

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Bienvenido/a a la materia de TECNOLOGÍA de 4º de ESO.

La evaluación de esta asignatura se llevará a cabo siguiendo lo establecido en la legislación educativa vigente, la **LOMLOE**, que orienta todo el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el desarrollo competencial del alumnado.

A lo largo del curso, cada alumno y alumna deberá trabajar y alcanzar un conjunto de **competencias específicas**, que constituyen la referencia fundamental para su calificación. Estas competencias recogen las habilidades, destrezas y actitudes que se espera que el alumnado adquiera progresivamente a lo largo del curso.

La **calificación de las competencias específicas** reflejará el grado de adquisición alcanzado por el alumnado en cada una de ellas, permitiendo apreciar de manera más precisa sus progresos y dificultades. La nota final de la materia resultará de **la media ponderada** de las calificaciones parciales obtenidas en dichas competencias, garantizando así que todas ellas tengan el peso que les corresponde en la evaluación global.

Los **criterios de evaluación** serán la referencia fundamental que permitirá **valorar el nivel de logro de cada competencia**, asegurando una calificación coherente, objetiva y ajustada a lo que marca la normativa educativa vigente.

A continuación se presenta una tabla con la **ponderación asignada a cada competencia específica**. En ella se incluye también el **desglose de los criterios de evaluación vinculados a cada competencia**, junto con el peso que cada uno de ellos tendrá en la calificación final.

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 1 | | Ponderación |
|---|---|-------------|
| Identificar problemas tecnológicos a partir del estudio de las necesidades presentes en el entorno próximo, formular propuestas para abordarlos, y resolverlos de manera eficiente e innovadora mediante procesos de trabajo colaborativo y utilizando estrategias propias del método de proyectos. | | 14% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 1.1 | Identificar problemas tecnológicos a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, con sentido crítico y principios éticos, de manera que conduzcan a posibles soluciones que repercutan positivamente en la comunidad. | 5% |
| CEv 1.2 | Idear soluciones tecnológicas lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles, considerando las necesidades, requisitos y posibilidades de mejora del entorno más cercano. | 3% |
| CEv 1.3 | Planificar un proyecto tecnológico de forma creativa, proponiendo soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad. | 3% |
| CEv 1.4 | Gestionar de forma creativa el desarrollo de un proyecto, el tiempo, materiales y recursos disponibles, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas pertinentes con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución. | 3% |

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 2 | | Ponderación |
|--|--|--------------------|
| Fabricar soluciones tecnológicas utilizando los conocimientos interdisciplinares, las técnicas y los recursos disponibles de forma apropiada y segura para dar una respuesta satisfactoria a las necesidades planteadas. | | 16% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 2.1 | Fabricar productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades del entorno más cercano, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital, y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuadas. | 2% |
| CEv 2.2 | Seleccionar los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos y digitales adecuados a la hora de crear productos y soluciones tecnológicas que den respuesta a problemas o retos tecnológicos planteados. | 2% |
| CEv 2.3 | Desarrollar las destrezas necesarias para la utilización de las distintas técnicas de fabricación manual y digital aplicadas a proyectos, que permitan construir soluciones tecnológicas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados. | 4% |
| CEv 2.4 | Utilizar correctamente herramientas, máquinas y recursos, observando las medidas de seguridad correspondientes y escogiendo las que son adecuadas en función de la operación a realizar y del material sobre el que se actúa. | 4% |
| CEv 2.5 | Valorar la necesidad de hacer un uso responsable de los materiales respecto a la sostenibilidad evitando su despilfarro durante el proceso de fabricación. | 4% |

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 3 | | Ponderación |
|---|--|--------------------|
| Expresar, difundir e interpretar ideas, propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando los recursos disponibles y participando en espacios de intercambio de información. | | 12% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 3.1 | Comunicar e interpretar información con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados. | 3% |
| CEv 3.2 | Difundir e intercambiar información tecnológica empleando las herramientas digitales adecuadas. | 3% |
| CEv 3.3 | Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva. | 2% |
| CEv 3.4 | Expresar la información relevante en el desarrollo del trabajo en equipo de forma asertiva. | 2% |
| CEv 3.5 | Utilizar la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo, no sexista y no discriminatorio en la presentación y difusión de problemas, necesidades, proyectos y soluciones tecnológicas. | 2% |

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 4 | | Ponderación |
|--|--|--------------------|
| Diseñar y construir sistemas de control programables robóticos desarrollando soluciones automatizadas mediante la implementación de algoritmos y de operadores tecnológicos. | | 40% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 4.1 | Diseñar sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares. | 10% |
| CEv 4.2 | Construir sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas que resuelvan problemas o retos tecnológicos planteados de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares. | 10% |
| CEv 4.3 | Programar por bloques o con código el algoritmo de control del robot o sistema automático que permite que interactúe con el entorno. | 10% |
| CEv 4.4 | Controlar y/o simular sistemas automáticos programables y robots mediante computadores, dispositivos móviles o placas microcontroladoras. | 5% |
| CEv 4.5 | 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% |

