

Módulo profesional de FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO (380 horas)

CAPACIDADES TERMINALES

- Intervenir en la definición del producto de carpintería y mueble, aportando informes, soluciones y elaborando documentación técnica con la calidad y economía requerida.

- Intervenir en el desarrollo de un producto de carpintería y mueble resolviendo problemas constructivos y elaborando planos de fabricación, con la calidad y coste requeridos y consiguiendo la factibilidad de la fabricación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Analizar y procesar los datos de estudios de mercado, tendencias de consumo u otras fuentes mediante sistemas estadísticos, emitiendo el correspondiente informe operativo.
- Resolver problemas de diseño que intervienen en la definición y modificación de un producto, realizando los cálculos necesarios, determinando materiales y elementos normalizados, diseñando piezas o elementos, que puedan integrarse en el producto con la calidad y coste requeridos.
- Elaborar documentación técnica (planos, memoria, presupuestos y plantillas) para la construcción de prototipos.
- Definir la información técnica del embalaje de un producto que permita su elaboración y asegure su correcta protección, ajustándose o minimizando los objetivos de coste establecidos.
- Realizar un informe en el que se recoja los siguientes aspectos:
 - Evaluación de la organización de los trabajos de oficina técnica de diseño y desarrollo de productos.
 - Evaluación de la organización y archivo de documentación técnica.
 - Propuestas de mejoras.
- Resolver problemas constructivos, aportando soluciones que puedan integrarse en los planos de fabricación con la calidad y coste adecuados, consiguiendo la factibilidad de la fabricación.
- Elaborar los planos de fabricación de un producto, aplicando las normas de representación y las técnicas de dibujo

asistido por ordenador.

- Realizar la memoria y el presupuesto de un proyecto de desarrollo de un producto.
 - Realizar la información técnica para la fabricación de un prototipo sencillo o de subconjuntos del mismo con la calidad y coste requeridos.
 - Definir determinadas fases del proceso de fabricación necesarios para la obtención del prototipo.
 - Intervenir en la construcción del prototipo, empleando los materiales y medios adecuados y consiguiendo la calidad requerida.
 - Construir las maquetas que permitan identificar de forma adecuada el producto final.
 - A partir de los resultados de ensayo de un prototipo, realizar un informe de evaluación del nivel de calidad y fiabilidad alcanzado por el prototipo y que, en su caso, determine las causas de eventuales resultados deficientes y defina modificaciones aplicables para subsanarlas.
- Intervenir en la definición, construcción y análisis de prototipos de productos de carpintería y mueble, consiguiendo o evaluando la calidad y coste requeridos y la viabilidad de la fabricación.

- Intervenir en la realización de proyectos de instalación de productos de carpintería y mueble, aportando soluciones y elaborando documentación técnica con la calidad y coste requeridos.
- Realizar la definición de soluciones de una instalación, a partir del proyecto de interiorismo, de los planos arquitectónicos y de los requerimientos del cliente realizando correctamente los cálculos y resolviendo con criterios estéticos, funcionales y económicos los problemas planteados.
- Elaborar planos de la instalación, aplicando correctamente las normas de representación y las técnicas de dibujo por ordenador.
- El plan de ensayos establece, con criterios económicos, las pruebas que se realizarán con los medios de la empresa y las que es preciso contratar en el exterior.
- El plan de ensayos determina la secuencia, los medios, la(s) muestra(s) y los recursos humanos adecuados para la realización de los ensayos, optimizando el coste de los mismos.
- La secuencia de los análisis y ensayos optimiza el aprovechamiento del prototipo o prototipos.
- Emitir un informe que exprese el resultado de los ensayos, asegurando o determinando:
 - . Puntos no superados de la prescripción.
 - . Causas de los eventuales fallos.
 - . Propuesta de modificaciones que permiten cumplir las pruebas o ensayos no superados.
- Supervisar las pruebas realizadas con los medios de la empresa, asegurando el ajuste a la prescripción.
- Elaborar un plan de ensayos para la homologación del producto a partir de la prescripción de homologación, optimizando el coste de los ensayos y consiguiendo las condiciones necesarias de seguridad.
- Intervenir en la gestión/realización de los ensayos de prototipos, realizando el seguimiento de las pruebas, el proceso de los datos y la evaluación de los resultados.

