

## **INDICE GENERAL**

1. Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.	2
2. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas	4
3. Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación	7
4. Criterios de calificación	8
5. 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	8
6. Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales	9
7. Plan de recuperación de materias pendientes	9
8. 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
9. Plan de implementación de elementos transversales	9
10. Plan de utilización de las tecnologías digitales	10
11. Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del Programa PALE	10
12. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora	10
13. Actividades complementarias y extraescolares	11

### 1. Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

Las competencias específicas de la materia Tecnología e Ingeniería II son 6, las cuales se concretan a través de unos criterios de evaluación asociados a cada uno de las competencias. Estas competencias específicas y los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas se muestran en la siguiente tabla.

<b>CE.TI.1.</b>
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.
<p>1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.</p> <p>1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.</p> <p>1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.</p>
<b>CE.TI.2.</b>
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.
<p>2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.</p> <p>2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.</p>
<b>CE.TI.3.</b>
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 problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.
<b>CE.TI.4.</b>
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. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.
- 4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.
- 4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.
- 4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.
- 4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.

**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. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.
- 5.2 Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.

**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. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.

**CURSO  
2024-2025**

**PD – LOMLOE - 2º BACHILLERATO  
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II**

Pg. 4 de 11

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

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
<b>CE.TI.1.</b> 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. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	1%	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.	UD 8. Gestión de proyectos	Análisis de producciones alumnado
	1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.	1%	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	1%	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
<b>CE.TI.2.</b> 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. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.	12%	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.	UD 1. Metales y aleaciones. Ensayos mecánicos. Tratamientos de metales.	Análisis de producciones alumnado Prueba escrita
	2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.	4%	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología.	UD 10. Tecnología sostenible.	Análisis de producciones alumnado
<b>CE.TI.3.</b> 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 problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.	1%	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	UD 8. Gestión de proyectos	Análisis de producciones alumnado

**CURSO  
2024-2025**

**PD – LOMLOE - 2º BACHILLERATO  
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II**

Pg. 5 de 11

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
<b>CE.TI.4.</b> 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. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad.	12%	Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.	UD 3. Estructuras.	Prueba escrita
	4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia.	12%	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.	UD 2. Motores térmicos y máquinas frigoríficas.	Prueba escrita
	4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.	12%	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.	UD 4. Sistemas neumáticos y oelohidráulicos.	Prueba escrita
	4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.	12%	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.	UD 5. Circuitos de corriente alterna.	Prueba escrita
	4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.	12%	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.	UD 6. Circuitos digitales.	Prueba escrita
<b>CE.TI.5.</b> 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. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.	12%	Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.	UD 7. Sistemas automáticos.	Prueba escrita
	5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	4%	Inteligencia artificial, <i>big data</i> , bases de datos distribuidas y ciberseguridad.	UD 9. Sistemas informáticos emergentes.	Análisis de producciones alumnado Prueba escrita

**CURSO  
2024-2025**

**PD – LOMLOE - 2º BACHILLERATO  
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II**

Pg. 6 de 11

Competencia Específica	Criterio de evaluación	Ponderación	Saberes básicos	Unidad Didáctica	Instrumento de evaluación
<b>CE.TI.6.</b> 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. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	4%	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología.	Unidad 10. Tecnología sostenible.	Análisis de producciones alumnado

### **3. 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 II, 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.

Así, considerando lo expresado anteriormente y siempre teniendo en cuenta que el alumnado, al final del curso, va a realizar una Prueba de Acceso a la Universidad (PAU), el proceso de evaluación se plantea mediante la cuantificación de unos instrumentos de evaluación, los cuales se clasifican en dos grupos: producciones por parte del alumnado y pruebas escritas objetivas.

#### **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 (1) actividades y ejercicios en el aula, bien de forma individual o en parejas o grupos, (2) actividades para realizar fuera del aula y (3) actividades prácticas, pequeños 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, y condicionadas por la Prueba de Acceso a la Universidad, se realizará al menos una prueba escrita donde se valorará el grado de adquisición de las competencias específicas a través de actividades eminentemente competenciales con las que determinar el nivel de comprensión y razonamiento lógico y, por tanto, evaluar el grado de adquisición de las competencias específicas.

