

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA 3º E.S.O.

- **Docentes responsables:** Pablo García Díez y Lidia Chico Domínguez.

- **Introducción** (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje).

Nos encontramos con seis grupos de 3º ESO. Todas las clases son relativamente homogéneas con un nivel de aprendizaje similar y, excepto casos aislados, buena disposición para el estudio de la materia. Todos han cursado Tecnología y Digitalización de 2ºESO.

- **Justificación de la programación didáctica:**

Tal y como se recoge en el decreto 65/2022, el carácter interdisciplinar de la materia de Tecnología y Digitalización contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa y de los descriptores de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Ambos elementos –los objetivos de etapa y el Perfil de salida– orientan las competencias específicas de la materia. Los ejes vertebradores sobre los que se asientan dichas competencias específicas son:

- la naturaleza transversal propia de la tecnología,
- el impulso de la colaboración y el trabajo en equipo,
- el pensamiento computacional y sus implicaciones en la automatización y en la conexión de dispositivos a internet, y
- el fomento de actitudes como la creatividad, la perseverancia, la responsabilidad en el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento incorporando las tecnologías digitales.

Cabe destacar la resolución de problemas interdisciplinares como eje vertebrador de la materia que refleja el enfoque competencial de la misma.

Los criterios de evaluación son los elementos que sirven para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas y están formulados a partir de una orientación competencial siguiendo la metodología PAI.

Los contenidos de la materia se organizan en cinco bloques: «proceso de resolución de problemas»; «comunicación y difusión de ideas»; «pensamiento computacional, programación y robótica», «digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible».

a) Orientaciones metodológicas:

Según el RD 65/2022 los contenidos de la materia se organizan en cuatro bloques:

- A. Proceso de resolución de problemas.**
- B. Comunicación y difusión de ideas.**
- C. Pensamiento computacional, programación y robótica.**
- D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**
- E. Tecnología sostenible.**

El carácter eminentemente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en la superación de retos, que favorezcan la investigación, reflexión, toma de decisiones, creatividad, emprendimiento y autonomía.

b) Bloques de contenido, competencias específicas, descriptores y criterios de evaluación:

<u>Bloques de contenido</u>	<u>Unidades</u>	<u>Competencias específicas</u>	<u>Descriptores (Anexo I RD 217/2022)</u>	<u>Criterios de evaluación</u>	<u>Temporalización</u>
A - E	UD1. El proceso de resolución de problemas	1, 2, 5	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 5.1	Trimestre 1
B - D	UD2. Herramientas digitales para la publicación y difusión	3, 6, 7	CP2, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3, CC4	3.1, 3.2, 3.3, 6.1, 7.1	Trimestre 1
B	UD3. Comunicación de ideas mediante la representación gráfica	2, 3	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3	2.2, 3.1, 3.2	Trimestre 2
A – B - D	UD4. Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible	2, 4, 5	CCL1, CP2, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4	2.1, 2.3, 4.1, 5.1, 5.2	Trimestre 2
A – C - D	UD5. Electricidad y electrónica básicas	2, 4, 6	CCL1, CP2, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4	4.2, 6.1, 6.2	Trimestre 3
C - D	UD6. Pensamiento computacional, automatización y robótica	3, 4, 7	CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3, CCEC4, CC4.	3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7.1	Trimestre 3

c) Atención a las diferencias individuales del alumnado:

La Atención a la Diversidad es una práctica fundamental integrada en la actividad del docente tanto en la planificación del proceso aprendizaje-enseñanza como en su desarrollo y la evaluación del mismo en un contexto de no discriminación y normalización educativa. Estas medidas están reguladas en el Decreto 65/2022, y en las Instrucciones de 4 de marzo de 2024 de la Comunidad de Madrid, en las que se establecen los modelos de registro tanto de las medidas ordinarias como de las específicas en la ESO con el fin de promover la integración en el ámbito escolar a todos los alumnos.

