

**Programación Docente del Módulo:**

***ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

**Título de Técnico en Carpintería y Mueble**

***IES J.L. Castillo Puche Yecla (Murcia)***

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

### **Índice:**

NORMATIVA

0.- MODALIDAD

1.- **OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y**

COMPETENCIAS

1. A.- OBJETIVOS

1. B.- LOS CONTENIDOS

1. C.- CRITERIOS DE EVALUACION

1. D.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL A LAS  
COMPETENCIAS

2.- FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS *TEMAS TRANSVERSALES*

3.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS **CONTENIDOS EN EL CURSO**

(Unidades de trabajo)

4.- **METODOLOGÍA**

5.- PROCEDIMIENTOS DE **EVALUACIÓN**

5.A.- DEL **APRENDIZAJE** DE LOS ALUMNOS

5.B.- DE LA PRÁCTICA DOCENTE

6.- **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

7.- **MATERIALES Y RECURSOS** DIDÁCTICOS

8.- **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES** QUE SE  
PRETENDEN REALIZAR DESDE EL MÓDULO

9.- MEDIDAS DE **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

10.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO

## **¡MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE**

NORMATIVA	
-----------	--

- Los elementos dispuestos en el **artículo 68 del Real Decreto 83/1996, de 26 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. Las decisiones compartidas en el centro educativo complementando/ampliando la referencia anterior.

- **Real Decreto 1128/2010, de 10 de septiembre**, por el que se establece el título de Técnico en Carpintería y Mueble y se fijan sus enseñanzas mínimas.

- **Orden de 12 de marzo de 2013**, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al Título de Técnico en Carpintería y Mueble en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

0.- METODOLOGÍA	
-----------------	--

### **0-1 Metodología didáctica**

La metodología que usaremos será alternativa, entre lo teórico y lo práctico, evitando en lo posible el fatigar a los alumnos con largas disertaciones. La metodología expositiva la usaremos al iniciar los ejercicios, con ella se mostrará algún ejemplo para una mejor comprensión, dentro de estos ejemplos se pueden señalar: acabado sobre piezas sin valor, lijado de piezas del curso anterior etc. Se explicará el trabajo, el alumno tomará croquis o apuntes y realizará los trabajos acomodándose a su propia pieza. Una vez empezado el ejercicio se van corrigiendo las consecuencias de una mala ejecución de una determinada tarea, cuando aparezca un alumno con ejecuciones defectuosas se explicará al resto de la clase como se corrige, y las consecuencias si se continúa de esa forma. Se tendrá mucha atención en el manejo de las máquinas y útiles, con los riesgos que pueden ocurrir con un mal uso de ellas. En cuanto a la ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES: Las clases se realizarán en el taller de carpintería y mueble y en la cabina de acabados. En el primer trimestre principalmente se trabajan habilidades manuales y conocimientos básicos, conocimiento de realización de mezclas, consecución de superficies usando todas las máquinas disponibles en el taller, aplicación de producto, realización de técnicas de acabado. Se realizará también un avance básico en término de seguridad y de gestión de residuos así como economía de productos. En el segundo trimestre se perfeccionará en la técnica de aplicación de producto de acabado así como se pondrá en práctica la aplicación in situ del producto o en taller. Se trata de un módulo de acabados para el mueble y derivados eminentemente práctico.

1. B.- LOS CONTENIDOS	
-----------------------	--

Los contenidos que se presentan a continuación, son los establecidos en la **Orden de 12 de marzo de 2013**, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al Título de Técnico en Carpintería y Mueble en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

### **Comprobación de soportes en madera y derivados:**

 Idoneidad de superficies de madera y derivados para aplicación.

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

- ☞ Aclimatado de soportes.
- ☞ Precauciones durante la manipulación de los soportes antes del acabado.
- ☞ Características de las superficies según el acabado solicitado.
- ☞ Aclimatado de soportes.
- ☞ Temperatura y humedad según productos.

### **Preparación de productos de acabado para madera y derivados:**

- ☞ Preparación de productos según equipos y técnica de aplicación.
- ☞ Compatibilidad de productos para acabado.
- ☞ Productos para acabado manual. Mezclas.
- ☞ Hojas de seguridad y fichas de instrucciones del fabricante.
- ☞ Simbología característica: de seguridad, de producto, de aplicación, de tiempos.
- ☞ Proporcionalidad en mezclas de productos.
- ☞ Manipulación de productos.
- ☞ Control de la viscosidad.
- ☞ Tiempo de vida de la mezcla.
- ☞ Riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de productos de acabados.

