

I.E.S.LOMO APOLINARIO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA **DE** **MÓDULO PROFESIONAL** **(LOE)**

FAMILIA PROFESIONAL:

CICLO FORMATIVO: **Diseño y amueblamiento**

MP N°	MÓDULO PROFESIONAL	SIGLAS
0988	INSTALACIONES DE CARPINTERÍA Y MOBILIARIO	IYO

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 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. BIBLIOGRAFÍA.**
- 19. EN SU CASO, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**
- 20. PROGRAMACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO.**

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CICLO
--

- 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

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título 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.
- i) Coordinar y supervisar el montaje de elementos de carpintería y amueblamiento, organizando recursos y verificando estándares de calidad.
- 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.

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.

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

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.

Cualificación Profesional incompleta:

a. 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

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes en negrita:

1. Identificar requerimientos de posibles clientes o clientas y tendencias de mercado, elaborando croquis y dibujos a mano alzada con la información relevante para elaborar propuestas de diseño.
2. Determinar materiales y procesos para la producción de muebles y elementos de carpintería, proponiendo soluciones de fabricación para realizar el diseño técnico.
3. Elaborar y analizar prototipos, valorando la incidencia del resultado de ensayos normalizados para optimizar el diseño.
- 4. Elaborar documentación técnica para la fabricación de mobiliario, evaluando alternativas que satisfagan el programa de necesidades para proponer soluciones de amueblamiento.**
- 5. Determinar trabajos de instalación de carpintería de madera y de mobiliario, realizando memorias, planos y presupuestos para elaborar proyectos de instalación.**
- 6. Identificar los materiales y productos empleados en carpintería y mueble, relacionando sus propiedades y características con los condicionantes, para gestionar el aprovisionamiento de materias primas.**
7. Caracterizar procesos de producción en carpintería y mueble, secuenciando operaciones y determinando recursos para planificar y controlar su fabricación.
8. 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.
- 9. 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.**

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

15. 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.

16. Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personal y colectiva, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

17. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

18. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y las 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.

19. 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.

20. Reconocer sus derechos y deberes como agente activa o activa en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático o ciudadana democrática.

21.

6.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Clasifica sistemas de montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario, caracterizando los procedimientos de instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las diferentes clases y tipologías de instalaciones de carpintería y mobiliario con sus características y aplicaciones.
- b) Se han definido los puntos de control de las tareas de la instalación, en función de su importancia en el propio proceso y en el resultado final esperado.
- c) Se han determinado las secuencias en el proceso de instalación de carpintería y mobiliario.
- d) Se han relacionado las fases del proceso de montaje con los elementos, materiales y útiles que intervienen.
- e) Se han efectuado distintos planes de control para contrastar las distintas formas de actuación según su objetivo final.
- f) Se ha definido el sistema de montaje de instalaciones respetando los objetivos de calidad.

2. Organiza el montaje de instalaciones de carpintería y amueblamiento, secuenciando operaciones y determinando recursos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que las características definitivas del local no difieren de las especificadas en el proyecto inicial.
- b) Se ha comprobado que los materiales y medios auxiliares definidos en el proyecto de instalación se encuentran disponibles, evitando tiempos muertos o colapsos de trabajo.
- c) Se ha comprobado la disponibilidad de máquinas y equipos según el proceso de instalación.
- d) Se han definido los recursos humanos en función del proceso de instalación.
- e) Se ha valorado la oportunidad o conveniencia de subcontratar procesos en el montaje e instalación.
- f) Se ha comprobado que las condiciones higiénicas del lugar de instalación se corresponde con los mínimos requeridos y permite el inicio de los trabajos de instalación.
- g) Se han transmitido a los equipos de montaje las actividades que deben desarrollar, de manera comprensiva y haciendo énfasis en las medidas de prevención y salud laboral.

