

I.E.S.LOMO APOLINARIO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO PROFESIONAL

(LOE)

FAMILIA PROFESIONAL:

Madera, Mueble y Corcho

CICLO FORMATIVO:

CFGS Diseño y Amueblamiento

MP N°	MÓDULO PROFESIONAL	SIGLAS
0989	DISEÑO DE CARPINTERÍA Y MUEBLE	DDR

CURSO:

2017 - 2018

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 MÓDULO
5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A ALCANZAR CON EL MÓDULO
6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
7. TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS
8. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS
9. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE CON LAS UNIDADES DE TRABAJO
10. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS
11. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
14. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN
15. RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE
16. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
17. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES
18. BIBLIOGRAFIA
19. ACTIVIDADES: PROPIAS DEL MÓDULO, COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
20. PROGRAMACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO

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, siendo las del módulo las señaladas en negrita y en cursiva:

- 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 MÓDULO

(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.

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 la realización de proyectos de instalación de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han tomado las medidas de los espacios y anotado todas las especificaciones del proyecto, puntos de luz, interruptores, desagües, rejillas de ventilación y salida de humos, entre otros.
- b. Se han elaborado croquis que incorporan las mediciones, las demandas y necesidades del cliente.
- c. Se han dimensionado los aparatos o elementos que hay que integrar en el proyecto, como electrodomésticos y radiadores, entre otros.
- d. Se han dimensionado y trazado las curvas y ángulos para obtener plantillas de escala 1:1 de los elementos que hay que integrar en el espacio de instalación
- e. Se han evaluado las características de los soportes para la fijación de los elementos de carpintería y amueblamiento.

- f. Se han aportado modificaciones en los croquis, atendiendo a las tendencias de mercado observadas en ferias del sector.
- g. Se han revisado los croquis en función de los aspectos económicos y del uso previsto de los productos que se van a instalar.

2. Elabora documentación técnica para la instalación de productos de carpintería, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.

Criterios de evaluación:

- a. Se han elaborado planos con las vistas principales (alzado, planta, perfiles y detalles de construcción, entre otros).
- b. Se han elaborado planos en soporte informático mediante CAD, respetando la normativa vigente para el proyecto.
- c. Se han obtenido vistas con las distribuciones de elementos de carpintería en 3D.
- d. Se han elaborado planos de las instalaciones complementarias del proyecto.
- e. Se han aplicado texturas y colores a los elementos de carpintería.
- f. Se han seleccionado los sistemas de herrajes y accionamientos de los elementos de carpintería.
- g. Se ha determinado la solución constructiva en función del tipo de elementos que se van a cubrir y de su accionamiento.
- h. Se ha asegurado la disponibilidad del suministro de los materiales en el mercado.

3. Define procesos de instalación de productos de carpintería, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.

Criterios de evaluación:

- a. Se han tenido en cuenta los 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 ha elaborado el diagrama de proceso de cada uno de los elementos del conjunto de carpintería, de acuerdo con la secuencia lógica de instalación.

- e. Se ha definido el sistema de instalación de los elementos 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 instalación de elementos de carpintería.
- h. Se ha establecido el protocolo de calidad para el proceso de instalación.

4. Elabora documentación técnica para el amueblamiento, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.

Criterios de evaluación:

- a. Se han establecido los criterios de diseño de la instalación.
- b. Se han dibujado bocetos y croquis con distintas disposiciones del mobiliario.
- c. Se han elaborado propuestas de amueblamiento con el fin de poder elegir la alternativa más adecuada.
- d. Se han aportado soluciones con información que permiten tomar decisiones sobre el diseño de la composición.
- e. Se ha optimizado el proceso de instalación del amueblamiento simplificándolo.
- f. Se ha adaptado la instalación de amueblamiento a los recursos disponibles.
- g. Se ha asegurado la disponibilidad del suministro de los materiales en el mercado.

5. Define procesos de instalación de mobiliario, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.

Criterios de evaluación:

- a. Se han tenido en cuenta los criterios de resistencia, estéticos, económicos y funcionales de los materiales objeto de la instalación.
- b. Se han seleccionado los componentes (tornillería y herrajes, entre otros) y se han especificado sus características técnicas.
- c. Se han calculado las dimensiones finales de cada uno de los elementos, así como del total del conjunto.
- d. Se ha elaborado el diagrama de proceso de cada uno de los elementos del conjunto de amueblamiento, de acuerdo con secuencias lógicas de instalación.
- e. Se ha definido el sistema de instalación de los elementos de mobiliario.

- f. Se han adaptado los muebles a la composición del conjunto en función de nuevos requerimientos (estéticos, económicos y funcionales, entre otros).
- g. Se ha valorado la subcontratación de procesos de instalación de mobiliario.
- h. Se ha establecido el protocolo de calidad para la instalación.