### **Realización de acabados decorativos. Productos y técnicas:**

- ☞ Productos para aplicación manual de acabados decorativos. Propiedades.
- ☞ Procedimientos y operaciones en aplicación manual.
- ☞ Técnicas de aplicación manual del acabado: Fases. Secuenciación.
- ☞ Afinidad de productos de aplicación manual con el soporte.
- ☞ Aplicación de tintes, acabados decorativos y especiales.
- ☞ Control de calidad en la aplicación manual de productos.
- ☞ Útiles en aplicación manual, pincel, rodillo y pistolas aerográfica.
- ☞ Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabados.
- ☞ Elementos de seguridad.

### **Control del proceso de secado-curado de productos:**

- ☞ Sistemas de secado.
- ☞ Parámetros de secado-curado de los productos.
- ☞ Equipos e instalaciones de secado.
- ☞ Control de calidad en el proceso. Temperatura, humedad, ventilación.
- ☞ Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabados.
- ☞ Elementos de seguridad. Aplicaciones.

### **Gestión de los residuos generados y prevención de riesgos laborales en el acabado de la madera y derivados:**

- ☞ Simbología normalizada.
- ☞ Tratamientos y eliminación de los residuos generados por el acabado.
- ☞ Extracción de polvo de lijado.
- ☞ Residuos de las cabinas de aplicación. Filtros.
- ☞ Envases. Restos de productos no empleados.
- ☞ Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabados.
- ☞ Elementos de seguridad.

## **¡MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE**

### **2.- FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS TEMAS TRANSVERSALES**

Dado que cada uno de los módulos del ciclo formativo de Técnico en Carpintería y Mueble va encaminado a la incorporación del alumno al mundo laboral, será necesario educarlo a la vez en valores, necesarios estos, para una buena realización de su labor en un futuro. De ello es notable destacar que relacionará con compañeros en su trabajo, con empresarios, con los clientes y para lo cual deberá formarse en este ámbito.

Los temas transversales que se incluirán en cada módulo, versarán sobre las normas de **Prevención de Riesgos Laborales**, que se tratará en cada Unidad de Trabajo, detectando los riesgos que lleva consigo asociados, trabajándolo de forma específica.

Lo mismo ocurre con la **Gestión de Residuos** y el **Mantenimiento de Maquinas, Útiles e Instalaciones**, que deberá ser tratada de forma continua, con el fin crear una concienciación generalizada.

### **3.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS EN EL CURSO** (Unidades de trabajo)

La carga horaria del módulo de **ACM** es de 105 horas a lo largo del curso académico, que se han de impartir en el segundo curso del ciclo, durante los 2 trimestres lectivos, en 5 sesiones semanales de 55 minutos, agrupadas en 2, 2 y 1 sesión.

Los contenidos se organizan en Unidades de Trabajo (UT), con una secuencia lógica y gradual, tal y como se desglosa a continuación:

<b>Unidades de trabajo con dificultad gradual</b>		<b>HORA S</b>
-----Primera evaluación-----		78
UT1	Presentación del Módulo e introducción a los Acabados en Carpintería y Mueble	2h
UT2	Tema: Gestión de residuos y prevención de riesgos laborales	6h
UT3	Tema: Preparación de soportes	35h
UT4	Tema: Preparación de productos de acabado	12h
UT5	Tema: Control del proceso de secado-curado de productos	3h
UT6	Tema: Aplicación de productos de acabado	20h
-----Segunda Evaluación-----		77h
UT7	Tema: Preparación de productos decorativos de acabados	6h

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

UT8	Tema: Aplicación de productos de acabado decorativos	71h
-----	--	-----

Para garantizar que no hay ningún apartado de los contenidos que escape a ser trabajado, se establece en el departamento un archivo denominado “Actividades Nucleares de ACM” donde se detallan cada una de las actividades que deben realizarse en el módulo garantizando así un trabajo total de todos los contenidos establecidos en la programación.

Durante las actividades nucleares, se trabajan todas y cada una de estas actividades. Como es lógico, algunas se realizan más de una vez.

### **5.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

- La evaluación servirá para reorientar y corregir los procesos y adaptarlos.
- Será global, cualitativa y continua. Se entiende como un proceso que afecta a todos los elementos del proceso educativo.

### **6.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Se calificará el Módulo con los resultados de los trabajos prácticos, los ejercicios escritos, la asistencia a clase y la actitud y comportamiento en el taller.

#### ***1- Contenidos de carácter teórico que califica dentro del apartado 2:***

- El alumno contestará a los enunciados o preguntas propuestos para tal fin según los apuntes entregados o explicaciones realizadas.
- Para superar este apartado el alumno deberá obtener una valoración de **5 puntos** en una escala entre cero y diez puntos, independientemente del número de preguntas o enunciados formulados. Este apartado se considerará como un ejercicio práctico más, ya que versará sobre aspectos que se han trabajado en el taller.
- En el caso de plantear ejercicios teóricos estos se calificarán con el mismo valor que un ejercicio práctico.

