



IN47B/IN4704 GESTIÓN DE OPERACIONES II

10 U.D.

D H: (2.2-4.2-3.4)

REQUISITOS	:	IN47A, (IN540/IN618/709)
CARÁCTER	:	Obligatorio para la SCT en Ingeniería de Gestión Electivo Ingeniería Civil Industrial
PROFESOR	:	HECTOR ALVAREZ G. Y FERNANDO ORDÓÑEZ P.
CONTROLES	:	Semanas 6 ^a y 11 ^a
SEMESTRE	:	PRIMAVERA 2010

OBJETIVOS:

General:

Analizar problemas reales que enfrentan las empresas manufactureras y de servicio en el área de operaciones, y las herramientas que permiten enfrentarlos.

Específicos:

- Estudiar métodos para mejorar el funcionamiento de las empresas.
- Interactuar con herramientas computacionales que permiten resolver problemas reales enfrentados por las organizaciones.
- Conocer aplicaciones de estos métodos en empresas nacionales.

ACTIVIDADES:

- Clases de Cátedra.
- Clases Auxiliares.
- Clases de Software.
- Tareas Computacionales
- Lecturas.
- Charlas.

CONTENIDOS:

1. Introducción

- Introducción a la Ingeniería de Operaciones.
- Revisión de contenidos.
- Reglas y actividades del curso.

2. Simulación (3,0 semanas)

- Problemas de Inventario, teoría de colas, portafolio
- Modelamiento.
- Medición de datos.
- Calibración de parámetros.
- Técnicas de reducción de varianza.
- Análisis de resultados.

3. Revenue Management e Incertidumbre (1,0 semanas).

- Yield Management.
- Incorporando incertidumbre

4. Complejidad y Optimización (4,0 semanas)

- Complejidad de Algoritmos
- Notación de complejidad asintótica
- Programación lineal:
 - Metodología.
 - Técnicas de solución.
- Problemas de Gran Tamaño – Métodos Exactos
 - Métodos de Descomposición
 - Programación Estocástica

5. Logística y Producción (4,0 semanas)

- Administración de inventarios.
- Logística de transporte.
- Configuración de redes logísticas.
- Estrategias de distribución.
- Programación de Operaciones.
- Ruteo de Vehículos.

6. Secuenciamiento de tareas (2,0 semanas)

- Heurísticas:
 - Construcción de algoritmos.
 - Conceptos básicos.
 - Carga de centros de trabajo.
 - Reglas de despacho.

EVALUACIONES:

- 2 Controles, en horario de Clase Auxiliar en Semanas 6 y 11.
(C1 22 Septiembre y C2 27 Octubre)

- 3 Tareas Computacionales a entregar en
 - Tarea 1 3 Septiembre
 - Tarea 2 15 Octubre
 - Tarea 3 19 Noviembre

- 7 Controles de Lectura en las siguientes fechas
 - CdL 1 19 Agosto
 - CdL 2 2 Septiembre
 - CdL 3 23 Septiembre
 - CdL 4 7 Octubre
 - CdL 5 21 Octubre
 - CdL 6 4 Noviembre
 - CdL 7 18 Noviembre

- Examen.

REGLAS DEL JUEGO:

- Para aprobar el curso se debe obtener un promedio igual o superior a 4.0 en Controles, Aprobar al menos 5 Controles de Lectura y promedio igual o superior a 4.0 en Tareas Computacionales con a lo más 1 tarea roja.
- Los Controles de Lectura que contempla el curso serán evaluados con A (aprobado) o R (reprobado).
- Las Tareas Computacionales deberán ser desarrolladas en grupos de a lo mas 3 personas, sin que sea necesario mantener los mismos grupos durante el semestre. No habrán extensiones a los plazos de entrega publicados en el Calendario de Actividades y la política de descuentos será de 1.0 puntos por día de atraso. En general, la nota de cada tarea se computará: Informe 40%, Programa 60%. La nota del programa considerará: que ejecute correctamente, la calidad y cantidad de la solución encontrada, y el tiempo de ejecución del mismo.
- La nota del examen reemplazará la peor nota de controles si ésta es mejor que la peor nota de controles, la nota de controles se calculará como el promedio de los controles y el examen.
- La Nota Final del curso se estructura de la siguiente manera:
 - o Nota de Controles 50%
 - o Nota de Tareas Computacionales 50%
- Copia será castigada con un 1.0 en la evaluación correspondiente.
- Para acceder a un recuperativo, se debe tener aprobados 2 los 3 criterios de aprobación (tareas, controles, controles de lectura). Además si el recuperativo es por tareas o controles solo se accede a él si el promedio está entre 3.7 y 3.9.