

	UNIDADES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1 E V A L U A C I Ó N	UD1. Interpretación de documentación.	RA.1 Interpreta documentación técnica distinguiendo vistas, piezas, secciones uniones, detalles, perfiles y cotas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de planos constructivos. Distinguir piezas, uniones y perfiles.</li> <li>- Representación a nivel elemental, de piezas, objetos, muebles y estructuras de madera en axonométrica (isométrica y caballera) y en diédrico acotados. Escalas.</li> <li>- Normas UNE.</li> <li>- Documentación para fabricación. Nota de madera, Hoja de procesos y Plano de Taller</li> <li>- Planificación de un trabajo; idea, boceto, croquis, plano, materiales, uniones, acabados, nota de madera, cubicación, hoja de procesos, presupuesto.</li> </ul>	<p>a) Se han identificado y trasladado al material la información relativa a escalas y cotas de la documentación técnica.</p> <p>b) Se ha interpretado y trasladado al material la información relativa a los tipos de superficies, cortes, taladros y herrajes identificados en la documentación técnica.</p> <p>c) Se han utilizado las diferentes vistas y detalles de la pieza para conseguir una visión completa de la tarea a realizar.</p> <p>d) Se ha interpretado y trasladado al material de forma coherente toda información verbal, escrita o gráfica proporcionada por el encargado.</p> <p>e) Se han eliminado posibles errores de interpretación, dibujando bocetos y croquis acotados de las tareas que hay que realizar.</p> <p>f) Se han trazado planos sencillos, acotados y a escala a partir de las ideas, bocetos y croquis siguiendo la normativa UNE.</p> <p>g) Se han utilizado los útiles de dibujo básicos para el trazado de la documentación gráfica necesaria.</p> <p>h) Se han elaborado vistas, cortes, líneas de rotura y detalles que complementan la información general.</p> <p>i) Se ha elaborado la nota de madera y hoja de procesos a partir de la documentación gráfica realizada maximizándose los recursos y eliminando tiempos muertos.</p>
	UD2. Maderas y productos derivados.	RA2. Selecciona las maderas y sus productos derivados, relacionando sus características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La madera. Clasificación; duras, blandas/exóticas, indígenas/coníferas, frondosas.</li> <li>- Enfermedades y defectos de la madera; tipos, soluciones.</li> <li>- Dimensiones y clasificación de la madera.</li> <li>- Cubicación de la madera.</li> <li>- Propiedades de la madera; anisotropía, propiedades físico-químicas.</li> </ul>	<p>a) Se han identificado las maderas, tableros derivados, madera aserrada encolada y otros productos convencionales del mercado.</p> <p>b) Se ha clasificado las maderas en función de sus características u origen.</p> <p>c) Se ha elegido correctamente la cara maestra de la pieza en función de su ausencia de defectos y otros parámetros de calidad.</p> <p>d) Se ha elegido correctamente la cara de referencia en función de su planitud y escuadría.</p> <p>e) Se han elegido los útiles de medición y trazado más apropiados en función de las características del material y de las medidas que hay que verificar.</p> <p>f) Se han trasladado las medidas de la nota de madera al material de forma exacta o, en su caso, maximizada para compensar las operaciones posteriores de lijado.</p>

		con sus aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración del origen de las maderas.</li> <li>- Acciones sobre la madera. Secado natural y artificial. Tratamientos preventivos.</li> <li>- Tableros derivados de la madera; tableros de partículas, de fibras (DM), contrachapados, entre otros.</li> <li>- Madera aserrada encolada. Vigas bilaminadas y trilaminadas.</li> <li>- Colas; generalidades, clasificación, colas naturales, colas artificiales.</li> <li>- Elección de caras buenas.</li> <li>- Medición y trazado de piezas.</li> <li>- Útiles de medición tipos y usos. Metro, calibre, compás, escuadra, falsa escuadra, pie de rey.</li> <li>- Trazado; útiles (gramil, gramil de perfiles, plomada trazadora, punta de trazar, cuchilla), realización de plantillas.</li> <li>- Condiciones ambientales del trabajo; aire, temperatura, humedad, iluminación, limpieza y ruidos.</li> <li>-</li> </ul>	<p>g) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.</p> <p>h) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.</p>
UD3. Operaciones de mecanizado de madera y derivados.	RA3. Aplica las operaciones básicas de mecanizado sobre madera y derivados con herramientas manuales o con maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramienta manual; fundamento, uso, afilado, mantenimiento.</li> <li>- Herramienta eléctrica y electro portátil; fundamento, uso, mantenimiento.</li> <li>- Maquinaria de taller; sierra de cinta, sierra circular, tupí, cepilladora, reguesadora. Espigadora, torno,</li> </ul>	<p>a) Se han agrupado las materias primas en el almacén en función de sus características (material, tamaño, forma, defectos) y de su aplicación.</p> <p>b) Se ha establecido un orden de ejecución en función de la maximización de los recursos.</p> <p>c) Se han alimentado correctamente las máquinas manuales teniendo en cuenta los defectos de forma y calidad de la madera y la dirección de la fibra.</p> <p>d) Se han alimentado las máquinas automáticas, teniendo en cuenta el proceso a desarrollar y los parámetros de la máquina.</p> <p>e) Se han mecanizado piezas de madera y derivados con la sierra de cinta utilizando plantillas para obtener un mayor rendimiento.</p> <p>f) Se han mecanizado piezas en la tupí, con sujeción correcta de la pieza y respetando las medidas de seguridad</p>	

