

Contenidos adaptados  
al Certificado de  
Profesionalidad  
(R.D. 2567/1996)

# Carpintero/a

*Módulo Formativo 2*

*Marcado y trazado de carpintería y mueble*



# Carpintero/a

Formación Profesional



**MÓDULO FORMATIVO 2**

*Marcado y trazado de carpintería y mueble*

*Material didáctico financiado por el*

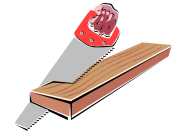


*EDICIÓN: TAG FORMACIÓN.*

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.**

No está permitida la reproducción total o parcial de este texto, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánicos, por fotocopia, por registro u otros métodos sin el permiso previo y por escrito de los titulares del registro legal.

*Julio de 2007*



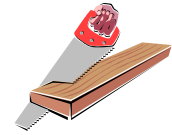
## Módulo formativo 2

### Marcado y trazado de carpintería y mueble

## ÍNDICE

<b><u>1. Interpretación de planos y documentación técnica de producción</u></b>	3
1.1. Plantillaje	3
1.2. Finalidad	4
1.3. Concepto	5
1.4. Técnicas	7
1.5. Equipos y utensilios	10
1.6. Usos	12
<b><u>2. Sistema de codificación</u></b>	13
<b><u>3. Materiales empleados para la elaboración de plantillas</u></b>	15
3.1. Tipos	15
3.2. Descripción	15
3.3. Usos	16
<b><u>4. Optimizado de la materia prima</u></b>	17
4.1. Finalidad	17
4.2. Técnicas	17
4.3. Herramientas	18
4.4. Usos	19
<b><u>5. Signos convencionales para el marcado y trazado</u></b>	21
<b><u>6. Marcado y trazado de la madera</u></b>	23
6.1. Finalidad	23
6.2. Técnica	23
6.3. Materiales empleados	30
6.4. Equipos y utensilios	31
6.5. Usos	38
<b><u>7. Hermanado de piezas</u></b>	39
7.1. Finalidad	39
7.2. Técnicas	39

<b><u>8. Control de calidad</u></b>	43
8.1. Factores que influyen en la calidad de los materiales, los productos y el propio proceso de marcado y trazado de carpintería y mueble	43
8.2. Coste de no calidad	45
8.3. Técnicas de control de calidad	45
<b><u>9. Aplicación de normas de seguridad y salud laboral</u></b>	49
9.1. Tipos de riesgos inherentes a los trabajos relativos al marcado y trazado de carpintería y mueble	49
9.2. Métodos de protección y prevención	50
9.3. Útiles personales de protección u dispositivos de seguridad en instalaciones	52
9.4. Simbología normativizada	53
9.5. Primeros auxilios	58
<b><u>10. Protección medioambiental, tratamiento de residuos.</u></b>	77
10.1. Residuos generados en el marcado y trazado	77
10.2. Aprovechamiento y eliminación de residuos	78
10.3. Métodos y medios utilizados	79
<b><u>11. Organización y distribución del trabajo</u></b>	81
11.1. Técnicas de organización del propio trabajo relativas al marcado y trazado, causas más frecuentes que dificultan la eficaz evolución de las actividades	81
11.2. Secuencialización óptima de las diferentes operaciones implicadas	83
<b><u>12. Racionalización de los medios disponibles</u></b>	85
12.1. Optimización de los medios disponibles en el marcado y trazado	85
<b><u>13. Respuesta ante contingencias</u></b>	87
13.1. Situaciones problemáticas más frecuentes en el desarrollo de las actividades relativas al marcado y trazado	87
<b><u>14. Interacción esporádica y habitual con otras personas implicadas en las actividades de marcado y trazado</u></b>	89
14.1. Relación con otras fases del proceso de producción de carpintería y mueble	89



## 1. Interpretación de planos y documentación técnica de producción.

La función del departamento de producción en un taller de ebanistería es fundamental para coordinar el proyecto realizado por un dibujante o colaborador con su realización seriada en el taller. Es lo que podríamos denominar como el punto de unión entre la idea y su plasmación.





