

IN47A GESTIÓN DE OPERACIONES

10 U.D.

D.H. (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.

PROFESORES : RICARDO SAN MARTIN Z. - PROFESOR 2

SEMESTRE : OTOÑO 2009

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.

SESIONES DE CLASE DE CÁTEDRA, CASOS Y EXPOSICIONES

Sesión 1 (Marzo 12): *La Función de Operaciones*

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

Lecturas: Capítulo 1 del SCHROEDER.

Sesión 2 (Marzo 17): *Pronósticos de Demanda*

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

Lecturas: Capítulo 2 del SCHROEDER.

Sesión 3 (Marzo 19): *Diseño de Productos*

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

Lecturas: Capítulo 3 del SCHROEDER.

Sesión 4 (Marzo 24): *Diseño de Operaciones de Servicio*

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

Lecturas: Capítulo 5 del SCHROEDER

Sesión 5 (Marzo 26): *Selección de Procesos Productivos*

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

Lecturas: Capítulo 4 del SCHROEDER.

Sesiones 6 (Marzo 31): *Selección de Tecnologías*

- Diseño asistido por computadora.
- Manufactura asistida por computadora.
- Robótica.
- Criterios de selección.
- Factores externos e internos que la productividad.

Lecturas: Capítulos 15 y 16 del SCHROEDER.

Sesión 7 (Abril 2): *Decisiones sobre Instalaciones*

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

Lecturas: Capítulo 6 del SCHROEDER

Sesión 8 (Abril 7): *Distribución de Instalaciones*

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

Lecturas: Capítulo 8 del SCHROEDER

Sesiones 9 y 10 (Abril 9 y 14): *Planeación Agregada*

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

Lecturas: Capítulo 10 del SCHROEDER

Sesiones 11 y 12 (Abril 16 y 21): *Programación de Operaciones*

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

Lecturas: Capítulo 11 del SCHROEDER

Sesión 13 (Abril 23): *Planeación de Requerimientos de Materiales*

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

Lecturas: Capítulo 12 del SCHROEDER

Sesión 14 (Abril 28): *Logística de Transporte*

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

Lecturas: Capítulo 7 del SCHROEDER

Sesión 15 (Mayo 5): *Justo a Tiempo*

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

Lecturas: Capítulo 13 del SCHROEDER

Sesión 16 (Mayo 7): CASO 1

Sesión 17 18 y 19 (Mayo 12, 13 y 14): EXPOSICIONES TRABAJO DE GRUPO

Sesiones 20 y 21 (Mayo 26 Y 28): Programación de Proyectos

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

Lecturas: Capítulo 18 del SCHROEDER

Sesiones 22 y 23 (Junio 2 y 4): Administración de Inventarios

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

Lecturas: Capítulo 9 del SCHROEDER

Sesiones 24 Y 26 (Junio 9 y 16): Administración y Control de la Calidad

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

Lecturas: Capítulo 14 del SCHROEDER

Sesión 25 (Junio 11): CASO 2

Sesiones 27 y 28 (Junio 18 y 23): La Cadena de Suministro

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

Lecturas: Capítulo 17 del SCHROEDER

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 anteriormente¹.
- 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.

¹ No se realizarán evaluaciones recuperativas.

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria:

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

Complementaria:

- NAHMIAS, STEVEN. Production and Operations Analysis. Irwin. 3° 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.