



**IN47A GESTIÓN DE OPERACIONES**

10 U.D.

U D: (3.0-1.5-5.5)

REQUISITOS	:	IN42AS, (IN44AS/ME53A/IQ36A), (MA340/ MA34B), (IN34A/MA37A)
CARÁCTER	:	Obligatorio para las carreras de Ingeniería Civil Industrial, Civil Mecánica, Civil Química y Civil en Materiales.
PROFESOR	:	ANDRÉS WEINTRAUB P.
SEMESTRE	:	PRIMAVERA 2006

**OBJETIVOS:**

**Generales:**

- Analizar problemas de Gestión de Operaciones de empresas productivas.
- Estudiar métodos para mejorar la productividad en las empresas.

**Específicos:**

- Entender los objetivos de la función de operaciones y su relación con los de la empresa.
- Estudiar las decisiones de largo, mediano y corto plazo que deben ser tomadas en la administración de la producción.
- Identificar y analizar las áreas problema en producción.
- Capacitar en la administración y operación de sistemas productivos.

## **ACTIVIDADES:**

- Clases de Cátedra.
- Clases Auxiliares.
- Trabajo Grupal en Empresa.
- Controles de Trabajo Personal.
- Estudio de Casos.

## **CONTENIDOS:**

### **Capítulo 1: La Función de Operaciones (0.5 semanas).**

- Objetivos.
- Decisiones.
- Relación de operaciones con otras funciones de la empresa.
- Competencia a través de producción.
- Enfoques jerárquicos.

### **Capítulo 2: Pronósticos de Demanda (1.0 semanas).**

- Necesidad de proyectar la demanda.
- Tipos de métodos.
- Selección de métodos.

### **Capítulo 3: Diseño de Productos (0.5 semanas).**

- Criterios en el diseño de un producto.
- Etapas en el Diseño.

### **Capítulo 4: Selección de Procesos (0.5 semanas).**

- Clasificación de los procesos.
- Decisiones de Selección de Procesos.
- Integración Vertical.

### **Capítulo 5: Diseño de Operaciones de Servicio (0.5 semanas).**

- Definición de un Servicio.
- Marco conceptual.
- Análisis del flujo del proceso.

**Capítulo 6: Decisiones sobre Instalaciones (1.0 semanas).**

- Problemas de macro y microlocalización.
- Costos asociados.
- Métodos de apoyo a decisiones de localización.
- Capacidad de planta y su relación con la localización.

**Capítulo 7: Logística de Transporte (0.5 semanas).**

- Características generales.
- El problema del despacho de vehículos.

**Capítulo 8: Distribución de Instalaciones (0.5 semanas).**

- Tipos de distribución.
- Costos asociados.
- Métodos cualitativos y cuantitativos.

**Capítulo 9: Administración de Inventarios (1.0 semanas).**

- Costos asociados.
- Demanda independiente versus demanda dependiente.
- Lote económico de pedido.
- Uso de Sistemas P y Q.

**Capítulo 10: Planeación Agregada (1.0 semanas).**

- Manejo de la oferta y la demanda.
- Estrategias básicas.
- Costos asociados.
- Esquemas de solución.

**Capítulo 11: Programación de Operaciones (1.0 semanas).**

- Características generales.
- Carga de máquinas.
- Secuenciamiento.
- Simulación.

**Capítulo 12: Planeación de Requerimientos de Materiales (0.5 semanas).**

- Clasificación de los Sistemas MRP.
- Componentes.
- Elementos de éxito.
- Beneficios.

**Capítulo 13: Manufactura Justo a Tiempo (0.5 semanas).**

- Filosofía y funcionamiento.
- Requerimientos.
- Comparación con los Sistemas MRP.

**Capítulo 14: Administración y Control de la Calidad (1.0 semanas).**

- Concepto de Calidad.
- Costos de la Calidad.
- Calidad Total.
- Control de estadístico de la Calidad.

**Capítulo 15: Selección de Tecnología (0.25 semanas).**

- Diseño asistido por computadora.
- Manufactura asistida por computadora.
- Robótica.
- Criterios de selección.

**Capítulo 16: Productividad (0.25 semanas).**

- Factores externos e internos que la afectan.

**Capítulo 17: La Cadena de Suministro (0.5 semanas).**

- Los Participantes en la Cadena de Suministro.
- Factores que mejoran su eficiencia.
- Impacto de la tecnología.

**Capítulo 18: Programación de Proyectos (1.0 semanas).**

- Planificación de proyectos.
- Métodos de programación.
- Técnicas PERT y CPM.

## **EVALUACIONES:**

- 3 Controles.
- 1 Examen.
- 3 Controles de Trabajo Personal.
- 2 Estudios de Casos.
- 3 Informes (Trabajo Grupal en Empresa).
- 1 Exposición (Trabajo Grupal en Empresa).

## **REGLAS DEL JUEGO:**

- Para aprobar el curso se debe obtener un promedio mayor o igual a 4.0 en cada uno de los tipos de evaluaciones mencionados anteriormente<sup>1</sup>.
- La Nota Final del curso se estructura de la siguiente manera:
  - o Nota de Controles 60%
  - o Nota de Controles de Trabajo Personal 10%
  - o Nota de Estudios de Casos 10%
  - o Nota de Trabajo en Empresa 20%
- La Nota del Trabajo en una Empresa se estructura como sigue:
  - o Nota Informe 1 15%
  - o Nota Informe 2 15%
  - o Nota Informe 3 40%
  - o Nota de Exposición 30%
- La nota del Trabajo en Empresa para alumnos repitentes será convalidada sólo en caso de que esta evaluación haya sido aprobada el semestre inmediatamente anterior y con nota mayor o igual a 5.5.

---

<sup>1</sup> No se realizarán evaluaciones recuperativas.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

### **Obligatoria:**

- SCHROEDER, ROGER. Administración de Operaciones. McGraw-Hill. 3º Ed., 1992.

### **Complementaria:**

- NAHMIA, STEVEN. Production and Operations Analysis. Irwin. 3º Ed, 1997.
- R.B. CHASE y N.J. AQUILANO. Dirección de Administración de la Producción y las Operaciones. Irwin 1995.
- S.A. MELNIK y D.R. DENZLER. Operations Management, A Value Driven Approach. Irwin 1996.