

- Definir claramente los conceptos de juegos, equilibrios de Nash (y variantes) así como su relación e importancia dentro del análisis económico.
- Determinar los vínculos entre acciones óptimas, racionalidad de los agentes y disponibilidad de información.
- Emplear las herramientas y modelos básicos de la teoría de juegos a fin de entender la toma de decisiones estratégicas de agentes económicos.
- Describir y enlazar las principales etapas del proceso de toma de decisiones estratégicas, bajo diversos escenarios de información disponible para los agentes.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS:

El curso de Teoría de Juegos consta de cuatro (4) unidades las cuales se describen a continuación:

UNIDAD 1	NOCIONES BÁSICAS Y JUEGOS ESTÁTICOS DE INFORMACIÓN COMPLETA
LOGRO DE APRENDIZAJE	Al finalizar la unidad el estudiante podrá describir las características y elementos fundamentales de los juegos, y emplear sus formas de representación. Asimismo, podrá
SEMANAS	CONTENIDOS
1	Conceptos básicos, elementos y tipos de juegos Formas de representación de un juego
2	Juegos estáticos de información completa Juegos típicos
3	Soluciones de los juegos estáticos con información completa Dominancia de estrategias Equilibrio de Nash en estrategias puras
4	Estrategias mixtas Equilibrio de Nash en estrategias mixtas PRIMERA EVALUACIÓN

UNIDAD 2	JUEGOS DINÁMICOS DE INFORMACIÓN COMPLETA
LOGRO DE APRENDIZAJE	Al finalizar la unidad el estudiante podrá describir y resolver las situaciones en que la toma de decisiones estratégicas se realiza de forma secuencial entre los agentes que intervienen en las situaciones de conflicto.
SEMANAS	CONTENIDOS
5	Definiciones y juegos típicos Conjuntos de Información, subjuegos y estrategias
6	Representación de forma extensiva a forma estratégica Equilibrios de Nash perfecto en subjuegos

7	Juegos dinámicos con información completa y perfecta Inducción hacia atrás
8	Juegos dinámicos con información completa e imperfecta Inducción hacia atrás generalizada SEGUNDA EVALUACIÓN

UNIDAD 3	JUEGOS ESTÁTICOS DE INFORMACIÓN INCOMPLETA
LOGRO DE APRENDIZAJE	Al finalizar la unidad el estudiante podrá describir y resolver los juegos estáticos en los que la toma de decisiones estratégicas se realiza considerando la existencia de información que sólo es conocida por algunos de los agentes.
SEMANAS	CONTENIDOS
9	Teoría de Decisión Bayesiana Incertidumbre en un juego Pagos esperados
10	Juegos bayesianos estáticos Representación tipo-agente
11	Equilibrio Bayesiano de Nash
12	Aplicaciones económicas TERCERA EVALUACIÓN

UNIDAD 4	JUEGOS DINÁMICOS DE INFORMACIÓN INCOMPLETA
LOGRO DE APRENDIZAJE	Al finalizar la unidad el estudiante podrá describir y resolver los juegos dinámicos en los que la toma de decisiones estratégicas se realiza considerando la existencia de información que sólo es conocida por algunos de los agentes.
SEMANAS	CONTENIDOS
13	Juegos bayesianos dinámicos Representación multiagente
14	Equilibrio Bayesiano Perfecto
15	Juegos de señalización
16	Aplicaciones económicas CUARTA EVALUACIÓN
17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA

VIII. ESTRÁTEGIAS DIDÁCTICAS

El curso se desarrollará mediante la exposición de los temas y la ejemplificación de las aplicaciones fomentando una interrelación activa y dinámica con los estudiantes. Ello requerirá la intervención permanente de los alumnos en la discusión de los temas tratados en cada sesión, así como en la resolución de las asignaciones propuestas.

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

X. EVALUACIÓN

UNIDAD	Criterio	Indicador	INSTRUMENTOS
I	Capacidad de resolución de problemas	Problemas resueltos en forma efectiva	Evaluación de problemas propuestos
II	Capacidad de resolución de problemas	Problemas resueltos en forma efectiva	Evaluación de problemas propuestos
III	Capacidad de resolución de problemas	Problemas resueltos en forma efectiva	Evaluación de problemas propuestos
IV	Capacidad de resolución de problemas	Problemas resueltos en forma efectiva	Evaluación de problemas propuestos

Fórmula de evaluación

$$\text{Promedio Final} = \frac{\text{PRA1} + \text{PRA2} + \text{PRA3} + \text{PRA4} + \text{PRA5}}{4}$$

PRA1 = Evaluación calificada de la Unidad I

PRA2 = Evaluación calificada de la Unidad II

PRA3 = Evaluación calificada de la Unidad III
PRA4 = Evaluación calificada de la Unidad IV
*PRA5 = Evaluación calificada de todas las Unidades.

***La evaluación sustitutoria es para aquellos alumnos que no hayan aprobado o les falte nota de alguna de las evaluaciones anteriores.**

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

BÁSICAS

Cerdá, E., J. Pérez y J. Jimeno (2004), *Teoría de Juegos*, Pearson Educación S.A., España.
Gibbons, R. (1992), *Game Theory for Applied Economists*, Princeton University Press, USA.

COMPLEMENTARIAS

Dixit, A., y S. Sekeath (2004), *Games of Strategy*, W.W. Norton, USA.

Dutta, P. (1999), *Strategies and Games*. MIT Press, USA.

Funderberg, D., y J. Tirole (1991), *Game Theory*, MIT Press, USA.

Hargreaves-Heap, S. y Y. Varoufakis (2004), *Game Theory. A Critical Introduction*, Routledge, USA.

Kreps, D. (1990), *A Course in Microeconomic Theory*, Harvester Wheatsheaf, USA.

Maschler, M.; E. Solan y S. Zamir (2013), *Game Theory*, Cambridge University Press, USA.

Osborne, M. y A. Rubinstein (1995), *A Course in Game Theory*, MIT Press, USA.

Vega-Redondo, F. (2003), *Economics and the Theory of Games*, Cambridge University Press, USA.

Watson, J. (2013), *Strategy. An Introduction to Game Theory*, W.W. Norton & Company, USA.