PROGRAMACION
DOCENTE

TECNOLOGÍA

4ºESO

2026-2027



ÍNDICE

0. FUENTES LEGALES DE ESTA PROGRAMACIÓN. 3

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN 3

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: 4

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN 9

3.1 Los referentes para la valoración del aprendizaje del alumnado: Los criterios de evaluación 9

3.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación 9

3.3 Criterios de calificación 10

3.4 Relación entre instrumentos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado de acuerdo con los criterios de evaluación 13

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES 17

4.1 Medidas de atención a las diferencias individuales 17

4.2 Medidas de refuerzo y recuperación 17

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA 19

5.1 Plan de lectura, Escritura e Investigación 19

5.2 Plan integral de convivencia 19

5.3 Programa para la prevención del abandono escolar 19

5.4 Plan de digitalización y nuevas tecnologías 19

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 19

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS 19

8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE 21

Resultados de la evaluación 23

0. FUENTES LEGALES DE ESTA PROGRAMACIÓN.

"Esta programación docente es coherente con las fuentes normativas especificadas en la Concreción Curricular de la ESO del IES Río Nora de Pola de Siero ".

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Excluyendo los días no lectivos se consideran 103 sesiones.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 "Proceso de resolución de problemas tecnológicos"	12 sesiones	1º TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 "Fabricación de productos tecnológicos"	12 sesiones	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 "Comunicación"	10 sesiones	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 "Operadores tecnológicos"	33 sesiones	2º TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 "Pensamiento computacional, automatización y robótica"	30 sesiones	3º TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 "Tecnología Sostenible"	6 sesiones	

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN:

<table>
<tr><th colspan="3">1º TRIMESTRE</th></tr>
<tr><th colspan="3">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 “Proceso de resolución de problemas tecnológicos”</th></tr>
<tr><th>Competencias específicas</th><th>Criterios de evaluación</th><th>Descriptores del perfil de salida</th></tr>
<tr><td>Competencias específica 1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.</td><td>1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.
1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.
1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficiente, accesibles e innovadoras posibles.</td><td>STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Saberes básicos</th></tr>
<tr><td colspan="3">Bloque A. Proceso de resolución de problemas
Estrategias y técnicas
- Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
- Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
- Técnicas de ideación
- Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
Productos y materiales
- Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. Obsolescencia programada.
- Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
Difusión
- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">1º TRIMESTRE</th></tr>
<tr><th colspan="3">UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 “Fabricación de productos tecnológicos”</th></tr>
<tr><th>Competencias específicas</th><th>Criterios de evaluación</th><th>Descriptores del perfil de salida</th></tr>
<tr><td>Competencias específica 2. 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 soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</td><td>2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable inclusivo.
2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</td><td>STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.</td></tr>
<tr><th colspan="3">Saberes básicos</th></tr>
<tr><td colspan="3">Bloque A. Proceso de resolución de problemas Fabricación
- Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
- Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas
- Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
Difusión
- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.</td></tr>
</table>

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 "Comunicación"		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
Competencias específica 3. *Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.*	3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados. 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3 y CCEC3.
Saberes básicos		
Bloque A. Proceso de resolución de problemas **Difusión** - Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4 "Operadores tecnológicos"		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
Competencias específica 4. *Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.*	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares. 4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.

	cosas, *big data* e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	
Saberes básicos		
Bloque B. Operadores tecnológicos - Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales. - Electrónica digital básica. - Neumática básica. Circuitos. - Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica, contextualizando en el sector industrial asturiano. Montaje físico o simulado.		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5 "Pensamiento computacional, automatización y robótica"		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
Competencias específica 5. *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.*	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
Saberes básicos		
Bloque C. Pensamiento computacional, automatización y robótica - Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. - El ordenador y dispositivos móviles como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y *big data*: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales. - Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas. - Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6 "Tecnología Sostenible"		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
Competencias específica 6. *Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.*	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. 6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. 6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	STEM2, STEM5, CD4, CC4.
Saberes básicos		
Bloque D. Tecnología Sostenible - Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. - Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. - Transporte y sostenibilidad. - Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. Ejemplos de su aplicación en Asturias.		

