Ingeniería del Diseño y Manufactura Asistida

Modalidad:	Presencial	**Tipo:**	Programa Integral
Duración:	135.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

Este programa potenciará los conocimientos y habilidades del profesional de diseño mecánico o manufactura, porque estará capacitado en la selección eficaz del material, el diseño optimizado del componente y su fabricación usando procesos mecánicos computarizados.

Contará con la orientación de los mejores docentes y la mejor infraestructura a nivel nacional.

Módulos y Temario

Módulo 1: Tecnología de materiales (45 h.)

Nro.	Tema
1	Clasificación de los materiales.
2	Propiedades de los materiales.
3	Materiales Ferrosos y su identificación metalográfica.
4	Materiales No Ferrosos.
5	Polímeros y Materiales Compuestos.
6	Ensayos de Tracción, Impacto y Dureza, empleando maquinas especializadas.
7	Procesos de arranque de Viruta, parámetros de corte, vida de la herramienta, Taladrado, Torneado, Fresado.
8	Procesos para conformado de plásticos.

Módulo 2: Diseño de sistemas mecánicos (45 h.)

Nro.	Tema
1	Introducción al diseño mecánico-industrial 3D
2	Diseño paramétrico de piezas
3	Ensambles múltiples y simulación de movimiento
4	Análisis y validación de esfuerzos en elementos utilizando software CAE
5	Generación de planos paramétricos de fabricación y montaje
6	Prototipado de modelos 3D

Módulo 3: Fabricación Asistida - CNC (45 h.)

Nro.	Tema
1	Máquinas Herramientas de Control Numérico Computarizado (MH-CNC). Tipos y características. Sistemas de coordenadas.
2	Consideraciones generales para el manejo de Máquinas Herramientas de Control Numérico Computarizado (MH-CNC). Ubicación de los sistemas de coordenadas.
3	Selección de Herramientas de corte en MH-CNC.
4	Uso de las herramientas de corte en las MH-CNC. Montaje y configuración.
5	Códigos de programación G y M. Interpolación lineal y circular. Aplicación.
6	Códigos de programación G y M. Interpolación lineal y circular. Ciclos fijos de trabajo. Aplicación.
7	Simulación de procesos de mecanizado torno y fresadora.
8	Mecanizado Máquina CNC: Torno
9	Mecanizado Máquina CNC: Fresadora

10	Verificación y corrección de medidas