

SOLIDWORKS AVANZADO: DISEÑO Y MODELADO DE SUPERFICIES

Modalidad de dictado: a distancia

Plataforma Zoom y Campus Virtual ADIMRA

Carga horaria: 12 horas.

Inicio: 1 de octubre

DIRIGIDO

Estudiantes, técnicos, proyectistas, diseñadores industriales e ingenieros del ramo industrial, desarrollo de productos, máquinas y demás equipamientos industriales, que posean experiencia en diseño paramétrico y modelado 3D con Solidworks.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Es fundamental (excluyente) tener manejo básico del software solidworks: Dominio de croquizado y de todas las operaciones para modelado de sólidos y manejo de ensamblaje.

REQUISITOS NECESARIOS

- Computadora con solidworks instalado.*
- Dispositivo para conectarse a Zoom. Audio y Micrófono para poder interactuar. Se recomienda conectarse a los encuentros por Zoom a través del celular y con la PC hacer las prácticas/seguimiento de la clase en Solidworks.

**En caso de no contar con Solidworks, les brindaremos acceso a una licencia educativa de forma gratuita. Para instalarla deberán contar con una computadora con los siguientes requisitos: Windows® 7 o superior, 4 GB de RAM, 2 GB de espacio libre en disco, tarjeta gráfica NVIDIA®: NVIDIA Quadro®/NVIDIA GeForce®/Tesla™ con chip NVIDIA Kepler™ (preferentemente).*

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso los alumnos se encontrarán en condiciones de:

- Diseñar piezas de formas complejas y fuera de las geometrías básicas.

- Podrá aplicar el módulo de superficies para la resolución de casos reales de piezas complejas en diferentes tecnologías como chapa metálica, piezas plásticas, fundidas, etc.
- Aprenderá a utilizar las herramientas que brinda el software para la creación de cavidades para moldes y matrices.

CONTENIDOS

- Introducción a las superficies. Comparativa entre superficie y sólido.
- Herramientas base de superficie.
- Superficie aplicada al diseño de piezas. Ejercicio práctico.
- Obtención de superficie a partir de un volumen base. Técnicas de solidificar.
- Creación de pieza en Contexto del Ensamblaje y Transformar Superficies a Chapa Metálica
- Introducción a las herramientas de moldes. Superficie de separación. Núcleo y cavidad.
- Práctico final

DESARROLLO DE LAS CLASES:

4 encuentros sincrónicos por plataforma Zoom de dos horas y media y asincrónicamente actividades prácticas y de acompañamiento en el Campus durante todas las semanas de curso.

Período de Inducción al uso del Campus: del 1 al 5 de octubre

Clase 1: Martes 5 de Octubre de 17:00 hs a 19:30 hs.

Contenidos: Introducción al modelado con superficies. Comandos básicos de modelado de superficies: Extruir, Recubrir, Rellenar y Recortar superficie. Barrido con curvas guía. Croquis 3D. Realización de un ejercicio en combinando de estos comandos.

Actividad: en el Campus

Clase 2: Jueves 7 de Octubre de 17:00 hs a 19:30 hs.

Contenidos: Repaso de comandos esenciales: Recubrir, recortar, rellenar. Equidistanciar/copiar. Creación de pieza sólida a partir de superficies. Dar espesor y Coser superficie. Partir: Usos y beneficios de este comando. Pieza multisólido: importar

sólido, Mover/copiar, etc. Realización de una pieza/carcaza plástica combinando los comandos mencionados.

Actividad: en el Campus

Clase 3: Martes 12 de Octubre de 17:00 hs a 19:30 hs.

Contenidos: Utilización de Superficies en combinación con chapa metálica. Creación de una pieza compleja con comandos de superficie en contexto de ensamblaje tomando como referencias diferentes piezas. Convertir a chapa metálica, desplegar chapa. Pliegue recubierto: Creación de "campana" y "codo" en chapa y obtener las geometrías desplegadas para su fabricación.

Actividad: en el Campus

Clase 4: Jueves 14 de Octubre de 17:00 hs a 19:30 hs.

Contenidos: Introducción a las Herramientas de molde. Análisis de ángulo de salida. Contracción (Escala). Comando Nucleo/cavidad. Línea de separación. Línea de partición. Proyectar Curva. Creación de núcleo y cavidad a partir de una pieza importada.

Actividad: en el Campus

Entrega de evaluación final: del 20 al 22 de Octubre

PROPUESTA DE FORMACIÓN Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

El **1 de octubre** recibirán por correo electrónico los datos de acceso (link, usuario y contraseña).

Accederán a la plataforma e interactuarán con el material (tutoriales) que les brindará las herramientas necesarias para conocer el campus y su funcionamiento.

Se dará apertura al primer foro de la actividad: "Conociéndonos" para que cada uno se presente.

Podrán ir verificando el cumplimiento de cada ítem (lectura de materiales y actividades) dentro de cada clase, visualizando una casilla de verificación que se tildará automáticamente al completar ese ítem, resultándoles significativo para poder tener un control de las instancias realizadas y las pendientes.

Mediante el uso de la **Plataforma Zoom**, se brindarán 4 clases de dos horas y media de duración cada una, donde se presentarán y desarrollarán los contenidos propuestos.

Asimismo, los participantes junto con el acompañamiento del docente y coordinador se encontrarán asincrónicamente en el campus virtual de ADIMRA.

La comunicación entre los alumnos, alumnos-docente y/o alumnos-coordinador se harán mediante los foros y/o correos internos dentro de la plataforma.

Los alumnos dispondrán de una lista de verificación (check list) ubicada en la parte de inicio del curso, que contemplará todos los ítems a trabajar; material de lectura, ejercicios, foros, videos, etc. Cada participante haciendo click en la lista de verificación observará una lista de pendientes junto con un porcentaje de progreso. Se podrá visualizar una barra que de forma automática avanzará marcando el porcentaje de avance y debajo se tildarán los ítems en color verde de los espacios ya trabajados, con el objetivo de que cada uno disponga de un control sobre su propio avance.

Los encuentros por Zoom serán grabados y subidos a la plataforma al finalizar cada clase.

DEDICACIÓN

Se necesitará que el alumno tenga una dedicación de tres horas semanales aproximadamente para lograr alcanzar los objetivos del curso.

ACREDITACIÓN

-70% de asistencia en los encuentros a través de la Plataforma Zoom.

-Participación en el aula del Campus Virtual: no serán obligatorias las prácticas, pero se recomienda realizarlas para un mejor entendimiento en la utilización del software. La realización de las actividades los preparará para el examen final.

- Evaluación Final: se evaluará la parte teórica a través de un cuestionario de opción múltiple y la parte práctica mediante la realización de un ejercicio de modelado en el Campus al finalizar el curso.

Se entregará certificado de aprobación a aquellos que cumplan con el 70% de asistencia y aprueben el examen final.