

## **JUEGO DE EMPRESAS: PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES**

**CURSO:** TERCERO

**SEMESTRE:** SEGUNDO

**TIPO ASIGNATURA:** OBLIGATORIA

**CRÉDITOS:** 3

**IDIOMA:** ESPAÑOL

**DOCENTE:** [DR. ALBERT MIRÓ](#)

### **OBJETIVOS:**

La asignatura de Juego de Empresa: Procesos de toma de decisiones presenta un claro objetivo. El cual permite servir de curso de introducción a la Teoría de Juegos para los alumnos de Negocios Internacionales. Para la consecución de este objetivo se analizarán las variables implicadas en el proceso de toma de decisiones y se darán herramientas para el análisis de la situación y definición del mejor plan de acción.

### **COMPETENCIAS:**

#### **BÁSICAS**

- **CB1** – Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados , incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- **CB2** – Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

- **CB3** – Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

## **GENERALES**

- **CG3** – Desarrollar la capacidad de empatizar, adaptarse, trabajar y liderar grupos internacionales y multiculturales, interdisciplinarios, competitivos, cambiantes y complejos y entender y aplicar el concepto de network.
- **CG5** – Desarrollar una notable capacidad comunicativa tanto oral como escrita en lengua inglesa.
- **CG6** – Buscar y explotar nuevos recursos de información y aplicar criterios cuantitativos y aspectos cualitativos en la toma de decisiones.
- **CG7** – Transferir los conocimientos adquiridos en el proceso de formación y adaptarlos a situaciones reales.

## **TRANSVERSALES**

- **CT1** – Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones, mostrando inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- **CT3** – Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- **CT5** – Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.
- **CT6** – Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.
- **CT7** – Llegar a ser el actor principal del propio proceso formativo en vistas a una mejora personal y profesional y a la adquisición de una formación integral que permita

aprender y convivir en un contexto de diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.

### **ESPECÍFICAS**

- **CE5** – Conocer el contexto cultural, social, geopolítico y legislativo de las distintas economías mundiales como base para el desarrollo de los negocios internacionales.
- **CE6** – Valorar los cambios que se producen en el contexto de los diferentes acuerdos internacionales y que afecten a las relaciones económicas de los distintos países y la actividad de las empresas en negocios internacionales.
- **CE8** – Identificar los entornos económico, cultural, político, legal, demográfico y tecnológico que pueden representar oportunidades y amenazas para el desarrollo de la actividad en negocios internacionales.
- **CE12** – Adaptar las distintas técnicas de comunicación y negociación en función del interlocutor y definir un objetivo claro a comunicar o negociar.
- **CE13** – Afrontar y entender la cultura y el ambiente empresarial y proponer soluciones reales a problemas concretos en la gestión de las personas de la organización.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

- **R3** – Aplica los recursos existentes en cada contexto cultural para conseguir sus objetivos en el proceso de toma de decisiones.
- **R4** – Reconoce las características de los modelos empresariales en distintas zonas del mundo.
- **R5** – Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando es preciso y pertinente, las reflexiones sobre asuntos de índole social.
- **R6** – Actúa en las situaciones habituales y las que son propias de la profesión con compromiso y responsabilidad.

- **R7** – Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional en catalán, español e inglés.
- **R8** – Muestra habilidades para el análisis de situaciones desde una perspectiva global e integral poniendo en relación elementos sociales, culturales, económicos y políticos según corresponda.

## **CONTENIDOS:**

### **1. Formas de representación de un juego**

- Introducción
- Funciones de utilidad.
- Utilidad de Von Neumann-Morgenstern. Actitudes ante el riesgo
- Diferentes tipologías de juegos

### **2. Juegos estáticos con información completa**

- Introducción
- Mecanismo de Clark-Goves
- El equilibrio de Nash
- Aplicaciones en situación oligopolística

### **3. Juegos dinámicos con información completa**

- Introducción
- Equilibrio de Nash perfecto en sub-juegos
- Juegos dinámicos con información completa y perfecta. Inducción hacia atrás
- Juegos dinámicos con información completa pero imperfecta. Inducción hacia atrás generalizada.
- Aplicaciones.

