

1. Identifica los sistemas de ensamblado y unión, relacionando sus prestaciones con el resultado estético y funcional que se quiere obtener	
Contenidos Básicos	Criterios de Evaluación
<ul style="list-style-type: none">- Características. Tipos. Aplicaciones.- Simbología empleada en el dibujo de piezas.- Interpretación de vistas, secciones y perspectivas de piezas y conjuntos simples.- Sistemas de unión. Ensamblados. Empalmes. Acoplamientos. Descripción.	<ul style="list-style-type: none">a) Se han identificado los principales tipos de ensamblados utilizados en carpintería.b) Se han relacionado las principales soluciones constructivas con sus aplicaciones.c) Se ha comprobado el nivel de resistencia mecánica en función del tipo de ensamble.d) Se ha seleccionado el material que se va a emplear, en función de las características mecánicas y estéticas del ensamble.e) Se han propuesto soluciones de ensamble alternativas que cumplan con la funcionalidad solicitada.f) Se ha establecido el procedimiento de elaboración del ensamble, relacionando las posibles soluciones
2. Selecciona madera para la fabricación de elementos de carpintería, justificando su elección en función del mecanizado que hay que realizar y del resultado que se va a obtener	
<ul style="list-style-type: none">- Identificación de la madera. Tipos.- Despiece. Escuadrías. Cubicación.	<ul style="list-style-type: none">a) Se ha identificado la madera según las características principales establecidas en la documentación gráfica.b) Se ha controlado el grado de humedad de la madera.c) Se ha comprobado que la madera carece de defectos o, en su caso, estos permiten su utilización.d) Se han saneado los posibles pequeños defectos de la madera en función del resultado que se quiere obtener.e) Se ha comprobado que las dimensiones de las piezas que se van a obtener se corresponden con los listados de materiales.f) Se ha optimizado el consumo de material en función de las dimensiones comerciales de la materia prima.g) Se han seleccionado las piezas por su aspecto estético (tonalidad y veteado, entre otros) y estructura (nudos y repelos, entre otros).h) Se han identificado los riesgos de manipulación en función del mecanizado que se va a realizar.
3. Realiza operaciones de marcado y trazado, interpretando documentación gráfica y aplicando técnicas de medición.	
<ul style="list-style-type: none">- Herramientas para medir, marcar y trazar. Manejo.- Útiles de trazado.- Operaciones de trazado y marcado con útiles.	<ul style="list-style-type: none">a) Se ha identificado la forma y dimensiones de las piezas que se van a obtener, a partir de la documentación técnica.b) Se han seleccionado los útiles de medición, marcado y trazado en función del trabajo que se va a realizar.c) Se ha seleccionado la cara y el canto de las piezas en función de sus características (caras visibles y defectos, entre otros).d) Se han utilizado los signos convencionales de marcado y trazado (posición y emparejado, entre otros).e) Se ha comprobado que las medidas de los elementos marcados se corresponden con la documentación técnica.
4. Elabora piezas de carpintería, mecanizando madera con herramientas manuales	
<ul style="list-style-type: none">- Herramientas manuales. Tipos y características. Aplicaciones.- Mecanizado manual. Aplicaciones. Características de las piezas obtenidas.- Medios auxiliares para el mecanizado. Banco de trabajo. Prensas. Soportes.- Operaciones de mecanizado con herramientas. Secuencias. Procedimientos.- Seguridad en las operaciones con herramientas manuales. Riesgos. Medidas de prevención.	<ul style="list-style-type: none">a) Se han relacionado las herramientas manuales con sus aplicaciones y manejo.b) Se ha posicionado el material según las características de la pieza que hay que mecanizar (veta, posición de trabajo y acometida de la herramienta, entre otros).c) Se han fijado las piezas que se van a mecanizar mediante útiles de apriete (gatos y prensas, entre otros).d) Se ha efectuado el mecanizado en condiciones de seguridad y salud laboral.e) Se han obtenido las piezas con las características requeridas.f) Se ha comprobado que las piezas resultantes mantienen