A nivel de centro, se diseña el Plan de Atención a la Diversidad, en el que se determinan un conjunto de acciones de carácter global y organizativo para diversas actuaciones como las adaptaciones del currículo en ciertas materias o áreas, y grupos de apoyo y refuerzo, entre otros.

Estas acciones de centro pretenden prevenir y anticipar posibles dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de nuestros estudiantes, tal y como marca la ley educativa que enfatiza un **enfoque de equidad e inclusión**.

Por ello, es fundamental trabajar estos aspectos desde el inicio de curso escolar con una evaluación inicial o de diagnóstico que nos contextualiza tanto el marco educativo como dentro del grupo-clase.

▪ **Medidas Ordinarias:**

- Organización de espacio y tiempos.
- Decisión de la metodología para el beneficio de todo el alumnado.
- Adecuación de la programación de las enseñanzas que imparte y planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Medidas de acceso al contexto escolar.
- Serán registradas por parte de los centros.

▪ **Medidas Específicas:**

Se pueden aplicar por parte de los centros al alumnado que requiera una atención diferente por presentar:

- Necesidades Educativas Especiales:
 - Derivadas de la discapacidad intelectual.
 - Discapacidad motora, derivada de la pérdida o desviación significativa de las funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento.
 - Discapacidad auditiva, derivada de la pérdida o desviación significativa de las funciones auditivas y vestibulares.
 - Discapacidad visual, derivada de la pérdida o desviación significativa de la vista y funciones relacionadas.
 - Trastorno del espectro autista.
 - Trastornos específicos del lenguaje que afecten a la comprensión y expresión.
 - Trastornos graves de la conducta.
 - Pluridiscapacidad.
 - Retraso madurativo.

- Trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación.
- Trastorno de atención.
- Trastorno de aprendizaje.
- Desconocimiento grave de la Lengua de aprendizaje.
- Necesidades de compensación educativa.
- Altas Capacidades Intelectuales.
- Incorporación tardía al sistema educativo español.
- Otras condiciones personales o historia escolar.

Estas medidas son las siguientes:

- Adaptación curricular. Modificación de los contenidos y criterios de evaluación con el objeto de minimizar las barreras del aprendizaje.
- Apoyo específico al proceso de enseñanza en las áreas en las que se ha realizado la adaptación curricular por parte de PT y AL.
- Aplicación de medidas específicas de acceso al contexto escolar incluidas las relacionadas con los procesos de evaluación.
- Flexibilización de las enseñanzas.

■ **Medidas específicas asociadas a AACCI**

- Diseño de plan individualizado de enriquecimiento curricular que tendrá por objeto el máximo desarrollo de sus capacidades.
- Flexibilización de las enseñanzas de tal forma que se reduzca en uno o varios cursos la temporalidad de las mismas.
- Promoción del PEAC: programa de enriquecimiento educativo para alumnos con altas capacidades.

■ **Medidas específicas asociadas a integración tardía**

- Apoyo específico al proceso de enseñanza y aprendizaje de las áreas determinadas.
- Escolarización en un curso inferior al que le correspondería por edad.
- Servicio de apoyo itinerante al alumnado con desconocimiento del idioma español.
- Servicio de traducción e interpretación.

▪ **Medidas específicas asociadas a retraso madurativo**

- Adaptaciones curriculares no significativas que, sin modificar contenidos ni criterios de evaluación, se puedan movilizar contenidos concretados en unidades didácticas de cursos anteriores de ese ciclo.

▪ **Medidas específicas asociadas a dificultades específicas del aprendizaje por trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación, trastorno de atención o trastorno de aprendizaje.**

- Adaptación de tiempos en los procesos de evaluación
- Adaptación de formatos en los procesos de evaluación
- Uso de medios técnicos específicos y adecuación de espacios en los procesos de adaptación.

▪ **Medidas específicas asociadas a Necesidad de Compensación Educativa**

- Grupos de apoyo o aulas específicas de apoyo.

