

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

ESCUELA PROFESIONAL DE

ECONOMÍA



SÍLABO

ASIGNATURA: TEORÍA DE JUEGOS

SEMESTRE ACADÉMICO: 2024 A

DOCENTE: OSCAR EDUARDO PÉREZ GUTARRA

CALLAO, PERÚ

2024



SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	: Teoría de juegos
1.2	Código	: CE 3
1.3	Carácter	: Obligatorio
1.4	Requisito (nombre y cód.)	: Teoría Microeconómica II
1.5	Ciclo	: IV
1.6	Semestre Académico	: 2024 A
1.7	Nº Horas de Clase	: 04 horas semanales
1.8	Nº de Créditos	: 03
1.9	Duración	: 17 semanas
1.10	Docente	: Oscar E. Pérez Gutarra
1.11	Modalidad	: Presencial

II. SUMILLA

El curso de Teoría de Juegos pertenece al área de especialización. Es de naturaleza teórico-práctico y es de carácter obligatorio. Tiene como propósito capacitar a los discentes en la adquisición de herramientas y habilidades en el diseño de construcción de modelos de juegos estratégicos y no estratégicos estáticos y dinámicos con o sin información completa y perfecta que se aplicará a la micro y macroeconomía. Del mismo modo introducirle a la investigación y al desarrollo de una actividad de proyección social que contribuirá al perfil de egreso. Los contenidos se desarrollarán en cuatro unidades Temáticas:

1. Marco general de la teoría de juegos
2. Metodologías Maximín, Minimax y maximax
3. Juegos dinámicos con información perfecta

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

3.1 Competencias generales:

CG1. Comunicación.

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

CG2. Trabaja en equipo.

Desarrolla su capacidad en el manejo eficaz de los instrumentos y las técnicas de la ciencia Económica.

Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

CG3. Pensamiento crítico.

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocritico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

3.2 Competencias específicas:

Adquiere un alto nivel de destrezas cuantitativas para efectuar adecuados y sólidos pronósticos económicos en escenarios de elevada incertidumbre y estrés económico.

IV. CAPACIDADES:

- C1. Identifica y describe los conceptos, la forma analítica y los tipos de modelos estratégicos de la Teoría. Revisa y comprende los modelos de negociación o Cooperación
- C2. Analiza y diseña los modelos de juegos estáticos y su método en relación con la teoría microeconómica. Aplica los modelos de juegos estáticos al análisis de los problemas microeconómicos en el ámbito de la competencia de las empresas.
- C3. Analiza los juegos dinámicos con información perfecta para aplicarlo en casos concretos

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1: **Marco General de la Teoría de juegos**

Inicio: 02/04/24 Término: 03/5/24

Logro del aprendizaje: El estudiante conoce los fundamentos del dinero

Capacidad: Identifica y describe los conceptos, la forma analítica y los tipos de modelos estratégicos de la Teoría. Revisa y comprende los modelos de negociación o Cooperación

Producto de aprendizaje: **Elabora un** cuadro comparativo y desarrolla una práctica calificada.

Nº. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 1	Presentación y socialización del sílabo	Contrasta los diferentes conceptos de la teoría de juegos en un cuadro comparativo.	Lista de cotejo
SESION 2	Introducción a la Teoría de juegos		
SESION 3	¿Para qué sirve la teoría de juegos?		
SESION 4	Génesis de la teoría de juegos		
SESION 5	El dilema del prisionero		
SESION 6	Operativización de la teoría de juegos	Verifica y comprueba las estrategias mediante una práctica calificada.	Matriz analítica
SESION 7	Estrategias dominantes (parte 1)		
SESION 8	Estrategias dominantes (parte 2)		
SESION 9	Práctica dirigida 1		
SESION 10	Práctica calificada 1		

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2: Metodologías Maximín, Minimax y maximax

Inicio:07/05/24. Término:21/05/24

LOGRO DE APRENDIZAJE

Capacidad:

Analiza y diseña los modelos de juegos estáticos y su método en relación con la teoría microeconómica. Aplica los modelos de juegos estáticos al análisis de los problemas microeconómicos en el ámbito de la competencia de las empresas.

Producto de aprendizaje: Resuelve un caso aplicativo real

N° Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 11	Estrategias maximín	Resuelve una caso aplicativo a una disciplina de la teoría económica.	Lista de cotejo
SESION 12	Estrategias minimax (parte 1)		
SESION 13	Estrategias maximax (parte 2)		
SESION 14	Caso aplicativo de elementos de un juego a la macroeconomía		

SESION 15	EXAMEN PARCIAL		Matriz de especificación
-----------	----------------	--	--------------------------

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3 Estrategias Mixtas en Juegos Estáticos con Información Completa

Inicio: 24/05/24 Término: 21/06/24

LOGRO DE APRENDIZAJE

Capacidad:

Aplica instrumentos y políticas regulatorias en el monopolio natural utilizando las políticas maestras de los organismos reguladores del Perú para aplicarlo en casos concretos.

Producto de aprendizaje: Elabora un ensayo y práctica grupal

N° Sesión horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 16	Estrategias puras	Resuelve problemas de estrategias dominadas de un caso real en un ensayo grupal	Lista de cotejo
SESION 17	Estrategias iterativas dominadas		
SESION 18	Práctica dirigida 2		
SESION 19	Análisis de casos		
SESION 20	Introducción a la estrategias mixtas		
SESION 21	Estrategias mixtas (parte 2)	Analiza las distintas técnicas para modelar y analizar estrategias mixtas través de una práctica grupal	Matriz analítica
SESION 22	Práctica dirigida 3		
SESION 23	Práctica calificada 2		

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

Inicio: 25/06/23 Término: 15/12/23. **Juegos dinámicos Con información perfecta**

LOGRO DE APRENDIZAJE:

Capacidad:

Analiza los juegos dinámicos con información perfecta para aplicarlo en casos concretos.