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación será global, continuo y formativo y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. En este sentido, todo lo vinculado al proceso de evaluación y calificación se fundamentará en los referentes legales de la Resolución de 28 de abril de 2023. En este sentido, se diseñarán y usarán instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

A principio de curso, con la finalidad de conocer el punto de partida del alumnado, se realizará una evaluación inicial para valorar los conocimientos previos del alumnado en el área.

3.1 Los referentes para la valoración del aprendizaje del alumnado: Los criterios de evaluación

De acuerdo a la normativa LOMLOE, el proceso de obtención de la calificación o nota en las distintas materias se debe realizar mediante lo que se denomina una evaluación criterial. Este método se basa en la asignación de porcentajes (ponderación) a cada uno de los criterios de evaluación establecidos por el currículo. Por ello, en cada unidad deberá extraerse una información cuantitativa del nivel de logro de cada uno de los criterios movilizados en la misma. Para ello se emplearán instrumentos y procedimientos de evaluación concretos y adaptados a la naturaleza de la unidad, cuya ponderación permitirá extraer la nota del criterio. Posteriormente se aplicarán las estrategias de calificación trimestrales y de curso que se detallan a continuación.

3.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

En cada una de las unidades el profesorado diseñará procedimientos e instrumentos de evaluación a fin de poder extraer información del nivel de logro del alumnado en los criterios de evaluación asignados. Es decir, se establecerán estrategias y herramientas para poner nota a cada uno de esos criterios. Estos son debidamente detallados al alumnado en el aula y también podrán consultarlos a través de la plataforma Teams o Aulas Virtuales. Teniendo en cuenta la definición de estos conceptos, en el artículo 33 de la Resolución de 28 de abril de 2023, en esta materia se emplearán los siguientes:

- Pruebas objetivas (de carácter escrito) que pueden incluir preguntas tipo test (de respuesta múltiple o simple), realización de problemas, actividades y ejercicios, preguntas de carácter conceptual, etc. Para ello se usarán escalas de valoración.

- Observación sistemática del trabajo del alumnado (ya sea individual o grupal), mediante listas de control, check-list, hojas de valoración o rúbricas.

- Valoración de las producciones del alumnado (memorias, proyectos, procesos de diseño, presentaciones orales, documentos digitales, etc.). Serán valorados con rúbricas o escalas de valoración.

- Realización de actividades y tareas del alumnado, mediante hojas de valoración específicas.
Estos instrumentos y procedimientos se acompañarán de estrategias de autoevaluación y coevaluación.

Nota importante:

En la aplicación de los procedimientos o instrumentos de evaluación que se apliquen para la valoración de una actividad, tarea o situación de aprendizaje, en caso de detectar una falta de originalidad en su autoría, copia o reproducción entre alumnado, uso de inteligencia artificial no permitido para su ejecución o cualquier otra estrategia en la que el alumnado no se implique de manera activa, serán calificadas con el valor mínimo. De este modo, se asignará esta misma calificación a los criterios de evaluación conectados con los citados procedimientos e instrumentos.

Concreción del uso de la Inteligencia Artificial en trabajos y tareas

El auge y la creciente accesibilidad de las herramientas de inteligencia artificial hace necesario establecer criterios claros que garanticen que la calificación del alumnado refleje de manera fiable su propio aprendizaje, esfuerzo y grado de comprensión de la materia.

Por ello, con carácter general, no serán objeto de calificación aquellos trabajos, cuestionarios, redacciones, cuadernos u otras tareas que se realicen fuera del horario lectivo (en casa) cuando su contenido pueda ser generado, total o parcialmente, mediante herramientas de inteligencia artificial, sin que el profesorado pueda garantizar razonablemente que el resultado entregado corresponde al trabajo personal y original del alumno o alumna. Esta medida no pretende prohibir el uso de la tecnología como recurso de consulta o apoyo, sino asegurar que los instrumentos de evaluación midan realmente las competencias del alumnado. En consecuencia: Las tareas que impliquen este riesgo se sustituirán, siempre que sea posible, por su realización en el aula, bajo supervisión directa del profesorado, por pruebas orales, por la defensa razonada del trabajo ante el profesor o profesora, o por cualquier otro instrumento que permita verificar la autoría real de lo entregado. En caso de detectarse indicios razonables de que un trabajo entregado ha sido generado, copiado o sustancialmente elaborado mediante inteligencia artificial sin que así se haya indicado, el profesor o profesora podrá requerir al alumnado que explique o defienda oralmente el contenido del mismo. Si no puede justificar de forma satisfactoria su autoría, la tarea será calificada con la nota mínima correspondiente a dicho instrumento de evaluación.

