



## Guía docente

| Guia docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          | 2022/23   |
| Asignatura (*)        | Gestión, Innovación y Emprendimiento en Bioempresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | Código                   | 610475506 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Biotecnología Avanzada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                          |           |
| Descriptores          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Curso              | Tipo                     | Créditos  |
| Máster Oficial        | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Primero            | Obligatoria              | 4.5       |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                          |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                          |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |           |
| Departamento          | Departamento profesorado másterEmpresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Coordinador/a         | Teijeiro Álvarez, Mercedes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Correo electrónico | mercedes.teijeiro@udc.es |           |
| Profesorado           | Gallego Veigas, Pedro Pablo<br>López Lozano, Ángeles<br>Teijeiro Álvarez, Mercedes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Correo electrónico | mercedes.teijeiro@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |           |
| Descripción general   | En entornos cada vez más globalizados y competitivos la figura del emprendedor adquiere un papel protagonista en el contexto económico y social de una comunidad, en especial, la creación de empresas de alto valor añadido basadas en el desarrollo de avances científicos y tecnológicos en sectores estratégicos como elemento dinamizador del crecimiento. Esta materia se encuadra en el Máster en Biotecnología Avanzada. Las aportaciones principales de la asignatura son: comprender la importancia de la cultura emprendedora, aprender a emprender un negocio y analizar el contexto, así como evaluar las oportunidades y riesgos de las acciones emprendedoras. |                    |                          |           |

## Competencias del título

| Código | Competencias del título                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A12    | Conocer y saber aplicar los sistemas de control de calidad vigentes.                                                                                                                                                                                |
| A13    | Saber gestionar y trabajar con garantías en cualquier laboratorio biotecnológico del ámbito público o privado.                                                                                                                                      |
| A14    | Tener una visión integrada de los procesos de I+D+i desde el descubrimiento de nuevos conocimientos básicos hasta el desarrollo de aplicaciones concretas de este conocimiento y la introducción en el mercado de nuevos productos biotecnológicos. |
| A15    | Saber diseñar una investigación prospectiva de mercado para un producto biotecnológico.                                                                                                                                                             |
| A16    | Conocer y analizar los aspectos financieros que se están expansionando en el mercado biotecnológico.                                                                                                                                                |
| A17    | Saber buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes y elaborar la memoria de solicitud de una patente de un proceso biotecnológico.                                                                                 |
| A38    | Generar y desarrollar ideas, convirtiéndolas en algo novedoso para lograr soluciones concretas que transformen la vida y su entorno, y que se materialice en la puesta en marcha de una empresa                                                     |
| A39    | Innovar constantemente, evaluando beneficios y riesgos y aportando nuevas ideas y formas de hacer las cosas.                                                                                                                                        |
| B1     | Capacidad de análisis y síntesis (localización de problemas e identificación de las causas y su tipología).                                                                                                                                         |
| B2     | Capacidad de organización y planificación de todos los recursos (humanos, materiales, información e infraestructuras).                                                                                                                              |
| B3     | Capacidad de gestión de la información (con apoyo de tecnologías de la información y las comunicaciones).                                                                                                                                           |
| B4     | Capacidad de planificación y elaboración de estudios técnicos en biotecnología microbiana, vegetal y animal.                                                                                                                                        |
| B5     | Capacidad de identificar problemas, buscar soluciones y aplicarlas en un contexto biotecnológico profesional o de investigación.                                                                                                                    |
| B6     | Capacidad de comunicación oral y escrita de los planes y decisiones tomadas.                                                                                                                                                                        |
| B7     | Capacidad para formular juicios sobre la problemática ética y social, actual y futura, que plantea la Biotecnología.                                                                                                                                |
| B8     | Capacidad de comunicación eficazmente con la comunidad científica, profesional y académica, así como con otros sectores y medios de comunicación.                                                                                                   |
| B9     | Capacidad de Trabajo en equipo multidepartamental dentro de la empresa.                                                                                                                                                                             |
| B10    | Capacidad de Trabajo en un contexto de sostenibilidad, caracterizado por: sensibilidad por el medio ambiente y por los diferentes organismos que lo integran así como concienciación por el desarrollo sostenible.                                  |



