

I.E.S. LOMO APOLINARIO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DE ÁREA DE
ENSEÑANZA SECUNDARIA
OBLIGATORIA

DEPARTAMENTO:

ÁMBITO CIENTÍFICO-TÉCNICO

NIVEL:

1º BACHILLERATO (CIENCIAS DE LA SALUD)

MATERIA:

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

CURSO ESCOLAR:

2017-2018

1 CONTRIBUCION DEL ÁREA O MATERIA A LAS DIFERENTES COMPETENCIAS.

La contribución de la materia a la competencia en *Comunicación lingüística (CL)*, es clara desde la necesidad que tiene el alumnado de recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos haciendo uso del vocabulario adecuado al nivel en el que se encuentra y a los aprendizajes realizados. Para ello, además de las situaciones de enseñanza-aprendizaje diarias que se trabajan en el aula, el alumnado debe enfrentarse a situaciones concretas y contextualizadas en las que debe comunicarse. Debido a las estrategias metodológicas que se aplican, de manera regular deberá elaborar documentos técnicos para documentar los trabajos prácticos realizados, realizar exposiciones o presentaciones específicas de determinados aprendizajes relacionados, defender y convencer sobre los productos diseñados o elaborados, realizar búsquedas de información y, por lo tanto, establecer técnicas adecuadas para conseguir un adecuado tratamiento de la información.

La enseñanza de la Tecnología Industrial, repercute de forma directa en la adquisición de la *Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)* debido a la propia naturaleza de la misma, pues el alumnado debe abordar y resolver los problemas y situaciones que se le planteen relacionados, en la medida de lo posible, con la vida cotidiana y actuar frente a ellos para obtener una solución factible siguiendo los métodos científicos y tecnológicos; para ello, debe determinar, analizar y plantear preguntas adecuadas, identificar situaciones similares para contrastar soluciones y planteamientos posibles, reconocer distintos sistemas técnicos, manejar los métodos de representación necesarios, emplear procedimientos de cálculo óptimos, aplicar los principios matemáticos y tecnológicos necesarios para llegar a diferentes conclusiones, valorar las mismas atendiendo a diferentes criterios y comprobar que resuelven de manera correcta el problema planteado.

Como ya se ha mencionado anteriormente, vivimos en una sociedad tecnológica cuya base principal es el uso de las TIC y de todos aquellos dispositivos que tienen relación directa con ellas, es por ello que se hace necesario desarrollar un adecuado nivel de consecución de la *Competencia digital (CD)*. Desde la materia de Tecnología Industrial, se contribuye plenamente a la adquisición de esta competencia, ya que los aprendizajes que se consiguen están directamente relacionados con el mundo industrial, los procesos de producción tecnológica y las herramientas de comunicación. El

planteamiento de la materia incide en el desarrollo de estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de la web, uso de simuladores para representar y analizar máquinas, problemas, circuitos y situaciones planteadas, dominio del software adecuado para diseñar y representar productos tecnológicos, manejo de procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, editores de audio y vídeo, diseño web,... para procesar y crear información de manera colaborativa o individual, todo ello respetando los derechos y libertades individuales y de grupo y manteniendo una actitud crítica y de seguridad en el uso de la red.

El planteamiento empírico de la materia justifica la contribución de la misma a la competencia de ***Aprender a aprender (AA)***, ya que el planteamiento que se ha hecho pasa porque el alumnado sea capaz, de manera autónoma, de buscar estrategias organizativas y de gestión para resolver situaciones que se le plantean, de manera que tome conciencia de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. De manera constante, se le plantean situaciones en la que antes de empezar a actuar, debe pasar por un proceso de reflexión en el que se hace necesaria la organización y planificación de tareas para gestionar individualmente y en grupo las acciones a desarrollar de manera que, a partir de unas instrucciones dadas, sea capaz de obtener los resultados que se le piden y construya los aprendizajes necesarios para ello, siendo capaz además de extrapolar estas acciones a otras situaciones de la vida cotidiana. De esta manera se contribuye a fomentar el proceso reflexivo necesario previo a cualquier actuación y se favorece la evaluación tanto del resultado como del propio proceso, lo que además contribuye a mejorar la motivación del alumnado ya que se convierte en gestor de su aprendizaje.