6. Elabora memorias y presupuestos de instalación de carpintería y mueble, determinando la documentación y estableciendo su relación, contenido y características.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha redactado una memoria, recogiendo la información complementaria a planos y presupuesto.
- b. Se ha definido el tipo de presupuesto que hay que elaborar.
- c. Se han establecido los diferentes capítulos en los que divide el presupuesto.
- d. Se han obtenido los precios unitarios de las unidades de obra de los diferentes capítulos.
- e. Se ha realizado el presupuesto total, considerando los gastos generales.
- f. Se han aplicado los impuestos vigentes.
- g. Se ha completado la información de capítulos y partidas, aplicando el sistema de codificación establecido.
- h. Se ha preparado la documentación destinada a los suministradores e instaladores.
- i. Se han justificado las propuestas de cambio elaboradas, valorando económicamente el alcance de las mismas.

7. Gestiona la documentación de proyectos de instalación de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, planos, presupuestos y pliegos de condiciones.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha ordenado cada uno de los documentos del proyecto.
- b. Se han archivado los documentos, siguiendo el orden y la codificación establecida.
- c. Se ha reproducido la documentación gráfica y escrita.
- d. Se han encarpetao los documentos preceptivos que componen los proyectos.

e. Se ha preparado en soporte digital una copia fiel del proyecto encarpetao.

7.- TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

La temporalización de los contenidos de esta programación será como sigue:

U.T.	CONTENIDOS/U.T	SESIONES	PORCENTAJE %	EVALUACIÓN
UT1	Seleccionando información para la realización de proyectos de instalación de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.	10	9,50	1ª
UT2	Elaborando documentación técnica para la instalación de productos de carpintería, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.	15	14,00	1ª
UT3	Definiendo procesos de instalación de productos de carpintería, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.	15	14,00	1ª
UT4	Elaborando documentación técnica para el amueblamiento, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.	15	14,00	1ª
UT5	Definiendo procesos de instalación de mobiliario, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.	20	19,50	2ª
UT6	Elaborando memorias y presupuestos de instalación de carpintería y mueble, determinando la documentación y estableciendo su relación, contenido y características.	20	19,50	2ª
UT7	Gestionando la documentación de proyectos de instalación de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, planos, presupuestos y pliegos de condiciones.	10	9,50	2ª

TOTAL DE SESIONES	105	100	
--------------------------	------------	------------	--

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

Sesiones Semanales	Distribución	Número semanas	Número de semana/trimestre		Total Lectivas
			1ª Eval.	2ª Eval.	
6	2+2+2	24	1-14	15-24	105
Sesiones por Trimestre			55	50	105

8.- ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

UT1.- Seleccionando información para la realización de proyectos de instalación de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos:

- Condicionantes arquitectónicos de la instalación.
- Elaboración de croquis. Proporcionalidad. Demandas del cliente.
- Dimensionado de los elementos que hay que integrar en el proyecto: electrodomésticos y radiadores, entre otros.
- Plantillas. Curvas y ángulos. Escalas. Herramientas.
- Tendencias de mercado. Documentación gráfica y técnica. Catálogos. Ferias. Prensa especializada y análisis de mercados, entre otros.
- Aspectos económicos y de uso.

UT2.- Elaborando documentación técnica para la instalación de productos de carpintería, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas:

- Representación de productos de carpintería para proyectos de instalación. Normativa de aplicación. Elaboración de detalles de instalación.
- Condicionantes y viabilidad de la instalación. Normalización de elementos de carpintería. Disponibilidad en el mercado.
- Programas específicos para la representación de productos de carpintería. Composiciones en 3D.
- Selección de herrajes y complementos. Herrajes para carpintería. Elementos de unión. Sistemas de accionamiento. Sistemas de condena. Fichas técnicas para el montaje de herrajes.

- Conceptos básicos de diseño aplicados a la carpintería.
- Selección de soluciones de instalación en carpintería: puertas y ventanas, escaleras, tarimas y barandillas, cubiertas y porches, entramados horizontales y verticales.

UT3.- Definiendo procesos de instalación de productos de carpintería, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles:

- Determinación de las características, calidades de materiales y elementos de instalación, entre otros.
- Definición de los sistemas de instalación de elementos de carpintería.
- Planificación de instalaciones. Diagramas.
- Secuenciación de los trabajos de instalación.
- Establecimiento de protocolos de calidad en la instalación de productos de carpintería.

