

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IN4704	GESTIÓN DE OPERACIONES II			
Nombre en Inglés				
OPERATIONS MANAGEMENT II				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3	1,5	5,5
Requisitos			Carácter del Curso	
IN4703 Gestión de Operaciones I			Obligatorio de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial	
Resultados de Aprendizaje				
<p>El alumno demuestra al término del curso que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza problemas reales que enfrentan las empresas manufactureras y de servicio en el área de operaciones, 2. Emplea herramientas de gestión de operaciones para enfrentar estos problemas que enfrentan empresas. 				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas. • Clases auxiliares. • Clases de Software. • Trabajo en equipo para resolver las tareas. 	<p>La evaluación permitirá que los estudiantes demuestren los resultados de aprendizaje alcanzadas en los distintos momentos del proceso de enseñanza, siendo éstos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles (2). • Controles de Lectura. • Tareas. • Examen.

UNIDADES TEMÁTICAS

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	SIMULACIÓN	3.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Problemas de Inventario, teoría de colas, portafolio. 2. Modelos de simulación. 3. Medición de datos. 4. Calibración de parámetros. 5. Técnicas de reducción de varianza 6. Análisis de resultados.	El estudiante: 1. Utiliza modelos dinámicos de simulación para problemas de gestión de la empresa. 2. Identifica cuando modelos de simulación son preferidos	(1) Capítulos: 1 – 8.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	REVENUE MANAGEMENT E INCERTIDUMBRE	1.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Yield Management. 2. Incorporando incertidumbre.	El estudiante: 1. Reconoce problemática de RM en empresas 2. Contrasta distintos modelos para incluir incertidumbre en RM y otros problemas	Considerar la referencia

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	COMPLEJIDAD Y OPTIMIZACIÓN	4.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Complejidad de Algoritmos y notación. 2. Programación lineal. 2.1. Metodología. 2.2. Técnicas de solución. 3. Problemas de Gran Tamaño- Métodos Exactos. 3.1. Método Descomposición. 3.2. Programación estocástica.	El alumno/a 1. Ordena problemas de acuerdo a su complejidad de peor caso 2. Utiliza métodos de descomposición para resolver problemas con muchas variables o restricciones	(2) Capítulos: 3, 5, y 6

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	LOGÍSTICA Y PRODUCCIÓN	4.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Logística de transporte. 2. Programación de operaciones. 3. Ruteo de vehículos.	El alumno/a 1. Enumera distintos problemas operacionales en logística y producción 2. Conoce métodos exactos de solución para ruteo de vehículos.	Considerar la referencia sugerida

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	HEURÍSTICAS	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Construcción de algoritmos. 2. Cotas 3. Secuenciamiento de tareas 3.1. Conceptos básicos. 3.2. Reglas de despacho.	El alumno/a 1. Construye soluciones heurísticas para problemas operacionales 2. Investiga la calidad de soluciones heurísticas mediante el uso de cotas a la solución óptima.	Considerar la referencia

Bibliografía General

- (1) Sheldon M. Ross, 2006, Simulation, Elsevier, 4th ed., San Diego, USA
- (2) Dimitris Bertsimas and John Tsitsiklis, 1997, Introduction to Linear Optimization, Athena Scientific, Belmont, USA

Vigencia desde:	Primavera 2010
Elaborado por:	Fernando Ordoñez
Revisado por:	Dirección de Docencia DII Área de Desarrollo Docente (ADD).