	<p>los márgenes de tolerancia admisibles.</p> <p>g) Se ha realizado el mantenimiento de las herramientas manuales.</p> <p>h) Se han empleado los EPI en función del tipo de mecanizado realizado.</p> <p>i) Se han utilizado las herramientas manuales de acuerdo con las buenas prácticas (ergonomía, sujeción, ajuste, preparación, puesta a punto y afilado, entre otras).</p>
<p>5. Elabora piezas de carpintería, mecanizando madera mediante máquinas convencionales</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Máquinas convencionales. Tipos. Características. Funcionamiento. Aplicaciones. - Preparación de las máquinas. Colocación de herramientas y útiles. Regulación de parámetros. - Operaciones de mecanizado. Secuencias. - Seguridad en el mecanizado con máquinas convencionales. Riesgos. Medidas de protección. 	<p>a) Se han relacionado las máquinas convencionales con los procesos de mecanizado.</p> <p>b) Se han caracterizado los distintos componentes de las máquinas, describiendo su función.</p> <p>c) Se ha seleccionado la maquinaria en función de las operaciones de mecanizado que se van a realizar.</p> <p>d) Se han dispuesto las protecciones correspondientes a máquinas y útiles en función del mecanizado que hay que realizar.</p> <p>e) Se ha verificado la colocación y sujeción de los elementos y útiles de seguridad (alimentador, protecciones y topes, entre otros).</p> <p>f) Se han ajustado los parámetros de máquina en función de las características del mecanizado que se va a realizar.</p> <p>g) Se ha verificado la puesta a punto de la máquina.</p> <p>h) Se ha comprobado que la primera pieza cumple las características técnicas especificadas.</p> <p>i) Se han considerado las características del material (caras de referencia, veta y entrada de pieza, entre otros) en el proceso de mecanizado.</p> <p>j) Se han empleado los EPI en función del tipo de mecanizado realizado.</p> <p>k) Se ha mecanizado de acuerdo con las buenas prácticas (ergonomía, sujeción, ajuste, preparación, puesta a punto y afilado, entre otras).</p> <p>l) Se ha comprobado que la calidad del mecanizado se mantiene durante el proceso.</p>
<p>6. Compone conjuntos de carpintería, ajustando sus elementos según la documentación técnica</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Útiles de montaje. Tipos. - Adhesivos. Encolado. - Ensamblado. Comprobación de conjuntos. Ajuste. - Prensado. Disposición/situación de los elementos de apriete. 	<p>a) Se ha establecido la secuencia de las operaciones de montaje.</p> <p>b) Se han posicionado las piezas de acuerdo con las especificaciones técnicas de montaje (instrucciones, planos de conjunto y hojas de ruta, entre otras).</p> <p>c) Se han seleccionado las herramientas y maquinaria necesaria para la composición.</p> <p>d) Se han evitado deformaciones durante el montaje y prensado (alabeos y descuadrado, entre otros).</p> <p>e) Se ha comprobado que los conjuntos y subconjuntos resultantes cumplen los márgenes de tolerancia admisibles.</p> <p>f) Se han mantenido las superficies libres de grasas, adhesivos y polvo, entre otros.</p> <p>g) Se ha comprobado la calidad del conjunto, realizándose los ajustes para que el conjunto cumpla las especificaciones establecidas (mediante manipulación de herrajes, cepillado, lijado y encerado, entre otras).</p> <p>h) Se ha mantenido limpia y ordenada la zona de trabajo.</p>
<p>7. Realiza el mantenimiento operativo de herramientas y máquinas convencionales, aplicando procedimientos establecidos.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Manuales mantenimiento. - Operaciones de mantenimiento. - Mantenimiento operativo y preventivo. 	<p>a) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de las herramientas manuales (afilado de formones, gubias y cuchillas, entre otras).</p> <p>b) Se han identificado las operaciones de mantenimiento operativo en máquinas convencionales.</p> <p>c) Se han realizado las operaciones de mantenimiento definidas en la maquinaria convencional (tensado de correas, cadenas, bandas y purgado de circuitos de aire</p>

	<p>comprimido, entre otras).</p> <p>d) Se ha mantenido la zona de trabajo limpia y ordenada en todo momento.</p> <p>e) Se han cambiado las herramientas de corte no operativas, cuchillas y sierras entre otras.</p> <p>f) Se ha generado un histórico de incidencias de máquina y operaciones de mantenimiento, entre otros.</p> <p>g) Se ha comprobado la calidad de los trabajos de mantenimiento realizados.</p>
<p>8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de riesgos. - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. - Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado. - Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado. - Equipos de protección individual. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles. c) Se ha relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado. d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas. e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado. f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. g) Se ha utilizado las máquinas, respetando las normas de seguridad. h) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. i) Se han gestionado los residuos generados.