

## **CURSO TEÓRICO-PRACTICO DE MODELADO MECÁNICO CON SOLIDWORKS**

### **1- Introducción curso de modelado (1 clase)**

Introducción al Software, conceptos básicos de dibujo, concepto de diseño y modelado, presentación de entornos, definición de interfaz de trabajo, dominio de las diferentes funcionalidades, complementos de SolidWorks, barras de herramientas, unidades, configuraciones y bibliografía y normas utilizadas.

### **2- Diseño en 2D (2 clases)**

Planos de trabajo, command manager, gestor de diseño, confección de croquis 2D, modelado de formas básicas y avanzadas, creación de puntos, uso de cota inteligente, restricciones y reparación de croquis, equidistanciar entidades, matriz de operaciones, anotaciones, operaciones básicas, recortar entidades y métodos de visualización.

### **3- Diseño en 3D (3 clases)**

Diseño de sólidos de revolución, croquis 3D, piezas básicas, operación de extruir, revolución, barrido, uso de taladro, diferentes métodos de vaciado, redondeo y chaflán, matriz de operaciones, obtención de propiedades mecánicas de la pieza creada, geometría de referencia, modelado avanzado, aplicación y creación de materiales, simetría de entidades, convertir entidades, matriz de operaciones, creación de curvas y estudio del diseño.

### **4- Superficies (3 clases)**

Introducción al entorno, herramientas de croquis para superficies, operaciones para creación de superficies básicas y avanzadas, generación de superficies según imágenes, generación de sólidos a partir de superficies e interacción entre superficies

### **5- Entorno chapa (2 clases)**

Introducción al entorno, criterio de diseño, creación de piezas de chapametalica, plegado/desplegado, convertir una entidad a chapa, modificación de esquinas, refuerzos, dobladillo, punzonado, creación de embutidos, doble pliegue, confección de plano y aplicación soldadura en chapas.

## **6- Piezas soldadas (2 clases)**

Introducción al entorno, croquis 3D, modelado estructural, miembro estructural, comando de recortar/extender, componentes más utilizados, aplicación de cordón de soldadura, representación de soldadura, creación de perfil personalizado, incorporación de nuevo miembro estructural a la librería del entorno y trabajos con tuberías y tubos.

## **7- Entorno de ensamble (3 clases)**

Conceptos básicos de ensamblaje, importación de piezas, mover/ girar componentes, aplicación de relaciones de posición entre piezas simples y complejas, uso intensivo de Toolbox, ensamble avanzado, explosionado del conjunto y confección del plano.

## **8- Entorno de dibujo (3 clases)**

Normas aplicadas, generación de planos a partir de una pieza/ensamble, Vistas: estándar, de sección, de detalle y auxiliares, métodos de acotación, creación de lista de materiales, globos de identificación, creación de documentación, importar y exportar archivos de AutoCAD, paleta de visualización, propiedades personalizadas y configuración para impresión.

## **9- Seminario de herramientas de renderizado (1 clase)**

Nociones básicas de Photoview 360, configuración del renderizado, calidades de imagen, aplicación de calcomanías, fondos para piezas/conjunto, definición de un área de renderizado, iluminación y vistas preliminares.

## Requisitos

- Tener aprobado como mínimo el ciclo básico de Enseñanza Media o su equivalente.
- No son necesarios conocimientos previos en diseño.
- Es recomendable tener conocimientos de materiales (no excluyente).

## ¿A quién está dirigido?

El presente curso se encuentra orientado a quienes deseen adquirir o incrementar conocimientos en SolidWorks, especialmente enfocados al sector del diseño y fabricación de productos, creando una rápida salida laboral. En este curso se parte desde un nivel de inicial aumentando la complejidad a medida que avanzan las clases.

## Objetivos

- Proponer una salida laboral segura y profesional
- Los fundamentos básicos de SolidWorks.
- Aprender de forma practica el diseño de piezas y conjuntos.
- Formar Dibujantes en 2D y 3D para ocupar posiciones de trabajo que aún no cuentan con personal de nivel intermedio sólidamente preparado
- Generar ensambles y mecanismos en 3D
- Buen dominio de los diferentes entornos
- Determinar tolerancias y ajustes en base a requerimientos especiales de diseño.