La contribución de la Tecnología Industrial a las ***Competencias sociales y cívicas (CSC)*** se realiza a través de varias vías, siendo una de ellas el trabajo en equipo y colaborativo en el que se fomenta la tolerancia, la toma de decisiones de forma activa y democrática y la igualdad de género, donde se trabaja para evitar esta discriminación a veces patente en la sociedad actual y en relación con el entorno industrial y productivo; de la misma forma se trabajan actitudes no discriminatorias por razón de sexo, cultura o social. También se contribuye de manera clara desde los aprendizajes propios de la materia como son el mantenimiento de las normas de seguridad e higiene en el taller y en los procesos industriales, la importancia del ahorro energético, los beneficios que presenta un sistema de calidad y de eficiencia energética, valorar las ventajas y desventajas de los distintos métodos de producción energética y en definitiva la necesidad de alcanzar un desarrollo sostenible.

Respecto a las destrezas y habilidades esenciales relacionadas con la competencia *Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)*, la capacidad de planificar, organizar y gestionar para transformar las ideas en resultados, se trabaja de manera casi constante en esta materia. La metodología activa propuesta, va a permitir un aprendizaje colaborativo, en grupos mixtos y heterogéneos, de manera que va a permitir que el alumnado actúe como agente social, asuma responsabilidades y desafíos, y sea capaz de llevar a cabo negociaciones con el resto que le permitan llegar a acuerdos consensuados para transformar las ideas en actos, de manera que, a través de la aplicación de los aprendizajes trabajados y de estrategias personales y grupales consiga la resolución con éxito de los problemas y situaciones planteados. En estas situaciones se hace necesario desarrollar actitudes tanto de liderazgo como de delegación de responsabilidades, además de mostrar iniciativas para tomar decisiones que permitan la resolución de los problemas propuestos, determinar los puntos fuertes y débiles tanto de las decisiones tomadas como de los proyectos realizados y tomar medidas con determinación para realizar las modificaciones necesarias.

El currículo de Tecnología Industrial contribuye a la competencia *Conciencia y expresiones culturales (CEC)* en la medida en que el alumnado, a través de las situaciones que se le plantean, es capaz de desarrollar y plasmar su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos técnicos, analiza su evolución según la influencia en los modelos sociales y comunica sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de expresión adecuados. Con el trabajo colaborativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

2 CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE ETAPA.

La materia de Tecnología Industrial, contribuye en mayor o menor medida a la consecución de cada uno de los objetivos definidos, siendo los objetivos g), i), j) y k), los más directamente relacionados. El primero de ellos, el objetivo g), hace referencia al uso y conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, los objetivos i) y j), se relacionan con los conocimientos científicos y tecnológicos, los métodos de trabajo usados en Ciencia y Tecnología, así como la influencia de este desarrollo en la sociedad y en el medio ambiente, y por último, el objetivo k) vincula esta materia con la necesidad de tener un espíritu emprendedor, fomentar la creatividad, tener iniciativa, promover el trabajo en equipo y desarrollar la confianza en sí mismo y el sentido crítico.

El carácter integrador de la materia, contribuye de manera sustancial a la consecución de los objetivos a), b) y c), ya que desde la propia concepción de la asignatura y la metodología empleada, se hace necesario el desarrollo de actitudes responsables y autónomas, de mantener un espíritu crítico, de impulsar la resolución de conflictos de forma pacífica, fomentando la igualdad de género y evitando toda forma de discriminación para alcanzar una sociedad más justa y equitativa. De la misma forma, la necesidad de mantener una serie de criterios estéticos en la elaboración de proyectos propios del área hace referencia al objetivo l).