3. Supervisa el montaje de instalaciones de carpintería, controlando la fijación de los elementos, realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación y verificando estándares de calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dispuesto los elementos de carpintería, respetando la secuenciación de montaje e instalación señalada en la documentación técnica.
- b) Se han aplicado los adhesivos a los distintos elementos del conjunto, con los útiles adecuados.
- c) Se ha realizado el prensado con los útiles adecuados según la superficie y presión necesaria, realizando las comprobaciones de alabeo y escuadras en conjuntos.
- d) Se han realizado las uniones y fijaciones de los elementos, utilizando los herrajes definidos.
- e) Se ha comprobado que los sistemas de fijación de los elementos son los adecuados a las cargas que en situaciones extremas pudieran ser solicitados.
- f) Se han ensamblado los elementos de carpintería, respetando la secuenciación señalada en la documentación técnica.
- g) Se ha comprobado que los elementos móviles instalados o montados cumplen su función.
- h) Se ha cumplimentado el formulario de control de calidad.

4. Supervisa el montaje de instalaciones de mobiliario, controlando la fijación de los elementos, realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación y verificando estándares de calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dispuesto los elementos de amueblamiento, respetando la secuenciación del montaje e instalación señalada en la documentación técnica.
- b) Se han aplicado los adhesivos a los distintos elementos del conjunto, con los útiles adecuados.
- c) Se ha realizado el prensado con los útiles adecuados según la superficie y presión necesaria, realizando las comprobaciones de alabeo y escuadras en conjuntos.
- d) Se han realizado las uniones y fijaciones de los elementos, utilizando los herrajes adecuados.
- e) Se ha comprobado que los sistemas de fijación de los elementos son los adecuados a las cargas que en situaciones extremas pudieran ser solicitados.
- f) Se han ensamblado los elementos de amueblamiento, respetando la secuenciación señalada en la documentación técnica.
- g) Se ha comprobado que los elementos móviles instalados o montados cumplen su función.
- h) Se ha cumplimentado el formulario de control de calidad.

5. Aplica procedimientos de calidad, verificando la instalación de carpintería y mobiliario e identificando incidencias y defectos, y relacionándolos con sus posibles causas y soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que los ajustes y remates responden a las demandas de calidad exigidas en el proyecto.
- b) Se ha verificado que el acabado responde a las exigencias del cliente.
- c) Se han realizado los retoques de acabado con los útiles y equipos de aplicación de productos.
- d) Se han reparado las superficies y defectos de la instalación con masillas y ceras sólidas, entre otros.
- e) Se han transmitido las instrucciones de mantenimiento que hay que realizar sobre los materiales instalados, sus acabados y las condiciones adecuadas de uso para asegurar su durabilidad.
- f) Se ha entregado la instalación en condiciones de aseo y limpieza.
- g) Se ha verificado el reciclado de los residuos generados en la instalación, mediante empresas autorizadas.
- h) Se ha informado al cliente de las instrucciones de uso y mantenimiento de los electrodomésticos e instalaciones complementarias.
- i) Se han formalizado los documentos de garantía de la instalación entregada.

6. Aplica procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la aplicación de técnicas operativas en el sector.
- b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- c) Se ha verificado la aplicación de las normas de prevención y seguridad personales y colectivas, así como de protección ambiental en la ejecución de los trabajos específicos.
- d) Se han propuesto soluciones a las causas más frecuentes de accidentes en la ejecución de los trabajos específicos evaluados.
- e) Se han determinado las medidas necesarias para promover entornos seguros en montaje e instalación de carpintería y mobiliario.
- f) Se han organizado las medidas y equipos de protección para diferentes áreas y situaciones de trabajo.
- g) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la gestión de prevención y seguridad, así como de protección ambiental.
- h) Se han seleccionado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las distintas técnicas aplicadas al montaje e instalación de carpintería y mobiliario.
- i) Se han aplicado las medidas de seguridad y protección ambiental requeridas en el desarrollo de las distintas actividades.

7.- TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

U.T.	CONTENIDOS	SESIONES
1	Clasificación de sistemas de montaje en instalaciones de	28

	carpintería y mobiliario.	
2	Organización del montaje de instalaciones de carpintería y amueblamiento.	25
3	Supervisión del montaje de instalaciones de carpintería.	32
4	Supervisión del montaje de instalaciones de mobiliario.	28
5	Aplicación de procedimientos de calidad en instalaciones de carpintería y mobiliario.	21
6	Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	14
TOTAL HORAS		148

8.- ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

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

Sesiones Semanales	Distribución	Número semanas	Número de semana/trimestre		Total Lectivas
			1ª Eval.	2ª Eval.	
7	3+4	25	1-14	15-25	148
Sesiones por Trimestre			85	63	148

1ª EVALUACIÓN

U.T.1- Clasificación de sistemas de montaje en instalaciones de carpintería y mobiliario.

