

IES
ELS EVOLS
DEPARTAMENTO
MANTENIMIENTO



PROGRAMACIÓN
DEL MÓDULO PROFESIONAL
Fontanería y Calefacción Básica

CODIGO:3024

FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

CURSO: 2023/2024

Profesora: MARIA MARQUÉS MARTORELL

INDICE

1. - MARCO NORMATIVO.

2.- CONTEXTUALIZACIÓN.

3. -ANÁLISIS PRESCRIPTIVO DEL MÓDULO.

4. -OBJETIVOS.

5. - CONTENIDOS.

5.1 RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO

5.2 DISTRIBUCION TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDACTICAS.

5.3 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

6.-ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.

7.- EVALUACIÓN.

7.1-EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE.

7.2-RECUPERACION.

7.3-CONVOCATORIA ORDINARIA.

7.4-CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.

7.5-EVALUACION ALUMNOS CON N.E.E

7.6-BOLETIN DE INFORMACION

8.- ATENCIÓN A DIVERSIDAD.

9.- APLICACION DEL PLAN FOMENTO LECTURA.

9.1-JUSTIFICACION DEL PLAN

9.2-APLICACION DEL PLAN AL MODULO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN BÁSICA

10. UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

12. FCT'S

1. MARCO NORMATIVO.

Este módulo forma parte del **Título Profesional Básico en Fabricación y Montaje**.

MÓDULO FORMATIVO	Fontanería y calefacción básica
Nivel	2º Curso
Código	3024
Asociado a la UC	Realizar operaciones básicas de fontanería
Duración horas	140 (restando las FCT'S)

Competencia general: La competencia general de este título consiste en realizar operaciones básicas de fontanería y calefacción con diferentes tipos de materiales férricos y tecno-plásticos, así como la instalación y mantenimiento de elementos de redes de fontanería, calefacción y climatización, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes.

Entorno profesional

Este profesional desempeña su actividad laboral en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la fabricación y montaje de productos electromecánicos, construcción y reparación de material relacionado con la industria auxiliar de fontanería y equipos de climatización.

Ámbito Profesional

Desempeña su actividad laboral en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la fabricación y montaje de productos relacionados con la fontanería, así como productos electromecánicos y equipos de climatización. Opera siguiendo instrucciones de técnicos superiores y según procedimientos establecidos.

Sectores Productivos

Fabricación de productos electromecánicos, talleres mecánicos, construcción de estructuras metálicas, construcción y reparación de material relacionado con la fontanería e instalación de equipos de climatización.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

- Peones de industrias manufactureras.
- Ayudante en talleres de construcciones y montajes mecánicos.
- Ayudante en empresas dedicadas al mantenimiento electromecánico.
- Auxiliar en almacén de recambios.
- Operario de montajes en empresas de productos prefabricados.
- Ayudante en empresas de construcciones metálicas.
- Auxiliares de procesos automatizados.
- Fontanero/a.
- Montador/a de equipos de calefacción.
- Mantenedor/a de equipos de calefacción.
- Montador/a de equipos de climatización.
- Mantenedor/a de equipos de climatización
- Instalador/a de redes de suministro y distribución de agua.

2. CONTEXTUALIZACIÓN.

El IES Els Evols se encuentra situado en l'Alcudia, la Ribera Alta. Se trata de un centro público en el que se realizan estudios de ESO, Bachillerato, y dos títulos profesionales básicos, el de Administración y este último de Mecanizado y montaje.

Por el tipo de industria que hay en los alrededores, la salida profesional de los alumnos es elevada y muy positiva.

3. ANALISIS PRESCRIPTIVO DEL MÓDULO.

Este curso escolar 2023/2024, la titular del módulo será Maria Marqués Martorell, que será la persona encargada de velar por su correcto funcionamiento e informar a dirección sobre todo lo que se refiere a dicho módulo, notas, comportamientos en clase, comunicación con tutores legales del alumnado, etc.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar funciones de operaciones básicas de fontanería y calefacción en áreas de montajes de la misma

industria, así como la realización de pequeñas modificaciones tanto en instalaciones fijas como en desmontables.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Identificación y montaje de elementos de una instalación mediante el ensamblado de los mismos, según las instrucciones y especificaciones técnicas requeridas.

