

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33189
Nombre	Economía y Gestión de Empresas
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1102 - Grado de Biotecnología	Facultad de Ciencias Biológicas	4	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1102 - Grado de Biotecnología	91 - Aspectos legales y empresariales de las Biociencias Moleculares	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
SEMPERE MONERRIS, JOSE JORGE	10 - Análisis Económico

RESUMEN

Con este curso se pretende facilitar a los estudiantes la comprensión de los factores determinantes del incentivo a innovar de las empresas, aplicado al ámbito de la biotecnología. Es, por tanto, un objetivo importante analizar desde una perspectiva estratégica la obtención de una innovación ya sea de producto o de proceso que sea potencialmente patentable. Para la consecución del mismo, esta asignatura estudia la naturaleza de bien público del conocimiento y su efecto sobre la innovación, la competencia por innovar en industrias de base tecnológica como son las de biotecnología y los efectos de la difusión de las innovaciones, ya sea directamente por la empresa que las genera o a través de la licencia de innovaciones patentadas. Las redes de colaboración en I+D también son relevantes a la hora de explicar el proceso innovador.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

1102 - Grado de Biotecnología

- Saber aplicar los conocimientos en Biotecnología al mundo profesional.
- Capacidad para transmitir ideas, problemas y soluciones empresariales a partir de la Biotecnología.
- Desarrollo de habilidades para transferir la formación biotecnológica al mundo empresarial.
- Conocer las bases del diseño empresarial su aplicación a las empresas biotecnológicas.
- Saber utilizar la lengua inglesa en la redacción de informes, patentes y comunicaciones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESTREZAS A ADQUIRIR

Al finalizar el curso el alumnado ha de ser capaz de abordar problemas de gestión y organización empresarial relacionados con el conocimiento de base biotecnología con criterios técnicos así como de tomar decisiones tanto de tipo analítico como de tipo profesional. Para estos fines el alumnado ha de ser capaz de:

- identificar el posible mercado de sus innovaciones,
- evaluar la capacidad innovadora de sus competidores,
- identificar el modelo de competencia más ajustado al comportamiento estratégico de los agentes en el mercados,
- analizar las dualidad competencia-cooperación con los rivales para fomentar la innovación,
- realizar un estudio empírico y/o experimental para determinar las variables claves que determinan el comportamiento de los agentes en el mercado.

HABILIDADES SOCIALES



- Facilitar al alumnado el instrumental lógico y cognitivo necesario para desarrollar su capacidad crítica a la hora de abordar problemas relacionados con procesos de innovación.
- Inculcar en el alumnado una visión estratégica de la innovación en la lucha de las empresas por el mercado.
- Impulsar el uso de la dualidad cooperación-competencia en la resolución de problemas complejos cuando se trabaja en equipos.
- Familiarizar al alumnado en la utilización de información que facilite su labor.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción

- Conceptos básicos.
- Fundamentos de la economía
- Panorámica del sector de la biotecnología.

2. Demanda y Oferta

- Demanda
- Oferta
- Equilibrio de mercado
- Elasticidad

3. Empresa, estrategia, costes e ingresos

- Objetivos de las empresas
- Estrategias
- Costes totales, medios y marginales
- Ingreso total, medio y marginal

4. Mercados

- Competencia perfecta
- Monopolio
- Duoopolio: Cournot (competencia en cantidades), Bertrand (competencia en precios)



5. Los incentivos a innovar

- Schumpeter y el proceso de destrucción creativa.
- Estructura de mercado e innovación.
- Medidas del output de I+D.
- El modelo de Arrow.
- Competencia en I+D.

6. Patentes.

- Equilibrio en una carrera de patentes.
- Modelos deterministas. Modelos estocásticos. Momento esperado del descubrimiento. Duración óptima de una patente.
- Relevancia de la innovación biotecnológica entre las innovaciones patentadas.

7. Difusión tecnológica. Licencia de tecnología.

- Introducción.
- Modelos de difusión tecnológica.
- Diseño óptimo de los contratos de licencia.
- Razones para ceder una licencia.
- Efecto de las licencias sobre la I+D.

8. Cooperación en I+D, Redes de Conocimiento y Política Tecnológica.

- Introducción.
- La cooperación en I+D: un modelo teórico con externalidades.
- Subsidios estratégicos a la I+D en un contexto internacional.
- La formación de redes de empresas para la transmisión del conocimiento.
- Políticas tecnológicas.



VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	32,00	100
Prácticas en aula	24,00	100
Tutorías regladas	4,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	22,00	0
Preparación de actividades de evaluación	24,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	22,00	0
TOTAL	128,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se articula alrededor de tres puntos:

- Las clases presenciales tanto teóricas como prácticas donde el profesor explicará los conceptos más interesantes y desarrollará los instrumentos más complejos para el aprovechamiento del curso. La asistencia es primordial porque garantiza la transmisión correcta del conocimiento y sirve de guía al alumnado para su trabajo personal.
- La elaboración de un trabajo (potencialmente en grupo) donde el alumnado plasmará con un ejemplo real alguno de los problemas a los que se enfrentan las empresas en la industria de la biotecnología y que se habrá tratado en las clases presenciales. Para acostumbrar al alumnado a defender sus proyectos en público, los trabajos se expondrán al conjunto de la clase.
- El estudio y preparación individual de las lecciones así como la asistencia a los seminarios académicos que se programen.

Nota importante: La distribución final de la docencia y la relación entre actividades presenciales y no presenciales podrá modificarse a lo largo del curso si las condiciones sanitarias lo requirieren. El profesor en cualquier momento adoptará las medidas docentes adecuadas para reducir los riesgos sanitarios sin menoscabar el cumplimiento del programa académico vigente

EVALUACIÓN



La superación de la asignatura requiere la obtención de al menos la mitad de la puntuación en cada uno de los siguientes apartados.

- Un examen escrito de una duración no superior a dos horas y que corresponde al 70% de la nota final.
- La elaboración y presentación pública de un trabajo que corresponde al 20% de la nota final (actividad no recuperable).
- El 10% restante se asignará atendiendo a la asistencia tanto a las clases como a los seminarios y a la participación activa en el aula.

Nota importante: La distribución final de las ponderaciones podrá modificarse a lo largo del curso si las condiciones sanitarias requirieran una modificación de la docencia.

REFERENCIAS

Básicas

- Mankiw, N. (2012), Principios de Economía. Sexta edición ed cengage learning.
- Samuelson y Nordhaus (2010), 19 edición Ed. McGraw Hill.
- Scotchmer, S. (2004), Innovation and Incentives. The MIT Press.

También pueden consultarse los capítulos correspondientes a I+D en los manuales de economía industrial al uso, por ejemplo,

Cabral, L. (2000), Introduction to Industrial Organization. The MIT Press.

Church, J and R. Ware (2000), Industrial Organization, A Strategic Approach. McGraw-Hill.

Shy, O. (1995), Industrial Organization, Theory and Applications. The MIT Press.

Tirole, J. (1988), La Teoría de la Organización Industrial. Ariel.

Complementarias

- d'Aspremont, C. y A. Jacquemin, (1988), Cooperative and Non-Cooperative R&D in Duopoly with Spillovers, American Economic Review vol. 78, pág. 1133-1137.
- Besen, S. y J. Farrell (1994), Choosing how to compete: Strategies and tactics in standardization, Journal of Economic Perspectives, spring, 117-131.
- Cockburn, I. y R. Henderson (1994), Racing to Invest? The Dynamics of Competition in Ethical Drug Discovery, Journal of Economics and Management Strategy, 3, 481-519.
- Cohen, W. y R. Levin (1989), Empirical Studies of Innovation and Market Structure, Handbook of Industrial Organization, North-Holland.
- Cohen, W., R. Nelson y J. Walsh (2000), Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or not), NBER working paper 7552.



-
- Gilbert, R. J., y D. Newbery (1982), Preemptive patenting and the persistence of monopoly, *American Economic Review* 72(3), 514-526.
 - Pérez-Castrillo, D., (1990), Procesos de I+D y estructura industrial: un panorama de modelos teóricos, *De Economía Pública*, 6, pág. 171-214.
 - Pérez-Castrillo, D., (1993), Contratos de licencias de patentes, *Revista Española de Economía*, Monográfico de I+D, pág. 109-12
 - Reinganum, J. (1989), The Timing of Innovation: Research, Development and diffusion, *Handbook of Industrial Organization*, North-Holland.
 - Spencer, B. y J. Brander, (1983), International R&D Rivalry and Industrial Strategy, *Review of Economic Studies* 50, pág. 707-722.
-