



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

IN47A GESTIÓN DE OPERACIONES
10 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.

PROFESORE: ANDRÉS WEINTRAUB P.

SEMESTRE: OTOÑO 2005

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.
- Trabajos Grupales en Empresas.
- Lecturas.
- 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: Diseño de Productos (0.5 semanas).

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

Capítulo 3: Selección de Procesos (0.5 semanas).

- Clasificación de los procesos.
- Decisiones de selección de procesos.
- Integración Vertical.

Capítulo 4: Diseño de Operaciones de Servicio (0.5 semanas).

- Definición de servicio.
- Marco conceptual.
- Análisis del flujo del proceso.

Capítulo 5: Pronósticos de Demanda (1.0 semanas).

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

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 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 (1.0 semanas).

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

Capítulo 18: Programación de Proyectos (0.5 semanas).

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

EVALUACIONES:

- 3 Controles.
- 1 Examen.
- 3 Controles de Lectura.
- 2 Estudios de Casos.
- 3 Informes (Trabajo Grupal en una Empresa).
- 1 Exposición (Trabajo Grupal en una 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.
- La Nota Final del curso se estructura de la siguiente manera:
 - o Nota de Controles 60%
 - o Nota de Controles de Lectura 10%
 - o Nota de Estudios de Casos 10%
 - o Nota de Trabajo en Empresa 20%
- **No se realizarán evaluaciones recuperativas.**
- La de Nota de Trabajo en una Empresa se estructura como sigue:
 - o Nota de Exposición 30%
 - o Nota de Informes 70%
- Las notas de Trabajo para alumnos repitentes serán convalidadas sólo en caso de que el trabajo haya sido realizado durante el semestre anterior y la nota de éste sea mayor o igual a 5.5.

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria:

- NAHMIAS, STEVEN. Production and Operations Analysis. Irwin. 3º Ed, 1997.

Complementaria:

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