UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTADES DE ECONOMÍA E INGENIERÍA

LICENCIATURA EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS

PROGRAMA DE ESTUDIO

Teoría de Decisiones		**7° a 9°**	**06**
Asignatura:	Clave	Semestre	Créditos

División de Estudios profesionales	**Teorías Aplicadas**
División	Departamento

Asignatura:		**Horas:**		**Total (horas):**	
Obligatoria		Teóricas	3.0	Semana	3.0
Optativa	**X**	Prácticas	0.0	16 Semanas	48.0

Tipo de asignatura: Teórica

Módulo de preespecialización: Finanzas

Modalidad: Curso

Seriación antecedente: Ninguna

Seriación consecuente: Ninguna

Objetivo(s) del curso: Proporcionar al alumno el uso de la metodología con herramientas cuantitativas y cualitativas, para la formulación, análisis y solución de problemas de aprovechamiento de oportunidades, cuando existe riesgo, incertidumbre así como objetivos múltiples.

Temario

	NOMBRE	**HORAS**
1.	Introducción.	4.0
2.	Ordenamiento y funciones de valor	4.0
3.	Métodos no Bayesianos	4.0
4.	Modelo de utilidad esperada	4.0
5.	Decisiones secuenciales	4.0
6.	Decisiones bajo incertidumbre	5.0
7.	Teoría del valor multiatributo	5.0
8.	Teoría de utilidad multiatributo	5.0
9.	Decisiones en grupo y elección social	5.0
10.	Modelos de diferencia de valor	4.0
11.	Teoría de la medición y modelos de preferencia	4.0
		48.0
	Prácticas de laboratorio	0.0
	Total	48.0

1 Introducción

Objetivo: Adentrar al alumno en el uso de las herramientas probabilisticas para la toma de decisiones.

Contenido:

- **1.1** Estructura de los problemas de toma de decisiones
- **1.2** Modelado de las preferencias. Clasificación de los modelos de preferencias
- **1.3** El enfoque descriptivo y el normativo

2 Ordenamiento y funciones de valor

Objetivo: Estudiar la importancia del valor del dinero en la toma de decisiones.

Contenido:

- **2.1** Preferencia estricta y preferencia débil.
- **2.2** La indiferencia y sus clases de equivalencia
- **2.3** Aplicaciones a la evaluación financiera de proyectos

3 Métodos no bayesianos

Objetivo: Estudiar las diferentes herramientas matmàticas que faciliten la toma de decisiones.

Contenido:

- **3.1** Modelos de relaciones binarias de sobreclasificación
- **3.2** Los métodos ELECTRE
- **3.3** Programación interactiva
- **3.4** Proceso de jerarquización analítica
- **3.5** Decisiones borrosas
- **3.6** Análisis costo beneficio

4 Modelo de utilidad esperada

Objetivo: Conocer y aplicar los mètodos de utilidad en el caso de eventos riesgosos.

Contenido:

- **4.1** Teoría de utilidad
- **4.2** Método para determinar una función de utilidad
- **4.3** Actitudes ante el riesgo
- **4.4** Premio de una lotería
- **4.5** Condiciones para la existencia de una función de utilidad

5 Decisiones secuenciales

Objetivo: Estudiar los eventos relacionados y el método de Bayes.

Contenido:

- **5.1** Inferencia bayesiana
- **5.2** Árboles de decisiones.
- **5.3** Valor de la información perfecta de una función de utilidad
- **5.4** Aplicaciones

6 Decisiones bajo incertidumbre

Objetivo: Estudiar los fenómenos aleatorios y medir el impacto de estos en las decisiones.

Contenido:

- **6.1** Estados del mundo, tablas de decisión
- **6.2** Criterios maximín, de Hurwicz, de Wald, de Laplace y del arrepentimiento
- **6.3** Axiomas de racionalidad

7 Teoría del valor multiatributo

Objetivo: Aplicar los teoremas de Pareto y la probabilidad de los eventos predominantes en una población determinada.

Contenido:

- **7.1** Estructuración de objetivos y funciones de valor multiatributo
- **7.2** Independencia preferencial
- **7.3** Optimalidad de Pareto
- **7.4** Tasa de sustitución
- **7.5** Función de valor aditiva

8 Teoría de utilidad multiatributo

Objetivo: Aplicar modelos de medición multivariables donde se ve inmerso el riesgo y el dinero.

Contenido:

- **8.1** Independencia en utilidad
- **8.2** Funciones de utilidad multiobjetivo
- **8.3** Funciones de utilidad aditivas
- **8.4** Aplicación: preferencias sobre flujos de efectivo inciertos

9 Decisiones en grupo y elección social

Objetivo: Estudiar los modelos donde se pueden tomar decisiones en condiciones de incertidumbre y que involucran muchos elementos de una población cualquiera.

Contenido:

- **9.1** Teorema de Arrow
- **9.2** Función de valor del grupo y comparaciones interpersonales
- **9.3** Optimalidad de Pareto y conjunto de negociación
- **9.4** Teoría de juegos y conflicto

10 Modelos de diferencia de valor

Objetivo: El alumno conocerá los modelos mas utilizados de diferencia de valor.

Contenido:

- **10.1** Intensidad de preferencia
- **10.2** Método MACBETH
- **10.3** Métodos de índices binarios de preferencia

11 Teoría de la medición y modelos de preferencia

Objetivo: El alumno comprenderá el método MACBETH

Contenido:

- **11.1** Intensidad de preferencia
- **11.2** Método MACBETH
- **11.3** Significado

Bibliografía básica

FRENCH, Simon
Decisions Theory
England
John Wiley & Sons, 1988

ACOSTA, Folers, J.
Teoría de decisiones en el sector público y en la empresa privada.
México
Representaciones y Servicios de Ingeniería, 1990

ACOSTA, Flores, J.
Cómo mejorar su habilidad para tomar decisiones

BANA, e Costa
Readings in Multiple Criteria Decision Aid
Springer-Verlag, 1990

FISHBURN, P.
Utility Theory for Decision Making,
John Wiley & Sons, 1970

Bibliografía complementaria

VINCKE, Philippe
L'Aide multicritére á la decisión
Université de Bruxelles, 1989

ROBERTS, Fred,
Measurement Theory
Adison-Wesley, 1979

ZELENY, Milan
Multiple Criteria Decision Making,
McGraw-Hill

Software de Utilización

http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/opre5045.html
http:/home.ubalt.edu/ntsbarsh/simulation/sim.htm

Sugerencias didácticas

Exposición oral	X	Lecturas obligatorias	X
Exposición audiovisual	X	Trabajos de investigación	X
Ejercicios dentro de clase	X	Prácticas de taller o laboratorio	X
Ejercicios fuera del aula	X	Prácticas de campo	
Seminarios		Otras	X

Forma de evaluar

Exámenes parciales	X	Participación en clase	X
Exámenes finales	X	Asistencias a prácticas	
Trabajos y tareas fuera del aula	X	Proyecto final	X

Perfil profesiográfico del académico que puede impartir el programa

Los profesores del curso de Teoría de Decisiones deben tener experiencia profesional o académica. En el caso de los profesores de carrera para dar este tipo de asignaturas deben estar implicados en un proyecto de investigación o un proyecto de consultoría, además de contar con permanente capacitación didáctica y pedagógica