Montaje de conjuntos o estructuras metálicas sencillas después de haberlas fabricado por las distintas formas de mecanizado.

Observación de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y de protección del Medio Ambiente aplicable a las operaciones de Fabricación y Montaje.

4. OBJETIVOS.

Los objetivos a alcanzar son:

- Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y uso de espacios en taller y obra interpretando las especificaciones establecidas para preparar el puesto de trabajo.
- Seleccionar los equipos, herramientas y accesorios necesarios identificando los criterios que hay que aplicar para realizar uniones fijas y desmontables.
- Manejar las herramientas portátiles adecuadas interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para realizar el montaje y ajuste de elementos.
- Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos, útiles e instalaciones identificando la secuencia de operaciones para realizar su mantenimiento básico.
- Interpretar planos y especificaciones técnicas sencillas según las normas de representación gráfica vigentes
- Preparar materiales de fontanería, relacionándolos con las características del producto final e interpretando la documentación técnica, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.
- Preparar las máquinas y herramientas de construcciones metálicas, reconociendo sus características y aplicaciones, aplicando las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.
- Realizar las operaciones de mecanizado sobre materiales férricos, relacionando la técnica a utilizar con las características del producto final.

- Realizar las operaciones de montaje de tuberías, relacionando las fases del mismo con las características del producto final.
- Conocer la nomenclatura y las denominaciones específicas de los diferentes elementos de unión que se utilizan en las operaciones sencillas del montaje.
- Realizar uniones de piezas combinando elementos fijos y desmontables, garantizando que los montajes se realizan según las instrucciones recibidas y las especificaciones correspondientes.
- Realizar conjuntos o estructuras metálicas sencillas, mediante la combinación de uniones fijas y desmontables, teniendo en cuenta la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales y de Protección del Medio Ambiente.
- Saber identificar y utilizar las herramientas y equipos adecuados en cada montaje a realizar, realizando la limpieza adecuada después de su uso y almacenándolos en su lugar correspondiente.
- Cumplir las normas de seguridad y salud laboral en el trabajo, detectando y previniendo los riesgos asociados al mismo.
- Recoger los residuos generados en los procesos de fabricación, limpieza y mantenimiento básico, seleccionándolos de acuerdo a la normativa medioambiental.
- Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad, respeto y curiosidad técnica en su actividad laboral.
- Transportar productos de instalaciones no férricas, seleccionando los embalajes y útiles de transportes.

5. CONTENIDOS.

Contenidos básicos.

Elaboración de presupuestos:

- Descripción del trabajo que se va a realizar.
- Desglose de costes, directos e indirectos.
- Identificación de materiales y equipos que se van a utilizar.
- Mediciones.
- Estimación del coste de los materiales. Catálogos.
- Estimación de tiempos de trabajo.

- Aplicación de las TIC.

- Requerimientos de la aplicación de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Acondicionamiento de la zona de trabajo:

- Sistemas de unidades. Medida de magnitudes. Longitudes, superficies y volúmenes. Equivalencias entre sistemas de unidades (centímetro-pulgada).

- Manejo de equipos de medida. Flexómetro, calibre, nivel, entre otros.

- Interpretación de planos.

- Manejo de herramientas portátiles. Taladro de mano, rebarbadora, sierra circular, entre otras.

- Ayudas a la albañilería:

- Técnicas de marcaje de huecos y rozas.

- Utilización de pequeña herramienta manual y eléctrica.

- Técnicas de clasificación de los residuos.

- Técnicas de evacuación de residuos.

- Marcaje de elementos.

- Colocación de medios auxiliares (escaleras, pequeños andamios, etc.).

- Orden de desmontaje y montaje de elementos.

- Condiciones de seguridad.

- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Montaje de redes de suministro de agua:

- Sistemas de instalación. Ramificado o por colectores.

- Ejecución de redes de tuberías. Uniones y juntas.

- Protecciones. Contra la corrosión. Contra condensaciones.

- Térmicas. Contra esfuerzos mecánicos. Contra ruidos.

- Características de los materiales de las tuberías. Dimensiones normalizadas.

