

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**2º C.FORMACIÓN PROFESIONAL**  
**BÁSICA**

**MÓDULO: ACABADOS BÁSICOS DE**  
**LA MADERA**

**ISMAEL TORRES PINO**

**CURSO 2023-2024**

## Contenido

1. PRESENTACIÓN.	3
2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA MATERIA.	3
3.- CONTENIDOS Y CARGA HORARIA. UNIDADES DE TRABAJO	3
Contenidos básicos:	3
4. Distribución temporal:	5
5.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	6
6.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	8
7.- SISTEMAS EXTRAORDINARIOS DE RECUPERACIÓN.	9
8. EVALUACIÓN ORDINARIA.	10
9. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	11

## **1. PRESENTACIÓN.**

El módulo Acabados Básicos de la Madera, pertenece al ciclo formativo de la Formación Profesional Básica de segundo curso, especialidad Carpintería y Mueble.

El presente proyecto se ajusta al currículo de los títulos de Formación Profesional Básica respondiendo a lo establecido en los Capítulos III y IV del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, y al currículo básico regulado para cada título en la norma correspondiente. Presenta un material de trabajo que permita llevar a la práctica, de una manera eficaz, los conceptos y procedimientos contenidos en el módulo con el fin de que se consigan los objetivos fijados para los alumnos. Cada unidad didáctica consta de una programación general donde se determinan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación, desarrollando de manera concreta los objetivos y los procedimientos específicos para cada una de las unidades didácticas

## **2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA MATERIA.**

El módulo, está ubicado en el segundo curso de la Formación Profesional Básica. Consta de **175 horas repartidas en 6 sesiones semanales de 55 minutos cada sesión.**

La propuesta de programación que se presenta está estructurada en diversos bloques de contenidos fragmentados en Unidades de Trabajo (U.T), dadas en una determinada secuencia, que es la que parece más adecuada en el proceso de aprendizaje de este Módulo.

## **3.- CONTENIDOS Y CARGA HORARIA. UNIDADES DE TRABAJO**

### **Contenidos básicos:**

#### **Preparación de superficies para acabado:**

- Superficies de aplicación.
- Características para el acabado.
- Lijado de superficies para el recubrimiento previo.
- Masillado.
- Lijado con recubrimiento previo.
- Pulido de las superficies acabadas.

- Máquinas y útiles de lijar y pulir: lijadora de bandas, lijadora orbital, lijadora de disco, lijadora delta.
- Materiales que corrigen defectos de la superficie: tapa-grietas de color, masilla de celulosa, bastoncillos de goma laca, bastoncillos de cera. Masilla de 2 componentes. Uso y condiciones de aplicación.
- Abrasivos para lijado de acabados: tipos, soportes, tamaño de grano.
- Sistemas de extracción de polvo: centralizado, por secciones, individual.
- Factores que influyen en la calidad de los materiales, los productos y el propio proceso de preparación de soportes para el acabado.
- Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabados.
- Adopción de precauciones durante la manipulación y aplicación de los componentes y productos de acabado.
- Elementos de seguridad. Personales. Máquinas. Instalaciones.
- Tratamientos y eliminación de los residuos generados por el acabado. Extracción de polvo de lijado. Residuos de las cabinas de aplicación. Restos de productos no empleados.

#### **Preparación de los productos para acabado:**

- Productos. Tipos y características principales.
- Barnices y pinturas.
- Disolventes y productos de dilución y limpieza: generalidades, tipología, usos, características y preparación.
- Decapantes: finalidad, tipos, aplicaciones y preparación.
- Fondos: finalidad, tipos, aplicaciones y preparación.
- Factores que influyen en la calidad de los productos y el propio proceso de preparación de soportes y productos para el acabado: Durante la preparación y corrección de defectos. Estado de las superficies.
- Riesgos asociados a los productos de acabado. Fichas de seguridad. Elementos de seguridad. Personales.
- Medidas de seguridad y medioambientales.
- Máquinas. Instalaciones.

#### **Acabado de productos de madera y derivados:**

- Decolorado, teñido, aceites y ceras, goma laca:
- Maderas más apropiadas para cada técnica.
- Tipos de tintes: al agua, al aceite, al alcohol, al disolvente. Aplicación.
- Tipos de ceras: en crema, líquidas, en pasta y en barra. Aplicación.
- Tipos de aceites: de teca, de tung, de linaza, danés y atóxicos. Aplicación.
- Barniz de goma laca: tipos, formas de aplicación.
- Acabados de laca, barniz y pintura:
- Productos para el acabado manual. Preparación, mezclas. Disolventes.
- Procedimientos y operaciones en aplicación manual.
- Útiles en aplicación manual: tipos, preparación, operaciones.

