

ÍNDICE GENERAL

1. Profesorado que imparte la materia.	2
2. Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.	2
3. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas	4
4. Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación	7
5. Criterios de calificación	8
6. Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación	9
7. Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales	9
8. Plan de recuperación de materias pendientes	9
9. Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios	9
10. Plan de implementación de elementos transversales	10
11. Plan de utilización de las tecnologías digitales	10
12. Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del Programa PALE	11
13. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora	11
14. Actividades complementarias y extraescolares	12

1. Profesorado que imparte la materia.

El profesorado responsable de impartir la materia de Tecnología e Ingeniería en 1º de bachillerato es:

- Elisa Cortés Jiménez: Grupo BC1A
- Almudena Abad Gracia: Grupo BC1A + BM1B

2. Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación. Así pues, las competencias específicas de la materia Tecnología e Ingeniería I son 6, las cuales se concretan a través de unos criterios de evaluación asociados a cada una de las competencias. Estas competencias específicas y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas se muestran en la siguiente tabla:

CE.TI.1.
Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
1.1 Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. 1.2 Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. 1.3 Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas. 1.4 Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. 1.5 Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
CE.TI.2.
Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
2.1 Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. 2.2 Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. 2.3 Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.
CE.TI.3.

Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.

3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.

3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.

CE.TI.4.

Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.

4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.

4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.

CE.TI.5.

Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de la regulación automática, el control programado y las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia artificial, internet de las cosas, Big Data...

5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.

5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.

CE.TI.6.

Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

3. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas

Los saberes básicos se formulan integrando los diferentes tipos de saberes: conocimientos, destrezas y actitudes. Teniendo en cuenta los criterios de evaluación planteados en el punto anterior, la normativa agrupa los saberes básicos en cinco bloques básicos de contenido recogidos en la orden ECD/1173/2022, de 3 de agosto.

SABERES BÁSICOS	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUD
A. Proyectos de investigación y desarrollo	A1.Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: DesignThinking. Técnicas de trabajo en equipo. A2.Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad. A3.Expresión gráfica. Aplicaciones CADCAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. A4.Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. A5.Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
B. Materiales y fabricación	B1.Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. B2.Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. — Normas de seguridad e higiene en el trabajo.
C. Sistemas mecánicos	C1.Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.
D. Sistemas eléctricos y electrónicos	D1.Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.
E. Sistemas informáticos. Programación	E1.Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes. E2.Processo de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. E3.Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
F. Sistemas automáticos	F1.Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. F2.Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. F3.Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. F4.Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control. F5.Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.
G. Tecnología sostenible	G1.Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos. G2.Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

Estos saberes básicos se concretan, agrupan y secuencian en nueve unidades didácticas que se impartirán a lo largo del curso de la siguiente manera:

UNIDADES DIDÁCTICAS		Nº SESIONES
1ª EVALUACIÓN	U1. Instalaciones.	10
	U2. La energía y su transformación.	15
	U3. Recursos energéticos. Proyecto	17
2ª EVALUACIÓN	U4. Elementos de transmisión y transformación de movimiento. Elementos de unión y auxiliares.	15
	U5. Los materiales de uso técnico y sus propiedades. Los metales.	9
	U6. El mercado. Fases del proceso productivo, comercialización y marketing.	8
	Proyecto	12
3ª EVALUACIÓN	U7. Electricidad. Teoría de circuitos.	15
	U8. Programación y sistemas automáticos.	10
	U9. Automatización.	11
	Proyecto	10

Las competencias digitales, las asociadas a la resolución técnica de problemas y las de sostenibilidad se trabajarán a lo largo de todo el curso de forma transversal.