|     |                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B11 | Racionamiento crítico y respeto profundo por la ética y la integridad intelectual.                                                                                                                     |
| B12 | Adaptación a nuevas situaciones legales, o novedades tecnológicas así como a excepciones asociadas a situaciones de emergencia.                                                                        |
| B13 | Aprendizaje autónomo.                                                                                                                                                                                  |
| B14 | Liderazgo y capacidad de coordinación.                                                                                                                                                                 |
| B15 | Sensibilización hacia la calidad, el respeto medioambiental y el consumo responsable de recursos y la recuperación de residuos.                                                                        |
| C3  | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.            |
| C4  | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.                                                              |
| C5  | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.                                                                                      |
| C6  | Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.                                                                                                                     |
| C7  | Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social. |
| C8  | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.                                                    |

| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                        |                         |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|-----|
| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                        | Competencias del título |      |     |
| Organizar y gestionar empresas de biotecnología                                                                                                                                                                  | AM13                    | BM1  | CM5 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM14                    | BM2  | CM6 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM16                    | BM5  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM39                    | BM6  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM9  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM12 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM14 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM15 |     |
| Identificar las diferentes fases del proceso de creación de nuevos productos biológicos de interés comercial y biotecnológico                                                                                    | AM14                    | BM1  | CM5 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM15                    | BM4  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM17                    |      |     |
| Utilizar las herramientas básicas necesarias para generar nuevas ideas de negocio basándose en el conocimiento de los trámites, ayudas e incentivos para la puesta en marcha de un nuevo producto biotecnológico | AM15                    | BM3  | CM3 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM16                    | BM5  | CM7 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM17                    | BM12 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM38                    | BM13 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM39                    |      |     |
| Diseñar el modelo de negocio de una empresa y analizar su potencial dentro del sector biotecnológico a escala nacional e internacional                                                                           | AM12                    | BM1  | CM3 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM14                    | BM2  | CM4 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM15                    | BM3  | CM7 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM16                    | BM4  | CM8 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM17                    | BM5  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM39                    | BM6  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM8  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM9  |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM10 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM12 |     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                         | BM13 |     |
| Reconocer los procesos asociados a la transferencia de investigación, desarrollo e innovación                                                                                                                    | AM14                    | BM11 | CM3 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM15                    | BM12 | CM8 |
|                                                                                                                                                                                                                  | AM17                    |      |     |



|                                                                                                 |                                      |                                                                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Asumir el valor de la cultura emprendedora y su repercusión en la sociedad                      | AM12<br>AM14<br>AM38<br>AM39         | BM5                                                              | CM3<br>CM4<br>CM7 |
| Desarrollar estrategias básicas para el autoempleo y el emprendimiento basadas en la innovación | AM14<br>AM16<br>AM17<br>AM38<br>AM39 | BM4<br>BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM11<br>BM12<br>BM13<br>BM14<br>BM15 | CM3<br>CM7        |

| Contenidos                                           |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                 | Subtema                                                                                                                                                                                                     |
| Introducción al emprendimiento en biotecnología      | Importancia del emprendimiento biotecnológico en los avances sociales y económicos de una sociedad<br>Situación de la UE y de España<br>Tipos de emprendimiento según el propósito y su nivel de innovación |
| Innovación                                           | Innovación<br>Bases de I+D. visión global de los programas de I+D. Proyectos europeos.<br>A Transferencia de tecnología<br>Valorización del conocimiento transferible y su protección                       |
| Fases del emprendimiento en biotecnología            | Ciclo de vida de una empresa biotecnológica<br>Etapas del emprendimiento biotecnológico.<br>Innovación y conocimiento transferible.                                                                         |
| Organización y gestión de una empresa biotecnológica | Componentes de un modelo de negocio y ejemplos<br>Análisis del entorno y estudios de viabilidad<br>Estructura y desarrollo de un plan de negocio<br>Modelo Canvas                                           |
| Gestión de los RRHH en la empresa                    | Gestión de RRHH<br>Liderazgo y equipos de trabajo eficientes<br>Comunicación eficaz<br>Resolución de conflictos                                                                                             |