- Defectos del acabado. Corrección de defectos.
- Acabados a pistola y con máquinas.
- Pistolas: tipos, preparación, operaciones.
- Estado de las superficies y del producto que se va a aplicar.
- Control posterior a la aplicación.
- Máquinas y equipos de aplicación automática. Características, aplicación regulación. Operaciones.
- Instalaciones y equipos complementarios para la aplicación (cortinas, cabinas, ventilación, aire comprimido).
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

#### **Secado de productos de acabado:**

- Zonas de secado: túnel, cabina, cámaras.
- Equipos y medios de transporte: carros y soportes.
- Factores que influyen en la calidad del secado.
- Verificación del proceso de secado.
- Corrección de defectos.
- Riesgos asociados a las operaciones de secado. Normas de prevención. EPIS.

#### **4. Distribución temporal:**

<b>BLOQUES TEMATICOS</b>	<b>UT</b>	<b>TITULO</b>	<b>TIEMPO E ESTIMADO</b>
<b>BLOQUE 0</b>		<b>PRESENTACIÓN</b>	1 HORA
<b>BLOQUE 1</b>		<b>PREPARACIÓN DE SUPERFICIES PARA ACABADO</b>	60 HORAS
<b>BLOQUE 2</b>		<b>PREPARACIÓN DE LOS PRODUCTOS PARA ACABADO</b>	30 HORAS
<b>BLOQUE 3</b>		<b>ACABADO DE PRODUCTOS DE MADERA Y DERIVADOS</b>	60 HORAS
<b>BLOQUE 4</b>		<b>SECADO DE PRODUCTOS DE ACABADO</b>	*24 HORAS

\*Horas de acondicionamiento de la zona del barnizado y secado de piezas

## **5.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

### **1. Prepara las superficies (lijado, limpieza, acabado), relacionando estas operaciones con la calidad del proceso de acabado.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han puesto a punto los equipos de lijado y pulido introduciéndose los parámetros establecidos en el plan de producción.
- b) Se ha realizado la elección del tamaño de abrasivo, tipo de grano y de las pastas de pulir en función del tipo de producto que se va a aplicar y del acabado final establecido.
- c) Se ha realizado el lijado en la dirección adecuada en función del soporte, del grano del abrasivo y de la presión necesaria para conseguir el acabado requerido.
- d) Se ha realizado la operación de masillado antes de efectuar el lijado y se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema de extracción de aire.
- e) Se ha procedido a la limpieza de la superficie mediante los medios convenientes antes de proceder a la aplicación del acabado.
- f) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas
- g) Se han puesto en marcha los equipos de extracción y depuración de aire que garantizan las condiciones ambientales y de seguridad adecuadas.

### **2. Prepara productos de acabado, justificando cantidades y proporciones.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han almacenado los productos de acabado en un lugar separado de la madera y en las condiciones de temperatura y humedad adecuadas.
- b) Se ha procedido a la inspección visual o mediante viscosímetro de la fluidez del producto añadiendo, en caso necesario, productos o disolventes para facilitar la aplicación.

- c) Se han regulado las máquinas de acuerdo con los parámetros establecidos según las características del soporte y el material que se va a utilizar.
- d) Se han reconocido los productos de acabado a través de la información recogida en las etiquetas de los envases.
- e) Se ha interpretado la simbología de seguridad de los productos de acabado.
- f) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación de los productos y de aplicación en forma y proporción establecidas.
- g) Se ha realizado la preparación de la mezcla en función de la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.
- h) Se ha comprobado que los niveles de humedad y temperatura son los adecuados en la zona de acabados, modificándolos en cabina según las especificaciones del producto.
- i) Se han aplicado las medidas de seguridad y medioambientales requeridas
- j) Se han efectuado todas las operaciones necesarias de limpieza, renovación y pureza de aire, y otras, consiguiendo una atmósfera de trabajo limpia de elementos contaminantes del acabado.