### **4. Juegos dinámicos con información incompleta**

- Introducción
- El equilibrio bayesiano perfecto
- El equilibrio secuencial y el equilibrio perfecto de mano temblorosa
- Juegos de señalización

- Aplicaciones

## 5. Juegos repetidos

- Introducción
- Juegos repetidos en un número finito de etapas
- Juegos repetidos en un número infinito de etapas
- Aplicaciones

### SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Se realizarán dos exámenes parciales con un 25% de la nota cada uno de ellos, los cuales será necesario aprobar para hacer media. Se considera aprobado la obtención de un 5.

La evaluación continua se realizará en base a la entrega de un trabajo realizado en grupo y en la exposición oral del trabajo.

<b>Sistema de Evaluación</b>	<b>Ponderación (%)</b>
Examen Parcial I	25%
Examen Parcial II	25%
Trabajo escrito	25%
Exposición Oral	25%

El trabajo escrito se realizará en base a los conocimientos adquiridos en la asignatura, por tanto, se deberá plantear una situación de Teoría de Juegos. El trabajo se realizará en grupos. Este trabajo se expondrá en clase. Estas dos actividades consisten en: 25% el trabajo escrito y el 25% la exposición oral. Cada actividad que no se entrega es cero, y no hay posibilidad de entregarla después de la fecha límite.

La asistencia es obligatoria: se contabilizará con el 80% el mínimo de asistencia para que la evaluación continua sea evaluable. Si el alumno no asiste al 80% de las clases no se le evaluará por evaluación continua.

El profesor tendrá en cuenta y valorará la progresión y evaluación continua del alumno.

**En caso de suspender el primer parcial, el segundo o los dos, para poder optar a recuperarlos en el periodo de complementarias será requisito indispensable haber realizado correctamente la evaluación continua (es decir, haber entregado y subido a Moodle, el día establecido por el profesor, todas las actividades obligatorias). En caso contrario, se suspenderá la asignatura al no poder optar a recuperar en la complementaria.**

### **METODOLOGÍA:**

La asignatura es presencial y combina conocimientos teóricos con su puesta en práctica. A lo largo de las sesiones de clase, el profesor expondrá contenidos del programa mediante el uso de diferentes metodologías de aprendizaje, además de efectuar actividades formativas en grupo para complementar así como poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Asimismo, los alumnos deberán realizar actividades individuales basadas en proyectos de investigación y su posterior defensa.

Para la puesta en práctica de los modelos de simulación se utilizará un programa específico para estos objetivos. En el cual se dedicarán algunas sesiones para el análisis conjunto del proyecto.

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

- [Disponible en la Biblioteca Virtual de ESERP] - Gibbons, R. Calvo, P. y Vilà, X. (1993). *Un primer curso de teoría de juegos*. Antoni Bosch Editor.
- [Disponible en la Biblioteca Virtual de ESERP] - Dixit, A.K. Nalebuff, B.J. Rabasco, R. y Toharia, L. (2010). *El arte de la estrategia. La teoría de juegos, guía del éxito en sus negocios y su vida diaria*. Antoni Bosch Editor.
- Bierman, H.S, Fernández, L. (1998). *Game Theory with Economic Applications*. Segunda Edición. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- Dixit, A. y Nalebuff, B. (1991). *Pensar estratégicamente*. Barcelona: Antoni Bosch, editor.
- Eichberger, J. (1993). *Game Theory for Economists*. San Diego, California: Academic Press.
- Gintis, H. (2000). *Game Theory Evolving*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Krishna, V. (2002). *Auction Theory*. San Diego, California: Academic Press.
- Moulin, H. (2003). *Fair Division and Collective welfare*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Ritzberger, K. (2002). *Foundations of Non-Cooperative Game Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Vega-Redondo, F. (2000). *Economía y Juegos*. Barcelona: Antoni Bosch, editor.