

I.E.S.LOMO APOLINARIO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO PROFESIONAL

(LOE)

FAMILIA PROFESIONAL:

Madera, Mueble y Corcho

CICLO FORMATIVO:

CFGS Diseño y Amueblamiento 2016/17

| MP N° | MÓDULO PROFESIONAL | SIGLAS |
|-------------|--|------------|
| 0986 | Desarrollo de productos en carpintería y mueble | DRP |

CURSO:

2016 - 2017

ÍNDICE

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CICLO
2. COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO
4. CUALIFICACIÓN PROFESIONAL Y UNIDADES DE COMPETENCIAS ASOCIADAS AL CICLO
5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A ALCANZAR CON EL MÓDULO
6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
7. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS
8. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS
9. ACTIVIDADES: PROPIAS DEL MÓDULO, COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
 - 9.1. Propias del Módulo
 - 9.2. Complementarias y Extraescolares
10. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO
11. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS
12. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
13. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
14. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES
 - 14.1. Recursos didácticos y materiales del alumnado
 - 14.2. Recursos y materiales didácticos del profesorado
 - 14.3. Material específico del aula
15. EVALUACIÓN
 - 15.1. Características de la evaluación
 - Evaluaciones parciales
 - Recuperación evaluaciones parciales
 - Alumnos con pérdida de evaluación continua por faltas de asistencias
 - Evaluación final
 - 15.2. Criterios de Calificación
 - 15.3. Superación de Módulos Pendientes

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CICLO

El título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento queda identificado por los siguientes elementos, según el RD1579/2011 de 4 de noviembre que lo establece:

- DENOMINACIÓN.- Diseño y Amueblamiento
- NIVEL.- Formación Profesional de Grado Superior
- DURACIÓN.- 2.000 horas
- FAMILIA PROFESIONAL.- Madera, Mueble y Corcho

2.- COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO

La competencia general de este título consiste en diseñar muebles y elementos de carpintería, gestionar su producción e instalación y participar en el mantenimiento de los sistemas de calidad, de protección medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO

(Artículo 5 del Título)

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Elaborar propuestas de diseño de muebles y elementos de carpintería de madera, identificando tendencias y necesidades del mercado.***
- b) Realizar el diseño técnico de productos de carpintería y mueble, asegurando su viabilidad técnica y económica.***
- c) Optimizar el diseño de muebles y elementos de carpintería, incorporando modificaciones como resultado de la realización de prototipos y ensayos.***
- d) Proponer soluciones de amueblamiento, satisfaciendo los requerimientos del cliente y los condicionantes técnicos y económicos para su ejecución.***

- e) ***Elaborar proyectos de instalación de elementos de carpintería de madera y de mobiliario, describiendo y valorando la solución adoptada.***
- f) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas, productos y componentes, controlando su recepción y el nivel de existencias.
- g) ***Planificar y controlar la fabricación de elementos de carpintería y mueble, definiendo procesos, organizando recursos y supervisando productos.***
- h) Elaborar programas para el mecanizado de elementos de carpintería y mueble, aplicando técnicas de fabricación asistida por ordenador.
- i) ***Coordinar y supervisar el montaje de elementos de carpintería y amueblamiento, organizando recursos y verificando estándares de calidad.***
- j) Elaborar planes de gestión de residuos en industrias de carpintería y mueble, asegurando el cumplimiento de la normativa.
- k) ***Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.***
- l) ***Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.***
- m) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- n) ***Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.***
- ñ) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

- o) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.***
- p) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

4.- CUALIFICACIÓN PROFESIONAL Y UNIDADES DE COMPETENCIAS ASOCIADAS AL CICLO

(Artículo 6 del Título)

1. Cualificaciones Profesionales completas:

- a) Proyectos de carpintería y mueble MAM063_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0174_3: Definir y desarrollar productos de carpintería y mueble.
 - UC0175_3: Desarrollar y ajustar la documentación técnica.
 - UC0176_3: Controlar y dirigir la realización de prototipos de carpintería y mueble.
- b) Proyectos de instalación y amueblamiento MAM425_3 (Real Decreto 1958/2009, de 18 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC1369_3: Desarrollar proyectos de instalación de carpintería y amueblamiento en viviendas, establecimientos comerciales, espacios expositivos y públicos.
 - UC1370_3: Supervisar el aprovisionamiento y fabricación de elementos para la instalación de carpintería y amueblamiento.
 - UC1371_3: Coordinar y supervisar el montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario.