### 1.1. Plantillaje

Según la norma DIN 919 h1, la oficina técnica debe contar con los siguientes dibujos antes de poner en marcha la realización del trabajo:

**a)** El dibujo en boceto o en perspectiva, que es necesario para la aprobación del cliente y para mostrar gráficamente la imagen que tendrá el producto acabado, como complemento del dibujo de vistas (proyección ortogonal).

**b)** El dibujo de taller, que es el que necesita la oficina técnica para ejecutar los trabajos correspondientes. Este dibujo puede representarse de cinco formas, según las dimensiones del objeto:

 Dibujo de fabricación, representado el dibujo total en escala 1:1, con los cortes señalados en las mismas vistas. Para una mejor comprensión, en el plano debe incluirse el dibujo de conjunto de vistas: planta, alzado y vista lateral, en escala reducida.

 Dibujo de fabricación, con el dibujo total a escala reducida o ampliada, y con la disposición de las vistas y los cortes necesarios.

- ☐ Dibujo parcial, representado una pieza en detalle en  $E = 1:1$ . Puede ir acompañado del dibujo de conjunto, a escala reducida.
- ☐ Dibujo de corte parcial, con el dibujo de conjunto de la pieza a escala natural, con los detalles de corte más importantes, y el dibujo de conjunto total a escala reducida.
- ☐ Proyección de tablero, en la que se representan los cortes necesarios a escala 1:1. Se incluye, en ocasiones, un dibujo en perspectiva o de conjunto, a escala reducida.

## 1.2. Finalidad

Según el nivel de profesionalidad técnica del cliente que encarga el trabajo, el encargo puede recibirse de formas muy diversas, desde una sencilla conversación en la que el cliente explica oralmente su proyecto marcando unas pautas o un simple boceto realizado a ojo en pocos trazos hasta una serie de planos muy detallados, en los que el proceso de producción se comprende a simple vista.



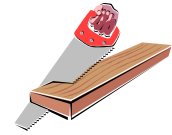
En cualquier caso, es responsabilidad del encargado de la oficina técnica traducir el proyecto recibido al lenguaje o los términos más adecuados a su producción en el taller.

Si el proyecto procede de un profesional, debe incluir planos a una escala determinada y una rotulación básica para comprender el despiece de la obra.

Además, es necesario disponer de planos a escala natural, que realizará directamente la oficina técnica si no proceden del proyecto de origen.

Luego, una vez aclarados los planos, es necesario definir un orden de materiales, numerar los pasos que hay que seguir,





e indicar la distribución del trabajo dentro del taller, desde los primeros cortes que hay que realizar en la materia prima hasta el acabado final, determinando a priori los barnices, esmaltes, ceras o el material que se haya elegido para conseguir el efecto final proyectado inicialmente en el dibujo.

Los dibujos que utiliza la oficina técnica para desarrollar el trabajo dentro del taller deben tener todas las cotas necesarias para la realización racional de la pieza en cuestión.

Sin embargo, si este dibujo está realizado a escala natural (1:1), el operario no necesita ver acotadas absolutamente todas las medidas, porque puede saber la medida real de la pieza mirando directamente el dibujo.

Tan sólo si no se encuentra toda la pieza en el dibujo, porque se indican extensiones interrumpidas o porque están dibujadas a una escala menor, deberán indicarse en el papel las correspondientes acotaciones reales mediante un subrayado.

### 1.3. Concepto

Entre los principales planos que necesita la oficina técnica para poder llevar a cabo su trabajo tenemos:

↻ El dibujante debe presentar el diseño (propio o encargado por un cliente) en alzado y perspectiva.

↻ Debe entregarse un anteproyecto, en el que se especifican los detalles de construcción y se propone un presupuesto global, o en su defecto, sirva de base para que la propia oficina técnica lo calcule.