UT4.- Elaborando documentación técnica para el amueblamiento, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas:

- Representación de mobiliario para proyectos de instalación. Normativa de aplicación. Elaboración de detalles de instalación.
- Condicionantes y viabilidad de la instalación. Normalización de elementos de amueblamiento. Disponibilidad en el mercado.
- Programas específicos para la representación de mobiliario. Composiciones en 3D.
- Selección de soluciones de instalación de muebles.
- Selección de herrajes y complementos. Herrajes para elementos móviles. Elementos de unión. Sistemas de accionamiento. Sistemas de condena. Fichas técnicas para el montaje de herrajes.
- Conceptos básicos de diseño aplicados al amueblamiento.

UT5.- Definiendo procesos de instalación de mobiliario, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles:

- Determinación de las características, calidades de materiales y elementos de instalación, entre otros.
- Definición de los sistemas de instalación de mobiliario.
- Planificación de instalaciones. Diagramas.
- Secuenciación de los trabajos de instalación de mobiliario.
- Establecimiento de protocolos de calidad en la instalación de productos de carpintería.

UT6.- Elaborando memorias y presupuestos de instalación de carpintería y mueble, determinando la documentación y estableciendo su relación, contenido y características:

- Redacción de memorias. Tipos: memoria de calidades y memoria descriptiva.
- Elaboración de presupuestos de instalación.
- Elaboración de listados de materiales. Mediciones.
- Tramitación de impuestos directos e indirectos.
- Documentación técnica: subcontratas y procesos.
- Mercados de suministro de materiales.

UT7.- Gestionando la documentación de proyectos de instalación de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, planos, presupuestos y pliegos de condiciones:

- Gestión documental de proyectos. Orden y codificación. Sistema de archivo.
- Reproducción de la documentación gráfica y escrita de proyectos. Encarpetado.
- Gestión de archivos en formatos digitales de almacenamiento para la documentación de proyectos.
- Sistemas informáticos de bases de datos específicos.
- Sistemas de presentación de documentación: impreso encuadernado y en soporte informático.
- Sistemas de seguridad informáticos integrados. Almacenamiento. Acceso y administración.

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO
1. Selecciona información para la realización de proyectos de instalación de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.	1
2. Elabora documentación técnica para la instalación de productos de carpintería, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.	1,2
3. Define procesos de instalación de productos de carpintería, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.	1,2,3
4. Elabora documentación técnica para el amueblamiento, ilustrando y justificando las soluciones adoptadas.	1,4
5. Define procesos de instalación de mobiliario, planificando los trabajos y optimizando los recursos disponibles.	1,4,5
6. Elabora memorias y presupuestos de instalación de carpintería y mueble, determinando la documentación y estableciendo su relación, contenido y características.	1,2,3,4,5,6
7. Gestiona la documentación de proyectos de instalación de carpintería y mueble, reproduciendo y archivando memorias, planos, presupuestos y pliegos de condiciones.	1,2,3,4,5,6,7

10.-RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS

Este módulo “Representación en carpintería y mobiliario” tiene relación con los módulos de “Fabricación en carpintería y mueble”, “Desarrollo de producto en carpintería y mueble” y con “Prototipos en carpintería y mueble” debido a la común naturaleza que existe entre los módulos en cuanto a la necesidad del uso de técnicas de representación de dibujo técnico principalmente.

11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

a. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de representación gráfica aplicada a los procesos de diseño y fabricación de productos de carpintería y mueble.

La representación gráfica de productos de carpintería y mueble asociada a las funciones de diseño y producción incluye aspectos como:

- La representación a mano alzada de elementos de carpintería y mueble.
- El dibujo sobre tablero de elementos de carpintería y mueble.
- La utilización de programas de diseño asistido por ordenador, para la representación de elementos y productos de carpintería y mueble.
- La organización de la documentación generada en el proceso de representación gráfica.
- La exposición de los proyectos mediante presentaciones y modelos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La representación de elementos y productos mediante bocetos, alzados y secciones, perspectivas, planos de montaje y memorias gráficas.
- La gestión de la documentación relacionada con las actividades profesionales anteriormente mencionadas.

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

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

- La representación de elementos y vistas de conjuntos a mano alzada, mediante bocetos y croquis, esbozando las líneas maestras del producto que hay que construir.
- La representación de plantillas a escala 1:1, mediante la utilización de útiles de dibujo sobre tablero.
- El manejo de programas informáticos y la aplicación técnica de fotocomposición en la presentación de proyectos, elaboración de planos e impresión y ploteado de planos, así como el archivo y organización de los mismos.

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.

12.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1.- CONCEPTUALES:

Los instrumentos que se utilizaran para la evaluación de los criterios conceptuales serán los siguientes:

- las realización de pruebas escritas o cuestionarios,
- la realización de proyectos, con aplicación de los conocimientos teórico,
- trabajos monográficos
- exposición de temas en grupo o individualmente, donde el alumno debe demostrar, además de los conocimientos teóricos, un correcto uso del lenguaje técnico aplicable.