2. Cualificación Profesional incompleta:

Organización y gestión de la producción en industrias del mueble y de carpintería MAM423_3 (Real Decreto 1958/2009, de 18 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1361_3: Planificar y gestionar el almacén y los aprovisionamientos en la industria de fabricación de mobiliario.

UC1363_3: Supervisar y controlar la producción en industrias de fabricación de mobiliario.

(Artículo 7 del Título)

Entorno profesional.

1. Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en el sector de la producción e instalación de carpintería y mueble, en pequeñas, medianas y grandes empresas, ya sea por cuenta ajena o propia, desarrollando funciones de diseño técnico, supervisión de la producción, fabricación automatizada, ejecución de proyectos de amueblamiento y montaje de instalaciones.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
 - Dibujante proyectista de muebles.
 - Técnico en desarrollo de productos de carpintería y muebles.
 - Proyectista de carpintería y mueble.
 - Gerente de empresas de madera, mueble y otras manufacturas.
 - Técnico de control de calidad en industrias de madera y corcho.
 - Encargado de oficina técnica.
 - Jefe de fabricación.
 - Controlador de producción.
 - Jefe de sección.
 - Jefe de equipo.

5.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A ALCANZAR CON EL MÓDULO

(Artículo 9 del Título)

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes, siendo los del módulo los señalados en negrita y en cursiva:

- a) ***Identificar requerimientos de posibles clientes y tendencias de mercado, elaborando croquis y dibujos a mano alzada con la información relevante para elaborar propuestas de diseño.***
- b) ***Determinar materiales y procesos para la producción de muebles y elementos de carpintería, proponiendo soluciones de fabricación para realizar el diseño técnico.***

- c) *Elaborar y analizar prototipos, valorando la incidencia del resultado de ensayos normalizados para optimizar el diseño.***
- d) *Elaborar documentación técnica para la fabricación de mobiliario, evaluando alternativas que satisfagan el programa de necesidades, para proponer soluciones de amueblamiento.***
- e) Determinar trabajos de instalación de carpintería de madera y de mobiliario, realizando memorias, planos y presupuestos para elaborar proyectos de instalación.
- f) *Identificar los materiales y productos empleados en carpintería y mueble, relacionando sus propiedades y características con los condicionantes, para gestionar e aprovisionamiento de materias primas.***
- g) *Caracterizar procesos de producción en carpintería y mueble, secuenciando operaciones y determinando recursos para planificar y controlar su fabricación.***
- h) Identificar y secuenciar procesos de producción automatizada de elementos de carpintería y mueble, relacionando las operaciones de mecanizado con las instrucciones de control numérico, para elaborar programas de fabricación asistida por ordenador.
- i) *Identificar, secuenciar y caracterizar operaciones de composición, unión y ajuste de elementos de carpintería y amueblamiento relacionándolas con los recursos y condicionantes para coordinar y supervisar su montaje en taller y/o su instalación en obra.***
- j) *Identificar la normativa medioambiental de aplicación en industrias de la madera y el mueble, justificando las medidas para la utilización de materias primas y recursos, para elaborar planes de gestión de residuos.***
- k) *Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.***
- l) *Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.***
- m) *Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los***

riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

- n) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- ñ) ***Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.***
- o) ***Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.***
- p) ***Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».***
- q) ***Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.***
- r) ***Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.***
- s) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

6.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1. **Selecciona información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.**
 - a. Se han reconocido los principales estilos del mueble y se ha analizado su evolución a lo largo del tiempo.
 - b. Se han descrito las características tipológicas de las principales clases de muebles y elementos de carpintería.
 - c. Se han identificado y caracterizado los principales estilos y tendencias actuales.