U.T.2 - Organización del montaje de instalaciones de carpintería y amueblamiento.

U.T.3- Supervisión del montaje de instalaciones de carpintería.

➤ ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las correspondientes a cada unidad didáctica.

2ª EVALUACIÓN

U.T.4- Supervisión del montaje de instalaciones de mobiliario.

U.T.5 - Aplicación de procedimientos de calidad en instalaciones de carpintería y mobiliario.

U.T.6- Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

➤ ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las correspondientes a cada unidad didáctica.

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

<i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	<i>UNIDADES DE TRABAJO</i>
1. Clasifica sistemas de montaje de instalaciones de carpintería y mobiliario, caracterizando los procedimientos de instalación.	1. Clasificación de sistemas de montaje en instalaciones de carpintería y mobiliario.
2. Organiza el montaje de instalaciones de carpintería y amueblamiento, secuenciando operaciones y determinando recursos.	2. Organización del montaje de instalaciones de carpintería y amueblamiento.
3. Supervisa el montaje de instalaciones de carpintería, controlando la fijación de los elementos, realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación y verificando estándares de calidad.	3. Supervisión del montaje de instalaciones de carpintería.
4. Supervisa el montaje de instalaciones de mobiliario, controlando la fijación de los elementos, realizando operaciones de regulación, ajuste y nivelación y verificando estándares de calidad.	4. Supervisión del montaje de instalaciones de mobiliario.
5. Aplica procedimientos de calidad, verificando la instalación de carpintería y mobiliario e identificando incidencias y defectos, y relacionándolos con sus posibles causas y soluciones.	5. Aplicación de procedimientos de calidad en instalaciones de carpintería y mobiliario.
6. Aplica procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.	6. Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

10.-RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS

Se deberá tener en cuenta que este módulo guarda relación con los conocimientos adquiridos en los módulos de “**Procesos en industrias de carpintería y mueble**” y “**Fabricación en carpintería y mueble**”, ambos del primer curso del Ciclo formativo.

Será importante la coordinación con el módulo de “**Instalaciones en carpintería y mobiliario**”, que se imparte en el segundo curso.

Se observan relaciones con ciertos bloques comunes del módulo de “**Prototipos en carpintería y mueble**”. Los bloques donde se busca la optimización de tiempo y materiales buscan los mismos objetivos en ambos módulos, por lo que se deberá tener una coordinación estrecha, con el fin de no repetir los conocimientos.

11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Una unidad didáctica inicial en la que se aborde una visión global de los procesos en los que se basa la profesionalidad que caracteriza a este módulo.

Asimismo, será positivo iniciar este módulo recordando las pautas de organización y funcionamiento del taller.

Después, se continuará el módulo con la enseñanza de la programación CNC, simulando, en primer lugar, trayectorias sencillas y, luego, más complejas, analizando correctamente las distintas formas de programación y eligiendo la más adecuada y/o más fácil de programar.

Se concretará el tipo de material a mecanizar, teniendo en cuenta sus características.

Una vez asumidos los conceptos sobre programación, se aplicarán a piezas reales, planificando el proceso de fabricación que incluirá, operaciones sencillas, como taladrado, ranurado, fresado, etc., hasta las más complejas, como cajeras, arcos, mecanizados múltiples, etc.

Antes de manipular cualquier máquina, identificaremos los lugares donde se ubican los cuadros eléctricos, como medida de prevención para un posible corte eléctrico. También, la ubicación y utilización de extintores.

Al inicio de cualquier operación de preparación en las máquinas o ejecución de cualquier proceso de mecanizado, se deberán analizar las normas de prevención de riesgos laborales, identificando los riesgos asociados a la máquina a utilizar. Igualmente, también será aconsejable recordar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de las máquinas por control numérico.