Cuando se autorice expresamente el uso de herramientas de inteligencia artificial como apoyo para una tarea concreta, el alumnado deberá indicarlo de forma explícita, señalando qué parte del trabajo ha sido elaborada con dicha ayuda, sin que ello exima de la necesidad de comprender y poder justificar el contenido presentado.

Con esta medida se pretende preservar la validez y la fiabilidad del proceso de evaluación, al tiempo que se fomenta en el alumnado un uso responsable, crítico y ético de las herramientas digitales disponibles.

3.3 Criterios de calificación

El criterio de calificación se define como la estrategia que se seguirá para la obtención de una valoración cuantitativa global del alumnado a la conclusión de la materia. Sin perjuicio de esto, trimestralmente se facilitará una valoración parcial y orientativa del nivel de logro del alumnado en los aprendizajes de la materia (criterios de evaluación). La estrategia para establecer la calificación en la materia estará fundamentada en lo dispuesto en el artículo 33 de la Resolución de 28 de abril, “el criterio de calificación será la ponderación de los criterios de evaluación”.

- Trimestralmente se recopilará la información obtenida de logro de los criterios de evaluación trabajados hasta el momento de la realización de la sesión de evaluación. Así, la nota de un criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas para el mismo en las unidades de programación trabajadas hasta ese momento. Posteriormente y considerando los pesos asignados a cada criterio, detallados en la tabla que sigue, se hará una

media ponderada de los mismos.
Por el razonamiento anterior, la evaluación será acumulativa, es decir, en cada momento en el que tenga lugar la sesión de evaluación, la calificación de la materia se establecerá a partir de todos y cada uno de los criterios trabajados hasta ese momento.

- Al finalizar el curso, la nota de cada criterio se obtendrá de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en este a lo largo de las unidades en las que se trabajaron. A estas notas finales de cada criterio se le aplicarán los porcentajes establecidos en la programación, dando como resultado la calificación cuantitativa y final de la materia.

Criterios de Calificación de TECNOLOGÍA (4ºESO)	
1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	5%
1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	5%
1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficiente, accesibles e innovadoras posibles.	5%
2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable inclusivo.	5%
2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	30%
3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	2,5%
3.2 Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	2,5%
4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	20%
4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las cosas, *big data* e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	5%
5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	10%
6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	5%
6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	2,5%
6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por 19 medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	2,5%

Los porcentajes anteriormente señalados se comunicarán adecuadamente al alumnado tanto en el aula como a través de la plataforma Teams o Aulas Virtuales. Asimismo, se podrán consultar en la página web del centro a través de las programaciones del departamento.

Criterio General de Calificación ESO

Las calificaciones que el alumnado podrá obtener en función de este Criterio General serán las siguientes:

Educación Secundaria Obligatoria					
% de desempeñode los C.E.	0% a 49,9%	50% a 59,9%	60% a 69,9%	70% a 89,9%	90% a 100%
Calificación	**Insuficiente**	**Suficiente**	**Bien**	**Notable**	**Sobresaliente**

3.4 Relación entre instrumentos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado de acuerdo con los criterios de evaluación

1º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN "TÍTULO"	PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS
1º "Proceso de resolución de problemas tecnológicos"	Pruebas OBJETIVAS ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos. Trabajos de investigación Exposición o defensa pública de trabajos	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora. 1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución. 1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficiente, accesibles e innovadoras posibles.
2º "Fabricación de productos tecnológicos""	Pruebas OBJETIVAS. ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos. Trabajos de investigación Exposición o defensa pública de trabajos	2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable inclusivo. 2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.

		electrónicos y digitales adecuados.
3º "Comunicación"	Pruebas OBJETIVAS ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos. Trabajos de investigación Exposición o defensa pública de trabajos	3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados. 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Plurilingüe.*
- *Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.*
- *Competencia Ciudadana.*
- *Competencia Emprendedora.*
- *Competencia en Conciencia y Expresión Cultural*

<table>
<tr><th colspan="3">2º TRIMESTRE</th></tr>
<tr><td>UNIDAD DE PROGRAMACIÓN “TÍTULO”</td><td>PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</td><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN

LOMLOE ASOCIADOS</td></tr>
<tr><td>4 “Operadores tecnológicos”</td><td>Pruebas OBJETIVAS.
ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos.

