Guía docente de la asignatura

Creación de Empresas (M43/56/2/20)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 27/06/2025

Máster	Máster Universitario en Ciencias y Tecnologías Químicas, Khemia
MÓDULO	Producción, Ensayo y Calidad
RAMA	Ciencias
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Segundo	**Créditos**	3	**Tipo**	Optativa	**Tipo de enseñanza**	Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Los propios del Máster.
- En el caso de utilizar herramientas de IA para el desarrollo de la asignatura, el estudiante debe adoptar un uso ético y responsable de las mismas. Se deben seguir las recomendaciones contenidas en el documento de "Recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial en la UGR" publicado en esta ubicación: https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/inteligencia-artificial/recomendaciones-ia#contenidoo

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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:25
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F Pág. 1 de 7

- 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.

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.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:25
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F Pág. 2 de 7

- 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 cosiste 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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:25
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F Pág. 3 de 7

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

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 05/05/2026 - 11:25
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F Pág. 4 de 7

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 Grown 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. Anuario 2024.
- Asociación Española de Empresas de Biotecnología
- Directorio con las más de 300 empresas socias de ASEBIO
- Directorio con las más de 100 empresas ubicadas en el Parque Tecnológico de la Salud
- Directorio con las 130 empresas asociadas a farmaindustria

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F
05/05/2026 - 11:25
Pág. 5 de 7

- Bolsa de empleo de ASEBIO
- La Fageda. Cuando negocio y ética van de la mano
- Estrategia España nación Emprendedora
- El teatro de la innovación
- Plan de transferencia y colaboración 2022
- Journal of Economic & Business Intelligence. Análisis de patentes y desarrollo territorial.
- Bases de datos de Patentes. Oficina Española de Patentes y Marcas.
- Mathieu Carenzo. Cómo los inversores engañan a los emprendedores y viceversa
- Ejemplo de Storytelling

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.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F
05/05/2026 - 11:25
Pág. 6 de 7

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).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): 83BD096D3753601F1FF0D8D3242CBE7F
05/05/2026 - 11:25
Pág. 7 de 7