

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 02/07/2025

Dirección de la Producción y las Operaciones en Empresas Biotecnológicas (M78/56/1/6)

Máster

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

MÓDULO

- Módulo 1: Docencia Obligatoria
- Módulo 1. General

RAMA

Ciencias

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Primero

Créditos

3

Tipo

Obligatorio

Tipo de enseñanza

Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

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#contenido0>

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

- La función de producción en la empresa.
- Decisiones relacionadas con las prioridades competitivas en el área de Operaciones.
- La innovación en la función de producción.
- Connotaciones específicas de las empresas biomédicas y biotecnológicas en la gestión de operaciones.

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 GENERALES

- CG01 - Hablar bien en público.
- CG02 - Asumir responsabilidades en lo que respecta al desarrollo de conocimientos y/o prácticas profesionales y a la revisión del rendimiento estratégico de equipos
- CG03 - Desarrollar capacidades para preparar y gestionar proyectos de Investigación y/o de Desarrollo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE02 - Adquirir conocimientos altamente especializados en la gestión de empresas biotecnológicas que sienten las bases para la iniciativa y el espíritu emprendedor.
- CE07 - Poner en práctica políticas de calidad y de compromiso medioambiental. Esta competencia específica complementa a la CG2
- CE09 - Saber utilizar los recursos científicos y de gestión necesarios en una empresa biotecnológica y desenvolverse con autonomía

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 GENERALES

- CG01 - Hablar bien en público.
- CG02 - Asumir responsabilidades en lo que respecta al desarrollo de conocimientos y/o prácticas profesionales y a la revisión del rendimiento estratégico de equipos
- CG03 - Desarrollar capacidades para preparar y gestionar proyectos de Investigación y/o de Desarrollo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE02 - Adquirir conocimientos altamente especializados en la gestión de empresas biotecnológicas que sienten las bases para la iniciativa y el espíritu emprendedor.
- CE07 - Poner en práctica políticas de calidad y de compromiso medioambiental. Esta competencia específica complementa a la CG2
- CE09 - Saber utilizar los recursos científicos y de gestión necesarios en una empresa biotecnológica y desenvolverse con autonomía

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Conocimiento de la planificación y ejecución de las actividades productivas desde la perspectiva de la Innovación en Dirección de la Producción y de las Operaciones de las empresas biomédicas y biotecnológicas.
- Aplicación de los conocimientos en Dirección de Producción a los procesos de innovación en empresas biotecnológicas.
- Desarrollo de habilidades de gestión de la producción y las operaciones en el ámbito del diseño y desarrollo de productos bioquímicos y biotecnológicos que sienten las bases para la iniciativa y el espíritu emprendedor.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

PARTE I DIRECCIÓN DE OPERACIONES

1. DISEÑO DE BIENES Y SERVICIOS.

El diseño y desarrollo de bienes y servicios. Sistema de desarrollo. Estrategia de diseño y desarrollo de productos y servicios. Documentación para la producción.

2. ESTRATEGIA DEL PROCESO PRODUCTIVO. DECISIÓN DE CAPACIDAD A LARGO PLAZO

Estrategias de proceso productivo. Herramientas para el análisis y diseño de procesos.

Problemática de la capacidad productiva: concepto e importancia. Decisiones sobre capacidad:



factores que influyen. Planificación y control de la capacidad a largo plazo.

3. DECISIONES DE LOCALIZACIÓN Y DE LAYOUT

Factores que afectan a la decisión de localización. Procedimiento general para la toma de decisiones de localización. Métodos de evaluación de las alternativas de localización. La importancia estratégica de las decisiones de layout. Tipos de layout.

PARTE II PLAN DE NEGOCIO

4. Fenómeno emprendedor.

Importancia del fenómeno emprendedor. Concepto, cualidades y perfil del emprendedor. El proceso emprendedor.

5. CREATIVIDAD Y LA IDEA DE NEGOCIO.

La idea de negocio: fuentes y métodos. Herramientas de creatividad. Reconocimiento de oportunidades de negocio.

6. EL PLAN DE EMPRESA.

Estructura del plan de empresa. Business Model Canvas

PRÁCTICO

- **Actividades prácticas transversales:**

Actividades prácticas de toma de decisiones, trabajo en equipo y presentaciones en público.

- **TEMARIO PRÁCTICO:**

Resolución de Casos prácticos.

Concreción de idea de negocio. Elaboración del Plan de negocio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- ARIAS ARANDA, D. y MINGUELA RATA, B. (Coords.) (2024). Decisiones estratégicas de la Dirección de la producción y operaciones. Madrid: Ed. Pirámide.
- HEIZER J., RENDER B. (2015) Dirección De La Producción. Decisiones Estratégicas. Madrid: Prentice Hall Iberia.
- JIMÉNEZ QUINTERO, J.A. (coord.) (2012): Creación de empresas. Tipología de empresas y viabilidad estratégica. Ed. Pirámide. Madrid.
- X HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. Y SHEPHERD, D. A. (2013): Entrepreneurship (emprendedores).
- ENRIQUE RIBEIRO-SORIANO, D., ET AL (2014): Creación de empresas y emprendimiento de estudiante a empresario. México: Pearson. (Biblioteca virtual UGR con acceso VPN)
- RAJADELL CARRERAS, M. (2009). Creación de Empresas. Barcelona: Universitat