Trabajos de investigación
Exposición o defensa pública de trabajos</td><td>4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.
4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.</td></tr>
<tr><td colspan="3">COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

• Competencia en Comunicación Lingüística.
• Competencia Plurilingüe.
• Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.
• Competencia Digital.
• Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.
• Competencia Ciudadana.
• Competencia Emprendedora.
• Competencia en Conciencia y Expresión Cultural</td></tr>
</table>

3º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN "TÍTULO"	PRODUCTOS ALUMNADO/ INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN LOMLOE ASOCIADOS
5º "Pensamiento computacional, automatización y robótica"	Pruebas OBJETIVAS. ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos. Trabajos de investigación Exposición o defensa pública de trabajos	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.
6 "Tecnología Sostenible"	Pruebas OBJETIVAS. ACTIVIDADES: Producciones de aula realizadas por los alumnos. Trabajos de investigación Exposición o defensa pública de trabajos	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. 6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. 6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por 19 medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

COMPETENCIAS CLAVE ASOCIADAS EN EL TRIMESTRE EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Plurilingüe.*
- *Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender.*
- *Competencia Ciudadana.*
- *Competencia Emprendedora.*
- *Competencia en Conciencia y Expresión Cultural*

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

4.1 Medidas de atención a las diferencias individuales

En cumplimiento de las pautas del DUA y la realización de los ajustes razonables que sean necesarios en cada caso, las medidas de atención a la diversidad se concretarán en base al alumnado del grupo. En todo caso se tomarán dos casuísticas concretas:

- Medidas de carácter ordinario: En caso de ser necesario la aplicación de medidas grupales, dada la observación establecida en la prueba de evaluación inicial, serán básicamente medidas centradas en trabajar los ámbitos de la metodología y organización de la actividad docente. Solo cuando sea necesario ponerlas en marcha. En este sentido, se pueden priorizar el empleo de metodologías activas que impliquen al alumnado y mantengan su motivación, adaptando así́ la docencia a la realidad del grupo y sus conocimientos previos.

- Medidas de carácter singular: Independientemente de las características propias del alumnado del grupo, las medidas a aplicar tratarán de ajustarse a la categoría de adaptaciones metodológicas y organizativas. Llegado el caso, también se aplicarán adaptaciones curriculares no significativas, priorizando el trabajo de aprendizajes esenciales (dentro de las exigencias curriculares especificadas en las tablas anteriores).

Se mantendrá́ un contacto continuo con el profesorado del Departamento de Orientación en busca de asesoramiento y adquisición de destrezas para trabajar con alumnado más vulnerable o cuya situación exige de un apoyo más específico. Esto reforzará las estrategias de coordinación entre el profesorado.

4.2 Medidas de refuerzo y recuperación

- Medidas de refuerzo y recuperación durante el curso y a la finalización de este:
Si al finalizar un trimestre se diese el caso de alumnado que no ha superado la media ponderada de los criterios vistos hasta el momento, se pondrán en marcha procesos de recuperación específicos de aquellos criterios que no se hayan superado. Para ello, se realizarán propuestas pedagógicas concretas (tareas, actividades o proyectos, pruebas de recuperación, etc.) Teniendo en cuenta esto, si se llegan a aplicar procesos de recuperación, se procederá trimestralmente después de las sesiones de evaluación. En el caso del tercer trimestre, la recuperación de los criterios no superados tendrá lugar antes de la finalización del curso y la realización de la sesión de evaluación final ordinaria.

Las actividades de recuperación generarán nuevas calificaciones que, junto con las obtenidas previamente, servirán para recalcular la nota del criterio de evaluación no superado.