Los criterios de evaluación vinculados a cada unidad didáctica se han seleccionado en función de su pertinencia para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas asociadas a los saberes tratados. Además, se ha especificado la ponderación de cada criterio, con el fin de establecer una evaluación equilibrada y transparente que refleje con claridad la importancia relativa de cada uno de ellos en el proceso de enseñanza-aprendizaje quedando reflejado en la siguiente tabla:

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
CE.TI.1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.	1.1 Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	5%	A1. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: DesignThinking. Técnicas de trabajo en equipo.	UD1: Instalaciones en viviendas. Proyecto.	Análisis de producciones alumnado
	1.2 Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora.	2%	A5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
	1.3 Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.	2%	A4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. A5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
	1.4 Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales.	3%	A.3. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
	1.5 Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	3%	A4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	UD3: Recursos energéticos	Análisis de producciones alumnado
CE.TI.2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.	2.1 Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.	5%	A.2. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.	U7. El mercado. Fases del proceso productivo, comercialización y marketing	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
CE.TI.3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	2.2 Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.	8%	B1. Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.	UD1: Instalaciones en viviendas. UD5: Los materiales de uso técnico y sus propiedades. Proyecto	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado
	2.3 Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	8%	A.5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje. B.2. Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
CE.TI.4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.	3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.	5%	A3. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. A.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
	3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	3%	A3. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.	Proyecto	Análisis de producciones alumnado
	4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	13%	C1. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos	UD4. Elementos de transmisión y transformación de movimiento. Elementos de unión y auxiliares	Prueba escrita
	4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas	12%	D1. Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y	UD6. Electricidad. Teoría de circuitos	Prueba escrita

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
	al desarrollo de montajes o simulaciones.		experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.		
CE.TI.5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de la regulación automática, el control programado y las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.	5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia artificial, internet de las cosas, Big Data...	3%	E3. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. E4. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos. F1. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. F4. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.	UD9. Automatización	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado
	5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.	5%	E2. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. F2. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. F3. Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. F5. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas	UD9. Automatización	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado
	5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.	3%	E1. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.	UD8. Programación y sistemas automáticos	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado
CE.TI.6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos	6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y	12%	G1. Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético	UD2: La energía y su	Prueba escrita

**CURSO
2025-2026**
**PD – LOMLOE - 1º BACHILLERATO
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I**

Pg. 7 de 15

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.	mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.		sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.	transformación UD3: Recursos energéticos	Análisis de producciones alumnado
	6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.	8%	G2. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.	UD1: Instalaciones en viviendas	Prueba escrita Análisis de producciones alumnado

4. Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación

En la materia Tecnología e Ingeniería I, la evaluación del aprendizaje del alumnado es continua y se consigna mediante unas calificaciones numéricas por parte del docente a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

Este proceso se inicia con una evaluación inicial realizada a principio de curso a través de cuestionarios focalizados en analizar lo que sabe hacer el alumnado. Con los resultados de esta evaluación se tomarán decisiones en cuanto a la metodología a seguir durante el curso escolar.

La evaluación es competencial y formativa, se desarrolla a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y será variada. Durante este proceso se informará al alumnado de su evolución y se corregirán los errores de aprendizaje, con el objetivo de que al final del proceso de aprendizaje todo el alumnado adquiera las competencias específicas.

En la evaluación sumativa las memorias de los proyectos y las diferentes actividades realizadas serán una estrategia esencial a la hora de detectar evidencias junto a las pruebas objetivas. En todas las actividades que así lo requieran, se usarán rúbricas en la evaluación para objetivar el proceso de evaluación y hacer conocedor del mismo al alumnado desde el inicio de la actividad.

En las actividades realizadas en grupo la evaluación será individual.

Se utilizarán actividades de autoevaluación y coevaluación, además de las actividades de evaluación consistentes en pruebas escritas donde el alumnado deberá expresar su nivel de conocimiento de los saberes básicos a través de ejercicios y problemas, saberes básicos que sirven como indicadores del nivel de adquisición de las competencias específicas.

El proceso de evaluación se plantea mediante la cuantificación de unos instrumentos de evaluación, estos instrumentos son variados y de diferente índole pero se agrupan en dos: el trabajo diario realizado en el aula y en las tareas propuestas para realizar fuera del aula y en una actividad de evaluación global al final de cada uno de las unidades didácticas.

1. Producciones por parte del alumnado.

Con el fin de que el alumnado lleve a cabo un aprendizaje activo que le permita adquirir las competencias específicas se plantea, de manera general, la realización de unas actividades en todas las unidades didácticas, así se harán:

- Actividades y ejercicios en el aula, bien de forma individual o en parejas o grupos,
- Actividades para realizar fuera del aula
- Actividades prácticas, proyectos y trabajos, presentaciones orales, etc.

En estas actividades se valorará tanto el número de ejercicios y problemas realizados, como la correcta respuesta a las preguntas, el orden y la limpieza, la participación (en las actividades orales) y el uso adecuado del vocabulario propio de la materia.

2. Pruebas escritas.

En todas las unidades didácticas, se realizará una actividad de evaluación global donde se valorará el grado de adquisición de los saberes básicos mediante la realización de actividades escritas donde el alumnado demostrará el nivel de comprensión y razonamiento lógico de estos saberes básicos.

Las pruebas escritas constarán de preguntas teórico-prácticas, ejercicios y problemas.

Además, en aquellas unidades didácticas que las circunstancias lo permitan, se realizarán actividades prácticas, presentaciones orales, etc.

Dado que la evaluación es continua no se realizarán pruebas escritas de recuperación al final de cada periodo de evaluación, sin embargo, es decisión del profesor de la materia la realización de

las mismas si lo considera adecuado.

Las preguntas, ejercicios y actividades que se propongan en las pruebas escritas de evaluación global harán referencia exclusivamente a los criterios de evaluación que determina la legislación vigente y con los cuales se cuantifica la adquisición de las competencias específicas.

Evaluaciones a lo largo del curso.

El curso se organiza en tres períodos de evaluación, una inicial que permite valorar inicialmente al alumnado y conocer sus circunstancias de partida y otra continua y formativa, a lo largo del curso y que se informa del progreso a las familias en tres evaluaciones (dos parciales y una final que engloba todo el curso académico) y una evaluación extraordinaria en el caso que fuera necesario.

- **Evaluación inicial.** Se realiza al comienzo del curso y su finalidad principal es conocer el punto de partida del alumnado. Se realizará un control a través de la plataforma de Google Forms o en papel.
- **Evaluación continua-formativa.** Se realiza durante el proceso de aprendizaje para tener un control del progreso del alumnado, observando la asimilación de contenidos. Se valora de manera constante a lo largo del curso, utilizando diversos instrumentos y actividades. Esta podrá ser:
 - por observación del trabajo diario en el aula.
 - presentaciones o exposiciones orales
 - prácticas
 - trabajos
 - proyectos
 - exámenes.
- **Evaluaciones extraordinarias:** Además de las evaluaciones regulares, existen evaluaciones extraordinarias que se realizan al finalizar el curso para aquellos estudiantes que no hayan superado alguna materia, permitiéndoles recuperar la asignatura pendiente.

5. Criterios de calificación

La calificación del alumnado se hará evaluando las pruebas escritas y las producciones del alumnado y se obtendrá una nota ponderando los criterios de evaluación que irán asociados a instrumentos diferentes y variados.

Los alumnos que no se puedan presentar a una prueba escrita o entregar producciones, deberán presentar un justificante a la profesora de la materia de Tecnología e Ingeniería, firmado por madre/padre o tutor legal, documento justificando y manifestando el conocimiento de estas pruebas en la fecha que ha faltado. Este documento quedará custodiado por la profesora de la materia, no servirá el justificante que se le entrega al tutor. En caso de no justificarse estas ausencias, las pruebas o producciones tendrán una nota de valor 0.

A lo largo del curso, el profesorado podrá realizar pruebas o controles sin previo aviso sobre los saberes trabajados, con el fin de comprobar la comprensión de los contenidos por parte del alumnado y detectar posibles dificultades que puedan afectar al seguimiento y progresión del aprendizaje.

La calificación final de la nota obtenida tras la ponderación de los criterios de evaluación en cada trimestre y en la evaluación final se expresa como una nota numérica en la escala del 1 al 10. Cuando la nota incluya decimales, esta se redondeará al número entero superior únicamente si el valor decimal es igual o superior a 0,8, respetando los criterios establecidos en la presente programación.

La calificación obtenida por cada alumno al final de cada periodo de evaluación se calculará

teniendo en cuenta todos los resultados obtenidos de los criterios evaluados hasta la fecha, coincidiendo la tercera evaluación con la evaluación final ya que la evaluación es continua.