- Configuración de los sistemas de suministro. Caudales.
- Red de agua fría.
- Instalación de agua caliente sanitaria.
- Elementos que componen la red de agua fría. Acometida, llaves de corte, filtros, distribuidores, ascendentes, contadores, grupos de presión, reductores de presión.
- Sistemas de tratamiento de agua.
- Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS).
- Protección contra retornos.
- Técnicas de ahorro de agua aplicado a instalaciones de suministro.
- Técnicas de montaje y unión de tuberías plásticas, de gres, fundición y gres (pegado, embutido, soldeo, entre otras).

- Medidas de prevención de riesgos laborales aplicables.

Realización de Instalaciones de riego automático:

- Instalaciones de riego automático. Aspersores. Goteo.
- Tipos de aspersores. Cobertura.
- Configuración de instalaciones de riego automático. Distancia entre aspersores.
- Elementos constituyentes de una instalación de riego. Tuberías, conexiones, válvulas, aspersores, entre otros.

- Características de los materiales de las tuberías. Dimensiones normalizadas.
- Técnicas de montaje y unión de tuberías plásticas (pegado, embutido, entre otras).

- Especificaciones medioambientales aplicables.
- Ahorro de agua aplicado a las instalaciones de riego

Montaje de instalaciones de calefacción:

- Sistemas de instalación. Bitubo, monotubo, suelo radiante.

- Ejecución de redes de tuberías para instalaciones de calefacción. Uniones y juntas.

- Técnicas de montaje y unión de tuberías plásticas y metálicas (embutido, soldeo, entre otras).

- Características de los materiales de las tuberías. Dimensiones normalizadas.

- Elementos que componen la instalación de calefacción. Caldera, emisores, circuladores, vaso de expansión, valvulería, entre otros.

- Pruebas. Prueba de estanqueidad. Preparación y limpieza de las tuberías. Prueba de resistencia mecánica. Reparación de fugas. Pruebas de libre dilatación, entre otras.

- Ajuste y equilibrado en circuitos de agua para calefacción.

- Especificaciones de prevención de riesgos laborales aplicables.

Montaje de aparatos sanitarios:

- Interpretación de planos y documentación técnica.

- Preparación de herramientas y equipos.

- Preparación de elementos auxiliares.

- Descripción del procedimiento de trabajo.

- Aparatos sanitarios, tipología. Caudales de suministro y evacuación.

Conexiones.

- Técnicas de montaje de aparatos sanitarios. Anclajes. Acabados.

- Grifería. Tipos. Regulación.

- Medidas de seguridad aplicables.

Mantenimiento de redes de suministro de agua y calefacción:

- Instalaciones de agua.

- Medidas a tomar ante interrupción del servicio.

- Nueva puesta en servicio.

- Operaciones habituales de mantenimiento.
- Averías y reparación.
- Instalaciones de calefacción.
- Programa de mantenimiento.
- Limpieza de equipos y circuito.
- Comprobación de niveles de agua en los circuitos.
- Comprobación de estanqueidad.
- Revisión y limpieza de filtros.
- Revisión de bombas.
- Revisión del estado del aislamiento térmico.
- Otras operaciones de mantenimiento.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales

aplicables.

5.1 UNIDADES DE TRABAJO A DESARROLLAR.

- **Unidad 1.** Unidades de medida
- **Unidad 2.** Herramientas para instalaciones de fontanería y calefacción
- **Unidad 3.** Montaje de redes de suministro de agua
- **Unidad 4.** Tuberías. Técnicas de montaje y unión
- **Unidad 5.** Elementos para el montaje de instalaciones de fontanería
- **Unidad 6.** Organización y métodos de trabajo
- **Unidad 7.** Soldadura de tuberías de cobre para fontanería
- **Unidad 8.** Griferías y aparatos sanitarios
- **Unidad 9.** Instalaciones de calefacción y ACS
- **Unidad 10.** Instalaciones de riego automático
- **Unidad 11.** Mantenimiento y trabajos complementarios en fontanería y calefacción
- **Unidad 12.** Prevención de riesgos laborales y medioambientales

