



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	TEORIA DE JUEGOS
1.2	Código	EC 206, GH: 01E, 12E
1.3	Condición	Electivo
1.4	Pre-requisito	Teoría Microeconómica I, Matemática para Economistas II
1.5	N° de horas de clase	4 (2-T; 2-P)
1.6	N° de créditos	3
1.7	Ciclo	IV
1.8	Semestre Académico	2017 - A
1.9	Duración	17 semanas
1.10	Profesores	Mg. Rigoberto P. Ramírez Olaya Econ. Rodríguez Cabrera Josué Daniel

II. SUMILLA:

La asignatura corresponde al área de formación profesional y es de carácter teórico-práctico. Se propone capacitar al estudiante en el conocimiento de los conceptos, formalización matemática y el uso de las herramientas de la teoría de juegos como rama de la matemática aplicada a la microeconomía en el marco del enfoque constructivista - conectivista en armonía con la formación profesional por competencias.

Los contenidos de la asignatura se desarrollan en tres (3) unidades temáticas:

UNIDAD I.- Marco General de la Teoría de Juegos.

UNIDAD II.- Juegos Estáticos con Información Completa

UNIDAD III.- Juegos Dinámicos con información incompleta e imperfecta.

III. COMPETENCIAS

COMPETENCIA GENERAL

El estudiante analiza los modelos y algoritmos que permitan solucionar los problemas de conflicto enfocados en la teoría de juegos buscando maximizar los beneficios para una correcta toma de decisiones.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA	CAPACIDADES	ACTITUDES
Analiza los modelos de la teoría de juegos en el entorno en que se plantean y determinan soluciones a los problemas enfocados.	1. C.E-A: Identifica modelos de negociación o cooperación y analiza el método requerido para plantear la solución técnica óptima.	Con responsabilidad crítica y asumiendo las normas éticas en la negociación.
	2.C.IF: Aplica la metodología de la teoría de juegos según el objeto de estudio	
Obtiene capacidades para utilizar el instrumental de la teoría en los juegos estáticos con información completa en un análisis económico de casos para la toma de decisiones con actitud crítica	1. C. E-A. Analiza los juegos estáticos, los métodos y su relación con la teoría microeconómica.	Asumiendo el análisis que corresponde al entorno en que se establece.
	2. C.IF: Aplica los modelos de la teoría de juegos al análisis de los problemas microeconómicos en el ámbito de la competencia de las empresas.	De manera crítica y responsable.
Obtiene capacidades para utilizar el instrumental de la teoría en los juegos dinámicos con información incompleta e imperfecta en un análisis económico de casos, para la toma de decisiones con actitud crítica.	1. C.E-A. Analiza los los juegos dinámicos, los métodos y su relación en los modelos de la teoría microeconómica.	Asumiendo el análisis que corresponde al entorno en que se establece.
	2. C.IF: Aplica los modelos de la teoría de juegos al análisis de los problemas microeconómicos en el ámbito de la competencia de las empresas.	De manera crítica y responsable.

IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE.

V. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los materiales y recursos didácticos que se utilizan en el desarrollo de la asignatura son:

Unidad N° 1: Marco General de la Teoría de juegos	
Duración: 3 semanas	
Fecha de inicio: 28.03.2017	Fecha de término: 12.04.2017

Capacidades de la unidad	C E - A	Identifica el marco teórico analizando el modelo básico para negociaciones competitivas o cooperativas
	C IF	Aplica la metodología según el objeto de estudio

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Sema- na	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE EVALUACIÓN
1	Describe el marco General de la Teoría de Juegos. ¿de qué trata?, ¿de dónde proviene?, ¿Para qué nos sirve?, ¿A dónde se dirige?	Interpreta hechos o problemas económicos que dieron inicio a esta nueva disciplina, así como el modelo básico de la teoría de juegos	Estudia la lectura dejada sobre la aparición y evolución de la teoría de juegos	Control de lectura Evaluación de participación en clase.
2	Describe los Elementos, tipos y modelos estratégicos de Juegos de forma continua, estratégica y cooperativa	Interpreta la conducta de un agente económico que participa en un juego. Efectúa simulaciones sobre la conducta del agente en la decisión estratégica.	Analiza críticamente el tema en estudio.	
3	Reconoce los elementos del juego en prácticas dirigidas	Analiza los procedimientos de las prácticas dirigidas en equipos de trabajo	Compara los procedimientos en ejercicios aplicados a la realidad	

Unidad 2: Juegos Estáticos con Información Completa

Duración: 5 semanas

Fecha de inicio: 18.04.2017

Fecha de término: 17.05.2017

Capacidades de la unidad	C E - A	Utiliza las herramientas para las decisiones estratégicas de los agentes económicos y el entorno económico en el que se desenvuelve.
	C IF	Aplica la metodología según el objeto de estudio