▪ **Medidas específicas asociadas a Necesidad educativa por Condición Personal de Salud.**

- Adaptación de tiempos y formatos de las pruebas
- Uso de medios técnicos específicos
- Adecuación de espacios.

d) Evaluación:

La metodología divide entre evaluación (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación), procedimiento (examen, exposición oral, trabajo de investigación, ejercicios, explicación oral de los ejercicios, actividades, proyectos), y los instrumentos de evaluación (rúbrica, valoración numérica de resultados...). No se puede alcanzar una competencia sin adquirir contenidos, pero los contenidos por sí mismos no aseguran la adquisición de una competencia.

Cada instrumento de evaluación supondrá un porcentaje de la nota del criterio de evaluación asociado.

Los alumnos que no hayan alcanzado una puntuación igual o superior a 5 en cada criterio, deberán realizar un trabajo o prueba individual que versará sobre los contenidos de la materia.

La evaluación y calificación se muestra en cada una de las unidades didácticas de la programación.

Mediante un formulario a rellenar por los alumnos se evaluará la práctica docente al finalizar el curso, incluyendo en las memorias indicadores de logro.

e) Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

Al final del trimestre, el alumno deberá realizar un examen de recuperación que incluirá todos los contenidos estudiados durante el curso. Además, se dará una nueva fecha de entrega de todos los trabajos que haya suspendido durante el curso.

Con este examen y la nueva fecha de entrega de trabajos el alumno deberá demostrar que ha adquirido las competencias específicas igual que sus compañeros.

Con estas nuevas notas se recalculará la nota final del curso.

f) Elementos transversales y educación en valores:

Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación, el fomento de la creatividad y del espíritu científico, la educación para la salud, incluida, la sexual, y la educación emocional y en valores se trabajarán en todas las áreas.

Asimismo, se pondrá especial atención en la potenciación del aprendizaje significativo para el desarrollo de las competencias transversales que promuevan la autonomía y la reflexión.

A fin de fomentar el hábito y el dominio de la lectura digital, intentaremos distinguir fuentes de conocimiento digital fiables.

• Concreción de los objetivos de etapa al curso:

Los objetivos de etapa son los referentes relativos a los logros que el alumno debe alcanzar al término de la etapa como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin. Tienen un carácter genérico y global. Estos objetivos están recogidos en el artículo 13 de la LOMLOE (RD 65/2022) y en el artículo 7 del Real Decreto 217/2022.

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las

tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatiza y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Los objetivos son una mezcla de formación intelectual y personal por lo que los objetivos de esta programación didáctica desarrollan distintos tipos de capacidades que contribuyen al:

- desarrollo lógico (por ejemplo, el objetivo f),
- desarrollo comunicativo y expresivo (por ejemplo, el objetivo h),
- desarrollo social y afectivo, participación y trabajo en equipo (por ejemplo, el objetivo d),
- desarrollo moral (por ejemplo, el objetivo a),
- desarrollo del trabajo personal y autónomo (por ejemplo, el objetivo e).

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1):

EL PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
1, 2, 5	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, D.1, D.2, D.3, D.4	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
DESARROLLO	INNOVACIÓN FUNCIÓN EVALUACIÓN	INNOVACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): El desarrollo tecnológico implica la innovación y la evaluación continua de funciones para mejorar las soluciones que responden a necesidades humanas dentro de un contexto científico y técnico .		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué es un problema tecnológico? ¿Qué fases componen el ciclo de Diseño?	
Preguntas conceptuales	¿Cómo ayuda la investigación a mejorar los productos? ¿Qué diferencias hay entre rediseñar e inventar?	
Preguntas debatibles	¿Toda innovación tecnológica mejora la calidad de vida?	

