

Guía docente de la asignatura

## Creación de Empresas de Biotecnología (M78/56/1/19)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 20/06/2023

**Máster**

Máster Universitario en Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (Bioenterprise)

**MÓDULO**

Módulo 2: Docencia Optativa

**RAMA**

Ciencias

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

<b>Semestre</b>	Segundo	<b>Créditos</b>	3	<b>Tipo</b>	Optativa	<b>Tipo de enseñanza</b>	Presencial
-----------------	---------	-----------------	---	-------------	----------	--------------------------	------------

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Los propios del Máster

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- Situación actual y perspectivas del sector biotecnológico.
- Espíritu emprendedor
- Ideas, oportunidad de negocio y propuesta de valor.
- Innovación y cómo transformar las ideas en productos o servicios.
- Financiación pública y privada de proyectos Biotecnológicos. Incentivos nacionales e internacionales.
- Propiedad Industrial y Vigilancia Tecnológica
- Transferencia Tecnológica. Cooperación Ciencia-Tecnología-Empresa



- Plan de Marketing y estudio de mercado
- Modelos de planes estratégicos y de negocio.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE03 - Manejar las tecnologías de la información para la adquisición, procesamiento y difusión de resultados en investigación;
- CE05 - Adquirir las habilidades de creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor y liderazgo en la toma de decisiones;
- CE06 - Trabajar en equipo y abordar los problemas de una forma interdisciplinar
- CE09 - Reconocer y adaptarse a la diversidad y multiculturalidad.
- CE22 - Conocer las principales herramientas y bases de datos para realizar estudios de patentabilidad, prospectiva y vigilancia tecnológica y desarrollo de un plan de negocio.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

En que consiste la cultura emprendedora como posibilidad de salida profesional o actitud para emprender nuevos proyectos dentro de su empresa o institución, así como dotar al alumno de conocimientos, herramientas y contactos útiles para transformar una idea en un proyecto empresarial.

El alumno será capaz de:

De desarrollar un plan de negocio enfocado a la creación de una empresa de base biotecnológica,



acudir a aquellos agentes especializados en el apoyo a emprendedores y conocer las posibilidades actuales de financiación, tanto pública como privada.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### Tema 1: EL SECTOR

La Biotecnología como fuente de riqueza socioeconómica  
Situación actual del Sector  
Tendencias y Retos

#### Tema 2: EL EMPRENDEDOR

Emprendedor, empresario y empresa  
Motivos para emprender  
Factores Clave

#### Tema 3: LA IDEA

Idea de negocio.  
Oportunidades de negocio en sector biotecnológico.  
Viabilidad de la Idea  
Venta de la Idea

#### Tema 4: LA INNOVACIÓN

Investigación, Innovación y competitividad  
Innovación no tecnológica  
EIBT-- Empresa Innovadora de Base Biotecnológica  
Propuesta de valor. Canvas.

#### Tema 5: LA TRANSFERENCIA

Transferencia de tecnología y conocimiento entre academia y empresa  
Agentes de transferencia  
Investigación traslacional  
Propiedad Industrial  
Vigilancia Tecnológica

#### Tema 6: LA FINANCIACIÓN



Incentivos regionales  
Incentivos nacionales  
Incentivos europeos  
Capital semilla y Capital Riesgo  
La viabilidad financiera

#### Tema 7: EL MARKETIG

Plan de Marketing.  
Posicionamiento estratégico.  
Marketing on-line

#### Tema 8: EL MERCADO

Mercados biotecnológicos  
Estudios de mercado

#### Tema 9: EL PLAN

Modelo de plan de negocio  
Importancia del plan de empresa  
Desde el plan de negocio hasta el mercado

### PRÁCTICO

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Aghion P, Howitt I. Endogenous Growth. Cambridge Ma: MIT Press, 1998.  
Audretsch D. Agglomeration and the location of Innovative Activity. Oxford Review of Economic Policy 1989;14(2).  
Biotechnology Clusters, (1999) Informe del grupo de trabajo liderado por Lord Sainsbury, Ministro de Ciencia del Reino Unido.  
Commission of the European Communities. Communication from the Commission. Investing in Research: an action plan for Europe.Brussels: COM, 2003; p. 22226.  
Commission of the European Communities. Life Sciences and Biotechnology. A Strategy for Europe. Brussels: COM, 2002; p. 27.  
Commission of the European Communities. Science and Technology, the Key to Europe's Future. Guidelines for future European Union Policy to support research. Brussels: COM, 2004; p. 353  
Cooke P, Morgan KK. The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation. Oxford University Press, 1998.  
COTEC, 2004. Transferencia a las empresas de la investigación universitaria. Descripción de



modelos europeos.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Crowly WF, Sherwood L, et al. Clinical Research in the United States at Crossroads. Proposal for a novel publicprivate partnership to establish a National Clinical enterprise. JAMA 2004;291(9). DTI. BIOSCIENCE 2015. Report by the Bioscience innovation and Growth Team.  
WIPO and IASP. Joint Seminal for Science Parks and Business Incubators. Geneva.02.07.2004.  
Ernst, Young, 2003. Pharma projects for US; European Company Data  
Nalebuff BJ, Brandenburguer AM. Co-petition. London: Harper – Collins Business, 1996.  
Organization for Cooperation and Economic Development (OCDE), 2006.The policy mix for research,development and innovation in Spain-key Issues and policy recommendations.  
Porter M. The Competitive Advantage of Nations.  
Prezever D., 1997 The dynamics of Industrial Clustering in Biotechnology. Small Bussiness Economics  
Rubiralta, M; Vendrell M.; Viladiu, C., 2005. Las Biorregiones. Un instrumento para mejorar la competitividad.  
Sykes RB. New Medicines, the Practice of Medicine and Public Policy. The Rock Carling Fellowship The Nuffield Trust. 2000.

### ENLACES RECOMENDADOS

Discurso Steve Jobs en Stanford  
Creativity by Ken Robinson  
Fundación COTEC para la INNOVACIÓN  
Inversión en I+D 2019. Fundación COTEC.  
Asociación Española de Empresas de Biotecnología  
Directorio con las 271 empresas socias de ASEBIO  
Bolsa de empleo de ASEBIO  
Video de Andalucía BioRegión  
Parque Tecnológico de la Salud de Granada  
El CIO. Chief Innovation Officer

### METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Clases magistrales
- MD02 Experimentación

### EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

#### EVALUACIÓN ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.



Durante el curso los alumnos completarán una serie de ejercicios, a partir de una idea de negocio previamente seleccionada, que serán de gran utilidad para el desarrollo de un plan de empresa. El último día del curso, los alumnos expondrán el plan de negocio que han desarrollado a partir de ideas propias, simulando una presentación de su idea-plan ante posibles socios, inversores, entidades financieras o gestores de ayudas públicas.

Asistencia y participación del alumno en el curso (40%). Se valorará la asistencia y participación en las clases teóricas, la resolución de ejercicios prácticos y la exposición de dos ideas de negocio propias. Se evaluarán las competencias CB6, CB7, CB8, CE3, CE22.

Realización y exposición de una presentación de plan de empresa a partir de una idea propia (60%). Se valorará la adquisición de conceptos relacionados con el emprendimiento, la capacidad de síntesis del modelo de negocio, los conocimientos en propiedad industrial y en financiación y apoyo para emprendedores. Se evaluarán las competencias CB9, CB10, CE5, CE6.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la elaboración de un plan de empresa simulado y su presentación.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, ha de seguir la normativa de la UGR. La evaluación en tal caso consistirá en la elaboración de un plan de empresa simulado y su presentación.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