5.2 DISTRIBUCION TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS (Este año hay 3 evaluaciones)

DEDICACIÓN TEMPORAL	
UNIDAD 1	5 %
UNIDAD 2	5 %
UNIDAD 3	10 %
UNIDAD 4	10 %
UNIDAD 5	10 %
UNIDAD 6	5 %
UNIDAD 7	10 %
UNIDAD 8	10 %
UNIDAD 9	10 %
UNIDAD 10	10 %
UNIDAD 11	10 %
UNIDAD 12	5 %

5.3 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Elabora presupuestos elementales identificando el coste de los materiales y de los recursos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los elementos de la instalación con la documentación gráfica.
- b) Se ha estimado el tiempo necesario para ejecutar las instalaciones.
- c) Se han determinado los equipos de trabajo necesarios para realizar las instalaciones.
- d) Se han comparado equipos y elementos de diversos suministradores mediante catálogos físicos o virtuales.
- e) Se ha identificado el material a emplear en las tuberías y el sistema de instalación más adecuado.
- f) Se ha valorado el importe de los materiales a instalar.
- g) Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.
- h) Se ha confeccionado el presupuesto, utilizando medios informáticos.

2. Realiza operaciones de acondicionamiento del puesto de trabajo, seleccionando herramientas, medios auxiliares y materiales que se van a utilizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha localizado el lugar concreto en el que se instala cada equipo o tubería.
- b) Se ha marcado en los paramentos el trazado de las conducciones.
- c) Se han realizado operaciones de albañilería básica en las zonas de trabajo.
- d) Se han realizado los taladros necesarios para los elementos de fijación de las sujeciones de las tuberías.
- e) Se han realizado las rozas para el empotramiento de tuberías.
- f) Se han acondicionado las superficies.
- g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.
- h) Se han acopiado los restos de materiales para su posterior retirada.
- i) Se han utilizado los elementos de protección necesarios.

3. Realiza operaciones de montaje de redes de suministro de agua sencillas, aplicando la técnica correspondiente y relacionando cada componente de la instalación con la función que realiza.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el recorrido de las tuberías de suministro de agua.
- b) Se ha seleccionado el sistema de unión de las tuberías (embutido, soldeo, pegado, entre otros).
- c) Se ha seleccionado el sistema de protección mecánica para las tuberías (tubo corrugado, entre otros).
- d) Se han acopiado los materiales y elementos necesarios para realizar la pasta para el tapado de las tuberías.
- e) Se han montado los elementos de sujeción de las tuberías.
- f) Se han montado las tuberías a los elementos de sujeción o se han empotrado en las rozas realizadas.
- g) Se han unido las tuberías utilizando el sistema que corresponda a cada material.
- h) Se han realizado las operaciones de albañilería necesarias para finalizar el empotramiento de las tuberías.

- i) Se han realizado las pruebas que indica la normativa vigente sobre las instalaciones interiores y las instalaciones de A.C.S.
 - j) Se ha mantenido limpia y ordenada la zona de trabajo.
 - k) Se han utilizado los elementos de protección adecuados a los trabajos.
4. Realiza operaciones de montaje de instalaciones de riego automático, distribuyendo los elementos y aplicando técnicas básicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado pequeñas instalaciones en función del área de riego.
 - b) Se han seleccionado los elementos necesarios para acometer la instalación de riego.
 - c) Se han acopiado los materiales, herramientas y equipos.
 - d) Se han realizado las zanjas en la parcela objeto de la instalación.
 - e) Se han tendido y conexionado las tuberías según las instrucciones de montaje.
 - f) Se han cubierto las zanjas dejando el terreno nivelado.
 - g) Se han realizado pruebas de estanqueidad y alcance de la instalación.
 - h) Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.
 - i) Se han utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.
5. Realiza operaciones de montaje de instalaciones de calefacción, identificando los elementos y la función que realizan en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado la documentación técnica relevante.
- b) Se ha interpretado la documentación gráfica (planos y esquemas) de los elementos implicados en la instalación y el sistema de instalación (monotubo, bitubo, suelo radiante, entre otros).
- c) Se han acopiado las herramientas y equipos necesarios.
- d) Se ha descrito la función que realiza cada uno de los elementos a instalar en el conjunto de la instalación.
- e) Se han fijado a los paramentos los elementos de sujeción de los equipos y tuberías a instalar.