**2- Ejercicios prácticos;** estos ejercicios irán separados en apartados que se consideran importantes para realizar el trabajo, se calificarán con el **60 %** de la calificación. Estos apartados serán los siguientes:

#### ***- Documentación***

*Hojas de seguridad:*

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

- Debemos saber interpretar el documento con el fin de conocer todas las características de los productos a manejar: preparación, procedimientos, seguridad... Para ello, se deberán realizar las preparaciones de la forma conveniente y de acuerdo a este documento.

### *Instrucciones para la preparación de productos:*

- Las instrucciones tienen que ser completas y claras, especificando cada uno de los componentes básicos para la preparación de los productos que intervienen. No puede faltar ningún producto, ya que el trabajo no podría realizarse correctamente.
- Se tendrá en cuenta la descripción de cada producto que interviene, las proporciones claras y correctas, la cantidad de producto lo más aproximada posible a las necesidades, sistema para la aplicación del producto, instrumentos que vamos a necesitar para la preparación de los productos y requerimientos necesarios del soporte.

### *Hoja de proceso*

- El proceso tiene que estar claro, enunciando todos los pasos importantes, con su orden lógico adecuado para ganar tiempo en la ejecución.
- El dejarse pasos importantes con los que no se ejecutara el ejercicio adecuadamente o no se podría hacer, así como la colocación de dichos pasos desordenados, será causa para no superar el apartado.

### **-Trabajos prácticos de taller:**

#### *- Preparado de la superficie:*

- Estará superado este apartado cuando el alumno repasa y lija las diferentes partes de un mueble de forma que no se vean las ondulaciones producidas por las cuchillas y fresas, o las rayas en un corte de disco. Observando y reparando defectos hasta dejar la superficie totalmente preparada para la correcta aplicación de los diferentes productos.
- El alumno sabrá elegir el grano de lija apropiado para cada trabajo y superficie, no deben de aparecer rayas profundas hechas por una lija de grano demasiado grueso.
- Así mismo el movimiento de la lija tanto manualmente como con lijadoras no debe de producir rayas a contraveta ni ondulaciones producidas por comer demasiado en un sitio u otro, esto será a causa de mover la lijadora inadecuadamente.
- Las uniones con ingletes se repasarán para corregir posibles imperfecciones, los cantos en general se matarán un poco respetando el perfil de las molduras.
- En el caso de haber imperfecciones o defectos de ajuste, estos se enmasillarán y repasarán adecuadamente, aunque ello demuestra que es un trabajo realizado con poca profesionalidad.

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

- Se comprobará que los soportes no tienen manchas o productos incompatibles con los productos a aplicar.

- Se valorará que se encuentra en perfectas condiciones para la aplicación de los productos solicitados, sin que aparezcan problemas.

### *- Preparación de productos:*

- *Se realizarán las mezclas respetando la hoja de seguridad de cada producto, teniendo en cuenta su compatibilidad y proporciones especificadas.*

- *La adición de disolventes, se realizará respetando las instrucciones.*

- *La limpieza de los instrumentos juega un papel primordial en la sección de acabados, por lo que se tendrá en gran consideración.*

### *- El aprovechamiento del material:*

- Se valorará el aprovechamiento, ya que los alumnos no deben desperdiciarlo alegremente. Para superar este apartado, se consideran pérdidas necesarias las siguientes:

- *Productos con un tiempo de vida determinado:* se realizará el preparado de productos en la cantidad necesaria para la aplicación sobre el mueble, pieza o componente a aplicar, no desperdiciando cantidades mayores a 50ml.

- *En los tintes,* se establecerá necesario establecer una cantidad superior a la necesaria, para en caso de tener que realizar una reparación posterior, no tengamos que repetir todo el proceso de preparado de tinte. Se estima que una cantidad de 100ml puede ser la correcta. Una vez finalizado el trabajo y si no ha sido requerido este sobrante, se utilizará para otros muebles, elementos, muestras y prácticas de otros módulos.

### *- Aplicación de productos de acabado:*

- Se utilizarán correctamente los sistemas aplicación de productos, con su correcto manejo ajuste, limpieza y mantenimiento una vez finalizado el trabajo.

- El tinte debe estar uniformemente repartido de forma homogénea en todo el conjunto, ajustándose al máximo a la muestra de color elaborada para ello. No debe tener diferentes tono e intensidad en la misma pieza ni en diferentes piezas de un conjunto, observando que no posee manchas ni irregularidades.

- El fondo, debe crear un cuerpo en la superficie y en su totalidad, evitando que se “pele” (eliminación de tinte y fondo) con facilidad al lijar la superficie, y nos ofrezca una base adecuada para la correcta aplicación de productos posteriores. No debe poseer defectos como descuelgues, chorreo...