- d. Se han establecido las relaciones existentes entre estética, calidad, coste y periodo de renovación de los muebles y carpintería.
- e. Se ha interpretado la información recogida con el fin de conocer las tendencias del mercado.
- f. Se han definido los rasgos y características básicas que deben tener los nuevos productos.

2. Elabora propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada.

- a. Se han dimensionado los elementos de carpintería de acuerdo con el espacio de instalación.
- b. Se han seleccionado los materiales, el sistema de apertura y acabados en función de los requerimientos de diseño, uso y aplicación.
- c. Se han dibujado bocetos y croquis de productos de carpintería con un nivel de detalle significativo.
- d. Se han relacionado las diferentes soluciones de producción de elementos de carpintería con las alternativas de fabricación.
- e. Se ha justificado la selección de los productos de carpintería, aplicando criterios económicos, de fabricación, estéticos y funcionales.
- f. Se ha comprobado la factibilidad de los diseños con los medios de fabricación disponibles.

3. Define las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.

- a. Se han considerado criterios de resistencia, estéticos, económicos y funcionales de los materiales.
- b. Se han seleccionado los componentes (tornillería y herrajes, entre otros) teniendo en cuenta sus prestaciones, calidad y disponibilidad.
- c. Se han dimensionado las piezas y el conjunto de acuerdo con criterios de ergonomía, de resistencia y de uso.
- d. Se han elaborado diagramas de proceso para cada uno de los elementos del conjunto de carpintería, según secuencias lógicas de fabricación.
- e. Se ha definido el sistema de instalación del elemento de carpintería.
- f. Se han adaptado diseños de carpintería en función de nuevos requerimientos (estéticos, económicos y funcionales, entre otros).
- g. Se ha valorado la subcontratación de procesos de fabricación o productos de carpintería.
- h. Se han establecido los parámetros críticos de las piezas de carpintería para alcanzar el nivel de calidad requerido.

4. Elabora propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada.

- a. Se han dimensionado los muebles siguiendo pautas ergonómicas y de espacio.
- b. Se han seleccionado los materiales, el sistema de apertura y acabados en función de los requerimientos de diseño, uso y aplicación.
- c. Se han dibujado bocetos y croquis de muebles con un nivel de detalle significativo.
- d. Se han relacionado las diferentes soluciones de producción de muebles con las alternativas de fabricación.
- e. Se ha justificado la selección de los muebles, aplicando criterios económicos, de fabricación, estéticos y funcionales.
- f. Se ha comprobado la factibilidad de los diseños con los medios de fabricación disponibles.

5. Define las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.

- a. Se han considerado criterios de resistencia, estéticos, económicos y funcionales de los materiales.
- b. Se han seleccionado los componentes (tornillería y herrajes, entre otros), teniendo en cuenta sus prestaciones, calidad y disponibilidad.
- c. Se han dimensionado las piezas y el conjunto siguiendo criterios de resistencia y de uso.
- d. Se han elaborado diagramas de proceso para cada uno de los elementos del mueble siguiendo secuencias lógicas de fabricación.
- e. Se ha definido el sistema de instalación, en su caso, del mueble.
- f. Se han adaptado diseños de muebles en función de nuevos requerimientos (estéticos, económicos y funcionales, entre otros).
- g. Se ha valorado la subcontratación de procesos de fabricación de muebles.
- h. Se han establecido los parámetros críticos de las piezas de muebles, para alcanzar el nivel de calidad requerido.

6. Gestiona la documentación de productos de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones de los mismos.

- a. Se ha redactado una memoria, recogiendo información complementaria a los planos.

- b. Se han descrito las operaciones necesarias para la fabricación en documentos tales como hojas de procesos y escandallos, entre otros.
- c. Se han incorporado a los documentos técnicos las exigencias de calidad de los productos de carpintería y mueble, mediante un pliego de condiciones.
- d. Se han relacionado los diferentes costes fijos y variables que intervienen en la fabricación del producto.
- e. Se han utilizado bases de datos informatizadas, con costes medios de materiales, para realizar una aproximación del coste real de fabricación.
- f. Se ha realizado el presupuesto del producto mediante la utilización de programas informáticos.
- g. Se ha redactado un pliego con las condiciones técnicas que implica la fabricación del producto diseñado.
- h. Se han impreso y compuesto ordenadamente los documentos del proyecto, consiguiendo una adecuada presentación.
- i. Se ha organizado la documentación de manera que el acceso a la misma sea fácil y rápido.
- j. Se ha desarrollado un procedimiento de mantenimiento actualizado de la información.
- k. Se han creado copias de seguridad de los todos los archivos informáticos con documentación técnica de productos.