Desde el punto de vista del desarrollo científico y tecnológico, también se contribuye al objetivo h) valorando la contribución de estos avances en la sociedad y desarrollando una actitud crítica sobre la influencia de los mismos en el entorno social, económico y medioambiental.

Aunque los objetivos d) y e) no son específicos de la materia, son indispensables para el desarrollo integral de la misma, pues ésta no se entiende si no se adquiere la capacidad de expresarse correctamente y con fluidez, y no se desarrollan hábitos de lectura y estudio para conseguir un aprendizaje autónomo e individualizado.

3 CONCRECIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación son el elemento referencial en la estructura del currículo, cumpliendo, por tanto, una función nuclear, dado que conectan todos los elementos que lo componen: objetivos de la etapa, competencias, contenidos, estándares de aprendizaje evaluables y metodología. Debido a este carácter sintético, la redacción de los criterios facilita la visualización de los aspectos más relevantes del proceso de aprendizaje en el alumnado para que el profesorado tenga una base sólida y común para la planificación del proceso de enseñanza, para el diseño de situaciones de aprendizaje y para su evaluación.

A continuación se detallan los criterios de evaluación y estándares propuestos en el currículo.

Criterios de evaluación

1. Diseñar un producto tecnológico, siguiendo las etapas necesarias desde su origen hasta su comercialización, bajo criterios de seguridad e higiene, con el fin de analizar su influencia en el medio, evaluando aspectos sociales, económicos y ambientales. Comparar y explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad valorando los distintos agentes implicados en cada caso, para estudiar y explicar, de manera crítica y con ayuda del soporte adecuado, las repercusiones que su implantación puede tener sobre el producto desarrollado.
2. Reconocer, analizar y describir las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, con el fin de comprender la relación de éstas con su estructura interna, cómo su modificación permite variar dichas propiedades y la influencia de ellas en la selección del material necesario para elaborar productos tecnológicos, analizando el impacto social y ambiental generado en los países productores.
3. Representar, describir y analizar diagramas de bloques constitutivos de máquinas y sistemas para, haciendo uso del vocabulario adecuado, explicar y valorar el funcionamiento de la máquina y la contribución de cada bloque al conjunto de la misma.
4. Diseñar, simular e interpretar, utilizando la simbología y el software adecuado, esquemas de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos representativos de problemas técnicos,

con el fin de calcular los parámetros característicos de funcionamiento y comprobar y analizar los resultados obtenidos a partir de la construcción de los mismos.

5. Analizar y describir los procedimientos de fabricación utilizados en la elaboración de un producto tecnológico y el impacto medioambiental que puede producir, con el fin de comprender la necesidad de aplicar diferentes métodos de conformado según los materiales, la finalidad y las características que se deseen conseguir. Identificar las máquinas y herramientas utilizadas en cada caso, teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas.
6. Analizar, interpretar y describir las distintas formas de producción de energía eléctrica, haciendo uso de diagramas de bloque para comprender y comparar su funcionamiento, valorar sus fortalezas y debilidades destacando la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual, así como la necesidad de un desarrollo sostenible
7. Diseñar y elaborar planes para reducir el consumo energético en locales, edificios de viviendas e industriales, identificar aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido y calcular los costes derivados de un consumo inadecuado, para compararlos con los beneficios obtenidos a partir de la implantación de un sistema energético eficiente, valorando las ventajas de la certificación energética.

Estándares de aprendizaje evaluables:

1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.
2. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
3. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
4. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades.
5. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.
6. Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.

7. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.
8. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada.
9. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.
10. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.
11. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos.
12. Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.
13. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.
14. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas.
15. Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas.
16. Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.
17. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad.
18. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
19. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.
20. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.
21. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.

Teniendo en cuenta los conocimientos previos del alumnado, se detallan en las programaciones de aula los estándares de aprendizaje evaluables (en adelante, EAE) que mejor describen los criterios de evaluación (en adelante, CE) de los contenidos tratados en las unidades didácticas programadas.

