

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Madera. Especialidad: Diseño y fabricación de muebles. Area de ampliación de conocimientos*

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de diseño y fabricación de muebles de la rama madera, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado:

#### CURSO PRIMERO

##### *Tecnología*

- La madera: Anatomía del árbol. Estructura de la madera. Propiedades físicas, mecánicas y especiales de la madera.
- Los bosques: Utilidad de los árboles. Árboles maderables. Industria maderera. Distribución geográfica de los bosques.
- Clases de maderas: Maderas del país. Maderas de la Guinea. Otras maderas extranjeras.
- Enfermedades y defectos de la madera: Defectos de la madera en sus fibras. Defectos de la madera por descomposición de sus tejidos. Defectos de la madera por animales dañinos. Necrosis de la madera.
- Apeo y troceado de los árboles: Apeo de los árboles. Denominación de la madera, según formas comerciales. Troceado de la madera. Sistemas para dividir un tronco en tablas.
- Desecación de la madera: Humedad. Estado higrométrico. Desecado de la madera.
- Cubicación de la madera: Cubicación real y comercial de árboles apeados y en pie. Aparatos de medida. Medidas de altura de árboles. Distintos procedimientos. Cubicación de masas.
- Útiles, herramientas y máquinas: Herramientas y útiles empleados en ebanistería. Elementos de una máquina. Motores y transmisiones. Correas. Engrases. Disposición de la maquinaria en un taller para ebanistería. Máquinas para afilar. Máquinas para aserrar. Cepilladora. Regruesadora. Taladradora. Espigadora. Tupi. Torno.
- Colas y pastas: Colas. Colas de gelatina. Colas de caseína. Colas de resina sintética. Pastas. Mástic. Pasta de modelista. Pasta de barniz. Pasta de cera.
- Herrajes y su colocación: Nomenclatura. Estudio de los diferentes herrajes existentes en el mercado. Adecuación del herraje utilizado con el estilo de mueble a construir.
- Arcos y molduras: Nomenclatura. Clases de arcos. Molduras. Sus clases.
- Chapeados y contrachapeados: Chapas. Chapas de sierra. Chapas de cepillo. Chapas desenrolladas. Chapeado a martillo. Chapeado en la prensa. Chapeado con molde. Contrachapeado. Su fabricación. Características comerciales del contrachapeado. Madera cruzada.
- Conglomerados de madera y materiales plásticos: Conglomerado de madera. Modo de trabajar los aglomerados. Materiales plásticos.
- Trazado y preparación del trabajo: Trazado. Trazado de plantillas de construcción. Signos convencionales. Prácticas del trazado. Preparación del trabajo para la fabricación en serie. Preparación del trabajo para la fabricación unitaria o en pequeña escala.

##### *Técnicas de expresión gráfica*

- Materiales para dibujar: Elementos de trabajo para el dibujo de proyectos de decoración. Elementos de trabajo para el dibujo a escala. Ele-

mentos de trabajo para el dibujo del plano de taller. Complementos necesarios en el dibujo de muebles.

- Normalización: Normas UNE. Normas internacionales ISO. Otras normas europeas, DIN, AFNOR, UNI.
- Técnicas del dibujo de proyectos: Técnica del dibujo a lápiz. Ambientación de los proyectos realizados a lápiz. Técnica a la pluma. Aguada a la tinta china. Acuarela.

Estudiamos al principio y de una manera general las técnicas del dibujo de proyectos a la aguada, a la pluma y acuarela, para que el alumno tenga una visión general sobre las distintas formas de realizar el dibujo de proyectos de muebles conjuntados (decoración de un ambiente). Como es natural, todas estas técnicas no puede emplearlas el alumno hasta tanto no tenga un buen dominio del dibujo a lápiz.