7.- TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

| U.T. | CONTENIDOS/U.T | SESIONES | EVALUACIÓN |
|--------------------------|---|-----------------|-------------------|
| UT1 | Seleccionando información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos. | 20 | 1ª |
| UT2 | Elaborando propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada. | 40 | 1ª |
| UT3 | Definiendo las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación. | 20 | 2ª |
| UT4 | Elaborando propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada. | 25 | 2ª |
| | | 20 | 3ª |
| UT5 | Definiendo las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación. | 20 | 3ª |
| UT6 | Gestionando la documentación de productos de carpintería y mueble: reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones. | 20 | 3ª |
| TOTAL DE SESIONES | | 160 | |

8.- ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

El profesor/a podrá optar por cambiar el orden de la Unidad Didáctica, si lo estimase oportuno.

| Sesiones Semanales | Distribución | Número semanas | Número de semana/trimestre | | | Total Lectivas |
|------------------------|--------------|----------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------|
| | | | 1ª Eval. | 2ª Eval. | 3ª Eval. | |
| 5 | 3+2 | 36 | 1-14 | 15-24 | 25-36 | 160 |
| Sesiones por Trimestre | | | 60 | 45 | 55 | 160 |

1ª EVALUACIÓN

- U.T.1. Seleccionando información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.
- U.T.2. Elaborando propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las correspondientes a cada unidad didáctica.

2ª EVALUACIÓN

- U.T.3. Definiendo las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación
- U.T.4. Elaborando propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las correspondientes a cada unidad didáctica.

3ª EVALUACIÓN

- U.T.4. Elaborando propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada
- U.T.5. Definiendo las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.
- U.T.6. Gestionando la documentación de productos de carpintería y mueble: reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las correspondientes a cada unidad didáctica.

9.- ACTIVIDADES: PROPIAS DEL MÓDULO, COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

9.1.- Propias del Módulo

Se aplicaran todos los contenidos de dicho modulo. En ellas se pondrá a prueba los conocimientos adquiridos por el alumno, se podrían considerar las siguientes:

Actividad directiva: el docente interviene para ayudar a destacar el problema mientras que son los estudiantes los que tienen que buscar las soluciones. El papel del profesorado es el de facilitador.

Resolución de problemas: la actividad gira en torno a problemas situados en un contexto relevante para el alumnado. Éstos demandan que el alumnado tenga que consultar la información pertinente, contar con criterios de solución claros y, al mismo tiempo, permite la valoración de los procedimientos para su resolución con el objeto de poder efectuar un seguimiento y evaluación de la propia acción.

Simulaciones: el alumnado deberá tomar decisiones y buscar soluciones a problemas dentro de un contexto que pretende ser una aproximación fiel a la realidad.

Proyectos: son situaciones de aprendizaje relativamente abiertas donde el alumnado participa en el diseño de un plan de trabajo, debe tratar la información pertinente y realizar una síntesis final que presente el producto pactado. En su versión más socializadora, los proyectos son diseños interdisciplinarios o multidisciplinares, más cercanos a la visión integradora.

Actividad cooperativa: se trata de diseñar situaciones en las que la interdependencia de las personas integrantes del grupo sea efectiva, necesitando de la cooperación de todo el equipo para lograr los objetivos de la tarea.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a) y b) del ciclo formativo y las competencias a), b) y c) del título.

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

- El diseño elementos y conjuntos, considerando todos sus factores y condicionantes y comparando distintas soluciones posibles.
- El cálculo de elementos y conjuntos sometidos a cargas, comparando distintas soluciones posibles según la forma geométrica del elemento, la forma cómo actúa la carga y el material utilizado.
- La elaboración de documentos necesarios para fabricación y planes de transporte y montaje.
- La elaboración de manuales de uso y mantenimiento.