Producto de aprendizaje: Entrega una practica calificada y examen final.

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 22	Introducción a los juegos dinámicos con información perfecta	Identifica las técnicas de análisis de los juegos dinámicos en una práctica dirigida.	Matriz global
SESION 23	Juegos dinámicos (parte 2)		
SESION 24	Juegos dinámicos (parte 3)		
SESION 25	Equilibrio de NASH Perfecto en subjuego	Analiza los distintos casos reales de los juegos dinámicos, a través de una práctica dirigida calificada.	Lista de cotejo
SESION 26	Práctica dirigida 4		
SESION 27	Juegos infinitos		
SESION 28	EXAMEN FINAL		Matriz de especificación

VI. METODOLOGÍA (según modelo o manejo didáctico del docente)

La Universidad Nacional del Callao, licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los estudiantes con la finalidad de que fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada de la asignatura: el sílabo, recursos digitales, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas didáctica para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

6.1 Herramientas metodológicas de comunicación síncrona (videoconferencia) La modalidad asíncrona es una forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

Clases dinámicas e interactivas: el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.

Talleres de aplicación: el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.

Tutorías: Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.

6.2 Herramientas metodológicas de modalidad asíncrona

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente en tiempo diferido y sin interacción instantánea.

Dentro de la modalidad asincrónica se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Aprendizaje Orientado a Proyectos - AOP (virtual): Permite que el estudiante adquiriera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Portafolio de Evidencias Digital: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Foro de investigación: se realizarán foros de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Aula invertida Retroalimentación



INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Es realizada por los estudiantes en las asignaturas que determine cada escuela profesional de la Universidad Nacional del Callao, en función de los contenidos de las asignaturas que tengan relación directa con los objetivos de la investigación formativa.

Redacción de ejemplo: se promueve un trabajo de investigación formative como el estudio de una problemática de algún servicio público para verificar si el esquema tarifario el adecuado o para mejorarlo. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de la asignatura consiste en la orientación y factibilidad para elaborar como propuesta de solución en el uso responsable para difundir el uso correcto del dinero de curso legal en el contexto peruano.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	b) Diapositivas de clase
c) Internet	d) Texto digital
e) Correo electrónico	f) Videos
g) Plataforma virtual	h) Tutoriales
i) Software educativo	j) Enlaces web
k) Pizarra digital	l) Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURA

Evaluación diagnóstica: se debe realizar al inicio de ciclo para determinar los diferentes niveles de conocimientos previos con los que el estudiante llega al curso. Se sugiere usar un cuestionario en línea en base a bancos de preguntas. No es considerada en el promedio de la asignatura.

Evaluación formativa: es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos.

Se debe trabajar en base a productos, como proyectos, análisis de casos, portafolios, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.

Evaluación sumativa: se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

La evaluación de los aprendizajes se realizará por unidades. Se obtiene mediante la evaluación de productos académicos por indicador de logro de aprendizaje, cada producto tendrá un peso respecto a la nota de la unidad. Habrá tantas notas parciales como unidades tenga la asignatura. La nota final de la asignatura se obtiene promediando las notas de las unidades.

En cumplimiento del modelo educativo de la universidad, el sistema de evaluación curricular del silabo, consta de cinco criterios (Según Resolución N° 102-2021-CU del 30 de junio del 2021): exámenes y prácticas (40%), trabajo de campo (30%), investigación formativa (15%), responsabilidad social (5%) y actitud (10%).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Capacidad	Productos académicos de aprendizaje	CEvaluación	Sglas	Pesos
1,2,3 y 4	Control de lectura	Examen Parcial y final	EP y EF	40%
3 y 4	Práctica dirigida	Laboratorio, trabajo de campo	TC	30%
1, 2, 3 y 4	Intervenciones	Evaluación actitudinal	EA	10%
2, 3 y 4	Exposición	Investigación formativa (monografía)	IF	15%
3 y 4	Actividad de responsabilidad social	Responsabilidad social universitaria	RSU	5%
			Total	100%

FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

$$NF = (EP+EF)*0.40 + (TC)*0.3 + (IF)*0.15 + + (EA)*0.1 + (RSU)*0.05$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo a los reglamentos de estudios de la Escuela de Pregrado de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.

La evaluación del aprendizaje se adecua a la modalidad no presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía Básica

- Binmore, K. (1994). Teoría de juegos. Edic. Prentice hall.
Gibbons, R. (1992). Un primer curso de teoría de juegos
Pérez, J. (2004). Teoría de juegos. Pearson ediciones
Vega, R. (2004). Economía y juegos. Antoni Bosch editores.

Bibliografía Complementaria

- Galdos, G. (2015). Toma de decisiones.
Pyndick, R. (2009). Microeconomía. Edic. Prentice hall.



X. **NORMAS DEL CURSO:**

Recuerde lo humano – Buena educación - Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando. - Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros. - Evita el uso de emoticones.

- Normas de convivencia
 1. Respeto.
 2. Asistencia.
 3. Puntualidad.
 4. Presentación oportuna de los entregables.



Abril de 2024

