

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

APROBADO EN EL CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. ACTA 2016-II-02 DEL 1 DE AGOSTO DE 2016
--

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS VERSIÓN 7

NOMBRE DE LA MATERIA	TEORÍA DE JUEGOS
PROFESOR	Coordinador Núcleo Curricular Finanzas : Diana Sirley Tabares Higueta

INFORMACIÓN GENERAL

Código de la materia	1501843
Semestre	VIII
Área	Profesional
Horas teóricas semanales	2
Horas teóricas semestrales	32
No. de Créditos	1
Horas de clase por semestre	32
Campo de formación	Profesional
Validable	NO
Habilitable	SI
Clasificable	NO
Requisitos	1501802 Finanzas Corporativas 1504106 Métodos Cuantitativos 1503701 Principios de Microeconomía 1501790 Inglés IV
Correquisitos	Ninguno
Programa a los cuales se ofrece la materia	Administración de Empresas

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Propósito del curso:	Capacitación en el uso de las herramientas de la teoría de juegos en las organizaciones, haciendo énfasis en sus aplicaciones económicas y financieras.
Justificación:	La teoría de juegos se ocupa de estudiar las situaciones en que las acciones de los agentes se afectan mutuamente (acción- reacción y acciones simultáneas). Dado que el entorno organizacional se caracteriza por presentar situaciones de este tipo, se considera pertinente que los estudiantes de Administración de Empresas conozcan los fundamentos básicos de esta herramienta aplicados al contexto empresarial.
Objetivo General:	Formar a los estudiantes en los elementos básicos de la teoría de juegos y desarrollar en ellos la habilidad de aplicarlos en la solución de problemas.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Objetivos Específicos:	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer los conceptos básicos de la teoría de Juegos. • Aplicar la teoría de juegos para la resolución de problemas • Dar herramientas para la toma de decisiones. • Identificar oportunidades, a partir de la información disponible. • Fortalecer el uso de herramientas matemáticas para toma de decisiones. • Desarrollar en los estudiantes la capacidad de analizar problemas organizacionales utilizando la teoría de juegos.
Contenido resumido	<p>Conceptos básicos de la teoría de juegos.</p> <p>Juegos de dos personas de suma cero.</p> <p>Juegos de dos personas de suma no cero</p> <p>Juegos de N personas.</p>

UNIDADES DETALLADAS

Unidad No. 1

Tema(s) a desarrollar	Conceptos básicos de la teoría de juegos
Subtemas	Representación, Preferencias, pagos, compromisos creíbles, racionalidad limitada, casos en análisis de decisiones. Juegos de estrategia, habilidad y chance. Toma de decisiones secuencial.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	4
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> • Hillier, F. Lieberman, G. "Introducción a la investigación de operaciones". Iberoamerica. México 2007. • Taha, Hamdy A. Operations Research: An Introduction. Prentice Hall International, 1997. • Kelly, A. "Decision Making Using Game Theory, An Introduction for Managers" Cambridge University Press 2003 	

Unidad No. 2

Tema(s) a desarrollar	Juegos de dos personas suma cero
Subtemas	Definiciones, Formulación, dominancia, puntos de silla, estrategias mixtas, Árboles y chance, soluciones gráficas, solución mediante programación lineal, aplicaciones en administración.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	4
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> • Straffin, P. "Game theory and strategy" Mathematical association of America. 1993 • Kelly, A. "Decision Making Using Game Theory, An Introduction for Managers" Cambridge University Press 2003 • Hillier, F. Lieberman, G. "Introducción a la investigación de operaciones". Iberoamerica. México 2007. 	

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Unidad No. 3

Tema(s) a desarrollar	Juegos de 2 personas suma no cero
Subtemas	Equilibrio de Nash y soluciones no cooperativas, Equilibrio de Cournot, Dilema del prisionero, Decisiones estratégicas, juegos repetitivos, aplicaciones
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	4
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> • Straffin, P. "Game theory and strategy" Mathematical association of America. 1993 • Kelly, A. "Decision Making Using Game Theory, An Introduction for Managers" Cambridge University Press 2003 • Kelly, A. "Decision Making Using Game Theory, An Introduction for Managers" Cambridge University Press 2003 	

Unidad No. 4

Tema(s) a desarrollar	Juegos de N personas y aplicaciones
Subtemas	Introducción, coaliciones, N-dilema del prisionero, imputaciones y conjuntos estables, conjuntos de negociación, aplicaciones.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	4
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: <ul style="list-style-type: none"> • Straffin, P. "Game theory and strategy" Mathematical association of America. 1993 • Kelly, A. "Decision Making Using Game Theory, An Introduction for Managers" Cambridge University Press 2003 	

METODOLOGÍA a seguir en el desarrollo del curso:

Exposiciones magistrales
Resolución de ejercicios en clase
Talleres de seguimiento.
Lectura de artículos y textos en inglés, presentación de informes de lectura y exposición

EVALUACIÓN		
Actividad	Porcentaje	Fecha (día, mes, año)
Exámenes de conocimientos adquiridos	50%	Semanas 7 y 15
Seguimientos (talleres, ensayos, ejercicios de clase)	50%	Durante todo el tiempo de desarrollo del curso.

Actividades de asistencia obligatoria

Todas las actividades programadas en el Proyecto de Aprendizaje son de asistencia obligatoria.