9.2.- Complementarias y Extraescolares

Con el fin de fomentar la relación con el entorno productivo y aproximarse mejor a contextos reales de trabajo, una actividad complementaria de especial importancia para la formación profesional es la visita técnica, que permite un acercamiento a la realidad profesional a la que está vinculada la competencia general del título.

A estos efectos, se intentará realizar visitas técnicas a empresas que de alguna forma estén conectadas con las actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el centro educativo, pudiendo ser en ocasiones la antesala de una propuesta de trabajo concreto, o bien el refuerzo de un conjunto coherente de tareas realizadas en el aula. Estas visitas técnicas deben tener objetivos concretos y programados, y se han de organizar de forma que no impliquen excesiva ruptura con el proceso general de enseñanza y aprendizaje del ciclo formativo.

10.- RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO |
|--|---|
| 1. Selecciona información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos. | U.T.1. Seleccionando información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos. |
| 2. Elabora propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada. | U.T.2. Elaborando propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada |
| 3. Define las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación. | U.T.3. Definiendo las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación |
| 4. Elabora propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada. | U.T.4. Elaborando propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada |

| | |
|--|--|
| <p>5. Define las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.</p> | <p>U.T.5. Definiendo las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.</p> |
| <p>6. Gestiona la documentación de productos de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones de los mismos.</p> | <p>U.T.6. Gestionando la documentación de productos de carpintería y mueble: reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones.</p> |

11.-RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS

Es importante la coordinación con el módulo de **“Representación en carpintería y mobiliario”**, del primer curso, en los aspectos relacionados con la elaboración de planos de carpintería y mueble.

Se observan relaciones con ciertos bloques comunes en los módulos de **“Procesos en industrias de carpintería y mueble”** y **“Desarrollo de producto en carpintería y mueble”**, ya que, los contenidos de ciertos bloques están muy vinculados.

Especialmente, es muy importante la relación con el módulo de **“Prototipos en carpintería y mueble”**, coordinándolo de tal forma que se eviten solapes de contenidos desde la planificación inicial del curso.

12.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

a. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de productos de carpintería y mueble, aplicada a los procesos de diseño y definición de productos de carpintería y mueble.

El desarrollo de productos de carpintería y mueble, asociado a las funciones de diseño y definición, incluye aspectos como:

- La recopilación y selección de información para el diseño de productos de carpintería y mueble.
- La elaboración de propuestas de desarrollo de productos de carpintería y mueble.
- La definición de características y especificaciones de los productos de carpintería y mueble.
- La gestión de la documentación generada durante el proceso de desarrollo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El desarrollo de productos de carpintería y mueble, mediante la documentación técnica propia de un proyecto.
- La definición de las características del producto diseñado.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), f), g), i), j), k), l), m), ñ), o), p), q) y r) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), e), g), i), k), l), n) y o) del título.

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

- La recopilación y análisis de información útil para el desarrollo de productos de carpintería y mueble.
- La realización de bocetos y croquis con propuestas de diseño de nuevos productos.
- La asignación de materiales, herrajes y accesorios a los productos diseñados.
- La realización y organización de documentación referente al desarrollo de productos de carpintería y mueble.

b. Estrategia didáctica.

Las concreciones metodológicas propias de cada módulo serán desarrolladas a partir de los siguientes principios de carácter general:

- Partir de los conocimientos previos del alumno.
- Proporcionar oportunidades para poner en práctica los nuevos aprendizajes.
- Procurar plantear la interrelación entre los diversos contenidos de una misma área y entre diferentes áreas.
- El profesor actuará como guía y mediador para facilitar la construcción de aprendizajes significativos.
- El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y facilitar métodos y recursos variados que permitan dar respuesta a sus diversas motivaciones, intereses y capacidades.
- Se procurará crear un ambiente de trabajo que favorezca la espontaneidad del alumno y el desarrollo de su interés por aprender.
- Se insistirá en la valoración de los contenidos: teniendo en cuenta los conceptos, procedimientos y actitudes. En resumen, la METODOLOGÍA a aplicar en este módulo ha de ser ACTIVA, INTEGRADORA y PROGRESIVA.