CONTENIDOS (Duración 380 horas)

- **Información de la empresa**

- . Ubicación en el sector. Organización de la empresa: organigramas, departamentos.

- . Información técnica del producto: estudios de mercado, bocetos y croquis de diseño, maquetas, prototipos, plantillas, planos de fabricación, montaje e instalación, listas de despiece, especificaciones de los productos y componentes (de calidad y suministro), catálogo de productos.

- . Información técnica del proceso: sistema de fabricación, medios de producción, planes y programas de fabricación, diagramas de proceso, estudios de viabilidad.

- . Plan de calidad. Homologación de productos. Ensayos internos y externos.

- . Plan de seguridad.

- **Definición del producto en industrias de carpintería y mueble**

- . Definición, modificación y adaptación de un producto o componente del mismo a partir de un modelo real.

- . Elaboración de los planos de definición del producto: para su desarrollo y para la ilustración del catálogo.

- . Organización de la documentación utilizada y generada.

- **Desarrollo de producto en industrias de carpintería y mueble**

- . Características de las materias primas, componentes y herrajes utilizados por la empresa. Condicionantes de producción: prestaciones de los equipos y posibilidades del proceso.

- . Determinación de las soluciones constructivas requeridas para el desarrollo de un producto o componente del mismo. Especificaciones del producto.

- . Valoración de las posibilidades de fabricación de un producto o componente del mismo.

- . Elaboración de los planos de fabricación: despiece de un conjunto, lista de despiece, planos de las piezas que lo componen y plantillas necesarias.

- . Elaboración/redacción y composición de la información técnica del producto complementaria a los planos: memoria, especificaciones de calidad, presupuesto.

. Definición del embalaje apropiado a un producto.

- **Construcción de prototipos en carpintería y mueble**

. Definición de las características específicas del prototipo de un producto y de su maqueta correspondiente. Determinación de las soluciones constructivas, elaboración de los planos necesarios y definición del proceso para su construcción.

. Elaboración de la maqueta a escala del producto mediante operaciones básicas de mecanizado, montaje y simulación de acabados.

. Construcción del prototipo o de alguno de sus componentes mediante máquinas-herramientas universales y procedimientos de ensamblaje y acabado estándares. Medición y comprobación de sus características.

. Determinación y especificación de los análisis y ensayos que hay que realizar al prototipo. Realización, en su caso, de un ensayo interno.

. Valoración de los resultados. Comprobación de las especificaciones de homologación/calidad de un producto. Propuesta de modificaciones al producto.

- **Realización de proyectos de instalación de carpintería y mueble**

. Recogida y elaboración de la información de partida para la realización de una instalación: necesidades del cliente, programa de necesidades, condiciones y requerimientos de la instalación, memoria de calidades y presupuesto previo.

. Determinación de soluciones de instalación en función de los productos, de los sistemas de montaje con los que opera la empresa y de los condicionantes de partida.

. Elaboración de los planos necesarios para realizar una instalación: ilustración de la solución adoptada, planos de fabricación y montaje.

. Valoración económica de la instalación. Elaboración del presupuesto.

. Planificación de una instalación. Elaboración de un programa para su ejecución. Redacción de una orden de trabajo.

- **Gestión de compras en industrias de carpintería y mueble**

. Determinación de las especificaciones de suministro de materias primas, componentes normalizados y productos semielaborados requeridos a empresas externas para la fabricación de un producto.

- . Elaboración de un programa de compras para asegurar los citados suministros.

- . Obtención y valoración de ofertas de proveedores. Cumplimentación y seguimiento de pedidos. Elaboración de cuadros comparativos.

- . Elaboración de las especificaciones técnicas de un contrato de suministro. Mantenimiento del fichero de suministradores.

- **Gestión de la calidad del producto en industrias de la madera y el mueble**

- . Elaboración de procedimientos para asegurar la calidad de un producto, desarrollando, en su caso, los criterios específicos contenidos en el plan de calidad de la empresa.

- . Proposición de las medidas necesarias para la obtención de un certificado/sello de calidad de un producto.

- . Elaboración de un plan de ensayos para asegurar la calidad de un producto o componente del mismo.

- . Recopilación o elaboración de la información necesaria para la realización de un ensayo normalizado sobre un producto determinado. Ejecución e interpretación del ensayo.