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Sema- na	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE EVALUACIÓN
4	Ilustra elementos del equilibrio de Nash, el dilema del prisionero y las estrategias dominantes (estricta y débil)	Analiza la herramienta emblemática de la teoría de juegos (el Equilibrio de Nash), así como sus aplicaciones	Compara casos de la vida real de manera eficiente	Expone problemas típicos y casos dialogados Demuestra la aplicación de los temas mediante Práctica Calificada
5	Interpreta las estrategias racionalizables y las estrategias maximín y minimax	Aplica los diferentes tipos de estrategias y participa en la solución de simulaciones	Revisa y sistematiza la estructura de cada estrategia.	Exposición dialogada Ensayo de ejercicios Control de lectura
6	Interpreta los Juegos de suma cero y los Juegos cooperativos y no cooperativos.	Analiza los procesos y métodos de empresas para maximizar beneficios en un entorno competitivo (Cooperando o rivalizando)	Desarrolla ejercicios propuestos en clase en forma grupal e individual	
7	Interpreta los procesos de las estrategias puras, mixtas y equilibrio de Nash, así como los modelos de Cournot y de Bertrand.	Analiza el grupo de estrategias vinculadas a los clásicos modelo de cantidad y precios aplicados a mercados en competencia imperfecta.	Desarrolla ejercicios propuestos en clase en forma grupal e individual.	
8	EXAMEN PARCIAL			
Unidad 3: Juegos Dinámicos con información incompleta e imperfecta.				
Duración: 9 semanas				
Fecha de inicio: 23.05.2017			Fecha de término: 19.07.2017	
Capacidades de la unidad	C E - A	Utiliza las herramientas para las decisiones estratégicas de los agentes económicos y el entorno económico en el que se desenvuelve.		

	C IF	Aplica la metodología según el objeto de estudio		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
Sema- na	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE EVALUACIÓN
9	Describe los Modelos de Stackelberg e inducción hacia atrás	Aplica el modelo emblemático de la competencia imperfecta dinámica.	Realiza simulaciones y casuística en clases.	Exposición dialogada Ensayo de ejercicios Control de lectura
10	Representa juegos en su forma extensiva y, el Equilibrio de Nash de subjuego perfecto	Analiza el modelo, su planteamiento y el proceso para una toma de decisión estratégica.	Responde a las preguntas del profesor y, efectúa simulaciones	Resuelve ejercicios propuestos Ensayo Control de lectura Ensayos de simulaciones
11	Representa los modelos en un estudio de mercado de monopolio y, competencia perfecta.	Analiza los diferentes modelos existentes sobre oligopolio.	Realiza casuística y simulaciones de casos propuestos. Investiga e identifica sectores oligopólicos en el Perú	Exposición dialogada Debates
12	Identifica los factores de las Amenazas vanas, compromisos y credibilidad.	Analiza las características y la forma en que opera una decisión estratégica.	Contrasta con aplicaciones a hechos económicos de la realidad nacional	
13	Describe los elementos de la Política comercial en un entorno internacional	Examina las razones del comercio internacional y compara con la Ley de la Ventaja Comparativa	Evalúa el efecto de la firma de los TLCs en la economía peruana	
14	Interpreta las políticas macroeconómicas : MEF vs BCRP	Analiza la efectividad de las políticas económicas desde un análisis costo-beneficio	Evalúa y simula casuísticas	
15	Describe las formas de representación de	Aplicaciones de la función de utilidad al riesgo e incertidumbre	Interviene con actitud crítica en la exposición del	

	un juego: Utilidad Von Neuman-Morgenstern ante el riesgo.	en aseguradoras, evasión tributaria, lotería, apuestas, etc	profesor y Evalúa la efectividad de las políticas económicas desde un análisis costo-beneficio	
16	EXAMEN FINAL			
17	EXAMEN SUSTITUTORIO			
	MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES EDUCATIVOS IMPRESOS	MATERIALES DIGITALES	
	a. Computadora b. Retroproyector c. Multimedia d. Internet e. Correo electrónico	a. Artículos científicos d. Documentos de trabajo.	a. Texto digital b. Videos c. Imágenes d. Tutoriales e. Página web f. Diapositivas	

VI. EVALUACIÓN:

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
CONCEPTUALES	Asimila y aprehende definiciones, conceptos, símbolos, etc. Para analizar los datos y resultados de un modelo matemático de la Teoría de Juegos.	1. Mapa conceptual 2. Prueba escrita
PROCEDIMENTALES	Sabe cómo especificar, plantear y resolver, un modelo de la teoría de juegos. Soluciona los problemas de conflicto entre los participantes del juego.	1. Análisis de los problemas y ejercicios realizados en los exámenes. 2. Evaluación de los trabajos desarrollados en clase y en las prácticas dirigidas. 3. Análisis de estudios de casos.
ACTITUDINALES	Valora la utilización de la teoría de juegos en un entorno económico y determina los modelos adecuados para la resolución de conflictos.	1. Registro evaluativo de intervenciones de los alumnos 2. Evaluación participativa del grupo. 3. Observar cambios de conducta

Promedio de Nota Final

EVALUACIONES	PESOS Y COEFICIENTES
Examen Parcial (EP)	30%
Examen Final (EF)	40%
Participación en Clase y Actitud (P.A)	15%
Investigación Formativa (IF)	15%

$$NF = 0.30EP + 0.40EF + 0.15PA + 0.15IF$$

VII. BIBLIOGRAFÍA:

1. BINMORE, Ken; Teoría de Juegos; Mc. Prentice Hall; 1994
2. GIBBONS, Robert; Un Primer Curso de Teoría de Juegos; Antoni Bosch editorial; 1992
3. KREPS, David; Teoría de Juegos y Modelización; Mc. Grw Hill; 1990.
4. PÉREZ, Joaquín y otros; Teoría de Juegos; Pearson, Prentice Hall; 2004.
5. PYNDICK, Robert; Microeconomía, Cap.13; Pearson, Prentice Hall; 2009
6. VEGA REDONDO, Fernando; Economía y Juego; Antoni Bosch; 2000
Bellavista, Marzo del 2017