Teniendo en cuenta lo anterior:

El profesor, en todo momento, actuará como guía y mediador para facilitar la construcción de aprendizajes significativos. Explicará teóricamente las unidades didácticas acompañado de los medios didácticos y audiovisuales de los que se dispone en el centro para desarrollar esta especialidad.

Se empleará un método de trabajo eminentemente activo, donde al alumno se le hará participar en clase con trabajos tanto individuales como en grupo para favorecer el aprendizaje y la integración del mismo. En consecuencia el profesor actuará como un orientador que posee una información que pone al servicio de los alumnos, intentando motivarlos para que sean ellos quienes con sus continuos descubrimientos se conviertan en el centro de su propia enseñanza.

13.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Es un hecho que los alumnos se diferencian en cuanto a su capacidad para aprender. Las secuencias deberán tener capacidad para asumir los diferentes ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones presentes en el aula.

La diversidad educativa de los alumnos se manifiesta a través de cuatro factores:

- La capacidad para aprender.
- La motivación para aprender.
- Los estilos de aprendizaje.
- Los intereses.

Es preciso detectar la diversidad del alumnado, tanto desde las evaluaciones iniciales como desde la observación a lo largo del desarrollo didáctico de la materia, y clasificarla en función de sus manifestaciones: desmotivación, atrasos conceptuales, limitaciones y súper dotaciones personales, etc.

El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de los alumnos y facilitar recursos o estrategias variadas, que permitan dar respuesta a la diversidad que presenta el alumnado.

Las vías a utilizar para el tratamiento de la diversidad se contemplan de forma simultánea y complementaria, pudiendo ser las siguientes:

- La programación y desarrollo del módulo y de los bloques y de las unidades de trabajo se planifican con suficiente flexibilidad.
- Establecimiento de adaptaciones curriculares de contenidos, actividades de enseñanza-aprendizaje y de los criterios de evaluación.
- Empleo de metodologías didácticas diferentes, que se adecuen a los distintos grados de capacidades previas, a los diferentes niveles de autonomía y responsabilidad de los alumnos y a las dificultades o supe logros detectados en procesos de aprendizaje anteriores.

Adaptación de las actividades a las motivaciones y necesidades de los alumnos,

planteando aquéllas a un nivel situado entre lo que ya saben hacer los alumnos autónomamente y lo que son capaces de hacer con la ayuda y guía del profesor o de sus compañeros.

Hay que tener en cuenta que en esta etapa, no obligatoria, las adaptaciones curriculares deben ser poco significativas, es decir no se puede variar ni los contenidos ni las capacidades terminales.

14.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

14.1.- Recursos didácticos y materiales del alumnado

- Libreta.
- Pen drive.
- Email.
- Bolígrafos.
- Lápiz y goma.
- Regla, compás, escuadra y cartabón.
- Láminas de dibujo A4.

14.2.- Recursos y materiales didácticos del profesorado

- Dado que se carece de libros de texto específicos para el alumnado, se utilizará diverso material en formatos pdf, odt, ods, jpg y otros. Obtenidos desde internet o desde libros específicos.
- Propuestas propias de ejercicios prácticos sobre la diferente materia impartida.
- Modelos propios de exámenes para el uso como instrumentos de evaluación.
- Formación en el uso de diferentes programas informáticos para aplicación en la industria de la madera.

14.3.- Material específico del aula

- Aula de Ordenadores para alumnado.
- Conexión a internet
- Acceso a programas informáticos específicos para diseño, cálculo y gestión en la industria de la madera.
- Acceso a herramientas ofimáticas (Software libre Open Office).
- Retroproyector y pantalla.
- Pizarra tipo velleda y rotuladores de colores.
- Papel A4.
- Tijeras.
- Grapadora.
- Cinta adhesiva.

- Ordenador e Impresora-escáner para profesor/a.
- Clips para sujetar hojas.
- Carpetas tipo "folder".

