PRÁCTICA DEL CURSO: INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 1

CÓDIGO:	601	**CRÉDITOS:**	5
ESCUELA:	Mecánica Industrial	**ÁREA A LA QUE PERTENECE:**	Métodos Cuantitativos
CÓDIGO PRE REQUISITO:	090	**CÓDIGO POST REQUISITO:**	602
CATEGORÍA:	Obligatorio		
CATEDRÁTICO:		**AUXILIAR:**	
REGISTRO DE PERSONAL:		**REGISTRO DE PERSONAL.**	
EDIFICIO:		**SECCIÓN:**	
SALÓN DEL CURSO:		**SALÓN DE LA PRÁCTICA:**	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	3	**HORAS POR SEMANA DE LA PRÁCTICA:**	2
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Lunes, miércoles y viernes	**DÍAS QUE SE IMPARTE LA PRÁCTICA:**	Martes y Jueves
HORARIO DEL CURSO:		**HORARIO DE LA PRÁCTICA:**	

INTRODUCCIÓN

La investigación operacional consiste en la aplicación del método científico, a problemas de control de sistemas organizativos con la finalidad de encontrar soluciones que atiendan de la mejor manera posible a los objetivos de la organización en su conjunto. No se sustituye a los responsables de la toma de decisiones, pero dándoles soluciones al problema obtenidas con métodos científicos, les permite tomar decisiones racionales. Puede ser utilizada en la programación lineal (planificación del problema); en la programación dinámica (planificación de las ventas); en la teoría de juegos (para relacionar problemas de programación lineal y criterios de aplicaciones matriciales).

OBJETIVO

El objetivo y finalidad de la practica es la de encontrar la solución óptima para un determinado problema (industria, oficina, civiles, militares, gubernamentales, ONG's, casa, etc.). Esta constituida por un acercamiento científico a la solución de problemas complejos, tiene características específicamente multidisciplinares utilizando un conjunto de herramientas, en su mayoría matemáticos, para la modelización, la optimización y el control de sistemas.

DESARROLLO

- Se realizaran prácticas en las cuales se resolverán problemas para cada uno de los temas del curso. Las prácticas se realizan los días martes y jueves en el horario determinado por la escuela.
- Se llevaran a cabo 6 hojas de trabajo según calendarización inicial.
- Se llevaran a cabo 6 cortos en las fechas según calendarización inicial.
- Se realizan tareas basadas en un documento que será encontrado en la fotocopiadora del T3. Estas tareas tiene fecha de entrega. (NO SE RECIBEN TAREAS FUERA DE LA FECHA PROGRAMADA).

REGLAS DE LA PRÁCTICA

- Los Cortos no se pueden reponer y serán realizados en la fecha programada.
- Puede reponer una hoja de trabajo.
- Cualquier duda para la revisión de notas será realizada al final del semestre contra tarea presentada con nota de calificación asignada en la misma.
- Para la aprobación de la práctica se requiere cumplir con un 70% de asistencia, que corresponde a 18 prácticas.
- La nota de promoción de la practica es de 61% sobre los 15 puntos de valor de la misma (9.15 puntos)

CALENDARIZACIÓN

Práctica	Actividad	FECHA
1	Inicio de labores y entrega de programas	
2	Definiciones	
	Modelos de Programación Lineal	
	Forma Canónica y Forma Estándar de la PL	
3	**Hoja de Trabajo 1**	
4	Formulación o Planteo de Modelos de PL	
5	Solución Grafica para modelos de PL	
6	**Corto 1**	
7	El método simplex	
8	Técnica M	
9	Método de Dos Fases	
10	**Corto 2**	
11	Definición de Dualidad	
	Relación del Primal con el Dual	
12	**Hoja de Trabajo 2**	
13	Método de la Esquina Noroeste	
	Método de Costo mínimo o Menor	
	Método de Aproximación de Vogel	
14	**Corto 3**	
15	Método del Banquillo	
16	Método de Multiplicadores	
17	**Corto 4**	
18	Modelos de Asignación	
19	**Hoja de Trabajo 3**	

Práctica	Actividad	FECHA
20	Definición de Proyectos Prob. y Determi.	
	Diagrama de Flechas (red) CPM y PERT	
	Hoja de Trabajo 4	
21	Calculo de la Ruta Critica	
	Corto 5	
22	CPM aceleración y compresión	
23	CPM-costos	
24	**Corto 6**	
25	Criterio de Laplace	
	Criterio Minimax	
	Criterio de Savage	
26	Criterio de Hurwicz	
	Juego de dos personas y suma cero	
	Estrategias Mixtas	
	Solución Grafica de Juegos	
27	Entrega de Notas	

EVALUACIÓN

FECHA	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Primer Parcial	
	Segundo Parcial	
	Tercer Parcial	
	Tareas, hojas de trabajos, cortos, etc.	
	Práctica	
	Total de la Zona	**75 puntos**
	Examen Final	25 puntos
	Nota de Promoción	**100 puntos**

La práctica es de carácter obligatorio y se aprueba con 61% de la nota asignada.