- Medidas de refuerzo para el alumnado que repite con calificación negativa en la materia:
En todo caso, con el alumnado repetidor se desarrollarán estrategias de apoyo y una atención individualizada fomentando su integración en el grupo. En el caso de producirse esta repetición con la materia no superada, se realizarán actividades que permitan reforzar las partes o criterios no superados el curso previo para tratar de ayudar a la superación de la materia.

- Medidas de recuperación para alumnado que promociona con la materia pendiente
Para el caso del alumnado que tenga pendiente la materia del curso anterior, se le proporcionarán una serie de activades de refuerzo, además de una prueba objetiva cuya fecha le será comunicada.
En caso de que algún docente del departamento imparta clase al alumno ese curso, éste será el

responsable de transmitir el plan de pendientes, hacer el seguimiento y evaluar su trabajo. En caso de que nadie le dé clase, esa labor corresponderá al jefe de departamento.

- Medidas de refuerzo o recuperación para el alumnado con elevadas tasas de absentismo

Según lo dispuesto en el Decreto 7/2019 que modifica el Decreto 249/2007, independientemente del motivo, para el alumnado que presenta elevadas tasas de absentismo (cuyos niveles se recogen en el RRI del centro) se pondrá en marcha un plan de refuerzo y recuperación similar al planteado para el alumnado que precisa la recuperación durante el curso. Este procedimiento de recuperación será de aplicación para el periodo correspondiente a su ausencia.

- Alumnado de incorporación tardía

Cuando un alumno se incorpore con el curso ya iniciado, se le realizará una evaluación inicial intensiva para conocer su punto de partida. A partir de los resultados, se diseñará un itinerario específico que le permita integrarse en la dinámica del grupo lo antes posible. Asimismo, se planificará una evaluación y calificación adaptadas a su situación, garantizando un proceso justo y realista que no le suponga una sobrecarga innecesaria.

- La evaluación del alumnado con medidas de atención a la diversidad

En base al DUA, los procedimientos e instrumentos de evaluación comentados se adaptarán a los ajustes razonables aplicados en base a las singularidades del alumnado. Así, serán de aplicación medidas concretas como adaptaciones en la temporalización de las pruebas para el alumnado que lo precise, o la modificación de la propia naturaleza de las pruebas según las singularidades del alumnado. Asimismo, la aplicación de procesos de refuerzo será otra medida que concreta y singulariza la evaluación. En ningún caso estas medidas podrán reducir la calificación alcanzada por el alumnado.

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL AREA

5.1 Plan de lectura, Escritura e Investigación

En esta materia se llevará a cabo la lectura y análisis de artículos propuestos por el claustro y/o propuestos por el departamento de tecnología. La actividad implicará la investigación y redacción de valoraciones y conclusiones personales que supondrán el trabajo y desarrollo del PLEI.

5.2 Plan integral de convivencia

A través de la realización de actividades cooperativas, ya sea en parejas, en pequeño grupo o en gran grupo, se tratará de canalizar una convivencia positiva, asumiendo el conflicto como parte del crecimiento personal del alumnado y del propio grupo. Se velará por la resolución pacífica de conflictos, la tolerancia, asertividad y la convivencia positiva como parte de esta metodología cooperativa. En todo momento se protegerá especialmente las relaciones con alumnado vulnerable.

5.3 Programa para la prevención del abandono escolar

La reducción del absentismo, al margen de las políticas institucionales llevadas a cabo desde el centro, pasa por la motivación del alumnado hacia el aprendizaje. Por ello se tratarán de canalizar metodológicas motivantes, centradas en los proyectos y el aprendizaje activo y participativo de todo el alumnado para lograr un clima positivo de asistencia regular.

5.4 Plan de digitalización y nuevas tecnologías

El fomento del uso de las TIC será el eje vertebrador del trabajo en la materia y la comunicación con el alumnado y sus familias. Mediante la plataforma Teams o Aulas Virtuales se facilitarán todos los materiales y recursos necesarios para la materia. Asimismo, se potenciará el uso de software específico para el desarrollo de los aprendizajes propios de la asignatura.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A lo largo del curso se propondrán las actividades complementarios y extraescolares que se acuerden en las reuniones de departamento y que quedarán recogidas en el calendario de actividades del centro.