Posteriormente, se procederá a la preparación de la máquina, programándola y procediendo a la selección de utillajes, ajuste y centrado de la pieza, montaje, preparación y toma de referencias de las herramientas.

Una vez concluida toda la preparación, se procederá a la ejecución de las operaciones de arranque, controlando el proceso y corrigiendo las posibles desviaciones.

Terminado el mecanizado, se verificará la pieza comprobando que se ha realizado con la calidad requerida.

Al finalizar cada clase, se procederá al tratamiento de los residuos y al mantenimiento y ajuste de las máquinas.

Las operaciones básicas se repetirán en las piezas siguientes, pero se irán introduciendo variables que dificulten la ejecución de las mismas, incorporando diferentes materiales, útiles de amarre, herramientas, piezas más complejas, etc., hasta alcanzar el nivel competencial requerido, tanto en la programación como en la preparación y ejecución del mecanizado.

El equipo docente del ciclo formativo, incluido el profesorado de Formación y Orientación Laboral, deberá tener especial cuidado en coordinar la programación de la impartición de los contenidos relativos a la prevención de riesgos laborales y protección ambiental, con el objetivo de evitar la repetición de los mismos.

12.- INSTRUMENTOS DE 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).

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.

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

1. Conceptuales (Pruebas escritas, Prácticas de taller, Proyectos, etc.).

Criterio de calificación: se dividen a su vez en pruebas escritas o exámenes con una puntuación máxima de 2 puntos de la nota y 1 punto de los trabajos o tareas en clases, etc. De no realizarse estos últimos el porcentaje se añade a las pruebas escritas.

Valoración: 3 puntos

2. Procedimentales (Trabajos, prácticas de laboratorio o aula, Cuaderno en clase, etc.).

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

Valoración: 5.5 puntos

3. Actitudinales (Asistencia y participación en clase).

Criterio de calificación: la observación y el registro diario en clase y se tendrá en cuenta la limpieza, el mantenimiento y cuidado de la herramienta, respeto de las normas de seguridad e higiene, capacidad de trabajo en equipo y respeto hacia los demás, por supuesto la asistencia es necesaria para poder apreciar todos los criterios anteriores.

Valoración: 1.5 puntos

- Cada instrumento se evaluará numéricamente, entre 1 y 10.
- En cada contenido, se calculará la media aritmética de las notas del total de instrumentos empleados en cada evaluación. La suma de las tres medias aritméticas nos dará la nota correspondiente al trimestre en curso.
- Será imprescindible la superación de al menos el 50 % de los criterios aplicados en cualquiera de los tres contenidos y haber obtenido al menos un 5 en cada uno de los instrumentos utilizados, para superar la evaluación.
- Superando en la asistencia más del 25% de las sesiones aproximadas, es un cero en las actitudinales de la unidad de trabajo.

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 realizarán 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.
- Indicación de la evaluación final en que serán calificados.

15.- RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE

Cuando el alumno/a 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 superados.
- 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

Según la Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado/a con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias, (BOC Nº 150, de 22 de diciembre de 2010), en la Formación Profesional Específica, las adaptaciones no supondrán la desaparición de objetivos relacionados con las competencias profesionales necesarias para el logro de la competencia general a que se hace referencia en cada uno de los títulos.

Por anteriormente expuesto, sería conveniente que, en el caso de querer matricularse algún alumno presente una necesidad educativa especial, ya sea derivada de déficit o de alguna minusvalía física o psíquica, que precise de adaptación curricular.

Dicha adaptación se efectuará en colaboración con el Departamento de Orientación del Centro y si fuese preciso con los especialistas oportunos se consultará, al servicio de inspección a fin de garantizar en todo momento la seguridad del alumno para establecer las medidas destinadas a atender las necesidades educativas especiales que se detecten.

Estas medidas, incluidas en cada una de las unidades de trabajo, serán según el tipo de necesidad de tres tipos: de consolidación, de recuperación o de profundización.

17.- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Los recursos utilizados son los disponibles en el centro y que se relacionan a continuación de forma breve:

17.1.- Recursos didácticos y materiales del alumnado.

