

## Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Octubre 19/11	Francisco López Monzalvo	Actualización del Programa Educativo de Ingeniería Industrial

## Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) a) Ingeniería de costos c) Localización y distribución de plantas	Asignatura(s) a) Sistemas de manufactura
Tema(s) a) Optimización de recursos materiales y técnicos b) Tiempo estándar de producción c) Localización de planta	Tema(s) a) Plantas industriales b) Planeación y programación de la capacidad de las operaciones c) Bodegas y estaciones de transferencia, diseño y operación

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Planeación y control de la producción	Ingeniería Industrial

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 3	II3425	6	Licenciatura Básica

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Materia	48	0	48	48

## Objetivo(s) general(es) de la asignatura

---

### Objetivo cognitivo

Describir de forma adecuada las herramientas básicas de la administración de la producción para la solución de problemas de ingeniería.

### Objetivo procedimental

Determinar acciones de mejora para el aumento de la productividad dentro de una organización.

### Objetivo actitudinal

Generar el espíritu emprendedor en la gestión de la producción para el aumento de la productividad dentro de una organización productora de bienes y/o servicios.

## Unidades y temas

---

### Unidad I. PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Describir los elementos y las necesidades que definen la administración de la producción para el entendimiento de la gestión de producción..

- 1) Bosquejo histórico de la planeación y control de la producción
- 2) Introducción a la administración de manufactura
- 3) Análisis de los requerimientos de la empresa productora de bienes y servicios

### Unidad II. ADMINISTRACIÓN DE CAPACIDAD

Diferenciar las diversas técnicas de ingeniería empleadas para la medición de la capacidad operacional.

- 1) Definición de capacidad
- 2) Clasificación de capacidad
- 3) Medición de la capacidad
- 4) Clasificación de empresas y determinación de capacidad de producción
- 5) Planeación y Control de la capacidad de producción

### Unidad III. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Aplicar eficientemente los algoritmos de administración de inventarios para la reducción de los costos derivados de su gestión.

- 1) Definición de inventario
- 2) Clasificación de inventarios
  - a) Demanda dependiente
  - b) Independiente
- 3) Sistemas de control de inventarios para demanda independiente
- 4) Sistemas de control de inventarios para demanda dependiente
- 5) Plan maestro de producción y planeación de requerimiento de materiales

### Unidad IV. SECUENCIACIÓN Y ASIGNACIÓN

Determinar las medidas de desarrollo que son importantes en la selección de la secuencia de trabajo para la optimización de recursos en problemas de ingeniería.

- 1) Secuenciación y asignación
- 2) Secuenciación de N trabajos en múltiples centros de trabajo
  - a) En serie
  - b) En paralelo
- 3) Reglas de despacho

## Docente

Solución de Ejercicios y Problemas  
Preguntas guía  
Corrillo

## Estudiante

Aprendizaje basado en problemas  
Desarrollo de proyecto  
Investigación documental

## Actividades de aprendizaje en Internet

<http://www.apics.org/Resources/OMNow.htm>

<http://www.poms.org/>

[http://atmae.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=31](http://atmae.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=31)

<http://www.stern.nyu.edu/om/software/lekin/index.htm>

## Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

### Criterios

### Porcentajes

Exámenes	20
Reporte de investigación	20
Trabajo final	20
Ejercicios	30
Presentación de exposición	10
Total	100

## Fuentes de referencia básica

### Bibliográficas

Bowers, C. Logistical Management. Edit. Mac Millan. ISBN 0023130903.

Donald W. Fogarty. (2006). Administración de la Producción e Inventarios (2a Ed.). Continental. México. ISBN 968-26-1224-1

Gaither, N. (2002). Administración de la Producción y operaciones. Thomson Edit.

Heskett, L., Schneider, M. Case Problems in Business. Logistics Edit. ISBN 0471065994.

James L. Riggs. (2004). Sistemas de Producción: planeación, análisis y control (3a Ed.). Limusa. México. ISBN 968-18-4878-0

KEITH LOCKYER. (1988). LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, SU ADMINISTRACIÓN. Alfaomega. Bogotá, Colombia. ISBN 970-15-0269-8.

Krajewski, L. (2008). Operations Management: Strategy & Analysis (6th. Ed.) Addison-Wesley

### **Web gráficas**

<http://www.apics.org/Resources/OMNow.htm>

<http://www.poms.org/>

[http://atmae.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=31](http://atmae.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=31)

<http://www.stern.nyu.edu/om/software/lekin/index.htm>

## **Fuentes de referencia complementaria**

---

### **Bibliográficas**

Everett, E. (1991). Administración de la producción y las operaciones (4a. Edición). Prentice Hall Hispanoamericana.

Eliyahu M. Goldratt. La Meta: Un proceso de mejora continua /; Traducción Gibler & Associate.

Pinedo Michael. (2001). Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems (2nd Edition). Prentice Hall. ISBN 978-0130281

### **Web gráficas**

No aplica

## **Perfil profesiográfico del docente**

---

### **Académicos**

Contar con licenciatura en ingeniería industrial o afines.  
Preferentemente nivel maestría en planeación de la producción.

### **Docentes**

Tener experiencia docente de tres años mínimos a nivel superior en asignaturas relacionadas.

### **Profesionales**

Tener experiencia en las áreas de producción, como encargado o supervisor.