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.

El curso se organiza en tres periodos de evaluación y cuatro evaluaciones, una inicial que permite valorar inicialmente al alumnado y conocer sus circunstancias de partida y otras tres evaluaciones, dos parciales y una final que engloba todo el curso académico.

#### **4. Criterios de calificación**

La calificación del alumnado se hará a través de las pruebas escritas o de las producciones del alumnado y esta calificación supondrá el porcentaje determinado por el criterio de evaluación medido en esa prueba o producción escrita.

Así, en aquellas unidades didácticas donde solo se realice una prueba escrita, esta corresponderá al tanto por ciento asignado al criterio de calificación asignado a esa unidad didáctica mientras que en aquellas unidades donde se evalúen producciones del alumnado este porcentaje se repartirá entre la prueba escrita y la producción o producciones. Este reparto puede variar según las circunstancias del curso académico, puesto que el curso siempre está condicionado por la PAU, aunque el alumnado conocerá siempre de antemano el valor de cada una de las pruebas y el peso relativo en la calificación final.

La calificación obtenida por cada alumno o alumna al final de cada periodo de evaluación se calculará teniendo en cuenta todos los resultados obtenidos en cada una de las unidades didácticas trabajadas hasta esa fecha, de esta manera, en la primera evaluación se considerarán todas las unidades trabajadas hasta esa fecha, en la segunda evaluación las unidades trabajadas en la primera y segunda en conjunto mientras que la evaluación final en el mes de mayo corresponderá a todas las unidades trabajadas a lo largo del curso.

La calificación se obtendrá considerando las calificaciones obtenidas en cada unidad didáctica (indicador del grado de adquisición de las competencias clave) y su ponderación en el conjunto. Para obtener evaluación positiva la calificación obtenida tiene que tener al menos un valor de cinco puntos en un baremo de cero a diez.

En la evaluación final, aquellos alumnos o alumnas cuya calificación promedio se encuentre entre cuatro y cinco puntos, en un baremos de cero a diez, la evaluación resultará positiva si el alumno o alumna tiene adquiridas, al menos 4 competencias específicas.

Aquellos alumnos o alumnas que en la evaluación final obtengan una calificación inferior a cuatro puntos, en un baremo de cero a diez, tendrán la oportunidad de realizar una prueba extraordinaria de acuerdo con el calendario aprobado en el centro.

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.

#### **5. 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 Tecnología e Ingeniería I. De acuerdo a los resultados que obtenga el alumnado se diseñará la programación didáctica, considerando la mejor manera de hacer que el alumnado adquiera las competencias específicas de la materia Tecnología e Ingeniería II así como preparar de la mejor manera al alumnado para la realización de la Prueba de Acceso a la Universidad.



## **6. 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

## **7. Plan de recuperación de materias pendientes**

En el curso actual no hay alumnado con la materia de 1º de bachillerato pendiente, de forma que no es necesario el diseño de plan alguno.

## **8. 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, razone e investigue los diferentes temas que se van a tratar, en este sentido, se diseñarán actividades variadas que permitan que los alumnos afronten los problemas con diferentes perspectivas.

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.

Agrupamientos y organización del trabajo informático.

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.

En el curso actual el alumnado utilizará el libro Tecnología e Ingeniería II 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.

Además, 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.

## **9. 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.

#### **10. Plan de utilización de las tecnologías digitales**

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

De hecho, 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.

#### **11. Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del Programa PALE**

La materia Tecnología e Ingeniería II forma parte del programa PALE en el IES Tiempos Modernos y se prevé la realización de al menos dos actividades en lengua inglesa.

Combustion Engine Analysis. Actividad que contribuye a la adquisición de la CE.TI 4 a través del estudio del funcionamiento de los motores de cuatro tiempos.

How are microships made. Actividad que contribuye a la adquisición de la CE.TI 4 y CE.TI 5 a través del estudio de los materiales y manufactura de los microchips, fundamento de la electrónica digital.

#### **12. 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.

### **13. Actividades complementarias y extraescolares**

Visita a la Semana de la Ingeniería en la EINA (Universidad de Zaragoza) de acuerdo al calendario que la Universidad proporciona.