- f) Se han unido y tendido las tuberías del sistema de emisión (radiadores, aerotermos o suelo radiante).
 - g) Se han conexionado los elementos terminales al equipo de producción de calor.
 - h) Se han realizado las pruebas de presión según la normativa vigente.
 - i) Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.
 - j) Se han utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.
6. Realiza operaciones de montaje aparatos sanitarios, identificando la secuencia de operaciones en la documentación básica y aplicando la técnica requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la documentación técnica con los elementos a instalar.
 - b) Se han descrito las principales características de los aparatos sanitarios. (caudal, diámetro de las conexiones, entre otros).
 - c) Se han acopiado los materiales y herramientas necesarios para realizar el montaje de los aparatos.
 - d) Se han presentado los aparatos en el lugar que ocuparán en la instalación.
 - e) Se han montado los soportes y las fijaciones de los aparatos.
 - f) Se han montado y conectado los aparatos sanitarios a las tuberías correspondientes (abastecimientos y desagües).
 - g) Se ha montado y regulado la grifería de cada aparato sanitario.
 - h) Se han realizado las pruebas de estanqueidad sobre las instalaciones.
 - i) Se han aplicado criterios de seguridad en el transporte y manipulación de las cargas.
 - j) Se ha colaborado con los compañeros en el montaje de los equipos.
7. Realiza operaciones de mantenimiento de instalaciones de redes de suministro de agua y calefacción, identificando las operaciones a realizar y relacionando las disfunciones con sus posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la normativa específica para cada tipo de instalación.
- b) Se han preparado el material y los equipos necesarios.
- c) Se han preparado los equipos de prevención de riesgos necesarios.

- d) Se ha realizado el vaciado de las instalaciones.
- e) Se han lavado las instalaciones después de su vaciado.
- f) Se ha realizado el llenado de las instalaciones.
- g) Se ha realizado el mantenimiento de instalaciones siguiendo criterios higiénico-sanitarios.
- h) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- i) Se han aplicado técnicas de ahorro de agua y de eficiencia energética

6. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.

El proceso de enseñanza aprendizaje se organizará en torno a un plan personalizado de formación, adaptado a las necesidades e intereses de cada alumno y diseñado a partir de las necesidades que presenta la F.P BASICA.

Los medios didácticos disponibles son los necesarios para desarrollar las actividades del taller por una parte y para las clases teóricas que se impartirán en el aula utilizando los medios informáticos y audiovisuales disponibles en cada momento.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

La diferenciación de los tipos de materiales comerciales, la preparación de máquinas, equipos y herramientas.

El reconocimiento de productos y las técnicas para su construcción, según las instrucciones y especificaciones técnicas requeridas. La verificación de productos elaborados.

Montaje de conjuntos o estructuras metálicas sencillas mediante uniones fijas soldadas por procedimientos de soldadura blanda o soldadura por arco.

Observación de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y de protección del Medio Ambiente aplicable a las operaciones básicas carpintería metálica no férricas

El método de Trabajo elegido es el de proyectos dirigidos apoyados de forma puntual por actividades de apoyo. Cada proyecto propuesto constituye un proceso completo de enseñanza/aprendizaje, con el que se obtiene un producto final útil.

7. EVALUACIÓN.

Los criterios para la evaluación del alumnado serán los siguientes:

- Asistencia a clase.
- Trabajo en equipo y compañerismo.
- Muestras de interés.
- Cuidado del material.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Seguimiento de las clases teóricas realizadas en el aula.
- Conjunto de resultados obtenidos en los ejercicios realizados en el taller mecánico.

Al finalizar las unidades de trabajo que engloba tanto en la parte teórica como en la práctica se realizará un examen.

Teoría	Examen parte teórica	30%
	Ejercicios teóricos	
Práctica	Resolución de prácticas propuestas	50%
	Ejercicios prácticos	
	Examen práctico	
Actitud	Conjunto de resultados del comportamiento y actitud del alumno en el desarrollo del módulo.	20%

Las prácticas se entregarán los días señalados para ello.

De no asistir, con falta justificada, se entregará al siguiente día al asistir a clase. Si la falta no es justificada deberá entregar la práctica antes de realizar el examen final de cada trimestre, pero dicha práctica no tendrá nota, solo referencia de entrega.