### **3. Realiza las operaciones básicas de acabados en la madera y derivados, relacionándolas con las características del producto final.**

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han escogido los medios manuales (brochas, utillaje, útiles adecuados y rodillos, entre otros) en función del trabajo a realizar.
- b) Se han situado correctamente el aplicador y las piezas para su acabado y, así, conseguir el máximo aprovechamiento del material y aumentar la calidad de la aplicación.
- c) Se ha efectuado la aplicación del producto de acabado mediante las operaciones manuales y manejo diestro de los útiles y medios, de forma que se obtiene el resultado esperado.
- d) Se ha realizado la aplicación de producto manteniendo las condiciones óptimas para las personas, equipos e instalaciones, respetando las normas de seguridad y salud laboral.
- e) Se han ajustado los parámetros de presión y caudal en el acabado con pistolas tras un control visual de la aplicación.
- f) Se ha procedido al secado de los acabados en el espacio destinado específicamente para este fin, asegurando los requisitos de temperatura, humedad y ausencia de contaminantes, requeridos para la óptima calidad del acabado.

- g) Se ha efectuado el control de calidad a lo largo de todo el proceso de aplicación según los criterios establecidos.
- h) Se han almacenado los residuos en recipientes adecuados y en los lugares previamente establecidos cumpliendo con la normativa vigente aplicable.
- i) Se han limpiado los equipos y accesorios una vez finalizada la tarea, dejándolos en condiciones óptimas para su utilización posterior.
- j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

#### **4. Seca productos acabados, reconociendo las condiciones ambientales y los parámetros de secado.**

##### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han diferenciado los distintos procedimientos de secado relacionándolos con los tipos de acabados aplicados.
- b) Se ha reconocido el valor añadido que aporta el secado-curado, en relación con la calidad final del producto.
- c) Se han identificado las condiciones ambientales idóneas del lugar de secado (temperatura, humedad, ausencia de partículas en suspensión, y otras).
- d) Se han preparado los equipos introduciendo los parámetros de temperatura y velocidad del aire de secado.
- e) Se han ajustado los sistemas de extracción y filtración de la cabina de secado.
- f) Se han manipulado las piezas economizando tiempos y recorridos.
- g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- h) Se han utilizado correctamente los equipos de protección individual.

#### **6.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

La Formación Profesional Básica se organiza de acuerdo con el principio de atención a la diversidad de los alumnos y las alumnas y su carácter de oferta obligatoria. Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas de los alumnos y las alumnas y a la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales del título, y responderá al derecho a una educación inclusiva que les permita alcanzar dichos objetivos y la titulación

correspondiente, según lo establecido en la normativa vigente en materia de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Las Administraciones educativas promoverán medidas metodológicas de atención a la diversidad que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características de los alumnos y las alumnas, con especial atención en lo relativo a la adquisición de las competencias lingüísticas contenidas en los módulos profesionales de Comunicación y Sociedad I y II para los alumnos y las alumnas que presenten dificultades en su expresión oral, sin que las medidas adoptadas supongan una minoración de la evaluación de sus aprendizajes.

### **Actuaciones de apoyo ordinario.**

A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario crear los medios de ayuda pedagógica a las diferentes demandas del alumno, estableciendo todas aquellas estrategias que posibiliten dar respuesta a los variados intereses, capacidades y motivaciones.

Entre las medidas ordinarias de atención a la diversidad destacan:

- Aclaración de dudas y repetición de explicaciones de la manera más individualizada posible
- Ayuda al alumno que no necesite.
- Destinar más tiempo para realizar algunas tareas
- Reconocer los progresos adquiridos por los alumnos.
- Fomentar actividades con un clima de trabajo para que el alumno participe activamente.

### **Estrategias para la integración.**

- Las actividades propuestas permitirán atender a las demandas de carácter más profundo por parte de aquellos alumnos con niveles de partida más avanzados o con un interés mayor sobre el tema estudiado.

- Las actividades prácticas son todas susceptibles de trabajarse desde distintos niveles, ofreciendo en cada ocasión una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida.

- Por último, la formación de grupos para la realización de las actividades prácticas fomentará las relaciones sociales entre el alumnado y la formación o asentamiento de una mayor cultura social y cívica.

## 7.- SISTEMAS EXTRAORDINARIOS DE RECUPERACIÓN.

Aunque por ley tienen derecho a recuperaciones, resultan complicadas en este módulo, ya que la mayor parte de este se basa en mecanizado, montaje y acabado de algún tipo de mueble pudiendo abarcar estos trabajos varias sesiones, siendo casi imposible realizar una recuperación extraordinaria por parte del alumnado, ya que si no ha asistido a clases es difícil que haya adquirido conocimientos y destreza en el manejo de máquinas y herramientas.