15.- EVALUACIÓN

La Evaluación tendrá como principales referencias:

- Los objetivos del ciclo formativo.
- Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de cada módulo.

15.1.- Características de la evaluación

Evaluaciones parciales

La evaluación ha de ser continua respecto al proceso de aprendizaje del alumnado y se realizará por módulos profesionales.

Por tanto, cada trimestre, el alumno/a deberá realizar una serie de pruebas y actividades.

La evaluación nos debe permitir obtener la máxima información sobre el alumno, para valorar si éste ha alcanzado o no los objetivos propuestos.

No obstante, en las sesiones de evaluación, el equipo docente actuará coordinadamente en la toma de decisiones relativas a la evaluación. Cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo.

Recuperación evaluaciones parciales

Tal y como se comenta en el punto anterior, el proceso de evaluación se establece como evaluación continua, es decir, el alumno tiene que mejorar en la evaluación siguiente para recuperar la evaluación anterior, teniendo en cuenta que la nota a obtener en cada capacidad que se haya de recuperar no será superior al aprobado. Por tanto, para recuperar la evaluación anterior:

- a) El alumno tiene que entregar todos los trabajos (totalmente terminados) propuestos en la evaluación que se pretende recuperar.
- b) El alumno tiene que entregar la ficha técnica de todos los ejercicios realizados en la evaluación que se pretende recuperar.

- c) Si el número de faltas de asistencia supera el 20 % en la evaluación que se pretende recuperar, tendrá que superar un examen que abarque todos los temas de la evaluación correspondiente, además de presentar los trabajos y actividades mencionados en los apartados a) y b).

Alumnos con pérdida de evaluación continua por faltas de asistencias.

Se entiende que el alumno que hayan superado el 20% de faltas en un módulo determinado, pierde el derecho a la evaluación continua, por lo que deberá presentarse a examen final, así mismo, el día de la evaluación, éste presentará las actividades de recuperación que determine el profesorado de cada uno de los módulos en los que haya perdido la evaluación continua, los cuales se detallarán en el informe de actividades de recuperación individualizado según **(Anexo 1)** de esta programación, que el tutor entregará al alumno una vez comunicado la pérdida de evaluación.

Evaluación final

Al término del período o de los períodos correspondientes a los módulos profesionales se realizará una sesión de evaluación final en la que se evaluarán los módulos profesionales cuyo período formativo concluye y, en su caso, los módulos pendientes, y se asignarán las actividades de recuperación que determine el profesorado de cada uno de los módulos no superados, con indicación expresa de la evaluación final en que serán evaluados. Además, se tomarán las decisiones que procedan según el curso.

1. Primer curso:

Al término del período correspondiente a los módulos profesionales se realizará una sesión de evaluación final en la que se incluirá la decisión de promoción de curso.

2. Segundo curso:

- a. Al término del período correspondiente a los módulos profesionales en centro educativo y previamente al período correspondiente a los módulos de Integración/Proyecto y Formación en Centros de Trabajo, se realizará una sesión de evaluación en la que se incluirá la decisión de acceso de los alumnos a dichos módulos.
- b. Cuando el alumno o alumna haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso, la evaluación final de los mismos coincidirá con la sesión de evaluación final anterior a la realización de los módulos de Integración/Proyecto y Formación en Centros de Trabajo.
- c. Al final del periodo de realización de los módulos de Integración/Proyecto y Formación en Centros de Trabajo se realizará una sesión de

evaluación final de los mismos y, en su caso, de aquellos módulos cuya evaluación negativa no haya impedido el acceso a los módulos de Integración/Proyecto y Formación en Centros de Trabajo. En ningún caso se podrá evaluar en esta sesión a aquellos alumnos que tengan que repetir curso y no hayan accedido a la formación en centros de trabajo con las condiciones establecidas en esta resolución.

15.2.- Criterios de Calificación

Serán estos el referente fundamental para valorar, tanto el grado de consecución de los resultados de aprendizaje, como el grado de adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, incluidas las competencias básicas, y en última instancia de la competencia general del Título.

