



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	:	RENÉ CALDENTEY M. - ANDRÉS WEINTRAUB P.
SEMESTRE	:	Primavera 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.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	27-Jul	28-Jul	29-Jul	30-Jul	31-Jul
1		La Función de Operaciones		Análisis de Procesos	
	3-Aug	4-Aug	5-Aug	6-Aug	7-Aug
2		Análisis de Procesos	Clase Auxiliar #1	Diseño de Operaciones de Servicios	
	10-Aug	11-Aug	12-Aug	13-Aug	14-Aug
3		Pronósticos de Demanda	CTP#1	Diseño de Productos	
	17-Aug	18-Aug	19-Aug	20-Aug	21-Aug
4	Publicacion Feedback Preinformes	Selección de Procesos	Clase Auxiliar #2	Decisiones sobre Instalaciones	
	24-Aug	25-Aug	26-Aug	27-Aug	28-Aug
5		Distribución de Instalaciones	Control#1	Planeación Agregada	
	31-Aug	1-Sep	2-Sep	3-Sep	4-Sep
6	Entrega Informe #1	Planeación Agregada	Exposiciones	Programación de Operaciones	
	7-Sep	8-Sep	9-Sep	10-Sep	11-Sep
7		Programación de Operaciones	CTP#2	Planeación de Requerimientos de Materiales	Informe #1 Disponible en Secretaría
	14-Sep	15-Sep	16-Sep	17-Sep	18-Sep
	Vacaciones de Mitad de Semestre				
	21-Sep	22-Sep	23-Sep	24-Sep	25-Sep
8		Selección de Tecnología y Productividad	Clase Auxiliar #3	Exposiciones	
	28-Sep	29-Sep	30-Sep	1-Oct	2-Oct
	Semana Olímpica - Clases Suspensas				
	5-Oct	6-Oct	7-Oct	8-Oct	9-Oct
9		Logística de Transporte	Control#2	Caso #1	
	12-Oct	13-Oct	14-Oct	15-Oct	16-Oct
10	Entrega Informe #2	Exposiciones	Exposiciones	Exposiciones	
	19-Oct	20-Oct	21-Oct	22-Oct	23-Oct
11		Programación de Proyectos	Clase Auxiliar #4	Programación de Proyectos	Informe #2 Disponible en Secretaría
	26-Oct	27-Oct	28-Oct	29-Oct	30-Oct
12		Manufactura Justo a Tiempo	CTP#3	Administración y Control de la Calidad	
	2-Nov	3-Nov	4-Nov	5-Nov	6-Nov
13		Administración y Control de la Calidad	Clase Auxiliar #5	Caso #2	
	9-Nov	10-Nov	11-Nov	12-Nov	13-Nov
14		Administración de Inventarios	Control#3	Administración de Inventarios	
	16-Nov	17-Nov	18-Nov	19-Nov	20-Nov
15	Entrega Informe #3	Cadena de Suministro (Beer Game)	Clase Auxiliar #6	Cadena de Suministro	

Los Informes deben ser entregados hasta las 16:00 en secretaria docente y en U-cursos.

Los Informes están disponibles para ser retirados a partir de las 14:00 en secretaria

CONTENIDOS:

Sesión 1 (Julio 28): *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.

Sesiones 2 y 3 (Julio 30 y Agosto 04): *Análisis de Procesos*

- Diagrama de Flujos.
- Capacidad, tiempos de ciclo y de seteo, cuellos de botella.
- Factores que afectan el rendimiento
- Análisis de múltiples producto.
-

Sesión 4 (Agosto 6): *Gestión de Operaciones en Servicios*

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

Lecturas: Capítulo 5 del SCHROEDER

Sesión 5 (Agosto 11): *Pronósticos de Demanda*

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

Lecturas: Capítulo 2 del SCHROEDER.

Sesión 6 (Agosto 13): *Diseño de Productos*

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

Lecturas: Capítulo 3 del SCHROEDER.

Sesión 7 (Agosto 18): *Selección de Procesos*

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

Lecturas: Capítulo 4 del SCHROEDER.

Sesión 8 (Agosto 20): *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 9 (Agosto 25): Distribución de Instalaciones

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

Lecturas: Capítulo 8 del SCHROEDER

Sesiones 10 y 11 (Agosto 27 y Septiembre 1): Planeación Agregada

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

Lecturas: Capítulo 10 del SCHROEDER

Sesiones 12 y 13 (Septiembre 3 y 8): Programación de Operaciones

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

Lecturas: Capítulo 11 del SCHROEDER

Sesión 14 (Septiembre 10): Planeación de Requerimientos de Materiales

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

Lecturas: Capítulo 12 del SCHROEDER

VACACIONES DE MITAD DE SEMESTRE – SEPTIEMBRE 14 AL 18

Sesión 15 (Septiembre 22): Selección de Tecnología y Productividad

- 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 16 (Septiembre 24): Exposiciones

SEMANA OLIMPICA – SEPTIEMBRE 28 A OCTUBRE 2

Sesión 17 (Octubre 6): Logística de Transporte

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

Lecturas: Capítulo 7 del SCHROEDER

Sesión 18 (Octubre 8): *Caso #1*

Sesiones 19 y 20 (Octubre 13 y 15): *Exposiciones*

Sesiones 21 y 22 (Octubre 20 y 22): *Programación de Proyectos*

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

Lecturas: Capítulo 18 del SCHROEDER

GESTIÓN DE SERVICIOS Y CONTROL DE LA CALIDAD

Sesión 23 (Octubre 27): *Manufactura Justo a Tiempo*

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

Lecturas: Capítulo 13 del SCHROEDER

Sesiones 24 y 25 (Oct 29 y Nov 3): *Administración y Control de la Calidad*

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

Lecturas: Capítulo 14 del SCHROEDER

Sesión 26 (Noviembre 5): *Caso #2*

GESTIÓN DE INVENTARIOS Y DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Sesiones 27 y 28 (Noviembre 10 y 12): *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 29 y 30 (Noviembre 17 y 19): *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.

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria:

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

Complementaria:

- NAHMIAS, 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.

¹ No se realizarán evaluaciones recuperativas.