

## OBJETIVO

El participante ampliará y profundizará conocimientos en la selección y aplicación de metodologías y estrategias para gestionar de manera eficaz los procesos de manufactura e inventarios en una organización.

## DIRIGIDO A

Egresados y profesionales de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica Eléctrica e Ingeniería Eléctrica Electrónica y profesionales que en sus actividades se relacionan con la temática.

## FUNDAMENTACIÓN

Con el advenimiento de la globalización, las empresas manufactureras han exigido un nivel mayor de conocimiento y experiencia de los profesionales encargados de la Administración Industrial en las organizaciones, lo que trae consigo la necesidad de proporcionarles las herramientas que requieren para lograr su desempeño óptimo.

Derivado de lo anterior, los profesionales de las carreras de Ingeniería: Industrial, Mecánica Eléctrica, Eléctrica-electrónica, Mecánica, deben saber y conocer sobre la planeación y control de procesos de manufactura que involucran aspectos tales como demanda, planeación de requerimiento de materiales, planeación de requerimientos de distribución, planeación agregada, plan maestro de producción e inventarios; con los cuáles podrán dirigir el proceso productivo.

**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**

Ing. Noé Ávila Esquivel  
**Jefe de 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**  
Lic. Erika Minerva Mercado Valenzuela

**DURACIÓN**  
240 h

**HORARIO**  
Sábados de 8:00 a 14:00 h  
y sesiones a distancia

**SEDE**  
FES ARAGÓN

**MODALIDAD**  
Semipresencial



# DIPLOMADO

Con opción a titulación

## Planeación y Control de Manufactura e Inventarios

*“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](mailto:educacioncontinua@aragon.unam.mx)  
[www.aragon.unam.mx](http://www.aragon.unam.mx)

# ESTRUCTURA MODULAR

## I. PLANEACIÓN Y CONTROL DE MANUFACTURA E INVENTARIOS (PCMI) Y ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA (AD)

Experto Especialista: Mtro. Jesús Ángel Romero Andalón

- Contexto actual y desarrollo histórico de la PCMI.
- Actividades de un sistema PCMI.
- Evolución de la PCMI.
- Administración de la demanda.
- Administración de la demanda en ambientes de PCMI.
- Tipos y aplicaciones de pronósticos.
- Planeación de las operaciones y las ventas.
- Control del plan de operaciones.

Duración: 40 horas.

## II. PLANEACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA (PRE) Y ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Experto Especialista: Lic. Erika Minerva Mercado Valenzuela

- Importancia y significado de contar con un sistema de PRE.
- Métricas para evaluar la efectividad de un sistema PRE.
- Administración de inventarios.
- Costos relacionados con los inventarios.
- Modelo de Lote Económico.
- Punto de reorden.
- Modelos de descuento por cantidad.
- Casos de estudio.

Duración: 40 horas.

## III. PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN (PMP) Y PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES (PRM)

Experto Especialista: M. en I. Ulises Mercado Valenzuela

- Actividades principales de un sistema PMP.
- Explosión de materiales en ambientes PMP.
- Programación de ensamble final.
- Estabilidad del PMP.
- Administración del PMP.
- PRM en ambientes PMP.
- Terminología y construcción de un sistema PRM.
- Casos de estudio.

Duración: 40 horas.

## IV. PLANEACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN (PRD) Y JUSTO A TIEMPO (JAT)

Experto Especialista: Mtro. Francisco Quiroz Aguilar

- Planeación de los Requerimientos de Distribución (PRD) y Justo a Tiempo (JAT).
- PRD en la Cadena de Suministro.
- Técnicas de PRD.
- Administración de PRD.
- JAT en PCMI.
- El JAT en la Cadena de Suministro.
- Software JAT.
- Implicaciones gerenciales.
- Casos de estudio.

Duración: 40 horas.

## V. PLANEACIÓN DE LA CAPACIDAD Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

Experto Especialista: Mtro. Francisco Quiroz Aguilar

- El rol de la Planeación de la Capacidad en PCMI.
- Técnicas de Planeación y Control de la Capacidad.
- Programación de la capacidad y los materiales.
- Administración y planeación de la capacidad.
- Casos de estudio.
- Marco de referencia de la actividad de producción.
- Técnicas de Control de la Actividad de producción.

Duración: 40 horas.

## VI. CONCEPTOS AVANZADOS EN PLANEACIÓN DE OPERACIONES, PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES, JUSTO A TIEMPO Y PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

Experto Especialista: M. en I. Ulises Mercado Valenzuela

- Modelos de planeación agregada.
- Casos de estudio.
- Determinación de lotes económicos en ambiente de incertidumbre.
- Casos de estudio.
- Programación de múltiples productos en ambientes JAT.
- Condiciones de operación y desempeño del JAT.
- Tipos de programación de productos en líneas de producción.

Duración: 40 horas.