| Planificación                        |                                                 |                    |                                          |               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas               | Competencias                                    | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral                     | A12 A16 A38 A39 B4<br>B8 B9 B11 B12 C5<br>C6 C8 | 30                 | 20                                       | 50            |
| Eventos científicos y/o divulgativos | A14 B2 C4 C5 C6 C7<br>C8                        | 5                  | 0                                        | 5             |



|                                                                                                                                   |                                                                                                            |   |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|
| Estudio de casos                                                                                                                  | A12 A13 A14 A15<br>A16 A17 A38 A39 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B8 B9 B10 B11 B12<br>B13 B14 B15 C3 C4<br>C7 | 1 | 15.5 | 16.5 |
| Trabajos tutelados                                                                                                                | A12 A13 A14 A15<br>A16 A17 A38 A39 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B8 B9 B10 B11 B12<br>B13 B14 B15 C3 C4<br>C7 | 5 | 36   | 41   |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                                                                            | 0 | 0    | 0    |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                                                                            |   |      |      |

| Metodologías                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sesión magistral                     | Exposición por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, las bases teóricas y directrices del trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiantado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eventos científicos y/o divulgativos | Conferencias, charlas, exposiciones, mesas redondas, debates,..., realizados por el estudiantado egresado y/o ponentes de prestigio, que permiten profundizar y complementar los contenidos de la materia en innovación, emprendimiento y autoempleo.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Estudio de casos                     | Los estudiantes en grupo, elaboran de manera autónoma un documento sobre la creación de una empresa o proyecto innovador con el fin de demostrar que adquirieron las competencias inherentes al emprendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Trabajos tutelados                   | Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ¿cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje.<br><br>Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor. |

| Atención personalizada |                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descripción                                                      |
| Trabajos tutelados     | Se atenderán todas las dudas en el horario de tutorías vía Teams |

| Evaluación       |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías     | Competencias                                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Calificación |
| Estudio de casos | A12 A13 A14 A15<br>A16 A17 A38 A39 B1<br>B2 B3 B4 B5 B6 B7<br>B8 B9 B10 B11 B12<br>B13 B14 B15 C3 C4<br>C7 | El estudio de caso consistirá en la realización (memoria) y presentación (oral) de un plan de negocio en el que se vean reflejados todos los contenidos abarcados en la materia.<br><br>Se empleará una rúbrica para valorar tanto los contenidos de la memoria escrita como de la exposición oral. | 100          |

| Observaciones evaluación                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Los criterios de evaluación son los mismos para todas las convocatorias.                                                                                                      |  |
| Las matrículas de honor se concederán a aquellos estudiantes que superando un 9, alcancen la máxima cualificación en la primera oportunidad en cada una de las universidades. |  |
| La presentación y defensa se celebrarán tanto en la primera como en la segunda oportunidad en las fechas publicadas en el calendario académico en la página web del máster.   |  |



## Fuentes de información

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Básica         | <ul style="list-style-type: none"><li>- de la Huerta, P. (2021). Emprender en biotecnología. LID</li><li>- Hormiga, E., Batista, R. y Sánchez, A. (2008). El capital intelectual en las empresas de nueva creación: influencia de los activos intangibles en el éxito empresarial. Fundación FYDE</li><li>- Trías, F. (2007). El libro negro del emprendedor. Urano S.A.</li><li>- Rovira, A. y Miralles, F. (2011). El mapa del tesoro. Grijalbo</li><li>- Rovira, A. y Trías, F. (2004). La buena suerte. Urano S.A.</li><li>- Ferrante, L. (2012). Aprenda de la mafia para alcanzar el éxito en su empresa. Random House Mondadori</li><li>- Pascual, J. (2021). Innovation and collaboration in the digital era. Business&amp;Economics</li></ul> |
| Complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Biología Industrial/610475105

Procesos y Productos biotecnológicos/610475106

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

Auditoría de empresas biotecnológicas/610475202

Aspectos legales y éticos en Biotecnología/610475203

### Otros comentarios

1. La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta asignatura: a. Se solicitará en formato virtual y/o soporte informático b. Se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos c. Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales d. Se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad e. Se facilitará la plena integración del alumnado que por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario y provechoso a la vida universitaria. Los coordinadores de este curso son: UDC: Profesora Mercedes Teijeiro UVigo: Profesor Pedro P Gallego

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías