OBJETIVO

Ampliar y profundizar los conocimientos en la administración y diseño integral de la manufactura por computadora, adquirir competencias y aplicar tecnologías informáticas de manera eficaz y eficiente en los procesos de ingeniería, como parte del desarrollo de un proyecto interdisciplinario.

DIRIGIDO A

Egresados, académicos e ingenieros de las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica-Electrónica e Ingeniería en Computación.

FUNDAMENTACIÓN

El Diplomado tiene como fundamento conseguir que el participante pueda adaptarse a la realidad y necesidades de su entorno profesional, social y cultural. Esto es particularmente importante en el ámbito de la administración de las tecnologías, de los proyectos de manufactura y de las herramientas informáticas de ingeniería para llevar a cabo los procesos de planeación, diseño, implementación, control y seguimiento de los proyectos de fabricación. Y así lograr desarrollar en el participante las "Competencias académicas y laborales" que privilegien el conocimiento (ser) y la aplicación práctica del mismo (hacer) en su vida integral.

NOTA: REVISAR EN SU JEFATURA DE CARRERA LA VALIDACIÓN DE OPCIÓN DE TITULACIÓN.

DIRECTORIO FES ARAGÓN

M. en I. Fernando Macedo Chagolla
Director

Mtro. Pedro López Juárez
Secretario General

Ing. Alexis Sampedro Pinto
Encargado del despacho de la Secretaría Académica

Lic. Mario Marcos Arvizu Cortés
Secretario Administrativo

M. en C. Felipe de Jesús Gutiérrez López
Secretario de Vinculación y Desarrollo

Lic. Jorge Andrés Trejo Solís
Jefe de la División de Universidad Abierta, Continua y a Distancia

M. en I. Mario Sosa Rodríguez
Jefe de la División de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías

Ing. Joel Garcia Zárraga
Jefe de la Carrerade Ingeniería Mecánica

Lic. Hugo Eduardo Flores Sánchez
Coordinador de Educación Continua

RESPONSABLE ACADÉMICO
M. D. A. Alfredo Montaño Serrano

DURACIÓN
240 h

HORARIO
Sábado de 8:00 a 14:00 h
y sesiones a distancia

SEDE
FES ARAGÓN

MODALIDAD
Semipresencial

DIPLOMADO

Con opción a titulación

Administración y Aplicación de Tecnologías de Diseño en Proyectos

"Educación para toda la vida"

Informes e Inscripciones
Coordinación de Educación Continua FES Aragón,
Av. Rancho Seco s/n Col. Impulsora, planta baja edificio de la DUACyD
Tel. 5623-0222 ext. 83003 y 83024, educacioncontinua@aragon.unam.mx
www.aragon.unam.mx

ESTRUCTURA MODULAR

I. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
Experto Especialista: Ing. Hugo Portilla Vázquez

- Introducción.
- Administración de proyectos con Project.
- Ejercicios de aplicación.

Duración: 24 horas.

II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO INTEGRAL
Experto Especialista: M.D.A. Alfredo Montaño Serrano

- Aplicación práctica de la conceptualización de proyectos.
- Programación y avance.
- Ingeniería básica de proyectos.
- Ingeniería de detalle (o del producto).
- Ejecución y control del proyecto.
- Evaluación económica de proyectos de inversión.
- Planteamiento del contenido del Portafolio de evidencias del Diplomado.
- Ejercicios de aplicación.

Duración: 24 horas.

III. TECNOLOGÍAS DE INGENIERÍA ASISTIDO POR COMPUTADORA
Experto Especialista: M.C.I.M. Gerardo González Hernández

- Los sistemas de ingeniería.
- Fundamentos de mecánica y propiedades de los materiales.
- Herramientas para cálculo de volumen de obra estructural.
- Método del Elemento Finito (MEF).
- Análisis estructural con ANSYS.
- Ejercicios de Aplicación.

Duración: 36 horas.

IV. TECNOLOGÍAS DE DISEÑO ASISTIDA POR COMPUTADORA
Experto Especialista: Ing. Carlos Alberto Parrales Castañeda

- Conceptos básicos del diseño asistido por computadora.
- Introducción al manejo básico de Autodesk Inventor.
- Trazos, bosquejos (Sketches) básicos en 2D y restricciones.
- Creación de sólidos base de las partes.
- Edición de sólidos y colocación de características sin trazos.
- Creación de ensambles de partes y listados de materiales (BOM).
- Comandos para elaborar una presentación básica de un ensamble de partes.
- Planos y documentación de modelos de partes, ensambles y presentaciones.
- Ejercicios de Aplicación.

Duración: 30 horas.

V. TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA
Experto Especialista: M. en S.E. Horacio Aldo Hernández Hernández

- ¿Qué es la manufactura asistida por computadora?
- Fundamentos de programación y códigos.
- Trayectorias, compensaciones y ciclos enlatados.
- Metodología para la fabricación de piezas.
- Sistemas integrales CAD-CAM.
- Mecanizado en torno.
- Mecanizado en fresa.
- Optimización de programas y revisión de parámetros de corte.
- Ejercicios de Aplicación.

Duración: 30 horas.

VI. TECNOLOGÍAS DE PLANEACIÓN, MANEJO Y USO DE RECURSOS
Experto Especialista: Ing. Carlos Alberto Parrales Castañeda

- Antecedentes y métodos para administración, manejo y uso de recursos.
- Clasificación y alcances de los sistemas para administración, manejo y uso de recursos.
- Estructura y funcionamiento del software de Planeación de Recursos Materiales (MRP).
- Ejercicios de Aplicación a distancia.

Duración: 30 horas.

VII. SISTEMAS INTEGRALES DE MANUFACTURA POR COMPUTADORA
Experto Especialista: M en S.E. Horacio Aldo Hernández Hernández

- Definición, niveles y estructura del SIMC.
- Tecnologías complementarias del SIMC.
- Justificación y planeación estratégica del SIMC.
- Ejercicios de Aplicación.

Duración: 30 horas.

VIII. HERRAMIENTAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS EN INGENIERÍA
Experto Especialista: Ing. Carlos Alberto Parrales Castañeda

- Introducción.
- Metodología para la elaboración de presentaciones.
- Herramientas para generación de animaciones.
- Herramientas para integración de información de la presentación.
- Especificaciones del ejercicio de aplicación a distancia final.

Duración: 36 horas.