

**Duración: 60horas**

**OBJETIVOS:**

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF0603 Caracterización de productos de estructuras metálicas, incluida en el Módulo Formativo MF1146\_3 Diseño de productos de estructuras metálicas, regulada en el Real Decreto 684/2011 de 13 de mayo, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para diseñar productos de estructuras metálicas.

**ÍNDICE:**

**UNIDAD FORMATIVA 1. CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS**

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

Planos de conjunto y planos de despiece.  
Sistemas de representación.  
Vistas de un objeto.  
Líneas empleadas en los planos.  
Representación de cortes, secciones y detalles.  
Escalas más usuales.  
Uso de tolerancias.  
El acotado en el dibujo.  
Croquizado de las piezas.  
Representación gráfica de perfiles normalizados.  
Simbología de tratamientos.  
Representación de materiales.  
Representación de elementos normalizados: tornillos, chavetas, roscas, rodamientos, válvulas, etc.  
Representación de uniones remachadas, atornilladas y soldadas.  
Planos de estructuras metálicas: naves industriales, entramados metálicos, viales, etc.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

Programas CAD más utilizados en estructuras metálicas.  
Software específico utilizado para el cálculo y diseño de estructuras metálicas.  
Interfaz del usuario. Personalización del entorno de trabajo.  
Preparación y creación de nuevos dibujos. Gestión de los dibujos generados.  
Sistemas de coordenadas.  
Ordenes básicas de dibujo CAD.  
Órdenes de referencia a objetos.  
Comandos de edición de objetos.  
Control de capas y propiedades de objetos.  
Dibujo y edición de textos.  
Acotación de planos.  
Bloques, atributos y referencias externas.  
Librerías de productos.  
Diseño 3D de una estructura metálica.  
Obtención de vistas a partir de un diseño 3D.  
Impresión de los planos generados.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA I NECESARIA PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

Documentación de partida. Planos, listas de materiales, normas, especificaciones técnicas de fabricación, etc.

Productos de estructuras metálicas: naves industriales, entramados metálicos, viales, etc.

Naves industriales: tipos, características, soluciones tecnológicas y elementos constructivos.

Procesos de fabricación y montaje de estructuras metálicas.

Soluciones constructivas en estructuras metálicas.

Perfiles, chapas, materiales y productos intermedios usados en estructuras metálicas. Uso de tablas y prontuarios. Formas comerciales.

Control dimensional del producto.

Análisis modal de fallos y efectos (AMFE) de diseño del producto.

Normas y códigos de diseño aplicados a estructuras metálicas.