



| Guía Docente          |  |                    |                          |           |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                          | 2023/24   |
| Asignatura (*)        | Xestión, Innovación e Emprendemento en Bioempresas   |                    | Código                   | 610475506 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Biotecnoloxía Avanzada   |                    |                          |           |
| Descritores           |  |                    |                          |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                     | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Obrigatoria              | 4.5       |
| Idioma                | Castelán   |                    |                          |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                          |           |
| Departamento          | Departamento profesorado máster Empresa  |                    |                          |           |
| Coordinación          | Teijeiro Álvarez, Mercedes   | Correo electrónico | mercedes.teijeiro@udc.es |           |
| Profesorado           | Teijeiro Álvarez, Mercedes   | Correo electrónico | mercedes.teijeiro@udc.es |           |
| Web                   |  |                    |                          |           |
| Descrición xeral      | <p>En contornas cada vez máis globalizados e competitivos a figura do emprendedor adquire un papel protagonista no contexto económico e social dunha comunidade, en especial, a creación de empresas de alto valor engadido baseadas no desenvolvemento de avances científicos e tecnolóxicos en sectores estratéxicos como elemento dinamizador do crecemento. Esta materia encádrase no Máster en Biotecnoloxía Avanzada. As achegas principais da materia son: comprender a importancia da cultura emprendedora, aprender a emprender un negocio e analizar o contexto, así como avaliar as oportunidades e riscos das accións emprendedoras.</p> |                    |                          |           |

| Competencias do título |  |
|------------------------|--|
| Código                 | Competencias do título   |
| A12                    | Coñecer e saber aplicar os sistemas de control de calidade vixente.  |
| A13                    | Saber xestionar e traballar con garantías en calquera laboratorio biotecnolóxico do ámbito público ou privado.   |
| A14                    | Ter unha visión integrada dos procesos de I+D+i desde o descubrimento de novos coñecementos básicos ata o desenvolvemento de aplicacións concretas deste coñecemento e a introdución no mercado de novos produtos biotecnolóxicos. |
| A15                    | Saber deseñar unha investigación prospectiva de mercado para un produto biotecnolóxico.  |
| A16                    | Coñecer e analizar os aspectos financeiros que se están expansionando no mercado biotecnolóxico.   |
| A17                    | Saber buscar e obter información das principais bases de datos sobre patentes e elaborar a memoria de solicitude dunha patente dun proceso biotecnolóxico.   |
| A38                    | Xerar e desenvolver ideas, converténdooas en algo novo para conseguir solucións concretas que transformen a vida e o seu entorno, e que se materialicen na posta en marcha dunha empresa.  |
| A39                    | Innovar constantemente, avaliando beneficios e riscos e aportando novas ideas e formas de facer as cousas.   |
| B1                     | Capacidade de análise e síntese (localización de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía).   |
| B2                     | Capacidade de organización e planificación de todos os recursos (humanos, materiais, información e infraestruturas).   |
| B3                     | Capacidade de xestión da información (con apoio de tecnoloxías da información e as comunicacións).   |
| B4                     | Capacidade de planificación e elaboración de estudos técnicos en biotecnoloxía microbiana, vexetal e animal.   |
| B5                     | Capacidade de identificar problemas, buscar solucións e aplicarlas nun contexto biotecnolóxico profesional ou de investigación.  |
| B6                     | Capacidade de comunicación oral e escrita dos plans e decisións tomadas.   |
| B7                     | Capacidade para formular xuízos sobre a problemática ética e social, actual e futura, que propón a Biotecnoloxía.  |
| B8                     | Capacidade de comunicación eficazmente coa comunidade científica, profesional e académica, así como con outros sectores e medios de comunicación.  |
| B9                     | Capacidade de Traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa.   |
| B10                    | Capacidade de Traballo nun contexto de sostibilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio ambiente e polos diferentes organismos que o integran así como concienciación polo desenvolvemento sostible.                     |
| B11                    | Racionamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.   |
| B12                    | Adaptación a novas situacións legais, ou novidades tecnolóxicas así como a excepcións asociadas a situacións de urxencia.  |
| B13                    | Aprendizaxe autónoma.  |



|     |   |
|-----|---|
| B14 | Liderazgo e capacidade de coordinación.   |
| B15 | Sensibilización cara á calidade, o respecto medioambiental e o consumo responsable de recursos e a recuperación de residuos.  |
| C3  | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                         |
| C4  | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respectuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero.  |
| C5  | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.  |
| C6  | Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables.  |
| C7  | Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social. |
| C8  | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.   |