- Politécnica de Catalunya (Biblioteca virtual UGR con acceso VPN)
- MUÑIZ, L. (2010), Planes de negocio y estudios de viabilidad: software con casos prácticos y herramientas para elaborar DAFO y evaluar un plan de viabilidad. Profit Editorial, Barcelona. PRIEDE BERGAMINI, T. et al. (2010): Creación y desarrollo de empresas. Ed. Pirámide. Madrid. TODOLÍ CERVERA, FERRÁN (2008). Creación de empresas paso a paso. Ciss, Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ARIAS ARANDA, D. y MINGUELA RATA, B. (Coords.). Dirección de la producción y de las operaciones. Decisiones tácticas. Ed. Pirámide. Madrid. 2018.
- HEIZER J., RENDER B. Dirección de la producción. Decisiones Tácticas. Prentice Hall Iberia. Madrid, 2015.
- LIBROS REFERENCIADOS EN: 10 libros imprescindibles en la biblioteca de un emprendedor: <http://www.emprendedores.es/gestion/lecturas-libros-emprendedores>
- OSTERWALDER, A. y PEIGNER, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons Ltd.

ENLACES RECOMENDADOS

- [Formación y eventos de emprendimiento de la Universidad de Granada - UGR emprendedora \(Coordinación General de Emprendimiento\): http://ugremprendedora.ugr.es](http://ugremprendedora.ugr.es)
- [Centro de Información y Creación de Empresas \(CIRCE\). Dirección General de la Industria y mediana empresa. Ministerio de Industria, Energía y Turismo: http://portal.circe.es/es-ES/queescirce/Paginas/QueEsCirce.aspx](http://portal.circe.es/es-ES/queescirce/Paginas/QueEsCirce.aspx)
- [Fundación Pública Andalucía Emprende. Herramientas para el plan de empresa: https://www.andaluciaemprende.es/herramientas-de-gestion/](https://www.andaluciaemprende.es/herramientas-de-gestion/)
- [Observatorio Internacional de emprendimiento Global Entrepreneurship Monitor \(GEM\): http://www.gemconsortium.org/ http://www.gem-spain.com/informes/](http://www.gemconsortium.org/)
- [MOOC de emprendimiento de la Universidad de Granada: "Emprende: convierte tu idea en un modelo de negocio" https://hbsp.harvard.edu/operations-management/](https://hbsp.harvard.edu/operations-management/)

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Análisis de casos: En los que los estudiantes tendrán que aplicar conocimientos a las situaciones concretas planteadas, hacer apuestas por aquella solución más fundada en situaciones donde la información es incompleta, lo cual es una práctica corriente entre los profesionales y servirá para elaborar ideas con las que diseñar proyectos de investigación.
- MD02 Trabajo colaborativo: Análisis y crítica de proyectos/artículos de innovación/investigación.
- MD03 Lecciones magistrales y asistencia a conferencias de profesorado invitado o conferencias organizadas por la universidad, etc. en donde el alumno pueda obtener una visión amplia del campo de estudio. Estas lecciones se complementarán con seminarios de discusión de ideas y aplicaciones.



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

EVALUACIÓN ORDINARIA

De acuerdo con la NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

(<https://www.ugr.es/universidad/normativa/texto-consolidado-normativa-evaluacion-calificacion-estudiantes-universidad-granada>), con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un **sistema de evaluación diversificado**, seleccionando las técnicas más adecuadas para la asignatura en cada momento y modalidad de evaluación, y que permitan poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el estudiante al cursar la asignatura. 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.

. Con carácter general la evaluación se realizará mediante:

- SE2. Tareas especializadas tales como ensayos, informes y diarios de clase, notas de prensa, evaluaciones críticas, resúmenes ejecutivos, informes de Workshops. Este apartado supondrá un 30% de la calificación final.
- SE3. Exposiciones orales, individuales o en grupo, de trabajos sobre contenidos de la materia (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas. Supondrá un 50% de la calificación final.
- SE4. Observación por los profesores y tutores de las conductas que realiza el alumno en la ejecución de tareas o actividades que se correspondan con las competencias, así como el grado de participación. Supondrá un 20% de la calificación final.

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de las diferentes materias/asignaturas.

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 realización de una prueba y/o trabajo.

- El alumnado deberán entregar un dossier de trabajo encargado por la profesora de la asignatura. El valor de esta prueba es del 100% de la calificación final de la asignatura.

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, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través



del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- La entrega un dossier de trabajo encargado por la profesora de la asignatura. El valor de esta prueba será del 100% de la calificación final de la asignatura

INFORMACIÓN ADICIONAL

INCLUSIÓN y DIVERSIDAD. En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), el sistema de tutoría será adaptado a estas necesidades, de acuerdo con las recomendaciones del área con competencias en inclusión de la Universidad de Granada, procediendo los departamentos y centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesorado, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la UGR cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

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/atencionsocial/estudiantes-con-discapacidad>).

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>).

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>).