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

- Otros productos: Las pátinas, glaseadores, entonadores y demás productos, se aplicarán de acuerdo a sus instrucciones de correcta aplicación.
- En el acabado final, deberá observarse una superficie lisa, con claridad y libre de defectos. Además de tener el acabado o terminación solicitada.
- En todos los procesos, se respetarán en medida de lo posible, los tiempos de secado específicos y condiciones ambientales necesarias para cada producto.

Para superar este apartado el alumno deberá obtener una valoración mínima de **5 puntos** en una escala entre cero y diez puntos.

En este apartado no se permiten acabados superficiales defectuosos, siguiendo el criterio: ¿Si fueras un cliente comprarías este mueble conforme está acabado?

### **3. Asistencia a clase, Comportamiento, actitud, respeto del material etc. será un 10% de la nota.**

No pudiendo superar más de un 30% de faltas en la totalidad del trimestre, como especifica la normativa, se valorará la pérdida de la evaluación continua. Debido a que se trata de un módulo muy práctico y en el que cada día se realizan explicaciones y prácticas sobre tareas de cierta complejidad, podría entorpecer el progreso normal del grupo, además de no conseguir adecuadamente las competencias.

- El profesor tendrá en cuenta a la hora de valorar este apartado: la actitud hacia el trabajo, el respeto al profesor y compañeros, el cuidado de herramientas, máquinas y elementos con los que se trabaja en el taller, en general una actitud que favorezca su aprendizaje y el funcionamiento de las clases.

#### **La calificación final de la evaluación se realizará:**

Ejercicios prácticos y teóricos	Total 80%
Examen teórico	30%
Trabajos prácticos	60%
Actitud, comportamiento, asistencia a clase 20%	10%
Asistencia a clase	5%
Actitud y comportamiento	5%

La calificación global de los ejercicios prácticos será obtenida de la siguiente forma:

- Media aritmética de todos los ejercicios propuestos, tanto teóricos como prácticos.

Nota: El profesor podrá hacer repetir los documentos y nueva aplicación de productos, para conseguir una mayor comprensión y mejora de destrezas de los mismos, además de conseguir una terminación de productos conveniente.

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

Se contempla la posibilidad de aprobar por curso si el alumno cumple con los requerimientos indicados en éste documento.

<b>8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR DESDE EL MÓDULO</b>	
---	--

El Departamento de la Familia Profesional de “MADERA Y MUEBLE” propondrá para el presente curso varias actividades complementarias y extraescolares para acercar a los alumnos al mundo laboral con su complejidad, su especialización y últimos avances. Para ello se prevé visitar siempre que sea posible:

- Visitas programadas a la Feria del Mueble de Yecla.
- Visitas programadas a las diferentes Ferias del sector a nivel regional y nacional.
- Visita CETEM - YECLA.
- Visita MADERALIA (VALENCIA).
- Participación en los concursos de habilidades que se crean convenientes, organizados por PROFEMADERA.
- Visita Parque de Bomberos de Yecla – Jornada Técnica contra Incendios.
- Visita a empresa especializada en el sector de la zona.
- Visita a otras ferias relacionadas con el sector.
- Realización de Jornadas Técnicas demostrativas, del Sector MADERA.
- Participación en MURCIA SKILLS /SPAIN SKILL/ WORLD SKILLS

<b>10.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO</b>	
--	--

### **Actividades de recuperación para el alumnado con evaluación negativa.**

- 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, según los criterios de evaluación establecidos.

### **Alumnos/as que hayan perdido el derecho a evaluación continua.**

## ***MÓDULO: ACABADOS EN CARPINTERÍA Y MUEBLE***

Los alumnos/as que se encuentren en esta situación para superar el módulo tendrán que realizar los mismos trabajos (tanto teóricos como prácticos) que han hecho sus compañeros durante todo el curso).

Además, tal y como dice la normativa a este respecto se pondrá una prueba para tal fin que constará de las siguientes partes.

- Nota de materiales necesarios para el acabado, acorde a un modelo y acabado específico. También se detallarán las instrucciones para su preparación.
- Hoja de Proceso para la aplicación de forma ordenada de los diferentes productos y conseguir el acabado propuesto
- Preparación del soporte, asegurándose que está en las condiciones necesarias para la aplicación de los productos específicos de acabado.
- Preparación y aplicación de los diferentes productos sobre el soporte facilitado, hasta conseguir el tipo de acabado propuesto.
- Tiempo de realización: Como es inviable la aplicación seguida de todos los productos y deben respetarse los tiempos de secado, el primer día se realizará la preparación del soporte, aplicación de tinte y fondo. Al siguiente día se finalizará el proceso.

### **Periodo de recuperación. Evaluación extraordinaria de Marzo.**

- Durante el periodo de recuperación, se establecerá un calendario para la recuperación de los alumnos que no han podido superar el módulo.

En Yecla a 15 de octubre de 2023