	¿Debe la sostenibilidad limitar el desarrollo tecnológico?
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN	
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. Indagación y análisis. - Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. - Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. - Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. - Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resume el análisis de la investigación pertinente. B. Desarrollo de ideas. - Desarrollar especificaciones de diseño que indiquen claramente los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución. - Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas. - Presentar el diseño elegido y justificar su elección. - Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida.	Objetivos específicos. Evaluación sumativa - Comprender cómo el desarrollo tecnológico se basa en la identificación de necesidades y en la innovación constante. - Aplicar el ciclo de diseño PAI para investigar, analizar y mejorar - Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y comunicación técnica para justificar decisiones de rediseño.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

D. Evaluación. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. iv. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente.			
Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	El informe de análisis y rediseño evidencia cómo los estudiantes transfieren el pensamiento crítico y la comunicación técnica a un contexto real de innovación tecnológica.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Introducción teórica y desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.	Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.	
Criterios de Evaluación LOMLOE		Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada criterio al año)	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 5.1		A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, D.1, D.2, D.3, D.4	
Instrumentos de evaluación.	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI	Porcentaje

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

Evaluación formativa		(correlacionados con LOMLOE)	(conversión a nota LOMLOE)
Informe de investigación	Rúbrica	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, D.4	20%
Propuesta de rediseño	Rúbrica		25%
Reflexión final	Rúbrica		15%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			
I. Comunicación. II. Colaboración. III. Organización. V. Reflexión. VI. Gestión de la información. VIII. Pensamiento creativo. X. Transferencia.			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Analista tecnológico – Rediseña un producto cotidiano (auriculares inalámbricos).			
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica			
STEM, STEAM, PAI			
Actividades complementarias y extraescolares			

**UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2):
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN**

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
3, 6, 7	A.1, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, D.1, D.3	CP2, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3, CCEC3, CC4
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
COMUNIDADES	COLABORACIÓN PERSPECTIVA CULTURA	IDENTIDADES Y RELACIONES
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Las comunidades digitales se construyen mediante la colaboración y la comunicación responsable , reflejando perspectivas y valores culturales en un entorno global interconectado .		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué plataformas digitales existen para difundir información? ¿Qué es la huella digital?	
Preguntas conceptuales	¿Cómo influyen los medios digitales en la opinión pública? ¿Por qué la ética digital es clave en la comunicación actual?	
Preguntas debatibles	¿Los medios digitales son herramientas de libertad o de manipulación?	

	¿Es posible una comunicación 100% ética en internet?
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN	
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. Indagación y análisis. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. B. Desarrollo de ideas. ii. Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas. iii. Presentar el diseño elegido y justificar su elección. iv. Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida. C. Creación de la solución. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.	Objetivos específicos. Evaluación sumativa - Comprender cómo las comunidades digitales influyen en la comunicación y la identidad colectiva. - Diseñar y difundir contenidos digitales creativos que promuevan valores de sostenibilidad o innovación. - Aplicar un uso ético y responsable de los medios digitales en entornos colaborativos. - Desarrollar la competencia comunicativa y digital para expresar ideas complejas con claridad. - Evaluar el impacto social y cultural de los mensajes digitales creados.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

D. Evaluación. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.			
Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	La campaña multimedia o blog evidencia la integración de la comunicación, la empatía y la creatividad digital en contextos sociales reales.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Introducción teórica y desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.	Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.	
Criterios de Evaluación LOMLOE		Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada criterio al año)	
3.1, 3.2, 3.3, 6.1, 7.1		A.1, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, D.1, D.3	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje (conversión a nota LOMLOE)
Guión y storyboard	Lista de cotejo	.1, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3,	25%

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

Campaña multimedia o blog digital bocetos técnicos	Rúbrica	D.1, D.3	30%
Autoevaluación del impacto y ética digital	Escala de reflexión		15%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			
I. Comunicación. II. Colaboración. IV. Afectiva V. Reflexión. VI. Gestión de la información. IX. Pensamiento creativo. X. Transferencia.			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Proceso de aprendizaje			
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica			
STEM, STEAM, PAI – Creador digital: Campaña multimedia para comunicar innovación.			
Actividades complementarias y extraescolares			

**UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3):
COMUNICACIÓN DE IDEAS MEDIANTE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
2, 3	A.2, A.4, B.2, B.3, B.4, C.1, C.3	CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
COMUNICACIÓN	FORMA PERSPECTIVA FUNCIÓN	EXPRESIÓN PERSONAL Y CULTURAL
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): La comunicación visual efectiva combina forma, función y perspectiva cultural para expresar ideas de diseño de manera precisa y significativa.		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué tipos de vistas tiene un plano técnico? ¿Qué normas de acotación se usan en diseño 3D?	
Preguntas conceptuales	¿Por qué la representación gráfica es clave en el diseño? ¿Cómo influyen las herramientas digitales en la creatividad?	
Preguntas debatibles	¿Puede el dibujo técnico ser una forma de arte? ¿La automatización reduce la creatividad del diseñador?	

	¿Hasta qué punto los diseñadores son responsables del impacto social de sus creaciones?
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN	
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. Indagación y análisis. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iv. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resume el análisis de la investigación pertinente. B. Desarrollo de ideas. ii. Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas. iii. Presentar el diseño elegido y justificar su elección. iv. Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida. C. Creación de la solución. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.	Objetivos específicos. Evaluación sumativa - Comprender el valor de la comunicación técnica y visual en el proceso de diseño. - Aplicar principios de forma, función y perspectiva para representar ideas con claridad y precisión. - Utilizar herramientas digitales de dibujo técnico y modelado 3D para crear representaciones fieles. - Desarrollar habilidades de expresión visual y argumentación técnica en el contexto cultural del diseño. - Colaborar en la evaluación y mejora de representaciones gráficas siguiendo normas internacionales.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	Los planos y modelos 3D permiten evidenciar la transferencia de la comunicación visual a la expresión técnica funcional.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Introducción teórica y desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.	Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.	
Criterios de Evaluación LOMLOE		Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada criterio al año)	
2.2, 3.1, 3.2		A.2, A.4, B.2, B.3, B.4, C.1, C.3	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje (conversión a nota LOMLOE)
Boceto y estudios previos de forma y función	Lista de cotejo	A.2, A.4, B.2, B.3, B.4, C.1, C.3	15%
Planos acotados y modelado 3D digital	Rúbrica		30%
Presentación oral y digital del proyecto	Rúbrica		25%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

I. Comunicación. II. Colaboración. III. Organización. V. Reflexión. IX. Pensamiento creativo. X. Transferencia.
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación
Proceso de aprendizaje
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica
STEM, STEAM, PAI – Diseña y comunica: Modelado y planos técnicos de un objeto funcional
Actividades complementarias y extraescolares

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4):

DISEÑO E IMPRESIÓN 3D. FABRICACIÓN SOSTENIBLE

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
2, 4, 5	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, D.1, D.2, D.3	CCL1, CP2, STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
SISTEMAS	RECURSOS INNOVACIÓN SOSTENIBILIDAD	GLOBALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Los sistemas de diseño que integran innovación y gestión responsable de los recursos promueven la sostenibilidad y la mejora del entorno global .		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué materiales se utilizan en la impresión 3D? ¿Qué implica un diseño sostenible?	
Preguntas conceptuales	¿Cómo influye la selección de materiales en la sostenibilidad del producto? ¿Qué papel juega el prototipado en el proceso de diseño?	
Preguntas debatibles	¿Es la impresión 3D una solución o un nuevo problema ambiental?	

	▪ ¿Puede la sostenibilidad limitar la innovación? ▪ ¿Hasta qué punto el diseño tecnológico debería priorizar la eficiencia sobre la ética o el empleo?
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN	
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. Indagación y análisis. - Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. - Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. - Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. - Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resume el análisis de la investigación pertinente. B. Desarrollo de ideas. - Desarrollar especificaciones de diseño que indiquen claramente los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución. - Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas. - Presentar el diseño elegido y justificar su elección. - Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida.	Objetivos específicos. Evaluación sumativa ▪ Comprender los sistemas de diseño y fabricación como herramientas para mejorar la sostenibilidad global. ▪ Analizar el impacto ambiental y social de los materiales y procesos de producción. ▪ Diseñar y crear un prototipo funcional mediante impresión 3D, aplicando criterios de sostenibilidad. ▪ Integrar conocimientos técnicos con la creatividad y la innovación responsable. ▪ Evaluar y comunicar el ciclo de vida de un producto, proponiendo mejoras sostenibles.