4 METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

El desarrollo del currículo de todas las materias, y en particular el de Tecnología Industrial, ha de tener un enfoque práctico y competencial, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. Esta finalidad se consigue a través de la elaboración y desarrollo de situaciones de aprendizaje en las que se aplican metodologías diversas y en las que se facilite la incorporación de otras materias para obtener aprendizajes globales e integradores.

La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado. Además, debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Asimismo, debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

La Tecnología nos ayuda a “saber cómo y por qué se puede hacer”, por lo tanto, la metodología utilizada debe tener como finalidad la manipulación, el descubrimiento y la obtención de resultados, poniendo en práctica los conocimientos y las orientaciones necesarias.

Es de vital importancia tener en cuenta el factor motivacional, para ello el profesorado debe propiciar un entorno motivador, que sea acorde a los intereses del grupo clase, responda a sus necesidades y que vincule los aprendizajes con situaciones reales dentro y fuera del aula.

Es por ello necesario desarrollar una metodología variada, encaminada a que el alumnado aprenda por sí mismo, que sea capaz de aplicar los métodos de trabajo necesarios en cada caso, que investigue, que resuelva actividades y ejercicios encaminados a la resolución de problemas vinculados con los contenidos trabajados, que valore las repercusiones de la actividad tecnológica tanto a nivel económico como social y medioambiental, que desarrolle aplicaciones prácticas que relacionen los contenidos estudiados con situaciones de la vida real (proyectos, simulaciones, diseño y montaje de

circuitos, exposiciones, búsquedas de información,...), todo ello con la finalidad de favorecer la reflexión y la actitud crítica, potenciar el trabajo en equipo y la búsqueda de soluciones, en resumen, contribuir a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad.

Con esta intención se utilizará la variedad de recursos disponibles, teniendo en cuenta las posibilidades que presenta el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto para utilizar software de aplicación adecuado como para realizar investigaciones y elaborar y desarrollar exposiciones y planteamientos determinados, así como el uso del taller para poner en práctica los conocimientos aprendidos.

Las actividades realizadas en el aula, se agrupan de esta forma:

- Iniciales o diagnósticas: imprescindibles para determinar los conocimientos previos del alumno/a:
- Actividades de refuerzo inmediato, concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas y contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.
- Actividades finales, donde se evalúan de forma diagnóstica y sumativa conocimientos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas. También sirven para atender a la diversidad del alumno y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo-clase, y de acuerdo con los conocimientos y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado.
- Actividades prácticas: permiten a los alumnos y alumnas aplicar lo aprendido en el aula empleando las TIC's.
- Actividades de autoevaluación: los alumnos y alumnas comprueban, al finalizar la unidad, si han adquirido lo contenidos tratados en cada unidad.

Se tendrá en cuenta una serie de recursos didácticos, tales como:

- Fichas y apuntes entregados y/o compartidos en Google-Drive por el/la profesor/a.
- Libro de texto: Tecnología Industrial I (editoriales: edebe y Mc Graw Gil).
- Webgrafía (intenet) y plataforma Moodle.
- Software online para la publicación de información (Scoop-it, etc...)

Los contenidos se organizan en Unidades Didácticas basadas en la actividad, participación (“lo que se hace se aprende”) e interacción (alumno/a- profesor/a y alumno/a- otros alumnos/as), y combinan distintos principios metodológicos:

- **GLOBALIZADORES**: Metodología de proyectos. Esta metodología incluye un enfoque interdisciplinar y contribuye al desarrollo global de las capacidades.
- **INDIVIDUALIZADOS**: Se basan en un trabajo individual, empleando las fichas y /o el cuaderno de clase como recurso. En todo momento estas actividades atenderán a la diversidad para que todo el alumnado aprenda y venza sus dificultades.
- **SOCIALIZADORES**: Tienen como principal objetivo la integración del alumnado en la sociedad. Así se tendrán en cuenta, la presentación de actividades y/o proyectos en exposiciones en el mismo Centro
- **PERSONALIZADOS**: Permite el aprendizaje adaptado a los procesos personales: ritmos, capacidades, motivación e intereses.
- **MOTIVADORES**: En la fase de transmisión y divulgación de los contenidos, con una índole de tipo conceptual, se emplearán técnicas expositivas en las que intervengan las TIC’s (proyector, aula de informática, etc.).
- **AFECTIVIDAD**: No hay que olvidar en todo momento el refuerzo oral positivo, que además resulta potenciador de la motivación.