| Resultados da aprendizaxe  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Resultados de aprendizaxe  | Competencias do título                          |  |   |
|  | Organizar e xestionar empresas de biotecnoloxía | AM13<br>AM14<br>AM16<br>AM39   | BM1<br>BM2<br>BM5<br>BM6<br>BM9<br>BM12<br>BM14<br>BM15 |
| Identificar as diferentes fases do proceso de creación de novos produtos biolóxicos de interese comercial e biotecnolóxico   | AM14<br>AM15<br>AM17                            | BM1<br>BM4   | CM5   |
| Utilizar as ferramentas básicas necesarias para xerar novas ideas de negocio baseándose no coñecemento dos trámites, axudas e incentivos para a posta en marca dun novo produto biotecnolóxico | AM15<br>AM16<br>AM17<br>AM38<br>AM39            | BM3<br>BM5<br>BM12<br>BM13   | CM3<br>CM7  |
| Deseñar o modelo de negocio dunha empresa e analizar o seu potencial dentro do sector biotecnolóxico a escala nacional e internacional   | AM12<br>AM14<br>AM15<br>AM16<br>AM17<br>AM39    | BM1<br>BM2<br>BM3<br>BM4<br>BM5<br>BM6<br>BM8<br>BM9<br>BM10<br>BM12<br>BM13 | CM3<br>CM4<br>CM7<br>CM8                                |
| Recoñecer os procesos asociados á transferencia de investigación, o desenvolvemento e a innovación   | AM14<br>AM15<br>AM17                            | BM11<br>BM12   | CM3<br>CM8  |
| Asumir o valor da cultura emprendedora e a súa repercusión na sociedade  | AM12<br>AM14<br>AM38<br>AM39                    | BM5  | CM3<br>CM4<br>CM7                                       |



|   |      |      |     |
|---|------|------|-----|
| Desenvolver estratexias básicas para o autoemprego e o emprendemento baseados na innovación | AM14 | BM4  | CM3 |
|   | AM16 | BM5  | CM7 |
|   | AM17 | BM7  |     |
|   | AM38 | BM8  |     |
|   | AM39 | BM11 |     |
|   |      | BM12 |     |
|   |      | BM13 |     |
|   |      | BM14 |     |
|   |      | BM15 |     |

| Contidos  |  |
|---|--|
| Temas   | Subtemas   |
| Introducción ao emprendemento en biotecnoloxía      | <p>Importancia do emprendemento biotecnolóxico nos avances sociais e económicos dunha sociedade</p> <p>Situación da UE e de España</p> <p>Tipos de emprendemento segundo o seu propósito e o seu nivel de innovación</p> |
| Innovación  | <p>Innovación</p> <p>Bases de I+D. visión global dos programas de I+D. Proxectos europeos.</p> <p>A Transferencia de tecnoloxía</p> <p>Valorización do coñecemento transferible e a súa protección</p>                   |
| Fases do emprendemento en biotecnoloxía             | <p>Ciclo de vida dunha empresa biotecnolóxica</p> <p>Etapas do emprendemento biotecnolóxico.</p> <p>Innovación e coñecemento tranferible.</p>  |
| Organización e xestión dunha empresa biotecnolóxica | <p>Compoñentes dun modelo de negocio e exemplos</p> <p>Análise do entorno e estudos de viabilidade</p> <p>Estructura e desenvolvemente dun plan de negocio</p> <p>Modelo Canvas</p>                                      |
| Xestión dos RRHH na empresa                         | <p>Xestión de RRHH</p> <p>Liderazgo e requisitos de traballo eficiente</p> <p>Comunicación eficaz</p> <p>Resolución de conflitos</p>   |

| Planificación         |  |   |                         |              |
|-----------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral      | A12 A16 A38 A39 B4<br>B8 B9 B11 B12 C5<br>C6 C8  | 10                                      | 10                      | 20           |
| Obradoiro             | 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 | 16                                      | 24.5                    | 40.5         |
| Actividades iniciais  | A17 A38 A39 B2 B3<br>B6 B9 B10 B13 B14<br>B15 C3 C5 C7 C8  | 3                                       | 10                      | 13           |
| Portafolios do alumno | B2 B3 B6 B9 B14  | 1                                       | 0                       | 1            |



|  |  |   |    |    |
|--|--|---|----|----|
| Traballos 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 | 2 | 36 | 38 |
| Atención personalizada   |  | 0 | 0  | 0  |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |  |   |    |    |