- Calzado de seguridad de "caña baja" Clase 1: $S1 = SB + A + E$
 - (Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales;
 - SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera;
 - A = Calzado Antiestático;
 - E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras anti partículas siguiendo normativa EN 166
- Mascarillas FFP3
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388
- Máscara de protección con filtro para disolventes (EN 141)- AP2
- Ropa de trabajo adecuada,
 - Que sea lo más ajustada posible al cuerpo
 - Usar pantalón largo
 - Que sea de fibras/materiales naturales, facilita la posible transpiración
- Metro
- Lápiz
- Brocas para madera 2.5, 3, 4 mm.
- Puntas de destornillador PZ1 y PZ2

17.2.- Recursos y materiales didácticos del profesorado.

Para el desarrollo de esta programación disponemos en nuestro taller de una serie de recursos materiales y didácticos que, junto con la bibliografía recomendada, servirán de complemento y apoyo para la realización de las actividades programadas.

- **Recursos T.I.C.**
 - Videos y PowerPoint de manejo de herramientas, ordenadores con aplicación control aula e internet.
- **Bibliografía.**
 - Manual completo de la madera la carpintería y la ebanistería (Albert Jackson y David Day) Ediciones del Prado.
 - Biblioteca Atrium de la carpintería y la ebanistería.

17.3.- Material específico del aula taller.

- Planos de prácticas.
- Banco de carpintero doble (uno cada dos alumnos).
- Maquinarias homologadas de carpintería con sus correspondientes utillajes.
- Herramientas manuales de carpintería.
- Maderas de varias especies.

- Derivados de las maderas.
- Materiales para el acabado de la madera.
- Herrajes utilizados en carpintería.

18.- BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía a emplear será la que se establezca por el departamento y la dirección del centro, complementada 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, transparencias, manuales de divulgación técnica, etc.

El material bibliográfico es el siguiente:

- Tecnología de la Madera. Editorial EDEBÉ. Barcelona.
- Guía Técnica de la Madera. AITIM. Madrid.
- Carpintería: puertas, ventanas escaleras. AITIM. Madrid.
- Tecnología de la Madera y el Mueble. W. Nutsch. Editorial Reverté, S.A. Barcelona.
- Tecnología de la Madera. Santiago Vignote.
- Estructuras de Madera. Diseño y Cálculo. AITIM. Madrid.
- La Madera y su Tecnología. L. García Esteban y otros. AITIM. Madrid.
- Tecnimadera. Revista especializada.
- Revistas, manuales y cuadernos de CIDEMCO, AIDIMA, AITIM, AENOR.
- Normativa específica.
- Programas informáticos: Libre office, Inventor Autodesk, etc.
- Biblioteca específica del departamento. Los distintos Centros Tecnológicos de la Madera y el Mueble (AITIM, AIDIMA,..) son un referente muy importante, a los que recurrimos en muchas ocasiones.

19.- EN SU CASO, ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Siempre en coordinación con el departamento y con la C.C.P. las diversas actividades complementarias y extraescolares que se pueden plantear deben tener como objetivo acercar al alumno al mundo laboral y que tomen contacto con la realidad del mismo y su complejidad, especialización y avances. Además del objetivo anteriormente planteado, deben tener también como finalidad acercarnos a nosotros mismo como docentes a las últimas tecnologías, innovaciones, utillaje y métodos de trabajo.