Asistencia a clase.

Por exceder del número de faltas y retrasos (no justificados de forma oficial) el alumno podrá PERDER EL DERECHO A EVALUACIÓN CONTÍNUA. El porcentaje de

faltas no podrá ser superior a un 15% de las horas del modulo, perderá el derecho a la evaluación continua aunque seguirá realizando las actividades con normalidad.

Los retrasos serán acumulables y dos retrasos serán contables como una falta. Según normativa vigente.

Para todas las unidades de trabajo se seguirán los siguientes criterios de recuperación:

- Exámenes ordinarios y extraordinarios.
- Se realizará sólo el examen de la unidad suspendida.
- Resolución de prácticas no entregadas:
- Se deberán entregar el día anterior a la fecha del examen final.
- Examen práctico:
- Se realizará solo el examen de la unidad suspendida.

Para poder considerar aprobada la evaluación, es necesario obtener una media total de cinco puntos como mínimo. Si en alguno de los apartados la nota es igual o superior a cuatro puntos, pero sin llegar a cinco, podrá compensar con la nota del resto de apartados. Cuando la media porcentual sea igual o superior a cinco se considera aprobada la evaluación.

Si en alguno de los apartados no se llega a la nota mínima de 4, será necesario recuperar dicho apartado mediante las actividades de recuperación previstas.

7.1. Evaluación de la práctica docente.

Se ha diseñado una serie de estrategias para que el profesor pueda comprobar el desarrollo y la efectividad de su práctica docente. Para ello se ha identificado una serie de aspectos que interesa analizar, son los siguientes:

- Oportunidad de la selección, secuenciación y organización de los contenidos.
- Idoneidad de los métodos empleados y de los materiales didácticos.
- Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad.
- Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación y de los criterios de calificación empleados.

- Coordinación entre los profesores del departamento en el desarrollo de las programaciones, en particular entre los que han impartido las mismas áreas a distintos grupos del mismo nivel.
- Medidas educativas complementarias empleadas con los alumnos con dificultades de aprendizaje.
- Aprovechamiento de los recursos didácticos disponibles

7.2. Recuperación.

El objetivo básico de toda evaluación no debe ser la calificación sino la recuperación de los alumnos.

Se dará atención especial a la consecución de los objetivos del módulo

En el caso de que los alumnos no hayan alcanzado los objetivos propuestos tendrán que realizar actividades de recuperación, así como un ejercicio escrito, en el que quedarán contemplados los objetivos mínimos a conseguir que se puntuara con una nota máxima de 5 puntos.

Se programarán actividades de manera individualizada.

Se realizará una recuperación por evaluación que versará sobre aquellos apartados que no hayan sido superados por el alumno.

7.3. Convocatoria ordinaria.

Si tras realizar las actividades planteadas de recuperación a lo largo del curso, no se consiguen los objetivos fijados, el alumno podrá recuperar al final de curso en la convocatoria ordinaria, aquellas partes que no tenga superadas.

7.4. Convocatoria extraordinaria.

Se dispondrá de una convocatoria extraordinaria en julio para los alumnos que cumpliendo con la normativa tengan derecho a ella. La prueba será común para todos los alumnos que accedan a dicha convocatoria y abarcará el módulo en su totalidad.

7.5. Evaluación alumnos con N.E.E.

En el supuesto de que hubiera alumnos con adaptaciones curriculares en el módulo la evaluación será del siguiente modo:

Se tomarán los criterios de evaluación propuestos, que supondrán el nivel suficiente y necesario para demostrar la adquisición de los objetivos del módulo, de acuerdo con las N.E.E del alumno.

7.6. Boletín de información.

Se dará al alumno el correspondiente boletín de información.

8 MEDIDAS DE ATENCION A LA DIVERSIDAD.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad se concreta en:

- Adaptaciones curriculares.
- Opcionalidad curricular.
- Diversidad curricular.

Las actuaciones previstas, para atender a estos alumnos son:

- Diferenciación de los elementos esenciales en el aprendizaje de los contenidos, que amplían o profundizan en los mismos.
- La dificultad de las tareas se ha establecido, de menor a mayor dificultad, de tal forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados a sus capacidades.
- Las actividades de aplicación y los ejercicios propuestos, se desarrollarán en grupos heterogéneos, prestando atención al reparto de tareas y a una asignación de funciones flexible.

