

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	:	<b>INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES</b>
Clave	:	ICC 457
Crédito	:	3
Pre- Requisito	:	110 Créditos Obligatorios
Semestre	:	Cuarto año, 2º semestre
Horas Semanales	:	4 hrs. pedagógicas
Tipo Asignatura	:	Obligatoria de la carrera

### 2. DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

La asignatura pretende introducir al alumno en el área de la investigación de operaciones y la modelación matemática utilizando para esto las tecnologías informáticas disponibles.

### 3. CONTENIDOS

Señalar unidad temática y sus contenidos. Se incluye ejemplo:

1. Programación lineal
  - 1.1 Introducción a la programación lineal
  - 1.2 Análisis Gráficos de modelos de P.L.
  - 1.3 Modelos de programación lineal.
  - 1.4 Teoría del Método Simplex, (Uso de SOLVER, EXEL)
2. Programación Entera
  - 2.1 Modelos de programación lineal entera.
  - 2.2 Análisis por el método de ramificación y acotamiento de P.L.E
  - 2.3 Modelos de programación lineal mixta entera
  - 2.4 Modelos Avanzados de IO. ( Uso de WINQSB)
3. Teoría de Colas e Inventarios
  - 3.1 Modelos de colas.
  - 3.2 Aplicación de los modelos de colas. (Uso de SOLVER, EXEL)
  - 3.3 Modelos de inventarios.
  - 3.4 Aplicaciones de los modelos de inventarios (Uso de WINQSB)

### 4. METODOLOGÍA

Señalar metodologías de enseñanza que se utilizarán y describir recursos o material didáctico. Se incluyen ejemplo:

- Clases expositivas de contenidos relevantes.



- Lectura de casos o artículos relevantes.
- Discusión de casos o artículos relevantes.
- Resolución de casos en equipos de trabajo.
- Tareas individuales.
- Aplicación de software
- Uso de las tecnologías de la información.

## 5. EVALUACIÓN

1. La asignatura será evaluada con 5 notas según se indica:

Notas	Nota Presentación a Examen	Nota Final
Prueba 1	30%	70%
Prueba 2	30%	
Prueba 3	30%	
Tareas	10%	
Examen	----	30%

2. La Nota de Presentación a Examen, se calcula según los porcentajes de la tabla.
3. Tienen derecho a rendir examen aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:
  - a. Nota de presentación entre 3,45 y 4,44 (ambas incluidas).
  - b. Porcentaje de asistencia igual o superior a 59,5%.
4. La Nota Final de la asignatura, se determina según se indica en tabla.

### ASISTENCIA

Se considera un 60% de asistencia obligatoria. El no cumplir con este requisito implica reprobación inmediata del ramo.

Para efectos del cálculo del promedio final, en caso de reprobación por asistencia, se asignará nota 1,0 la que se promedia con nota de presentación, en porcentaje 70% (nota asistencia) y 30% (nota presentación a examen).

## 6. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA

### OBLIGATORIA:

- Frederick S. Hillier; Gerald J. Lieberman; "INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES". McGraw Hill, NOVENA EDICION, (2010).

### COMPLEMENTARIA:

- Hamdy A. Taha; "INVESTIGACION DE OPERACIONES", PEARSON, NOVENA EDICION, (2012).