



## SYLLABUS

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la asignatura	:	<b>TEORÍA DE DECISIONES</b>
Nº y Código del Curso	:	44 PGE84
1.2 Carácter	:	Obligatorio
1.3 Pre-Requisito	:	Estadística Aplicada
1.4 Nº de créditos	:	03
Horas semanales	:	Cuatro (04)
Teoría	:	02 Hrs.
Práctica	:	02 Hrs.
1.5 Ciclo Académico	:	Octavo Ciclo
1.6 Semestre académico	:	2005A
1.7 Duración	:	17 semanas

### 2. SUMILLA

La asignatura de Teoría de Decisiones imparte al alumno los conocimientos necesarios para participar en un proceso de toma de decisiones empresariales evaluando el riesgo de las alternativas y el posible impacto de su instrumentación en la organización.

El contenido de la asignatura comprende los siguientes aspectos: Modelo bajo condición de certidumbre, riesgo e incertidumbre. Inversiones en condiciones de Riesgo. Teoría de Juegos.

### 3. OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de:

1. Conocer los principios y procedimientos, para tomar decisiones efectivas en condiciones inciertas, ciertas, competitivas, complejas y dinámica.
2. Conocer la Administración de Sistemas de Información (MIS) y los Sistemas como soporte a la Toma de Decisiones (DSS).
3. Explicar el sistema de organización de la información disponible y el análisis de las alternativas posibles.
4. Manejar la información sistematizada para la toma de decisiones, así como manejar un software en la simulación del planeamiento financiero.

### 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Al finalizar y relacionar los problemas de decisión bajo condiciones de certidumbre, riesgo e incertidumbre.
2. Conocer y diferenciar los indicadores financieros VAN y TIR.
3. Analizar la naturaleza de los juegos de competencia.

### 5. PROGRAMA ANALÍTICO

Semana 1

Reseña histórica de un problema de decisiones. Condiciones de decisión: certidumbre, riesgo e incertidumbre.

Semana 2

Matriz de decisiones. Situaciones programables y no programables. Tabla de decisiones. Fases de proceso racional de la toma de decisiones.

Semana 3

Problemas de decisiones bajo condiciones de certidumbre. Caracterización. Presentación de casos bajo certeza y sus métodos y solución.

Semana 4

Problemas de decisión bajo condiciones de certidumbre. Caracterización. Criterio de Decisión

Semana 5

Problemas de decisiones bajo condiciones de Incertidumbre. Caracterización. Criterio de Wald, Hurwicz, Laplace, Savaje.

Semana 6

Arboles de Decisiones. Análisis de Sensibilidad.

Semana 7

Valor esperado de la Información Perfecta (V.E.I.P). Análisis a posteriori.

Semana 8

EXAMEN PARCIAL

Semana 9

Función de Utilidad.

Semana 10

Decisiones con objetivos múltiples. Modelos compensatorios y modelos no compensatorios.

Semana 11

Inversión en condiciones de riesgo. Indicadores financieros. Depreciación.

Semana 12

Distribución de VAN y TIR. Cálculo del VAN esperado. Coeficiente de Variabilidad.

Semana 13

Teoría General de los Sistemas de Información. Los sistemas de soporte a la toma de decisiones (DSS).

Semana 14

Teoría de juegos. Conceptos. Clasificación. Juegos bipersonales de suma cero.

Semana 15

Teorema Fundamental de la teoría de juegos. Juegos de estrategia pura y de estrategia mixta.

Semana 16

EXAMEN FINAL

Semana 17

EXAMEN SUSTITUTORIO.

## 6. METODOLOGÍA

La Metodología para el desarrollo del curso comprende los siguientes aspectos:

- Sesiones teóricas a cargo del Profesor del Curso.
- Sesiones prácticas a cargo del Profesor del Curso.
- Investigación por parte de los alumnos de la bibliografía del curso.
- Desarrollo de las guías de práctica por parte de los alumnos con el asesoramiento del profesor del curso.

## 7. EVALUACIÓN

- A) EXAMEN PARCIAL (Peso 3) EP. Se evalúan los temas tratados hasta la sexta semana de clases.
- B) TAREA ACADÉMICA (Peso 3) TA. Se evalúa de acuerdo al Promedio de Prácticas y Trabajo de Aplicación.
- C) EXAMEN FINAL (Peso 4) EF. Se evalúan los temas hasta la décimo cuarta semana de clases, haciendo énfasis en la segunda parte del curso.

$$PF = \frac{3EP + 3TA + 4EF}{3 + 3 + 4}$$

- D) UN EXAMEN SUSTITUTORIO(ES) que reemplazará a la nota del examen de más baja nota.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Herbert Moskowitz – Gordon Wrigth	Investigación de Operaciones Ed. Prentice Halla International 2005
Víctor Pérez	Ingeniería de Sistemas Enfoque Sistémico Ed. Limusa 2004
Spurr y Bonini	Toma de Decisiones en Administración mediante métodos estadísticos. Ed. Limusa 2003
Hiller & Lieberman	Introducción a la Investigación de Operaciones. Ed. Mc Graw Hill
José Salinas Ortiz	Análisis de decisiones en entornos inciertos, cambiantes y complejos. Ed. Universidad del Pacífico
James L. Riggs	Ingeniería Económica Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A. 2003
Jhon Van Gigch	Teoría General de Sistemas. Ed. Trillas 2003