Los alumnos y alumnas que cursan Formación Básica están encaminados hacia la profesionalización concreta que han escogido entre la gama de profesiones que le ofrecen

la Formación profesional básica para acceder con posterioridad al mundo del trabajo o continuar con los estudios de ciclos formativos.

Sin embargo, cada uno tiene unas características personales distintas que hacen que su rendimiento escolar e intereses sean distintos y hay que utilizar una metodología didáctica que permita atender estas diferencias.

Para atender las diferencias existentes en este tipo de alumnado es necesario realizar ajustes sin que ello afecte a los componentes prescriptivos del Currículo, es decir, las capacidades terminales previstas en los correspondientes Títulos deben alcanzarse para que el alumno adquiera la competencia profesional requerida.

Se trata de atender la diversidad de forma anticipada, incluyendo en la planificación docente recursos y estrategias variados para dar respuesta a las diversas necesidades y a las diferencias individuales en estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses o dificultades de aprendizaje transitorias.

La mejor manera de atender la diversidad y de prevenir problemas de aprendizaje es la de elaborar proyectos y programaciones que sean sensibles a las diferencias y que favorezcan la individualización de la enseñanza.

Las **Adaptaciones Curriculares** se realizarán a través de:

-Ajustes en la metodología, adaptando las ayudas y recursos pedagógicos a las necesidades de los alumnos.

-Actividades diferenciadas, proponiendo, a los alumnos que presenten alguna dificultad para trabajar ciertos contenidos, actividades que les permitan aproximarse a los mismos.

-Materiales didácticos variados, que ofrezcan un conjunto de actividades que permitan trabajar con alumnos con problemas de aprendizaje, y aborden los contenidos de distinta manera.

-Agrupamientos flexibles y ritmos distintos, al subdividir al grupo de la clase en grupos homogéneos resulta más sencillo ajustar la ayuda pedagógica a sus necesidades específicas. Dichas agrupaciones deben revisarse con flexibilidad.

Esta serie de actuaciones se materializa, de modo sistemático, según las características del módulo formativo

9. APLICACIÓN DEL PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA.

La lectura es uno de los instrumentos principales del aprendizaje. Todos los profesores que formamos parte del claustro de este instituto, somos conscientes de la importancia que para la formación y desarrollo intelectual y personal de nuestros alumnos/as tiene el fomento de la lectura comprensiva, así como la generación de actitudes positivas hacia ésta.

En la sociedad actual se prioriza el uso de la imagen, pero creemos que la lectura es esencial y por ello consideramos imprescindible buscar nuevas vías que nos permitan ilusionar y despertar en nuestros alumnos/as el gusto por la lectura, teniendo en cuenta que con la transformación tecnológica que estamos sufriendo, será necesario ampliar el concepto de lectura y no ligarlo exclusivamente a un soporte concreto, sino a cualquiera de los nuevos medios.

9.1. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN

LA ORDEN 44/2011, de 7 de junio, regula los planes para el fomento de la lectura en los centros docentes de la Comunidad Valenciana. La mencionada orden establece, que la elaboración del Plan de Fomento de la Lectura deberá realizarse a partir del curso 2011/2012 y en el artículo 6 contempla que dicho plan será revisado y actualizado anualmente.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 2.2 que los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza y, en especial, el fomento de la lectura y el uso de bibliotecas, entre otros.

Por lo tanto, creemos muy necesario un plan para el fomento de la lectura. La idea central de este plan es el convencimiento de que el impulso de la lectura en nuestro instituto es un objetivo de todos, (no sólo del departamento de Lengua y Literatura Castellana) y debe ser obra de todos y así sus frutos revertirán en todos. Únicamente con la colaboración y participación de toda la comunidad educativa se pueden mejorar los hábitos lectores y lograr que la lectura ocupe el papel principal que le corresponde en la educación y en la cultura.