En el caso de que un alumno obtenga una nota inferior a 5 a final de curso, éste tendrá el derecho a una prueba extraordinaria en la evaluación final de curso.

Esta prueba extraordinaria será una prueba escrita que incluirá actividades y ejercicios relacionados con todos los saberes básicos y la calificación que se obtenga en esta prueba supondrá el 100% de la calificación final.

6. Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación

La evaluación inicial consistirá en un ejercicio escrito que constará de preguntas relacionadas con los saberes básicos de la materia de Tecnología y Digitalización de cursos anteriores. De acuerdo a los resultados que obtenga el alumnado se diseñará la programación didáctica, considerando la mejor manera de hacer que el alumnado alcance los saberes básicos de la materia Tecnología e Ingeniería I así como preparar de la mejor manera al alumnado para la continuidad de la materia de Tecnología e Ingeniería I.

7. Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales

Una vez realizada la evaluación inicial, y si se detectan diferencias significativas en algún alumno o alumna se grupo, se plantearán actuaciones concretas para facilitar que este alumno o alumna concreto/a adquiera las competencias específicas, adaptando, igualmente los instrumentos de evaluación.

En el curso actual no hay presencia de ningún alumno o alumna que precise de actuaciones.

8. Plan de recuperación de materias pendientes

En el curso actual no hay alumnado con la materia de Tecnología y Digitalización de cursos anteriores pendiente, de forma que no es necesario el diseño de plan alguno.

9. Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios

Se planifica una metodología activa en la que el alumno sea el centro de la actividad. La materia se organiza en torno a actividades prácticas con el fin de que el alumno, en lugar de ser un elemento pasivo (oyente) frente al profesor y sus explicaciones, sea un elemento activo. Las actividades que se proponen permitirán que el alumno aprenda, razona e investigue los diferentes temas que se van a tratar, en este sentido, se diseñaran actividades variadas que permitan que los alumnos afronten los problemas con diferentes perspectivas.

Agrupamientos y organización del trabajo informático.

En el desarrollo de las situaciones de aprendizaje, se emplean de forma flexible y combinada agrupamientos individuales, por parejas o en grupos reducidos (de 3 a 4 alumnos/as), en función de los objetivos didácticos, el tipo de tarea y el momento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La materia de Tecnología se imparte en distintos espacios educativos, aula, taller y aula de informática que responden a las necesidades específicas de cada tipo de actividad y permiten desarrollar los contenidos prácticos y teóricos de manera eficaz, segura y motivadora para el alumnado.

En el departamento se dispone de aulas dotadas con ordenadores suficientes para que cada alumno o alumna pueda trabajar de forma individual.

Materiales y recursos didácticos.

Se dispondrá de diferentes recursos didácticos: fichas de cuestiones confeccionadas por el profesor, pizarra y ordenador para mostrar presentaciones que apoyen las explicaciones de los saberes básicos.

Además, el alumnado utilizará el libro Tecnología e Ingeniería I de la editorial McGraw Hill como apoyo bibliográfico.

El cuaderno de trabajo del alumnado se considera una herramienta más a la hora del estudio, así se considera como cuaderno del alumnado todas las actividades que se realicen a lo largo del curso ordenadas de forma coherente, en cualquiera que sea el formato.

La herramienta informática Google Classroom se considera parte del cuaderno. Esta aplicación informática se gestiona siempre desde la cuenta corporativa que desde el centro educativo se le proporciona al alumnado.

10. Plan de implementación de elementos transversales

La concreción de este tratamiento, de una manera general, se establece en las siguientes líneas de trabajo:

Comprensión lectora: el alumnado se enfrentará a diferentes tipos de textos (por ejemplo, instrucciones) de cuya adecuada comprensión dependerá la finalización correcta de la tarea.

Expresión oral: los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de los proyectos son, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.

Expresión escrita: la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusiones, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo que el alumno construya su portfolio personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumno sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.

Comunicación audiovisual y TIC: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes; por ejemplo, mediante la realización de presentaciones individuales y en grupo.

Educación en valores: el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Emprendimiento: la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo.

11. Plan de utilización de las tecnologías digitales

La CE.TI 3 de la materia supone al aprendizaje del uso de las tecnologías digitales, de manera que el propio desarrollo de la materia supone la utilización de las tecnologías digitales.

