

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, Ingeniería Mecánica Eléctrica 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.

DIRECTORIO FES ARAGÓN

M. en I. Fernando Macedo Chagolla
Director

Mtro. Pedro López Juárez
Secretario General

Lic. José Guadalupe Piña Orozco
Secretario Académico

Mtro. Simón López Álvarez
Encargado del despacho de la
Secretaría Administrativa

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

Lic. Mario Marcos Arvizu Cortés
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. Alfredo Velasco Rodríguez
Jefe de la Carrera de Ingeniería Mecánica

Ing. Noé Ávila Esquivel
Jefe de la Carrera de Ingeniería Industrial

M. en I. Fidel Gutiérrez Flores
Jefe de la Carrera de Ingeniería Mecánica
Eléctrica y Eléctrica-Electrónica

Lic. Hugo Eduardo Flores Sánchez
Coordinador de Educación Continua

RESPONSABLE ACADÉMICO
M. D. A. Alfredo Montaña Serrano

DURACIÓN
240 hrs.

HORARIO
Presencial
Sábado de 8:00 a 14:00 hrs.
A distancia
Lunes a Viernes

FECHA DE INICIO
09 de marzo del 2019

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 DUACyP
Tel. 5623-0222 ext. 83003 y 83024, cedco-fesaragon@unam.mx
www.aragon.unam.mx

ESTRUCTURA MODULAR

I. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Ponente: Ing. Hugo Portilla Vázquez

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

Duración: 24 horas.

II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO INTEGRAL

Ponente: 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 DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Ponente: 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 ensamblajes 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, ensamblajes y presentaciones.
- △ Ejercicios de Aplicación.

Duración: 30 horas.

IV. TECNOLOGÍAS DE INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA

Ponente: 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.

V. TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA

Ponente: 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

Ponente: 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

Ponente: 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 DE INGENIERÍA

Ponente: 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.