



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Facultad de Comercio y Turismo

MÉTODOS DE DECISIÓN
APLICADOS A LA
EMPRESA
S55

Diplomatura de Ciencias Empresariales



Tema 1 Introducción

- 1.1 Introducción a la teoría de la Decisión.
- 1.2 El proceso de decisión. Elementos. Fases.
- 1.3 Tipos de problemas de decisión.
- 1.4 Aproximación axiomática y no axiomática al problema de decisión.

Tema 2 La Teoría de la Utilidad

- 2.1 Concepto de relación binaria. Tipos. La relación binaria de preferencia-indiferencia.
- 2.2 Función isótona. Función de utilidad: propiedades.
- 2.3 Axiomática de la utilidad.
- 2.4 Actitudes del decisor ante el riesgo.
- 2.5 Modelos de funciones de utilidad.
- 2.6 Aproximación media-varianza.

Tema 3 Decisión en ambiente de certeza

- 3.1 Planteamiento del problema: modelos matemáticos.
- 3.2 Caracterización de la existencia de óptimo en los distintos modelos.
- 3.3 Interpretación de los multiplicadores de Kuhn-Tucker.

Tema 4 Decisión en ambiente de riesgo

- 4.1 Metodología clásica.
- 4.2 Criterios de decisión en ambiente de riesgo:
 - 4.2.1 Criterio del valor medio. Análisis del criterio del valor medio. Valoración de la información perfecta.
 - 4.2.2 Criterio del valor medio con varianza acotada.
 - 4.2.3 Criterio de varianza con valor medio acotado.
 - 4.2.4 Dominancia estocástica.

Tema 5 Decisión en ambiente de incertidumbre

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Criterios clásicos de decisión en ambiente de incertidumbre:
 - 5.2.1 Criterio de Wald.
 - 5.2.2 Criterio optimista.
 - 5.2.3 Criterio de Hurwicz.
 - 5.2.4 Criterio de Savage.
 - 5.2.5 Criterio de Laplace.
- 5.3. Axiomática de Milnor.
- 5.4. Críticas a los criterios clásicos.

Tema 6 Metodología Bayesiana

- 6.1 Introducción.
- 6.2 Análisis a-priori y a-posteriori.
- 6.3 Valoración de la información.

Tema 7 Decisión en ambiente de conflicto

- 7.1 Introducción a la teoría de juegos.
- 7.2 Juegos bipersonales de suma cero.
 - 7.2.1 Existencia de solución.
 - 7.2.2 Métodos de resolución.
- 7.3 Juegos Continuos.

BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA AGUADO, J. (2002): *Métodos de Decisión. Ejercicios Resueltos*. Prentice Hall Editores.
- LÓPEZ CACHERO, M. (1998): *Análisis y Adopción de Decisiones*. Editorial Pirámide. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BORBOLLA R, Y OTROS. (2001): *Optimización. Cuestiones, Ejercicios y Aplicaciones a la Economía*. Prentice Hall Editores.
- BIERMAN, H. (1996): *Análisis Cuantitativo para la Toma de Decisiones*. Editorial Irwin.
- FRIEDMAN, J. (1991): *Teoría de Juegos con Aplicaciones a la Economía*. Editorial Alianza Universidad.
- GUERRERO, F. (1993): *Curso de Optimización. Programación Matemática*. Editorial Ariel Económica. Barcelona.
- HADLEY, G. (1979): *Probabilidad y Estadística. Una Introducción a la Teoría de la Decisión*. Fondo de Cultura Económica. México.
- HILLIER, L. (1999): *Introducción a la Investigación de Operaciones*. Mc. Graw Hill Editores.
- INFANTE, R. (1992): *Teoría de la Decisión*. UNED. Madrid.
- LÓPEZ CACHERO, M Y OTROS. (1976): *Métodos y Modelos Operativos de Gestión. Unidades Didácticas 1, 4 y 6*. UNED. Madrid.
- Mc.KINSEY. (1967): *Teoría Matemática de Juegos*. Editorial Aguilar.
- RAIFFA, H. (1978): *Análisis de Decisión Empresarial*. Deusto.



FACULTAD DE
COMERCIO Y TURISMO

| | | |
|---|-------------------------|--|
| Titulación: Diplomado en Ciencias Empresariales | | |
| Departamento: Estadística e Investigación Operativa II (Métodos de Decisión) | | |
| Nombre de asignatura: Métodos de Decisión Aplicados a la Empresa | Código: S55 | Tipo: Libre configuración |
| Nivel Primer Ciclo | Curso Tercero | Semestre Anual |
| Horas semanales: 3 | | Créditos ECTS: Prácticas: 1,5 |
| Teoría: 1,5 | | |
| Nombre del profesor/es que imparte/n la asignatura: Miguel de la Rosa Olmos | | |
| Objetivos: Los objetivos fundamentales de la asignatura son, en primer lugar que el alumno conozca e identifique los elementos y características de un proceso de decisión. En segundo lugar que el alumno, proponga criterios racionales de decisión, que le permitan identificar las acciones óptimas. | | |
| Competencias o destrezas que se van a adquirir: El alumno será capaz de representar mediante modelos situaciones de decisión empresarial y de aplicar técnicas cuantitativas adecuadas con el modelo planteado y nivel de información disponible que permitan llegar a una solución. | | |
| Prerrequisitos para cursar la asignatura: | | |
| Contenido: Aproximación axiomática a los procesos de decisión: Teoría de la Utilidad. Aproximación no axiomática: Procesos de decisión en Ambiente de Certeza. Ambiente de Incertidumbre. Ambiente de Riesgo. Procesos de decisión Bayesiana. Procesos de decisión en Ambiente de Conflicto. | | |
| Bibliografía básica recomendada: <ul style="list-style-type: none"> • López Cachero, M. (1998); Análisis y Adopción de Decisiones. Pirámide. Madrid • García Aguado, J. y otros (2002). Métodos de Decisión. Ejercicios resueltos. Prentice Hall. Madrid. | | |
| Método docente: Clases teóricas: se compagina el modelo tradicional de enseñanza con la utilización de nuevas tecnologías (apoyo informático en el desarrollo de contenidos, utilización de programas informáticos para la resolución de ejercicios). Clases prácticas: los alumnos deben plantear y resolver (utilizando soportes informáticos) los casos propuestos. | | |
| Tipo de evaluación: (exámenes/trabajos/evaluación continua): <ul style="list-style-type: none"> • Controles periódicos tanto de los conocimientos teóricos adquiridos por los alumnos como de la resolución de casos prácticos propuestos. • Presentaciones. • Examen final. | | |
| Idioma en que se imparte: Castellano | | |
| Más información: http://www.ucm.es/info/eunivers | | |