



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias

Plan de estudios de la Licenciatura en Actuaría



Teoría de Juegos en Economía

Clave	Semestre 7 u 8	Créditos 10	Área		
			Campo de conocimiento	Ciencias Sociales	
			Etapa	Profundización	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()		Tipo	T (X) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio () Optativo (X)		Horas		
	Obligatorio E () Optativo E ()				
			Semana	Semestre	
			Teóricas	5	Teóricas 80
			Prácticas	0	Prácticas 0
			Total	5	Total 80

Seriación	
Ninguna ()	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa (X)	
Asignatura antecedente	Investigación de Operaciones, Economía.
Asignatura subsecuente	Asignaturas optativas del campo de Ciencias Sociales.

Objetivo general:
<ul style="list-style-type: none"> Comprender y ser capaz de utilizar los conceptos básicos de la teoría de juegos como análisis en términos matemáticos de los conflictos sociales.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> Analizar la forma en que los movimientos de los jugadores se suceden uno tras otro. Introducir al alumno en la interacción estratégica más simple entre jugadores. Introducir al alumno en los conceptos básicos de la teoría de juegos. Introducir al alumno a las categorías de modelos donde la información no es la misma para los

jugadores. • Presentar ejemplos económicos de la teoría de juegos.

Índice temático			
	Tema	Horas semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Elementos básicos de juegos no cooperativos.	15	0
2	Juegos con movimientos simultáneos.	20	0
3	Juegos dinámicos.	15	0
4	Información asimétrica.	15	0
5	Aplicaciones.	15	0
Total		80	

Contenido Temático	
	Tema y subtemas
1	Elementos básicos de juegos no cooperativos. 1.1 Introducción. 1.2 Definición de un juego. 1.3 Las formas normal y extensiva de un juego. 1.4 Estrategias. 1.5 Elección aleatoria.
2	Juegos con movimientos simultáneos. 2.1 Introducción. 2.2 Estrategias dominantes y dominadas. 2.3 Estrategias racionales. 2.4 Equilibrio de Nash. 2.5 Juegos con información incompleta.
3	Juegos dinámicos. 3.1 Introducción. 3.2 Subjuegos perfectos, inducción hacia atrás. 3.3 Creencias y racionalidad secuencial. 3.4 Creencias racionales e inducción hacia adelante.
4	Información asimétrica. 4.1 Introducción. 4.2 Riesgo moral. 4.3 Selección adversa. 4.4 Señalización.
5	Aplicaciones.

5.1	Negociación.
5.2	Subastas.
5.3	Fijación de precios.
5.4	Ingreso.
5.5	La nueva organización industrial.

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	(X)
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	()
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	El profesor que imparta el curso deberá ser egresado de las carreras de Actuaría, Matemáticas o alguna afin.
Experiencia docente	Con experiencia docente y práctica en el área de teoría de juegos.
Otra característica	

<p>Bibliografía básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Binmore, K. (1992). <u>Fun and Games. A Text on Game Theory</u>. USA: D.C. Heath. • Fudenberg, D. & Tirole, J. (1991). <u>Game Theory</u>. USA: MIT Press. • Gibbons, R. (1992). <u>Game Theory for Applied Economists</u>. USA: Princeton University Press. • Kreps, D.M. (1990). <u>Game Theory and Economic Modeling</u>. USA: Oxford University Press. • Myerson, R.B. (1992). <u>Game Theory: Analysis of Conflict</u>. USA: Harvard University Press.
<p>Bibliografía complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osborne, M.J. & Rubenstein (1994). <u>A Course in Game Theory</u>. USA: MIT Press. • Rasmusen, E. (1996). <u>Juegos e información. Una introducción a la teoría de juegos</u>. FCE. • Von Neumann, J. & Morgenstern, D. (1994). <u>The Theory of Games and the Economic Behavior</u>. USA: Princeton University Press.