

Modelamiento y Optimización

IN3701

Departamento de Ingeniería Civil
Industrial, Universidad de Chile

Agenda

- 1- ¿Qué busca este curso?
- 2- Reglas del juego
- 3- Motivación

- ¿Qué busca este curso?

Reglas del Juego

- 3 controles: 9/11, 7/12, 11/1 y 18/11(semanas 5,9 y 14)

Miércoles de 17:00 a 19:45

La estructura de los mismos se dará a conocer oportunamente

- 3 Tareas (grupos de 4): (publicación-entrega) 24/10-16/11, 16-11-14/12 y 14/12-13/1

Evaluación tareas: 50% Informe, 30% Código y 20% evaluación del grupo.

A su vez Informe: 60% Contenido, 20% Redacción y 20% Ortografía.

Máximo 10 páginas

- Un Caso de Estudio (optativo)

Ninguna fecha será cambiada

semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1	10 de octubre Feriado	11 de octubre	12 de octubre Libre	13 de octubre	14 de octubre Introducción
2	17 de Octubre Modelando problemas lineales y lineales enteros.	18 de Octubre	19 de Octubre Auxiliar tarea	20 de Octubre	21 de Octubre Modelando problemas lineales y lineales enteros.
3	24 de Octubre Modelando problemas lineales y lineales enteros. Publicar T1/Inscripción Grupos	25 de Octubre	26 de Octubre Auxiliar modelamiento	27 de Octubre	28 de Octubre Modelando problemas lineales y lineales enteros. Y Geometría de la programación lineal.
4	31 de octubre Feriado	1 de Noviembre Feriado	2 de Noviembre Geometría de la programación lineal.	3 de Noviembre	4 de Noviembre Auxiliar Geometria
5	7 de noviembre Geometría de la programación lineal.	8 de noviembre	9 de noviembre Control 1	10 de noviembre	11 de noviembre Geometría de la programación lineal.

6	14 de Noviembre Geometría de la programación lineal.	15 de Noviembre	16 de Noviembre Auxiliar Geometria Entregar T1/ Publicar T2 / Incribir Grupos	17 de Noviembre	18 de Noviembre Algoritmo de simplex.
7	21 de Noviembre Algoritmo de simplex.	22 de Noviembre	23 de Noviembre PPL	24 de Noviembre	25 de Noviembre Algoritmo de simplex.
8	28 de Noviembre Dualidad	29 de Noviembre	30 de Noviembre Auxiliar Simplex	1 de Diciembre	2 de Diciembre Dualidad
9	5 de Diciembre Auxiliar Dualidad	6 de Diciembre	7 de Diciembre Control 2	8 de Diciembre Feriado	9 de Diciembre Dualidad-Sensibilidad de Souciones óptimas
10	12 de Diciembre Sensibilidad de Soluciones Óptimas	13 de Diciembre	14 de Diciembre LIBRE Publicar T3/Inscripción Grupos/Entrega T2	15 de Diciembre	16 de Diciembre CASO DE ESTUDIO

11	19 de dDiciembre Elementos de Optimización entera.	20 de dDiciembre	21 de dDiciembre Auxiliar Sensibilidad	22 de dDiciembre	23 de dDiciembre Elementos de Optimización entera.
12	26 de Diciembre Óptimización sobre redes	27 de Diciembre	28 de Diciembre Auxiliar Opt Entera	29 de Diciembre	30 de Diciembre Optimización sobre redes.
13	2 de Enero Optimización sobre redes.	3 de Enero	4 de Enero Auxiliar Redes	5 de Enero	6 de Enero Elementos de Optimización continua.
14	9 de Enero Elementos de Optimización continua.	10 de Enero Feriado	11 de Enero Control 3	12 de Enero	13 de Enero Auxiliar continua Entrega T3

- Porcentajes:

NC = Promedio de los 3 controles

NT = Promedio de las 3 tareas

Eximición con $NC \geq 5,5$ y $NT \geq 4,5$

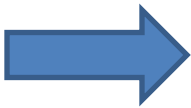
NF = Nota final del curso

→ Eximidos: $NF = 0,6NC + 0,4NT$

→ No eximidos: $NF = 0,6(0,4NE + 0,6NC) + 0,4NT$

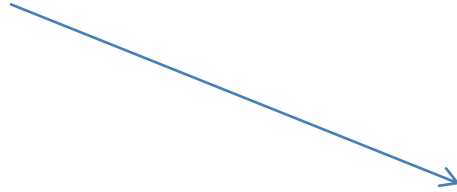
con NE= Nota Examen.

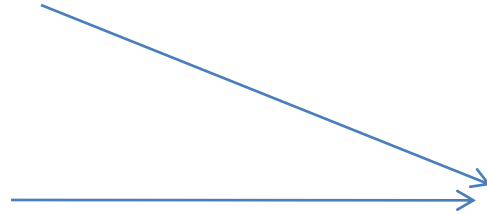
El Examen no reemplaza a la peor nota

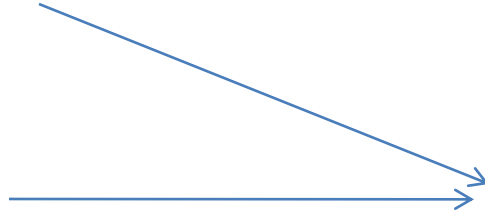












Ya no cabe





- En síntesis:
 - Hay que llevar el producto
 - Tenemos una flota
 - Existen tiempos que hay que cumplir (multa atraso)
 - Tenemos un presupuesto
 - Queremos maximizar utilidades

AHORA SEGUIMOS LA CLASE CON LA INTRODUCCIÓN