Como ya se ha comentado, en el departamento se dispone de aulas dotadas con ordenadores suficientes para que cada alumno o alumna pueda trabajar de forma individual.

Además se prevé el uso del teléfono móvil como herramienta para la realización de ciertas actividades.

12. Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del Programa PALE

La materia Tecnología e Ingeniería I forma parte del programa PALE en el IES Tiempos Modernos y se prevé la realización de un actividad de investigación, presentación en herramienta digital y defensa oral en lengua inglesa, que será la siguiente: .

Emerging technologies applied to control systems. Actividad que contribuye a la adquisición de la CE.TI 5 de acuerdo con los saberes básicos del bloque F. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.

13. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora

De acuerdo con la legislación vigente, el profesorado debe llevar a cabo una evaluación de su programación y de su práctica docente. La evaluación de la programación se basa en las decisiones colectivas del departamento al aprobar la programación general. La programación se establece en base a unos saberes básicos unos criterios de evaluación determinados por la legislación vigente, por tanto y con el fin de observar la coherencia de la programación, al finalizar el periodo programado se llevarán a cabo una serie de acciones:

- Se valorarán los hechos, conceptos y procedimientos, actitudes, valores y normas, la secuenciación de objetivos, contenidos y actividades, así como la respuesta de los alumnos a las actividades propuestas.

Se observarán y tendrán en cuenta estrategias que hayan puesto en marcha los alumnos, así como sus producciones: trabajos monográficos o búsquedas de datos.

- Se tendrá en cuenta lo realizado durante el curso, para ajustar la programación del siguiente curso.

- Se valorará la interdisciplinariedad, es decir, el contacto con el resto de las asignaturas.

- Se comprobará el efecto causado por las medidas de refuerzo y apoyo, así como el de la evaluación de los aprendizajes.

- Se valorará el efecto de los recursos didácticos utilizados, de las actividades complementarias y extraescolares, valorando tanto la motivación como el aporte de conocimientos complementarios.

La primera variable a evaluar es la dinámica del grupo: colaboración, interacción e integración de los miembros del grupo, participación individual en clase y el grado de confianza alcanzado con el profesor. Desde el punto de vista didáctico, para valorar la coherencia de la metodología empleada, al finalizar el periodo lectivo se comprobará si:

1. Al planificar las actividades de aula, he tenido en cuenta los principios del aprendizaje significativo.
2. Las actividades son adecuadas para la obtención de los saberes básicos.
3. He utilizado estímulos motivadores y actividades relacionadas con los intereses del alumnado.
4. He respetado el ritmo de aprendizaje y progreso del alumnado.
5. La metodología se ha ajustado a lo previsto en la programación.
6. He utilizado recursos metodológicos variados, en función de los saberes básicos propuestos.
7. Existe un equilibrio entre el trabajo individual y de grupo realizado por el alumnado.
8. He realizado, en su caso, las adaptaciones curriculares más adecuadas al alumnado.
9. El alumnado es consciente en todo momento de sus progresos y dificultades.

14. Actividades complementarias y extraescolares

Las actividades complementarias y extraescolares constituyen un recurso fundamental para fomentar valores como la socialización, la participación y el respeto mutuo. Estas actividades no solo enriquecen la formación académica, sino que también permiten contextualizar y ampliar los contenidos curriculares de la asignatura de Tecnología e Ingeniería I, facilitando la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en entornos reales y motivadores contribuyendo a despertar el interés científico y tecnológico del alumnado.

Con este propósito, se ha programado una visita al Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) en Zaragoza durante la segunda evaluación. Esta actividad incluirá un recorrido guiado por los laboratorios especializados en Inteligencia Artificial, Robótica y Materiales, proporcionando al alumnado la oportunidad de conocer de primera mano las últimas innovaciones y avances tecnológicos. Además, siempre que las condiciones lo permitan, se incluirá una visita a la cámara semianecoica para observar su funcionamiento y aplicaciones prácticas.

Además se realizará la visita a la Semana de la Ingeniería en la EINA (Universidad de Zaragoza) de acuerdo al calendario que la Universidad proporciona.