes prácticas de la materia, además de impartir las clases de los cursos de Tecnología e ingeniería I y II y de Proyectos de robótica en dicho taller .

Para las materias de Desarrollo digital de 2 º de ESO y de Desarrollo digital de 1º de Bachillerato se utilizarán las aulas llamadas Toshiba y Meta.

Para las unidades de programación de temas digitales se utilizarán las aulas de informática que estuvieran disponibles según necesidades del centro.

Materiales y recursos didácticos

Materiales propios de las aulas y talleres de Tecnología, con los equipamientos informáticos asociados a las aulas anteriormente citadas, complementando dichas aulas con el carrito de ordenadores para la impartición de la materia de Proyectos de robótica.