Los alumnos que no hayan conseguido alcanzar los contenidos mínimos, y teniendo en cuenta que la evaluación es continua, se propone como recuperación, la consecución de los objetivos no alcanzados en las posteriores actividades programadas.

En el caso de que el alumno no haya realizado los trabajos o actividades propuestas, solo recuperará a la entrega o realización de los mismos, además de la superación de una prueba teórica y una prueba práctica.

La recuperación extraordinaria constará de lo siguiente:

- **Una prueba teórica** tipo test de la parte del "saber" visto durante el curso que supondrá un **40%** en la nota final y deberá puntuar al menos con un 4 sobre 10 para poder sumar la parte práctica.
- **Una prueba práctica** relacionada con los proyectos realizados que supondrá **60%** en la nota final y deberá tener al menos una calificación 4 sobre 10 para poder sumar la parte teórica.

**Esta recuperación extraordinaria tendrá lugar en los 15 días posteriores a la evaluación ordinaria del mes de marzo.** El alumnado que tenga pendiente el módulo y quiera recuperarlo en esta la convocatoria extraordinaria, deberá informarse sobre la fecha establecida para su recuperación.

### **Evaluación extraordinaria por pérdida de evaluación continua.**

Dicha pérdida se produce cuando el alumno supera el **20%** de las faltas de asistencia a clase.

## 8. EVALUACIÓN ORDINARIA.

Para módulos del segundo curso, al final del segundo trimestre se realizará una sesión de evaluación ordinaria de la cual, la junta de Evaluación levantará un Acta de Evaluación que reflejará la media de las calificaciones obtenidas por los alumnos durante las dos evaluaciones anteriores.

En función de los resultados obtenidos el equipo educativo tomará para cada alumno/a, alguna de las siguientes decisiones, que se incluirán en el acta:

### **Acceso al Módulo profesional de F.C.T.**

El acceso al módulo profesional de formación en centros de trabajo requerirá la **evaluación positiva de todos los módulos profesionales realizados.**

Excepcionalmente, la Dirección General de Formación Profesional podrá autorizar la realización de la FCT con anterioridad a la finalización y evaluación de los módulos profesionales restantes.

El equipo educativo responsable de impartir el ciclo formativo podrá considerar la oportunidad de autorizar el acceso a la FCT, a aquellos alumnos que tengan pendiente de superación un sólo módulo, siempre que las horas asignadas a ese módulo supongan menos del 20% de la duración del conjunto de los módulos profesionales realizados en el curso. En el supuesto de esta autorización, y tras la programación de las actividades de recuperación correspondientes, la superación del módulo pendiente será requisito indispensable para obtener el título.

## **9. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Debido a que en el segundo curso se realizan dos proyectos de dificultad similar el porcentaje para la calificación final será el mismo en cada trimestre.

- **Primer trimestre= 50%**
- **Segundo trimestre= 50%**

Los instrumentos de calificación son el conjunto de herramientas de las que dispone el docente para obtener información sobre la calidad del aprendizaje del alumnado. En el módulo programado se van a emplear los siguientes instrumentos de calificación en cada uno de los criterios de calificación en que se desglosa cada uno de los resultados de aprendizaje explicitados y en el porcentaje que se detalla a continuación:

1. **PRUEBA TEÓRICA:** sobre los contenidos explicados y trabajados en el aula (aula-taller). Se prevé la realización de dos pruebas teóricas por evaluación. La puntuación mínima de cada una de las pruebas para poder hacer la media aritmética de ambas será de 4 (sobre 10). Esta nota supondrá, a su vez, el **40% de la nota final** del trimestre. Serán principalmente tipo test y se tendrán en cuenta trabajos como por ejemplo las pruebas de visualización de vídeos.
2. **PRUEBA O EJERCICIOS PRÁCTICOS:** son trabajos realizados tanto en el aula como en el taller como la realización de la documentación técnica

de los proyectos y el proceso de fabricación de los mismos más el resultado final.

Se calificarán (sobre 10) por apartados y con estos porcentajes:

- Preparación de la superficie 20%
- Aplicación de tintes 20%
- Aplicación de barnices 20%
- Montaje y resultado final: 40%

Esto ofrecerá una nota que supondrá un **60% de la nota final** de trimestre.