- El dibujo a escala: Escalas más utilizadas en el dibujo de muebles. PlanTEAMIENTO del dibujo a escala para el proyecto de un mueble. Proporción armónica o sección áurea.
- Planos de taller: Su realización. Rayado y colores para superficies de corte. Simplicidad en la parte representativa del plano de taller. Realización de los planos de taller correspondientes a los ejercicios que se ejecuten en prácticas.
- Plantillas: Necesidad de las plantillas. Forma de obtener la plantilla del plano. Corte de las plantillas.

#### Prácticas

- Ejercicios básicos de la rama.
- Ejercicios de marquetería.
- Construcción de mueble sencillo de doble curvatura (sillones, mesitas y consolas).
- Construcción de mueble funcional (mesa de despacho, librería y muebles auxiliares).
- Mobiliario articulado (mesas, sillas, camas, etc.).
- Estructura de mueble a base de aglomerados con aplicaciones de materiales plásticos y prensados.

#### CURSO SEGUNDO

#### Tecnología

- Trabajo en cadena: División del Trabajo. Especialización. Tiempos operacionales. Maquinaria especial para la fabricación en serie: encoladoras, taladradoras múltiples, equipos de armar con dispositivo de secado rápido, máquinas de corte múltiple, trenes de tratamiento superficial, perfiladoras, chapadoras, enlazadoras, moldureras, equipos de lacado, etc. Ordenación y disposición de la maquinaria en el taller para la fabricación en cadena. Procesos de trabajo. Hoja de fabricación. Nota de materiales, nota de madera. Boletín de trabajo. Circulación racional del material en las fábricas de muebles. Circuito cerrado. Circuito en línea abierta. El trabajo por secuencias. El control de calidad en curso de fabricación y montaje. Verificadores. Puestos de verificación. Métodos. Elección de operarios y su distribución en el trabajo. Peón obrero cualificado, operarios volantes.
- Estilos del mueble: El mueble en el antiguo Oriente. El mueble en el mundo clásico: Grecia y Roma. El mueble románico. Características. El mueble gótico. Características. Francia, Italia, España. El mueble en el Renacimiento (Francisco I, Enrique IV, Luis XIII, Tudor, Isabelino, Cronweliano). El mueble renacimiento español. Plateresco. «El bargueño». El mueble barroco: Luis XIV, Reina Ana, barroco español, etc. El mueble rococó: Luis XV, chippendale, etc. El mueble neoclásico: Luis XVI, adams, sherton, Carlos IV, etc. El mueble imperio: Luis Felipe, victoriano. etc. El mueble colonial: Windsor, colonial español.

- El mueble moderno: El mueble contemporáneo (1930-1939). La función frente a la ornamentación. Las nuevas escuelas de decoración. El mueble cubista. El mueble tubular. Materiales empleados en el acabado del mueble tubular. Funcionalismo. El mueble orgánico. Mueble moderno, fabricado con materiales modernos. Mueble por elementos. Mueble componible. Mueble auxiliar. El color en el mueble. Influencias psicológicas de los colores en el mueble. El mueble de color en Europa.
- Acabado del mueble: Pulido. Técnicas. Pinturas, pigmentos, aglutinantes, disolventes, volátiles, secantes, normas sobre pintado. Procedimientos. Tintes. Sus clases. Barnices tintados. Procedimientos de tinte. Ceras. Sus clases. Preparación y aplicación. Pintura a la cera («encáustico»). Barnices. Gomas y resinas. Clases de barnices. Procedimientos. Lacas. Sus clases. Técnicas del lacado. Procedimientos de secado para cada tipo de acabado.
- Resistencia de la madera: Generalidades. Carga de rotura. Coeficiente de trabajo. Resistencia a la compresión. Pandeo. Compresión cúbica. Compresión prismática. Fórmula de Rondelet para madera. Resistencia a la tracción. Cálculo de piezas empalmadas. Resistencia a la flexión. Momento resistente. Piezas con carga uniforme y con carga puntual apoyadas y empotradas. Tablas. Resistencia al cizallamiento. Resistencia a la torsión.