5 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, DISTINTOS ESPACIOS Y ESCENARIOS DONDE TRANSCURRE LA ACTIVIDAD DOCENTE Y DIFERENTES FORMAS DE ORGANIZAR EL AULA.

Los contenidos de la materia de Tecnología Industrial se agrupan en cinco bloques. Estos bloques se han distribuido con la finalidad de conseguir el enfoque apropiado para alcanzar los objetivos y desarrollar las competencias a través de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje indicados.

A continuación se describen los bloques de contenidos en la materia de Tecnología Industrial.

○ **Bloque I: “Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización”.**

Introduce en los procedimientos que son necesarios para diseñar y desarrollar un producto tecnológico, su posible influencia en la sociedad valorando aspectos económicos, sociales y ambientales, así como los modelos de excelencia y gestión de la calidad que son aplicables.

○ **Bloque II: “Introducción a la ciencia de los materiales”.**

Acerca al alumnado a las distintas variedades de materiales que podemos utilizar en la fabricación de cualquier objeto técnico presente en su entorno, y cómo debemos tener en cuenta sus propiedades y su influencia en el medio, además de abrir una ventana al enorme campo de los nuevos materiales que nos ofrecen posibilidades de desarrollo en ocasiones inimaginables.

○ **Bloque III: “Máquinas y sistemas”.**

Favorece el aprendizaje del alumnado sobre la composición y funcionamiento de las máquinas y dispositivos que utilizamos de manera cotidiana y que, aunque no estén presentes en el entorno diario, contribuyen al modelo social actual.

○ **Bloque IV: “Procedimientos de fabricación”.**

Permite conectar los dos bloques anteriores para llegar a uno de los principios básicos de esta materia, obtener los aprendizajes relacionados con el “saber cómo se puede hacer”.

○ **Bloque V: “Recursos energéticos”.**

Nos introduce en los modelos técnicos, económicos y sociales relacionados con la producción y el consumo de la energía eléctrica, en la necesidad de minimizar el impacto ambiental generado utilizando energías alternativas y en la importancia de conseguir un modelo de desarrollo sostenible.

Siguiendo esta propuesta se desarrollan las unidades didácticas que incluyen los contenidos mínimos de la materia:

Bloque de contenidos	Unidad didáctica
B-V	“La energía y su transformación”
B-V	“Energías renovables”
B-V	“Energías no renovables”
B-I	“Empresa y mercado”
B-I	“Fabricación de productos”
B-V	“Circuitos eléctricos. Leyes de Kirchoff.”
B-II	“Materiales.”
B-IV	“Procedimientos de fabricación.”
B-III	“Partes de una máquina”
B-III	“Circuitos hidráulicos y neumáticos”

En la tabla que se muestra a continuación se relacionan los contenidos secuenciados y temporalizados en unidades didácticas con los criterios de evaluación, estándares de aprendizajes y competencias:

Nº	Unidad didáctica	Bloque	Temporalización	Criterios de evaluación	EAE	Competencias
1	La energía y su transformación.	V	1º Trimestre	7	19,20,21	CL,CMCT,AA
2	Energías renovables.	V	1º Trimestre	6	17,18	CL,CD,AA,CSC,SIEE
3	Energías no renovables.	V	1º Trimestre	6	17,18	CL,CD,AA,CSC,SIEE
4	Empresa y mercado.	I	2º Trimestre	1	1,2,3	CL,CMCT,AA,CSC,SIEE,CEC
5	Fabricación de productos.	I	2º Trimestre	1	1,2,3	CL,CMCT,AA,CSC,SIEE,CEC
6	Circuitos eléctricos. Leyes de Kirchoff.	V	2º Trimestre	4	8,9,10,11	CL,CMCT,CD,AA,SIEE
7	Materiales.	II	3º Trimestre	2	4,5,6	CL,CMCT,CD,CSC
8	Procedimientos de fabricación.	IV	3º Trimestre	5	13,14,15,16	CL,CMCT,CD,CSC
9	Partes de una máquina.	III	3º Trimestre	3	7,12	CL,CMCT,AA
10	Circuitos hidráulicos y neumáticos.	III	3º Trimestre	3,4	8,9,10,11	CMCT,CD,AA,SIEE

El grupo de estudiantes de 1º de Bachillerato se compone de 7 alumnos y 1 alumna. Se combinará el aula 21 de referencia (aula taller de tecnología) y el aula 12 de informática.

En el aula 21 de referencia se cuenta con un ordenador con conexión a internet, entorno Medusa y un proyector. Esta aula se destina a la clase expositiva, trabajo individual y en pareja.

En el aula-taller de tecnología, el alumnado realiza diseños de soluciones tecnológicas a problemas planteados conectados con los contenidos desarrollados en el aula. También se usa para la exposición oral de presentaciones de trabajos del alumnado.

En el aula 12 de informática, los estudiantes disponen de un ordenador con conexión a internet y Medusa para la realización individual de actividades interactivas de refuerzo, desarrollo o ampliación, según sea su ritmo de aprendizaje. Asimismo, pueden trabajar las actividades planteadas en la plataforma Moodle.

Se utilizará material escaneable y/o elaborado por el profesorado en el presente curso, que se compartirá mediante Google Drive o similar. Para ello el alumnado dispondrá de una cuenta de correo electrónico, o sistema web de almacenamiento.

6 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y EN SU CASO LAS CONCRECIONES DE LAS ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LA PRECISE.

Los contenidos propuestos en esta materia y la metodología práctica expuesta anteriormente, permiten responder a la diversidad, en tres ámbitos interrelacionados: capacidad para aprender, motivación e intereses.

La capacidad para aprender no puede considerarse como sinónimo de capacidad intelectual; también la motivación y los intereses son aspectos fundamentales para que la ayuda pedagógica que el profesorado debe ofrecer sea lo más ajustada posible, de modo que incida positivamente en el desarrollo de las personas.

Sin embargo, hay estudiantes que manifiestan dificultades y, a veces, limitaciones en su capacidad para aprender, y otros que progresan con mayor rapidez que sus compañeros y que, de igual manera, necesitan una respuesta educativa que les permita progresar según sus posibilidades. En esos casos, el tratamiento individualizado por parte del docente, que es posible en este grupo de 5 estudiantes, será la principal medida de atención a la diversidad.

Adicionalmente, se adoptará, por parte del ámbito Científico-Técnico, las medidas de adaptación curricular necesarias para facilitar la formación integral del alumno cuando se precise.

7 TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.

La metodología empleada en esta materia tiene en cuenta procesos que implican la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente. El ahorro energético será un valor vertebrador en los contenidos a desarrollar por su importancia en esta materia.

La actividad del docente es considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva del alumno. Por lo que desde esta materia también se fomentará el desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa personal.

8 TRATAMIENTO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR.

Durante el curso se plantean las actividades complementarias, de acuerdo a los contenidos que se desarrollen, y las posibilidades organizativas del centro, dado que es un grupo de ocho estudiantes. Se pretende que las actividades complementarias formen parte de una tarea interdisciplinar que además contribuye a la adquisición de las competencias CSyC, CAA, SIEE y CEC. Como por ejemplo: visitas a puerto y/o aeropuerto; visitas a centrales eléctricas; visitas a fábricas de producto local, donde se contextualice un proceso de producción completo; visitas a plantas de reciclaje.