2.- PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES:

- Los instrumentos que se utilizaran para evaluar el progreso del alumno en sus conocimientos procedimentales serán los siguientes:
- Las pruebas prácticas específicas (ejercicios, láminas...) realizadas con el fin de evaluar su destreza. En ellas se tendrá en cuenta los contenidos, la descripción real de lo realizado y los resultados obtenidos, así como su presentación.
- La observación del trabajo diario de los siguientes factores:
- Autonomía: Capacidad para encontrar solución a los problemas por sí mismo.
- Agilidad y rapidez en la ejecución y acabado de los trabajos encomendados.
- Limpieza y orden de los ejercicios realizados.
- Asistencia a clase.
- Puntualidad.

- Expresión Oral y Escrita.
- Participación en clase.
- Interés y seriedad en general
- Colaboración con los demás
- Reconocimiento de los errores
- Atención a las explicaciones

Al establecerse que es una evaluación continua y sumativa, la asistencia continuada a clase será condición indispensable para obtener una clasificación positiva. La falta de asistencia reiterada a clase imposibilita la correcta aplicación de los criterios de evaluación y de la propia evaluación continua, por tanto, una acumulación de faltas igual o superior al 25% de las horas lectivas de cada trimestre de este módulo, justificadas o no, supondrán la pérdida de la evaluación continua.

13.- 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.

La nota final se evaluará numéricamente de 1 a 10 puntos, necesitándose obtener una nota mínima de 5 para la superación de la evaluación.

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

1. Pruebas escritas, Proyectos, etc.:

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

Valoración: 4.5 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 puntos

3. Asistencia y participación en clase.

Criterio de calificación: Según ficha de clase.

Valoración: 1.5 puntos

14.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Para recuperar los contenidos conceptuales y procedimentales no superados se realizarán en el siguiente trimestre controles y actividades a los que se aplicarán el procedimiento de evaluación establecido.

Si después de realizar dichas recuperaciones siguen quedando pendientes algunos contenidos se realizará otra recuperación en junio.

Si al finalizar el curso el alumnado promociona y le queda pendiente este módulo se le entregará un informe individualizado en el que se especificará lo siguiente:

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

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) Si se estima oportuno, también se realizará la prueba teórica de 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 mencionados en el apartado a).

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- RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE

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.

16.- 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 ajustará la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de los alumnos y facilitará 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 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.

17.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

17.1.- Recursos didácticos y materiales del alumnado

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

17.2.- 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.

17.3.- 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".

18.- BIBLIOGRAFÍA

Dado que este módulo carece de bibliografía específica se hará uso de material que aporta el profesor en formato PDF, de información obtenida de la plataforma virtual Campus y de bibliografía que se establezca por el departamento y la dirección del centro, complementada con diverso material didáctico que entregará el profesor, la cual será lo más actual posible.

Se utilizarán como apoyo didáctico en el desarrollo de las clases: vídeos, documentación en pdf, presentaciones en Power-Point elaboradas por el profesor u obtenidas de Internet, etc...

Además del material anteriormente expuesto se podrá utilizar todo aquel material didáctico que se considere útil como pueden ser vídeos o Power-Point disponibles en Internet o proveniente de cualquier otra fuente.

El material bibliográfico es el siguiente:

- a. Tecnología de la Madera. Editorial EDEBÉ. Barcelona.
- b. Guía Técnica de la Madera. AITIM. Madrid.
- c. Carpintería: puertas, ventanas escaleras. AITIM. Madrid.
- d. Tecnología de la Madera y el Mueble. W. Nutsch. Editorial Reverté, S.A. Barcelona.
- e. Tecnología de la Madera. Santiago Vignote.
- f. Estructuras de Madera. Diseño y Cálculo. AITIM. Madrid.
- g. La Madera y su Tecnología. L. García Esteban y otros. AITIM. Madrid.
- h. Tecnimadera. Revista especializada.
- i. Revistas, manuales y cuadernos de CIDEMCO, AIDIMA, AITIM, AENOR.
- j. Normativa específica.
- k. Programas informáticos: Libre office, Inventor Autodesk, etc.

19.- ACTIVIDADES 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.

20.- PROGRAMACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO

Se desarrollan dentro de los puntos 7 y 8 de esta programación.

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: 2º	GRADO: <i>Superior</i>
MÓDULO PROFESIONAL: Diseño de carpintería y mueble (DDR)		

- 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: 2º	GRADO: <i>Superior</i>
MÓDULO PROFESIONAL: Diseño de carpintería y mueble (DDR)		

- Asignación de actividades de recuperación al alumno.

Al haber suspendido el módulo de Diseño de carpintería y mueble (**DDR**) 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