		<p>identificand o los distintos procesos y las condiciones idóneas de mecanizado</p>	<p>lijadora, taladradora. Partes, utilidad y funcionamiento, puesta en marcha y control. Mantenimiento básico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota de madera, hoja de procesos.</li> <li>- Operaciones básicas de mecanizado; aserrado, cepillado, escuadrado, retestado, acanalado, fresado, taladrado.</li> <li>- Orden y limpieza en el taller de mecanizado.</li> <li>- Elementos de seguridad en máquinas. Regulación.</li> <li>- Medios de protección en el taller.</li> </ul>	<p>g) Se han mecanizado tableros y retestado tablones en la sierra circular manejando la escuadradora. h) Se han verificado con plantillas o mediciones las piezas y productos obtenidos tras el mecanizado, corrigiendo posibles errores. i) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza. j) Se han aplicado las normas de seguridad y salud laboral utilizando correctamente las protecciones de las máquinas y los medios individuales de protección.</p>
	<p>UD4. Uniones en madera</p>	<p>RA 4. Realiza uniones en madera y derivados distinguiend o las más apropiadas en función del material, de la funcionalidad y de criterios de economía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juntas de madera; empalmes, ensambles, acoplamientos.</li> <li>- Técnicas de unión; desmontable, encolados, mecanizados, reforzados.</li> <li>- Herrajes. Tipología.</li> <li>- Características de las colas.</li> <li>- Preparación de la madera. Preparación y aplicación de las colas.</li> <li>- Medios de protección individuales.</li> </ul>	<p>a) Se han unido las partes mecanizadas mediante ensambles o elementos de fijación. b) Se han unido los tableros mediante elementos de sujeción específicos. c) Se han reforzado las uniones en madera mediante herrajes, llaves y otros elementos. d) Se ha elegido el tipo correcto de aglutinante en función del material, condiciones de trabajo y atmosféricas a la que estará sometida la pieza una vez puesta en obra. e) Se ha mantenido el equilibrio entre la funcionalidad y la economía en el número de elementos de sujeción fijados a las piezas. f) Se han descrito las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados. g) Se han aplicado las medias y normas de prevención y seguridad en las actividades realizadas. h) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.</p>

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARCIAL**

Las diferentes evaluaciones parciales poseen carácter meramente informativo. Su calificación se calculará a partir del promedio aritmético de las calificaciones obtenidas en los RA que se trabajaron en las unidades didácticas del período correspondiente, mediante los respectivos CA:

- 1ª evaluación. La nota se determinará mediante la media aritmética de los diferentes CE trabajados en el correspondiente periodo.
- 2ª evaluación. La nota se determinará mediante la media aritmética de los diferentes CE trabajados en el correspondiente periodo.
- 3ª evaluación. La nota se determinará mediante la media aritmética de los diferentes CE trabajados en el correspondiente periodo.

Los valores obtenidos se relacionarán finalmente con el sistema de puntuaciones establecido de 0 a 10

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación de final se obtendrá con el promedio de las calificaciones obtenidas en los diferentes RA que constituyen el módulo. Cálculo que puede determinarse aplicando a la calificación de cada UD la ponderación especificada, en el apartado 3 de la programación:

$$25\% \text{ RA1} + 25\% \text{ RA2} + 25\% \text{ RA3} + 25\% \text{ RA4}$$

Se considerará superado el módulo en caso de obtener una calificación igual o superior a 5.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Pruebas escritas:** tienen como finalidad comprobar el grado de asimilación de los contenidos conceptuales por parte del alumnado.

## PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Para aquellos alumnos que no alcancen la calificación final de 5, se establecerá un periodo de recuperación presencial, al término de la segunda evaluación. Las actividades a realizar en dicho periodo se adaptarán en función de los RA no superados. El profesor informará a los alumnos de aquellos CA que no han sido alcanzados y les propondrá actividades para la recuperación de estos. Estas actividades podrán consistir en:

- Realización de trabajos establecidos por el profesor, en función de los CE no superados.
- Pruebas escritas en las que se englobarán los contenidos impartidos por evaluación y que estarán basados en las actividades realizadas durante el curso.

En caso de que un alumno o alumna no asista o no supere las actividades presenciales propuestas podrá realizar un examen global que se realizará en fecha indicada y en que se deberán aplicar todos los contenidos incluidos en el módulo. En esta prueba constará de una parte teórica y otra práctica, entendiéndose como superada si la nota es igual o superior a 5.

El alumnado cuenta con un número determinado de convocatorias oficiales para superar de forma positiva el módulo profesional.

● **Tablas de observación indirecta** para valorar CE relacionados con el trabajo en el aula, mediante lo análisis de los productos elaborados por el alumno/la. Consisten en rúbricas asociadas a productos concretos, a través de las cuales se verifica su correspondencia con el planteamiento inicial.

● **Tablas de observación directa** para valorar CE relacionados con el desempeño del alumnado, es decir, para evaluar los procedimientos de trabajo se empleará una escala de valoración.