9 LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS EVALUACIONES, TANTO ORDINARIAS COMO EXTRAORDINARIAS.

Instrumentos de evaluación.

Se alternará el empleo de los siguientes instrumentos dependiendo de los contenidos desarrollados en cada unidad.

- Observación directa de la realización de las actividades y tareas en clase y aula de informática.
- Entrega puntual de las prácticas y actividades (email, zona web compartida, plataforma Moodle), y/o publicación de las mismas.

- Exposición oral de los trabajos realizados (presentaciones y/o proyectos) aplicando las TIC's y co-evaluación.
- Pruebas de control teórico-prácticas escritas.

Criterios de calificación.

La programación de la materia de Tecnología Industrial I está basada en los criterios de evaluación que tienen como referentes específicos los estándares de aprendizaje que son medibles, observables y evaluables y que, a su vez, se relacionan con las competencias.

Cada unidad didáctica será evaluada y calificada independientemente de las demás.

La nota final de la materia en cada evaluación corresponde a la media de las calificaciones obtenidas en las unidades didácticas correspondientes a dicha evaluación. La calificación de cada unidad didáctica es la media aritmética de los estándares de aprendizaje evaluados en dicha unidad. Cada estándar de aprendizaje se expresa con un valor numérico de 0 a 10.

La actitud, interés y motivación del alumnado son evaluados a través de las competencias.

Plan de recuperación de la materia

Si se suspende la primera evaluación, y se aprueba la segunda, queda recuperada la 1ª evaluación de la materia. En caso negativo, el alumnado realizará una recuperación de las 2 evaluaciones suspendidas a principios de mayo.

Si se suspenden las tres evaluaciones, el alumnado puede ir a la evaluación ordinaria de junio que engloba el contenido anual de la materia. En caso de no superar la prueba ordinaria de junio, puede superar la materia en la prueba extraordinaria de septiembre.

Tanto en la prueba global de junio, como en la de septiembre, el alumnado ha de obtener un cinco sobre diez para superar la materia.

Procedimiento extraordinario de evaluación

Se contempla la evaluación continua, durante el desarrollo de la materia a lo largo del curso.

El desarrollo de las clases es en su mayor parte procedimental, por lo que la falta de asistencia repercute directamente en el rendimiento del alumnado. De esta forma, cuando el absentismo escolar

tenga como consecuencia la pérdida de la evaluación continua, se pasará a aplicar un sistema extraordinario de evaluación que constará al menos de:

- Un trabajo y/o proyecto relacionado con los contenidos a evaluar.
- Una prueba escrita basada en los contenidos mínimos.

Sólo en aquellos casos en los que la falta de asistencia sea por razones de enfermedad, se facilitará al alumnado la recuperación de la materia a través de distintos instrumentos.

En la evaluación ordinaria de junio y/o extraordinaria de septiembre se realizará de una prueba escrita que englobe los contenidos mínimos. Para superar la evaluación extraordinaria deberá obtener una puntuación de 5 sobre 10 en dicha prueba.

10	LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO, Y EN SU CASO AMPLIACIÓN, Y LOS PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON ÁREAS, MATERIAS, MÓDULOS O ÁMBITOS NO SUPERADOS
-----------	--

Se plantean actividades de refuerzo y/o ampliación para cada unidad didáctica. Se proponen al alumnado tras la observación directa en clase para favorecer el clima de integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades de refuerzo pueden ser interactivas en el aula de informática, en la plataforma Moodle para trabajar en clase y/o en casa y con fichas de trabajo en el aula. Se fomentará el trabajo en parejas para incidir en el aprendizaje colaborativo.

Las actividades de ampliación se realizarán con fichas en el aula, y /o trabajos en el aula y en casa.

Esta materia se imparte este curso 2017-2018 por segunda vez en este centro en el grupo de 1º de Bachillerato de Ciencias, y no existe alumnado con la materia pendiente para su recuperación.