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

El soporte teórico de la materia será a través de archivos digitales, apuntes, notas, actividades y presentaciones elaboradas por el profesorado del departamento, así como procedente de otras fuentes documentales. Estos materiales se facilitarán al alumnado en formato físico o digital a través de la plataforma TEAMS o Aulas Virtuales. De este modo, en todo momento se mantendrá al alumnado al día en el uso de herramientas digitales.

MATERIAL DE USO GENERAL		
Materiales didácticos	Referencia	Recursos de creación propia o públicos-
	Forma de acceso	Se difunden a través de plataforma TEAMS / Aulas virtuales
Materiales digitales	Referencia	WEB EDUCASTUR
	Forma de acceso	Ejemplo: Teams, OneNote, Aulas virtuales, Educastur Campus
Libro de texto	Referencia	
Otros	Referencia	
	Forma de acceso	

MATERIALES DE USO ESPECÍFICO
Se detallarán en cada Unidad de Programación

8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La evaluación de la programación se realizará de la siguiente manera:

- Mensual/semanal: a lo largo del curso, en las reuniones departamentales, que se celebran durante este curso los jueves de 11:45 a 12:40, el jefe de Departamento irá recogiendo información sobre cómo van aplicando los profesores la programación; especialmente, en lo referido a la temporalización, para poder realizar los ajustes y modificaciones oportunas.

- Trimestral: del mismo modo, después cada evaluación, se realizará un análisis de los resultados obtenidos por cada curso y grupo; para poder así realizar modificaciones y plantear ideas de mejora.

- Final de curso: una vez finalizado el curso escolar, el departamento realizará una evaluación de la programación didáctica para cada curso y grupo; centrándose, principalmente, en:

a) El grado de cumplimiento y adecuación de lo programado.
b) Resultados académicos del alumnado.

MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**:**

Véase la siguiente hoja

INDICADORES DE LOGRO DE LA PROGRAMACIÓN (AUTOEVALUACIÓN)		1	2	3	4
PLANIFICACIÓN	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia la programación docente.				
	He adaptado la programación a las características y necesidades específicas del alumnado				
	Planteo tareas de aprendizaje que implican claramente los resultados de aprendizaje que el alumnado debe alcanzar.				
	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.				
	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, co-evaluación y autoevaluación.				
METODOLOGÍA	Activo los conocimientos previos del alumnado antes de empezar con una unidad didáctica y mantengo su interés partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
	Facilito la adquisición de nuevos saberes intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				
	Planteo situaciones, actividades significativas y tareas variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos/resultados de aprendizaje previstos y las habilidades y técnicas cooperativas básicas.				
	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando el clima de trabajo.				
	Doy información al alumnado de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas y cómo pueden mejorarlas.				
	Propongo actividades que favorecen el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones…).				
	Distribuyo el tiempo de las sesiones de forma adecuada.				
EVALUACIÓN	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.				
	Utilizo los criterios de evaluación cómo referente para evaluar las tareas y actividades realizadas por el alumnado.				
	Utilizo instrumentos de evaluación variados y ajustados a las tareas planificadas.				
	He ajustado los criterios de calificación a la tipología de las tareas planificadas.				
	He dado a conocer los criterios de evaluación y los criterios de calificación				
DIVERSIDAD	Se adoptan medidas con antelación para conocer las dificultades de aprendizaje.				
	Se ha ofrecido respuesta a las diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje.				
	Las medidas y los recursos ofrecidos han sido suficientes.				
	Se aplican las medidas extraordinarias acordadas por el equipo docente				

Así mismo se analizarán los resultados de la evaluación de los alumnos en la unidad, a final del trimestre, en la sesiones de evaluación y en la evaluación final para aplicar a la Programación didáctica las medidas de mejora que se estime oportuno en función del análisis de resultados.

Resultados de la evaluación.

Materia\Profesor	**Suspensos**		**Aprobados**	
	Nº alumnos	%	Nº alumnos	%
1º Trimestre				
2º Trimestre				
3º Trimestre				
Final				

Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
☐ Resultados académicos	☐ Cuestionarios o encuestas	☐ Rúbricas	☐ Otros:
Propuestas de mejora:			