#### *Técnicas de expresión gráfica*

- El mueble dibujado en perspectiva: Nomenclatura y definición de los conceptos perspectivos. Leyes fundamentales. Perspectiva caballera. Perspectiva axonométrica. Perspectiva cónica. Perspectiva de los ejercicios que se ejecuten en prácticas.
- Estudio del proyecto: Ideas del cliente. Plasmación de la idea. Esbozos. Proyecto definitivo. Variante que se pueda producir en el proyecto.

#### *Prácticas*

- Trabajos en cadena. Su preparación y realización práctica de un ejercicio en el que participen todos los alumnos del curso.
- Revestimiento de paramentos con materiales prefabricados y materiales confeccionados en el taller.
- Artesonados. Su fabricación y colocación.
- Construcción de muebles auxiliares de algunos estilos estudiados en tecnología que en la actualidad siguen siendo comerciales.

#### CURSO TERCERO

#### *Tecnología*

- Conjuntos: Condiciones que deben reunir. Motivos directrices. Sala de estar: Características. Muebles que la componen. Estilo. Telas. Colores. Comedor: Características. Muebles que lo componen. Estilo. Colores. Complementos. Comedor. Sala de estar. Cocina-comedor. Cocina-comedor-sala de estar. Dormitorios: Características. Estilos. Dormitorio para soltero. Muebles que lo componen. Complementos. El conjunto para bar. Combinaciones del mueble bar con otras combinaciones. La barra. Bar en los interiores. El mueble auxiliar. Clases. Importancia del mueble auxiliar en la decoración. Los estilos del mueble auxiliar. Modelos de muebles auxiliares. Despacho. Muebles que lo componen. Complementos. Estilos. Colores. Sala de Juntas: Características. Muebles que la componen. Estilo. Colores. Complementos. Oficinas: Características. Estilos. Muebles que la componen. Colores. Tiendas: Localización. Edificio en que está ubicada. Los escaparates. La iluminación. Accesos. Colores. Soluciones decorativas. Estudio del interior según la finalidad. Elementos necesarios. Muebles que la componen. Complementos. Estilos. Colores. El stand: Finalidad. Clases. Medidas. Características. Materiales que se emplean. Estilo. Colores. Complementos. Stand al aire libre (exteriores).

- Dibujo de conjunto: Planteamiento. Relación de proyecciones en el conjunto. Armonía. Terminación a color del conjunto.
- Dibujos de los conjuntos: Sala de estar. Comedor. Dormitorio. Despacho. Sala de Juntas. Local comercial.

Todos ellos con sus planos a escala, plantillas, dibujos de fabricación, perspectivas, detalles constructivos, etc.

#### Prácticas

Trabajos de conjuntos. Se desarrollarán de acuerdo con las orientaciones metodológicas, construyéndose en cada conjunto todos los muebles que lo componen, incluidos los auxiliares:

- Sala de estar.
- Comedor.
- Dormitorios.
- Despachos.
- Sala de Juntas.
- Local comercial.

### ESCUELA TECNICO PROFESIONAL. NAVAS (BARCELONA)

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Metal. Especialidad: Utillajes y montajes mecánicos. Área de Ampliación de conocimientos*

#### Distribución horaria semanal. Área de Ampliación de conocimientos

Asignaturas	HORAS SEMANALES		
	Primer curso	Segundo curso	Tercer curso
Tecnología .....	4	4	4
Prácticas .....	7	9	10
Técnicas de expresión gráfica .....	3	3	3

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Utillajes y montajes mecánicos, de la rama Metal, debiendo atenerse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

#### PRIMER CURSO

#### Cuestionarios

##### Tecnología

- Conocimiento de materiales. Clasificación. Propiedades mecánicas. Formas comerciales. Tratamientos térmicos: Sin cambio de composición, con cambio de composición. Ensayos mecánicos. Ensayos de dureza. Ensayos de resiliencia.
- Elementos de máquinas. De unión: pernos, chavetas y lengüetas, pasadores, tornillos y tuercas. De transmisión: acoplamientos, trinquetas, frenos, cojinetes y rodamientos, resortes, levas, ruedas de fricción, ruedas dentadas.