C. Creación de la solución. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. iv. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente. D. Evaluación. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.		
Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	El prototipo 3D y el informe de sostenibilidad demuestran la aplicación del pensamiento creativo y crítico en la toma de decisiones técnicas sostenibles.	
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación		
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad
Introducción teórica y	Aula de referencia y aula de	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.	informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.	
Criterios de Evaluación LOMLOE		Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada criterio al año)	
2.1, 2.3, 4.1, 5.1, 5.2		A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, D.1, D.2, D.3	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje (conversión a nota LOMLOE)
Cuaderno de diseño e investigación	Rúbrica	A.1, A.2, A.3, A.4, B.1, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, D.1, D.2, D.3	20%
Prototipo funcional 3D	Rúbrica		30%
Informe de sostenibilidad y reflexión final	Escala de impacto ambiental y social		20%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			
II. Colaboración. III. Organización. IV. Afectiva V. Reflexión. VI. Gestión de la información. VIII. Pensamiento crítico. IX. Pensamiento creativo.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación
Proceso de aprendizaje
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica
STEM, STEAM, PAI – Maker sostenible: Crea un producto útil y ecológico mediante impresión 3D.
Actividades complementarias y extraescolares

**UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5):
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA BÁSICAS**

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
2., 4, 6	A.2, A.4, B.3, C.1, C.2, C.3, D.2, D.3	CCL1, CP2, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
SISTEMAS	FUNCIÓN ADAPTACIÓN EVALUACIÓN	INNOVACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Los sistemas eléctricos aplican principios de función y adaptación para resolver problemas técnicos, optimizando la eficiencia y el uso responsable de la energía.		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué componentes forman un circuito? ¿Qué simbolizan los esquemas eléctricos?	
Preguntas conceptuales	¿Cómo se relacionan la energía, el control y la eficiencia? ¿Qué diferencia hay entre un circuito en serie y uno en paralelo?	
Preguntas debatibles	¿La tecnología eléctrica es realmente sostenible?	

	▪ ¿Debe limitarse el consumo?
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN	
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. Indagación y análisis. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iv. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. B. Desarrollo de ideas. iii. Presentar el diseño elegido y justificar su elección. C. Creación de la solución. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. D. Evaluación. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.	Objetivos específicos. Evaluación sumativa ▪ Comprender los principios físicos y técnicos de los sistemas eléctricos y electrónicos. ▪ Aplicar el pensamiento sistémico para analizar la función y adaptación de los circuitos. ▪ Diseñar y montar circuitos eléctricos seguros y eficientes aplicando métodos de planificación. ▪ Evaluar el rendimiento y la seguridad del sistema, justificando posibles mejoras técnicas. ▪ Promover un uso responsable de la energía y valorar la innovación como herramienta para la sostenibilidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	El montaje del circuito funcional refleja la capacidad de aplicar pensamiento crítico, organización y colaboración para optimizar un sistema técnico.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Introducción teórica y desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.	Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.	
Criterios de Evaluación LOMLOE		Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada criterio al año)	
4.2, 6.1, 6.2		A.2, A.4, B.3, C.1, C.2, C.3, D.2, D.3	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje (conversión a nota LOMLOE)
Esquema y planificación del circuito	Lista de cotejo	A.2, A.4, B.3, C.1, C.2, C.3, D.2, D.3	25%
Montaje y funcionamiento del circuito	Rúbrica		30%
Informe de evaluación del rendimiento y mejoras	Escala reflexiva		15%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

