



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales
 Departamento: Matemáticas
 Área: Matemáticas

(Programa del año 2006)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 04/10/2006 12:36:50)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MÉTODOS CUANTITATIVOS DE GESTIÓN	ING. EN MINERÍA	12/98	4	2c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CESCO, JUAN CARLOS	Prof. Responsable	P.TIT EXC	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
07/08/2006	10/11/2006	14	42

IV - Fundamentación

El programa responde a los contenidos mínimos de las carreras para las cuales se dicta y el enfoque es teórico - práctico, con ejemplos y aplicaciones

V - Objetivos

El objetivo del curso es desarrollar, en un marco teórico adecuado, algunos elementos de la teoría de decisión bajo incertidumbre. En particular, se introducirán criterios para resolver árboles de decisión con puntos de resolución aleatoria. Se pretende que el alumno identifique correctamente las acciones, que son las alternativas sobre las cuales él puede elegir, y los eventos aleatorios, cuyos resultados se comportan de un modo probabilístico, y que sea capaz de determinar interrelaciones entre ellos en ejemplos concretos.

VI - Contenidos

Elementos de probabilidades. Valor esperado de una variable aleatoria. Probabilidades objetivas y subjetivas. Probabilidades condicionales.

Métodos de decisión utilizando valor monetario esperado como criterio. Conceptos básicos. Costo de oportunidad. Valor de la información. Análisis de sensibilidad.

Árboles de decisión. Elementos de un árbol. Etapas de decisión. Puntos de decisión. Bifurcaciones aleatorias. Métodos de resolución. Análisis de sensibilidad.

Organización de proyectos. Método PERT. Actividades con tiempos determinísticos y probabilísticos. Métodos de resolución.

Otros criterios de decisión. Criterios utilizando funciones de utilidad. Aversión y propensión al riesgo. Decisiones multicriterio. Ponderaciones. Ordenamientos lexicográficos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los trabajos prácticos consistirán en la resolución de ejercicios propuestos. Se enfatizará en aspectos de modelación e interpretación de los conceptos y resultados. Parte de los ejercicios se resolverán con computadora utilizando paquetes adecuados.

VIII - Regimen de Aprobación

Se propone un régimen de promoción.

- Se tomará un parcial integrador final que deberá ser aprobado con 7 o más para promocionar la materia.
- El alumno que no promocione, pero que haya obtenido al menos cuatro (4) en el parcial integrador, regularizará la materia y deberá rendirla en los turnos regulares para aprobarla.
- El alumno que obtenga menos de cuatro en quedará libre.
- Los alumnos libres deberán rendir un examen práctico y uno teórico en los turnos regulares. La reprobación de alguno de ellos es eliminatorio. En caso de aprobar ambos, la nota surgirá como un promedio de las dos notas obtenidas.

IX - Bibliografía Básica

[1] • Quantitative Methods for Decision Making in Business, R. E. Trueman, The Dryden Press, 1981.

X - Bibliografía Complementaria

[1] • Multiple-criteria decision making, Yu, Po-Lung, 1985.

[2] • Teoría de la decisión, D.J. White, 1972

XI - Resumen de Objetivos

El objetivo del curso es desarrollar, en un marco teórico adecuado, algunos elementos de la teoría de decisión bajo incertidumbre. En particular, se introducirán criterios para resolver árboles de decisión con puntos de resolución aleatoria. Se pretende que el alumno identifique correctamente las acciones, que son las alternativas sobre las cuales él puede elegir, y los eventos aleatorios, cuyos resultados se comportan de un modo probabilístico, y que sea capaz de determinar interrelaciones entre ellos en ejemplos concretos.

XII - Resumen del Programa

Elementos de probabilidades. Métodos de decisión utilizando valor monetario esperado como criterio. Valor de la información. Análisis de sensibilidad. Árboles de decisión. Organización de proyectos. Método PERT. Criterios utilizando funciones de utilidad. Decisiones multicriterio. Ponderaciones.

XIII - Imprevistos

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: