



Investigación Operativa

Profesor/a Ing. Romina Miccige

romina_miccige@hotmail.com

Ayudante/a Ing. Pablo De Giorgi

pablodg96@hotmail.com

LUNES 18.30 UTN / Teams 18.30 hs

Pautas:

Campus

Teams

Whatsapp

https://chat.whatsapp.com/lqumKx2lOHvGdGPlpiriFW?mode=gi_t

Pautas:

- T.P. Caso real
- T.P. De la clase anterior
- Guia de Ejercicios

MÁXIMO 5 ALUMNOS POR GRUPO

•CONDICIÓN PARA PROMOCIÓN: **2 PARCIALES APROBADOS CON 6 + 1 SOLO RECUPERATORIO + T.P. APROBADOS EN TIEMPO Y FORMA + EVALUACIÓN PERMANENTE DE PARTICIPACIÓN EN CLASE.**

3 NOTAS

•RECUPERATORIOS: **2 POR PARCIAL, EN FEBRERO SOLO SE RECUPERA UN PACIAL .**

Encuesta

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdmB0-EKiAgCuEXAYgfOGKGTyhjgSPQsrluZA63tbUb3mp34Q/viewform?usp=header>

CLASES

Tentativamente las clases no presenciales serian: 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 27 y 29.

FECHA	Clase N	Contenido	
1	30-mar	Presentación de la Materia, Profesores y Condiciones para aprobar la misma. Organización de grupos y entrega de	P
2	6-abr	Introducción a la gestión de inventarios. Costos intervinientes, Formulación matemática y resolución de los modelos	NP
3	13-abr	Stock de protección, descuentos por cantidad, fabricación de un producto.	P
4	20-abr	Continua Inventarios + Análisis de sensibilidad en el modelo de Inventarios. Curva ABC, criterios de	NP
5	27-abr	Modelo EOQ de fabricación de más de un producto y Modelo con restricción de volumen.	P
6	4-may	Introducción a la teoría de Juegos.	NP
7	11-may	Formulación del modelo de dos personas y suma cero, juegos con estrategias puras y mixtas, criterio mínimax.	P
8	18-may	Introducción a Procesos Markovianos. Ecuaciones de Chapman- Kolmogorov. Clasificación de estados de una cadena	NP
9	25-may	FERIADO NACIONAL	
10	1-jun	Estructura básica de un modelo de espera: componentes y procesos. Funciones de distribución de Poisson y	NP
11	8-jun	Procesos de nacimiento y muerte Pura. Modelos de un servidor, varios servidores en paralelo, servidores en series	P
12	15-jun	FERIADO NACIONAL	
13	22-jun	Simulación. Teoría de decisión: Ejemplo prototipo de implantación de Elementos del modelo de decisión. Bayes y	NP
14	29-jun	Terminología de redes, Árbol de extensión mínima, Problema de la ruta más corta, Problema de Flujo Máximo.	P
15	6-jul	Algoritmo de Hamilton, Algoritmo de Ford, Algoritmo de Floyd.	NP
16	13-jul	Primer Parcial	P
17	10-ago	PERT – CPM Actividades y eventos, fechas tempranas y tardías, holguras, márgenes. Determinación del camino crítico	NP
18	17-ago	FERIADO NACIONAL	
19	24-ago	Criterios de optimización del uso de los recursos. Consideraciones de probabilidad en la programación del proyecto.	NP
20	31-ago	Programación Lineal Supuestos del modelo, identificación de variables, resolución gráfica.	P
21	7-sep	Programación Lineal Análisis de Sensibilidad en la solución gráfica	NP
22	14-sep	Introducción al Método Simplex. Concepto de Costo de oportunidad y precio sombra. Programación Lineal	P
23	21-sep	FERIADO NACIONAL	
24	28-sep	Esencia de la teoría de la dualidad, interpretación económica, relación con el primal. Papel de la teoría de la dualidad	NP
25	5-oct	Presentación de la empresa en la cual se va desarrollar el trabajo de campo. Problema a resolver	P
26	12-oct	FERIADO NACIONAL	
27	19-oct	Transporte: Supuestos del Modelo de Transporte, relación entre el modelo de Transporte y Programación Lineal.	NP
28	26-oct	Transporte Optimización del modelo de transporte con el método MODI .	P
29	2-nov	Asignación: Presentación del modelo de Asignación, optimización por método Hungaro y Transbordo	NP
30	9-nov	Segundo Parcial	P
31	16-nov	Presentación Trabajo de Campo.	P
32	23-nov	FERIADO NACIONAL	NP

T.P CASO REAL

**MÁXIMO 5
ALUMNOS POR
GRUPO**

Empresa u ONG

**Planteo del
problema**

Modelización

Conclusión

Bibliografía

- Taha, H. Investigación de Operaciones. Séptima Edición. Alfaomega Grupo Editor – 2009.
- Hiller – Liberman. Introducción a la Inv. De Operaciones. Octva Edición. Mc Graw Hill – 2007.
- Harold Koontz - Heinz Wehrich – Mark Cannice Administración una perspectiva global y empresarial Catorceava edición. Mc Graw Hill - 2012
- Anderson Seeney . Métodos Cuantitativos para los Negocios. Séptima Edición. Thomson Editores - 2003
- Wayne L. Winston - Investigación de Operaciones, aplicaciones y algoritmos – Cuarta edición. Thomson - 2005



Bibliografía

- Brow – Decision rules of inventory management. Ed Holt & Winston – 1995
- Bellman & Dreyfus. Applied Dynamic Programming. Ed. Alfaomega – 1996.
- J. Henaway. Simulación de Modelos. Ed. Sadio – 1985.
- Magge Boodman. Planeamiento de la producción y control de inventarios. Ed. El Ateneo – 1989
- I. Marín, R. Palma C. Lara. La programación Lineal en Procesos de decisión Ed. Macchi – 1995.
- I. Marín, R. Palma C. Lara. Manual de camino crítico. Ed. Macchi – 1990.