

Educación Media Técnico-Profesional
Sector Maderero

Especialidad:
Productos de la Madera

Módulo

**DIBUJO TÉCNICO EN PRODUCTOS
DE LA MADERA**

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

150 horas



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION

Introducción

Este módulo está asociado al área de competencia “Diseño y cálculo de proyectos básicos de carpintería y muebles”. Es de carácter obligatorio y para su desarrollo se requiere de 150 horas.

En la industria maderera, el diseño de productos, la elaboración o interpretación de órdenes de pedido, la elaboración de plantillas, requiere de los conocimientos básicos del dibujo técnico, ya que es difícil dar a entender con palabras la forma de molduras o de cualquier objeto o elemento que queramos construir. Por lo anteriormente expuesto es que se recurre al lenguaje visual, cuya finalidad es representar gráficamente formas e ideas, lo cual se puede efectuar a mano alzada o mediante el uso de instrumentos informáticos.

Para que lo dibujado tenga un carácter universal se deben respetar las normas y reglas, de manera que faciliten el entendimiento y permitan elaborar el producto según los estándares exigidos; sin embargo, no solamente es necesario saber dibujar, sino también saber interpretar lo dibujado.

Al final del presente módulo los estudiantes serán capaces de utilizar las técnicas básicas del dibujo para lo cual conocerán las normas, el uso de los útiles y los diferentes materiales que requiere su desarrollo. El módulo brinda la oportunidad de aplicar fundamentos matemáticos relacionado con la geometría y la medición, también trabaja el desarrollo de Objetivos Transversales relacionados con la limpieza, el orden y la capacidad de exponer ideas.

Orientaciones metodológicas

La enseñanza del dibujo se desarrolla gradualmente, comenzando con un reconocimiento y empleo de materiales y útiles de trabajo, para posteriormente representar gráficamente líneas y figuras con sus diferentes vistas, acotaciones y perspectivas y finalmente llegar a elaborar e interpretar planos de molduras o piezas de madera.

Uno de los aspectos que favorece el desarrollo de este módulo es la forma ordenada de trabajo, donde la limpieza y el seguimiento de las normas que rigen el dibujo técnico son de gran importancia.

Como una forma de facilitar su aplicación, se recomienda reforzar los conocimientos introduciendo una unidad de medición, aspecto fundamental para la elaboración y la interpretación de un dibujo. También es importante fomentar un procedimiento de trabajo, porque la secuencia y el cuidado son partes importantes del mensaje que se quiere desarrollar.

Los alumnos y las alumnas deben habilitarse en la recolección de datos y registro de detalles. Para ello, se recomienda dar énfasis al dibujo a mano alzada, ya que un buen croquis dará origen a un buen dibujo o será la guía para el correcto desarrollo de un trabajo.

Los alumnos y las alumnas pueden tomar modelos reales de muebles y realizar sus perspectivas, vistas y acotar sus dimensiones específicas. En forma similar se sugiere la realización de trabajos grupales que identifiquen las partes, piezas, vistas y medidas de un plano de muebles.

Se recomienda investigar en bibliotecas e institutos de normalización sobre usos de instrumentos y normas nacionales e internacionales vigentes sobre el dibujo técnico.

Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Representa gráficamente formas y figuras utilizando adecuadamente útiles y materiales.

- Selecciona los distintos tipos de útiles para la elaboración de dibujos, según:
 - Forma.
 - Utilización (cómo se usa).
 - Función (para qué se ocupa).
- Manipula adecuadamente los materiales y útiles en la elaboración de cada dibujo.
- Desarrolla en forma eficiente distintos ejercicios de representación gráfica usando:
 - Líneas (paralelas, perpendiculares).
 - Angulos.
 - Polígonos.
- Aplica disciplina de trabajo, como orden, aseo, limpieza en el desarrollo y presentación de los trabajos.
- Interpreta y lee representaciones de formas y figuras.

Representa gráficamente formas y figuras aplicando los conceptos normalizados sobre proyecciones, perspectivas y dimensionado.

- Desarrolla en forma limpia y correcta ejercicios básicos de proyecciones, deducción y representación de vistas.
- Señala en una representación o plano, el tipo y característica de la perspectiva en que está dibujando el objeto.
- Emplea en el dibujo el tipo de perspectiva que refleja con mayor claridad los detalles del elemento dibujado.
- Dimensiona correctamente una representación gráfica en base a la norma.
- Lee e interpreta planos de diferentes diseños de muebles.

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Realiza representaciones gráficas de molduras y piezas de muebles a mano alzada.

- Dibuja a mano alzada, en forma clara y proporcionada, describiendo los detalles más importantes del objeto.
- Incorpora en el croquis todos los datos referentes a medidas, acotándolo como lo establece la norma.
- Interpreta representaciones gráficas.

Representa gráficamente piezas de muebles y molduras, según la normalización vigente.

- Aplica las principales normas, utilizadas en la elaboración de dibujos y planos:
 - Formatos.
 - Escritura.
 - Cuadros de rotulación.
 - Líneas.
- Selecciona el formato de acuerdo a las normas para que la representación del objeto sea clara y explicativa.
- Dibuja utilizando líneas normalizadas según su espesor y su aplicación.
- Selecciona la escala convencional más apropiada para hacer una representación gráfica en forma precisa y detallada.
- Lee e interpreta croquis de piezas de muebles.

Contenidos

- **Instrumentos y materiales para dibujo técnico:**
 - Tipos.
 - Usos.
- **Normalización:**
 - Objetivos de las normas.
 - Formatos y rotulaciones.
 - Escritura normalizada.
 - Líneas normalizadas.
 - Acotado.
- **Escalas:**
 - De ampliación.
 - De reducción.
- **Construcciones geométricas:**
 - Líneas (paralelas, perpendiculares).
 - Angulos.
 - Polígonos.
- **Proyecciones:**
 - Clases de proyecciones.
 - Representaciones.
 - Proyección diétrica ortogonal.

- **Perspectivas:**
 - Perspectiva isométrica.
 - Perspectiva dimétrica.
 - Perspectiva caballera.
- **Representaciones gráficas:**
 - Dibujo a mano alzada.
 - Dibujo normalizado.
 - Planos.
 - Tipos y trazados de plantillas.
 - Uniones, molduras y piezas de muebles.

Bibliografía

Bibliografía no incluida en Catálogo MECE-Media

- ALAMOS F., HÉCTOR. (1980). El dibujo técnico: Al servicio de la educación básica y media del país. Editorial del Pacífico. Chile. Sexta Edición. 267 pág.
- INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. (1996). Manual de Normas Chilenas Oficiales: Dibujo técnico. Chile.
- VARIOS AUTORES. (1989). Biblioteca Atrium de la Madera. Capítulo 5: Dibujo y diseño. Ediciones Atrium S.A., España. Primera Edición. ISBN tomo V: 84-7741-026-7.
- VARIOS AUTORES. (1989). Biblioteca Atrium de la Madera. Capítulo 4: Proyectos. Ediciones Atrium S.A. España. Primera Edición. ISBN tomo IV: 84-7741-025-9.