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 5 | | Ponderación |
|---|---|--------------------|
| Aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales para la realización eficiente de tareas tecnológicas, configurándolas y aplicando los conocimientos interdisciplinares adecuados. | | 8% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 5.1 | Configurar diferentes aplicaciones y herramientas digitales teniendo en cuenta las necesidades personales y en función de los problemas o retos tecnológicos planteados | 2% |
| CEv 5.2 | Realizar tareas tecnológicas de manera eficiente mediante el uso de herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía. | 2% |
| CEv 5.3 | Emplear ética y responsablemente las herramientas digitales. | 2% |
| CEv 5.4 | Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría propios de las herramientas Digitales. | 2% |

| COMPETENCIA ESPECÍFICA 6 | | Ponderación |
|---|--|--------------------|
| Contribuir al desarrollo sostenible analizando críticamente el uso de objetos, materiales, productos, instalaciones y procesos tecnológicos y valorando los impactos y repercusiones ambientales, sociales y éticas de estos. | | 10% |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | Ponderación |
| CEv 6.1 | Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en el diseño de los productos tecnológicos, en la selección de los materiales, en los procesos de fabricación y en su reciclaje, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. | 2% |
| CEv 6.2 | Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales utilizados en la elaboración de productos tecnológicos. | 2% |
| CEv 6.3 | Valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. | 2% |
| CEv 6.4 | Analizar las repercusiones medioambientales provocadas por la arquitectura bioclimática, el ecotransporte y las instalaciones domésticas valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. | 2% |
| CEv 6.5 | Analizar el diseño y fabricación de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo. | 2% |

Cabe señalar que la calificación de la **primera y segunda evaluación tendrá carácter orientativo**, siendo la **nota final del curso** la que determinará el grado de adquisición competencial del alumnado.

Con el fin de garantizar una evaluación coherente y ajustada a lo que establece la normativa educativa, se han definido distintas **técnicas e instrumentos de evaluación** que permiten valorar el progreso del alumnado desde diferentes perspectivas. Cada técnica responde a una finalidad concreta y se apoya en instrumentos que facilitan una valoración objetiva y sistemática.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre estas **técnicas de evaluación**, los **instrumentos que se emplean** y las **competencias específicas de la materia** que se valoran con cada uno de ellos.

| TÉCNICAS DE EVALUACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| Revisión de tareas | Lista de cotejo: Para revisar si los alumnos han hecho los deberes mandados para casa. | CE 1 y CE 5 |
| Observación directa | Lista de cotejo: Para evaluar si los alumnos cumplen con criterios específicos durante actividades prácticas, como la correcta manipulación de herramientas o el uso adecuado de software. | CE 1, CE 2, CE 5 y CE 6 |
| | Revisión de cuadernos: Evaluar si los alumnos han realizado las actividades que se les han encomendado. | |
| | Guía de observación: Para registrar comportamientos, actitudes, y habilidades específicas durante el trabajo en clase, como la colaboración en equipo o la resolución de problemas técnicos. | |
| Análisis de cumplimiento | Rúbrica de evaluación: Utilizada para evaluar tareas en los cuales se requiera un producto final. La rúbrica incluye criterios como creatividad, funcionalidad, y precisión técnica. | CE 1, CE 2 y CE 6 |
| | Rúbrica de evaluación del prototipo: Evaluar el prototipo o maqueta construida. La rúbrica puede incluir criterios como la calidad del acabado, la funcionalidad, la innovación, y la relación con el problema técnico planteado. | |
| Evaluación a través de preguntas | Cuestionario en línea: Para evaluar la comprensión teórica de conceptos. Estos cuestionarios pueden ser de respuesta múltiple, verdadera/falso, o preguntas abiertas. | CE 3, CE 4, CE 5 y CE 6 |
| | Prueba escrita: Para evaluar el conocimiento adquirido en la situación de aprendizaje a través de exámenes tipos test, exámenes de resolución problemas o exámenes a desarrollar. | |
| Trabajo colaborativo | Diario de clase: Cada grupo de trabajo puede llevar un diario en el cual registran sus avances, reflexiones y la distribución de tareas durante un proyecto colaborativo. | CE 1, CE 3 y CE 6 |
| | Autoevaluación y coevaluación: Rúbricas porque los alumnos se evalúan a sí mismos y entre compañeros, valorando aspectos como la participación, el cumplimiento de roles, y la contribución al trabajo en grupo. | |
| Estudio de casos | Informe escrito: Los estudiantes pueden analizar y resolver un caso práctico relacionado con un problema tecnológico real. El informe será evaluado mediante una rúbrica sobre la claridad, la argumentación y la propuesta de soluciones. | CE 1, CE 3, CE 4 y CE 6 |
| | Presentación multimedia: Los alumnos exponen sus hallazgos y soluciones en un caso práctico utilizando herramientas digitales para la presentación. La calidad de la presentación, la estructura, y el dominio del tema se evalúan con una rúbrica. | |

También se tendrá en cuenta que:

- La asistencia a clase es obligatoria y cualquier falta debe ser justificada el primer día de la reincorporación a las clases.
- La ausencia justificada a un examen debe ser comunicada al profesorado con anterioridad o el mismo día por escrito o por webFamilia. El alumno/a debe de aportar un justificante médico y/o familiar el día de la reincorporación al aula. Si se tratara de una ausencia injustificada, el alumno perderá el derecho a ser examinado/a otro día.