



## A. IDENTIFICACIÓN

CARRERA:	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>
ASIGNATURA:	<b>PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN I</b>
SIGLA:	<b>SIS 3640</b>
DURACIÓN:	<b>Un semestre académico (20 semanas)</b>
HORAS SEMANALES:	<b>Teóricas: 4, Prácticas: 2, TOTAL: 6</b>
PLAN DE ESTUDIOS:	<b>2011</b>

## B. CONTRIBUCIÓN AL PERFIL

### Objetivos

En esta asignatura los estudiantes deben adquirir conocimientos teórico-prácticos sobre conceptos modernos de planificación de la producción y los diferentes sistemas de control. Adquirir conciencia de que sin planificación, control é integración inteligente de los sistemas productivos, ningún negocio será competitivo en el mercado global actual.

### Unidades de Competencia.

- Habilidad para analizar y diseñar procesos productivos y la información gerencial correspondiente.
- Calcular costos planificados, costos reales. Determinar desviaciones y medidas correctivas.
- Determinar la rentabilidad de los procesos productivos.
- Conocer las competencias sobre el nuevo mundo empresarial como un sistema abierto y globalizado.
- Ser capaces de analizar y describir la evolución de los diferentes sistemas de producción y los aspectos de la administración científica.
- Adquirir conocimientos y analizar los sistemas de producción controlados por el mercado.
- Conocer y aplicar los diferentes métodos de pronósticos.
- Adquirir conocimientos sobre programación lineal y planeación agregada.
- Conocer y aplicar los diferentes enfoques para la determinación de tiempos.
- Conocer las actividades necesarias para la planificación de materiales, recursos físicos, recursos humanos.

## C. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

### Contenido mínimo:

Paradigma de la producción.- Sistemas controlados por el mercado.- Pronósticos.- Planeación agregada.- Actividades parciales de la planificación.- Programación por camino crítico y otras técnicas.- Planificación de costos.- Cálculo de inversiones.



## **Contenido analítico:**

### **Tema 1: El paradigma de la producción**

- 1.1 Antecedentes.
- 1.2 Producción global.
- 1.3 Sistemas de producción.

### **Tema 2: Sistemas controlados por el mercado.**

- 2.1 Introducción.
- 2.2 La rueda de la competitividad.
- 2.3 El círculo de distribución: calidad, costo, tiempo.
- 2.4 El círculo del soporte: alcance, integración, flexibilidad, diseño, sencillez, variabilidad.
- 2.5 Desperdicio, mejora continua
- 2.6 El círculo del impacto: Sistemas de producción integrados, administración de la calidad total.
- 2.7 Manufactura de clase mundial.

### **Tema 3: Pronósticos.**

- 3.1 Introducción.
- 3.2 El sistema de pronósticos.
- 3.3 Pronósticos cualitativos.
- 3.4 Pronósticos causales con regresión.
- 3.5 Otros métodos de pronósticos.

### **Tema 4: Planeación agregada.**

- 4.1 Introducción.
- 4.2 Influencia en la demanda.
- 4.3 Planeación de la demanda.
- 4.4 Aspectos de la planeación agregada.
- 4.5 Métodos con Hoja de cálculo.
- 4.6 Enfoques de programación lineal para la planeación agregada.

### **Tema 5: Actividades parciales de la planificación.**

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Alcance del estudio.
- 5.3 Planificación del material.
- 5.4 Economía de materiales.
- 5.5 Control de stocks.
- 5.6 Cálculo de necesidades.
- 5.7 Pronóstico de necesidades.
- 5.8 Estrategias de control de inventarios.
- 5.9 Planificación de los procesos.
- 5.10 Planificación de los recursos.



## **Tema 6: Programación por camino crítico y otras técnicas.**

- 6.1 Planeación por redes
- 6.2 Fundamentos del C.P.M.
- 6.3 Fundamentos del P.E.R.T.
- 6.4 Empleo de técnicas de Investigación Operativa.

## **Tema 7: Planificación de costos.**

- 7.1 Fundamentos y conceptos básicos del cálculo de costos.
- 7.2 Cálculo Integral de costos.
- 7.3 Cálculo parcial de costos - Margen de contribución ó Importe de cobertura.
- 7.4 Planificación y Control de costos.
- 7.5 Aplicaciones de los resultados del cálculo de costos.

## **Tema 8: Cálculo de inversiones.**

- 8.1 Fundamentos y Funciones del cálculo de inversiones.
- 8.2 Cálculo estático de inversiones.
- 8.3 Métodos dinámicos del cálculo de inversiones

## **D. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] **Sistemas de producción e inventario planeación y Sistemas de información** (1ra. Edición). México: Limusa (1987).
- [2] **Dirección de producción decisiones tácticas economía aplicada** (1ra. Edición). España: Prentice-Hall, (1997).
- [3] **Administración de la producción Economía Aplicada** (1ra. Edición). México: McGraw-Hill (1998).
- [4] Duisberg Gesellschaft, C. e. V. Koll, **Planificación de la producción, Compendio de planificación.**
- [5] Companys Pascual, R.; Corominas Subias, A. (1995). **Organización de la Producción.** Edición UPC.
- [6] Dominick Salvatore, **Organización y Administración de la Producción** (Tercera Edición).
- [7] Hammer, M.; Champy, J. **Administración de la Producción** (Quinta Edición).