II. Colaboración. III. Organización. IV. Afectiva V. Reflexión. VIII. Pensamiento crítico. X. Transferencia.
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación
Proceso de aprendizaje
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica
STEM, STEAM, PAI – Circuito inteligente – Crea un sistema eléctrico funcional
Actividades complementarias y extraescolares

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6):
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida
3, 4, 7	A.1, A.2, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, D.4	CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3, CCEC4, CC4
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
LÓGICA	INNOVACIÓN ADAPTACIÓN COLABORACIÓN	INNOVACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): La lógica aplicada a la programación fomenta la innovación y la colaboración al permitir que los sistemas automatizados se adapten a las necesidades humanas .		
Preguntas de indagación:		
Preguntas fácticas	¿Qué es un algoritmo ¿Qué diferencias hay entre sensores y actuadores?	
Preguntas conceptuales	¿Cómo traduce un programa la lógica humana a un lenguaje computacional? ¿Qué significa automatizar un proceso?	
Preguntas debatibles	¿La robótica sustituye o complementa al ser humano?	

- ¿Existen límites éticos en la inteligencia artificial?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa

A. Indagación y análisis.

- i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados.
- ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema.
- iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.

B. Desarrollo de ideas.

- ii. Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas.
- iii. Presentar el diseño elegido y justificar su elección.
- iv. Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida.

C. Creación de la solución.

- i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados.
- ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema.

Objetivos específicos. Evaluación sumativa

- Comprender los **principios de la lógica computacional** y su aplicación en la resolución de problemas.
- Desarrollar **algoritmos y programas** que permitan automatizar tareas o resolver necesidades humanas.
- Integrar **hardware y software** en sistemas robóticos o digitales funcionales.
- Colaborar en equipos de trabajo aplicando **pensamiento lógico, liderazgo y creatividad técnica**.
- Evaluar la **eficiencia, adaptabilidad y ética** de las soluciones automatizadas creadas.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. iv. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente. D. Evaluación. i. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados. ii. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema. iii. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema. iv. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente.					
Relación entre la evaluación sumativa y el enunciado de la indagación	El robot final demuestra la integración de lógica, colaboración y creatividad para resolver un problema auténtico.				
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación					
Metodología y agrupamiento	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="600 1238 1104 1299">Espacios y recursos</th><th data-bbox="1104 1238 2096 1299">Tratamiento diversidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="600 1299 1104 1505"> Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores </td><td data-bbox="1104 1299 2096 1505"> Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo. </td></tr> </tbody> </table>	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.
Espacios y recursos	Tratamiento diversidad				
Aula de referencia y aula de informática. Aula virtual, pizarra digital, libro, ordenadores	Se explicará la tarea de manera individual a aquellos alumnos que lo precisen. Los exámenes y actividades tendrán mayor tamaño de fuente y un incremento del interlineado. Además, durante los exámenes contarán con un 35% más de tiempo.				
Introducción teórica y desarrollo práctico de la unidad. Individual y en grupos.					
Criterios de Evaluación LOMLOE	Criterios de Evaluación PAI* (hay que evaluar, al menos, 2 veces cada				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

		criterio al año)	
3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 7.1		A.1, A.2, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, D.4	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje (conversión a nota LOMLOE)
Diseño del algoritmo y diagrama de flujo	Rúbrica	A.1, A.2, A.3, B.2, B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, C.4, D.1, D.2, D.3, D.4	20%
Código y robot funcional	Rúbrica		35%
Reflexión y evaluación del sistema	Escala		15%
Prueba escrita	Escala numérica		30%
Enfoques del aprendizaje			
I. Comunicación. II. Colaboración. III. Organización. V. Reflexión. VIII. Pensamiento crítico. IX. Pensamiento creativo. X. Transferencia.			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Proceso de aprendizaje			
Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2025/2026

STEM, STEAM, PAI – Reto programado: Diseña un robot que resuelva una necesidad real.
Actividades complementarias y extraescolares