Estos criterios de calificación se ajustarán a lo acordado en el departamento y que se relacionan a continuación:

1. Pruebas escritas, Prácticas de taller, Proyectos, etc.:

Criterio de calificación: Se atenderá al razonamiento argumentado por los alumnos, desarrollo de la práctica, etc.

Valoración: 3.5 puntos

2. Trabajos, prácticas de laboratorio o aula, Cuaderno e clase , etc.:

Criterio de calificación: Se atenderá a sí el ejercicio cumple con los requisitos mínimos previamente fijados, y si el alumno ha asimilado los contenidos.

Valoración: 4,5 puntos

3. Asistencia y participación en clase.

Criterio de calificación: Según ficha de clase.

Valoración: 2 puntos

15.3.- Superación de Módulos Pendientes

Cuando el alumno o alumna haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso, la evaluación final de los mismos coincidirá con la sesión de evaluación final anterior a la realización de los módulos de Integración/Proyecto y Formación en Centros de Trabajo.

El departamento realizará los informes individualizados del alumnado con módulos pendientes que contendrá como mínimo:

- Contenidos del módulo no superado.
- Actividades de recuperación.
- Período de realización de dichas actividades.
- Indicación de la evaluación final en que serán calificados.

Los alumnos que deban recuperar, realizarán las pruebas prácticas y/o pruebas objetivas, que se establezcan en el informe individualizado (Anexo 2). Asimismo deberán entregar las actividades propuestas en dicho informe individualizado y serán entregadas el mismo día que realicen la prueba de recuperación.

Anexo 1

(Alumnos con Perdida de Evaluación)

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

CENTRO: I.E.S. LOMO APOLINARIO

INFORME DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN INDIVIDUALIZADO.

| | | |
|--|----------------------|-------------------------------|
| APELLIDOS: | NOMBRE: | |
| D.N.I.: | NºEXPEDIENTE: | |
| CICLO FORMATIVO: Diseño y Amueblamiento (LOE) | CURSO: 1º | GRADO: <i>Superior</i> |
| MÓDULO PROFESIONAL: Desarrollo de producto en carpintería y mueble (DRP) | | |

- Valoración del aprendizaje realizado.

Se considera insuficiente el grado de adquisición de los resultados de la enseñanza aprendizaje, ya que ha perdido la evaluación continua por faltas de asistencia.

- Apreciación del grado de consecución de los resultados de aprendizaje enunciados en los módulos profesionales que han de ser objetos de recuperación.

- Asignación de actividades de recuperación al alumno.

- Realización de pruebas prácticas en su caso.
- Realización de pruebas objetivas de evaluación.
- Entrega del cuaderno de clase con las todas las actividades realizadas

- Periodo de realización de las actividades de recuperación:

Los días ___ y ___ de marzo a las ___ horas.

- Indicación expresa de la evaluación final en que serán evaluados: Marzo de

Nombre y Apellidos del Tutor

RECIBÍ (El alumno)

Firma del Tutor

Anexo 2

(Alumnos con pérdida de evaluación continua por más del 20% de faltas)

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

CENTRO: I.E.S. LOMO APOLINARIO

INFORME DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN INDIVIDUALIZADO.

| | | |
|--|----------------------|-------------------------------|
| APELLIDOS: | NOMBRE: | |
| D.N.I. | NºEXPEDIENTE: | |
| CICLO FORMATIVO: Diseño y Amueblamiento (LOE) | CURSO: 1º | GRADO: <i>Superior</i> |
| MÓDULO PROFESIONAL: Desarrollo de producto en carpintería y mueble (DRP) | | |

- Asignación de actividades de recuperación al alumno.

Al haber suspendido el módulo de Desarrollo de producto en carpintería y mueble (**DRP**) por pérdida de evaluación continua al superar el 20% de faltas de asistencia, tendrá que realizar una prueba extraordinaria que constará:

- Realización de pruebas prácticas en su caso.
- Realización de pruebas objetivas de evaluación.

Periodo de realización de las actividades de recuperación:

Los días ____ y ____ de marzo a las ____ horas.

- Indicación expresa de la evaluación final en que serán evaluados: Marzo de

Nombre y Apellidos del Tutor:

RECIBI (El alumno):

Firma del Tutor