Por tanto, uno de nuestros objetivos principales con este plan ha de ser precisamente descubrir la lectura a los alumnos que habitualmente no leen, para crear ciudadanos libres y críticos, fomentando una actitud reflexiva respecto a todo tipo de información que pueda llegarles.

Otra meta, no menos importante, consiste en detectar lo antes posible aquellos alumnos con un bajo nivel de comprensión lectora, para que se puedan arbitrar las medidas necesarias para mejorar esa comprensión y que les permitan, en un futuro próximo, disfrutar de la lectura.

9.2 APLICACIÓN DEL PLAN AL MODULO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN BÁSICA

A través de trabajos, estimularemos la comprensión lectora; fomentaremos entre los alumnos una actitud reflexiva mediante el análisis y tratamiento de información, analizando puntualmente en el aula, catálogos y libros; recomendaremos, a lo largo de las diferentes unidades didácticas, la visualización de documentales y películas para que los alumnos, también de manera voluntaria, realicen una breve reseña;

El alumnado podrá realizar trabajos a razón de uno por trimestre.

Se recoge, corrige y valora además cualquier trabajo que, con carácter voluntario, el alumnado quiera presentar, previa consulta al profesor para juzgar la idoneidad del mismo. De esta forma logramos animar a la lectura y conseguimos que se conozca bibliografía diversa, tanto a nivel del libro de texto (direcciones de internet que indican temas de interés para estos trabajos) y otros materiales que el profesor les indica, generalmente en soporte papel y ligados a publicaciones existentes en la biblioteca del IES Els Evols.

Un paso más allá del fomento lector se daría cuando se redactan las memorias finales de las prácticas de taller, pues en esos textos que confeccionan nuestros alumnos utilizan un lenguaje técnico, que es propio de la materia, y que pensamos que su adquisición y uso forma parte de nuestro quehacer en torno al fomento de la lectura.

- En la clase se realizarán actividades de acercamiento y promoción de la lectura que sean estímulo para que después cada alumno dedique parte de su tiempo a la

misma. Estas actividades, encaminadas al desarrollo del hábito lector

-La lectura podrá realizarse en la clase con finalidades varias y a partir de cualquier tipo de texto pudiendo ser origen de diversas actividades (resúmenes, ejercicios de comprensión, debates, etc.) donde se contrasten opiniones sobre aspectos concretos del texto. A la hora del diseño y desarrollo de los proyectos, se pedirá al alumno buscar documentación sobre el proyecto en concreto a desarrollar, la cual tendrá que leerla y luego poderla aplicar al diseño y construcción de su proyecto. También se pedirán trabajos bibliográficos donde tengan que leer un tema y luego resumirlo.

10. UTILIZACIÓN DE LAS TEGNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN.

Considerando que en un contexto en el que se está generalizando el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Internet, recursos digitales, etc.), no tendría sentido desaprovechar sus posibilidades educativas, de ahí que su uso, interesante en sí mismo por las posibilidades de obtención de información que permiten, facilita que el alumno sea formado en algunas de las competencias básicas del currículo (aprender a aprender, tratamiento de la información y digital...). Por ello, en algunas unidades se llevará al alumnado al aula de informática para poder recopilar información para la realización de actividades o trabajos relacionados con algún aspecto de nuestra área.

Además, este curso, la creación por parte del centro de una página web permitirá colocar materiales por parte del departamento a los que puedan acceder desde su casa y que les puedan resultar interesantes: artículos, recortes de revistas, apuntes, actividades para realizar y autoevaluarse, etc.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Para este curso escolar 2021-2022 se ha previsto alguna actividad complementaria, como visita a alguna empresa relacionada con el mantenimiento industrial (Mipesa, Agricons) u organización de actividad relacionada con la materia, si hay disponibilidad de tiempo, así como alguna salida al entorno natural de l'Alcudia como pueda ser alguna actividad de senderismo a la Murta y Actividades Náuticas.

12. FCT'S

El periodo de FCT'S se realiza al final del último trimestre (3ª Evaluación). Constará de 120 horas distribuidas en 6 horas diarias durante 4 semanas.

Para poder realizar estas prácticas los alumnos deberán aprobar todos los módulos de taller. El alumno que suspenda más de un módulo no relacionado con el taller tampoco podrá realizarlas salvo que el equipo educativo lo decida.