20.- PROGRAMACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO

* Las sesiones de los ejercicios son aproximadas y se calcula 55 minutos por sesiones.						
UNIDADES TRABAJO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	*SESIONES		FECHA	
			AULA	MANUAL	INICIO	FINAL
			TAREA	MÁQUINA		
U.T. 1	TEMAS	TEMA: Tipos de dibujos gráficos y técnicos. Procesos en la fabricación de proyectos. Elaboración de planos técnicos.			22 OCTUB.	
	EJERCICIOS (AULA-TALLER)	Boceto (banqueta).	2		15 SEPT.	21 OCT.
		Croquis (estanteria).	3			
		Autodesk Inventor (estanteria).	25			
		Taller (estanteria).		10	22 OCT.	29 OCT.
U.T. 2	TEMAS	TEMA: Procesos y técnicas secuenciadas aplicadas en la producción. Procesos en la fabricación de proyectos. Cajones.			01 DICIEMBR.	
	TALLER	Taller (mueble de tablero).		10	03 DIC.	10 DIC.
	TAREAS	Croquis (mueble de tablero).	2		03 NOV.	26 NOV.
		Autodesk Inventor (mueble de tablero).	20			
		PRIMERA EVALUACIÓN	52	20		
U.T. 3	TEMAS	TEMA A: Las molduras. Uniones: ensambles, juntas y empalmes. Herrajes de unión para muebles. TEMA B: Tornillos para aglomerados y madera. Herrajes de fijación y sujeción. Herrajes de rotación, apertura y cierre. Portaestantes.			09 FEBRER.	
	TALLER	Taller (estante con ménsula).		10	28 ENER.	25 FEBR.
		Taller (majador).		10	02 MARZ.	18 MARZ.
	TAREAS	Boceto (estante con ménsula).	2		15 DIC.	11 FEBR.
		Croquis (estante con ménsula).	2			
		Autodesk Inventor (estante con ménsula).	22		23 FEBR.	18 MARZ.
		Boceto (majador).	2			
		Autodesk Inventor (majador).	15			
		SEGUNDA EVALUACIÓN	43	20		
U.T. 4	TEMAS	TEMA A: Armarios. Mesas varios, fabricación mesas. TEMA B: Sillas y sillones. El curvado de la madera.			27 ABR. 08 JUN.	
	TALLER	Taller (mesa de noche).		64	31 MARZ.	10 JUN.
	TAREAS	MESA DE NOCHE (Boceto).	3		23 MARZ.	12 JUN.
		MESA DE NOCHE (Hoja de despiece).	3			
		MESA DE NOCHE (Autodesk Inventor).	23			
		TERCERA EVALUACIÓN	26	64		
			121	104		
EJERCICIOS COMPLEMENTARIA	1ª EVALUACIÓN					
	2ª EVALUACIÓN					
	EXTRAORDINARIA					

Anexo 1

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

CENTRO: I.E.S. LOMO APOLINARIO

INFORME DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN INDIVIDUALIZADO.

(Alumnos con Perdida de Evaluación)

APELLIDOS:	NOMBRE:	
D.N.I.:	NºEXPEDIENTE:	
CICLO FORMATIVO: Diseño y Amueblamiento (LOE)	CURSO: 2º	GRADO: <i>Superior</i>
MÓDULO PROFESIONAL: INSTALACIONES DE CARPINTERÍA Y MOBILIARIO (IYO)		

<p>- Valoración del aprendizaje realizado.</p> <p>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.</p>
<p>- Apreciación del grado de consecución de los resultados de aprendizaje enunciados en los módulos profesionales que han de ser objetos de recuperación.</p>
<p>- Asignación de actividades de recuperación al alumno.</p> <ul style="list-style-type: none">• Realización de pruebas prácticas en su caso.• Realización de pruebas objetivas de evaluación.• Entrega del cuaderno de clase con las todas las actividades realizadas
<p>- Periodo de realización de las actividades de recuperación: Los días ___ y ___ de marzo a las ___ horas.</p>
<p>- Indicación expresa de la evaluación final en que serán evaluados: Marzo de</p>

Nombre y Apellidos del Tutor :

RECIBÍ (El alumno):

Firma del Tutor

Anexo 2

FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

CENTRO: I.E.S. LOMO APOLINARIO

INFORME DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN INDIVIDUALIZADO.

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

APELLIDOS:	NOMBRE:	
D.N.I.:	NºEXPEDIENTE:	
CICLO FORMATIVO: Diseño y Amueblamiento (LOE)	CURSO: 2º	GRADO: <i>Superior</i>
MÓDULO PROFESIONAL: INSTALACIONES DE CARPINTERÍA Y MOBILIARIO (IYO)		

- Asignación de actividades de recuperación al alumno.

Al haber suspendido el módulo de Instalaciones de Carpintería y Mobiliario (IYO) 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 :

RECIBÍ (El alumno):

Firma del Tutor