| Metodoloxías          |   |
|-----------------------|---|
| Metodoloxías          | Descrición  |
| Sesión maxistral      | Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e directrices do traballo, exercicio o proxecto a desenvolver polo estudantado.   |
| Obradoiro             | Modalidade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes na que se poden combinar diversas metodoloxías/probas (exposicións, simulacións, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc) a través da que o alumnado desenvolve tarefas eminentemente prácticas sobre un tema específico, co apoio e supervisión do profesorado.   |
| Actividades iniciais  | Actividades iniciais ao proceso de ensino-aprendizaxe (interese na materia, persoas que xa teñen unha idea de emprendemento, formación de grupos, búsquedas de posibles ideas de negocio, etc).   |
| Portafolios do alumno | É unha carpeta ou arquivador ordenado por seccións, debidamente identificadas ou etiquetadas, que contén os rexistros ou materiais produto das actividades de aprendizaxe realizadas polo alumno nun período de tempo, cos comentarios e cualificacións asignadas polo profesor, o que lle permite visualizar o progreso do alumno. O portafolios ou carpeta inclúe todo o que fai o alumno, como: apuntes ou notas de clases, traballos de investigación, guías de traballo e o seu desenvolvemento, comentarios de notas, resúmenes, probas escritas, autoavaliacións, tarefas desenvolvidas, comentarios de progreso do alumno realizado polo profesor, etc. |
| Traballos tutelados   | Os estudantes en grupo, elaboran de maneira autónoma un documento sobre a creación dunha empresa ou proxecto innovador co fin de demostrar que adquiriron as competencias inherentes ao emprendemento   |

| Atención personalizada |  |
|------------------------|--|
| Metodoloxías           | Descrición   |
| Traballos tutelados    | Atenderanse todos as dúbidas expostas no horario de titorías vía Teams |

| Avaliación            |  |   |               |
|-----------------------|--|---|---------------|
| Metodoloxías          | Competencias / Resultados  | Descrición  | Cualificación |
| Portafolios do alumno | B2 B3 B6 B9 B14  | Proba que inclúe a autoevaluación do traballo en equipo, que serve para ponderar o traballo realizado por cada membro.<br>Emplearase unha rúbrica para valorar os contidos da mesma, que está dispoñible para os estudantes dende o inicio da materia.<br>A cualificación é individual e pondera a obtida na memoria.   | 20            |
| Traballos 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 | Realización e presentación dun plan de negocio onde se vexan reflectidos todos os contidos abarcados no módulo. A nota terá en conta os contidos do traballo así como a súa exposición.<br>Proba que consiste na entrega da memoria do proxecto de empresa empregando CANVAS como ferramenta. 40% da avaliación final.<br>Proba que consiste na presentación do proxecto de empresa empregando o PIGHT (de CANVAS) como ferramenta. 40% da avaliación final.<br>Empregase unha rúbrica para valorar os contidos da mesma, que está dispoñible para os estudantes desde o inicio da materia. | 80            |



## Observacións avaliación

Os criterios de avaliación son os mesmos para todas as oportunidades de avaliación.

1. A entrega dos traballos documentales que se realicen nesta asignatura:
  - a. Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático
  - b. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
2. A presentación e a defensa do proxecto de empresa é de obrigado cumprimento. Para superar a materia será imprescindible obter como mínimo un 4 sobre 10 tanto na memoria como na presentación do traballo. É obrigatorio que se entregue tanto na primeira como na segunda oportunidade unha memoria e se faga unha presentación do proxecto de empresa.
3. O alumnado que non supere a materia pero haxa obtido máis dun 5 na memoria ou presentación, se lles manterá a calificación da parte superada para a segunda oportunidade. Sen embargo, deberá entregar/defender unha nova memoria ou presentación (dependendo de cuál esté suspensa) na segunda convocatoria de forma individual.
4. Excepcionalmente existe a posibilidade dunha única avaliación global.
5. As matrículas de honor concederanse a aqueles estudantes que superando un 9, alcancen a máxima cualificación na primeira oportunidade en cada unha das universidades.

As datas e horas de avaliación están publicadas no calendario académico da páxina web do máster.

## Fontes de información

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <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> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Biotecnoloxía Industrial/610475105

Procesos e Produtos biotecnolóxicos/610475106

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Auditoría de empresas biotecnolóxicas/610475202

Aspectos legais e éticos en Biotecnoloxía/610475203

## Observacións

1. A entrega dos traballos documentais realizaranse desta materia:
  - a. Solicitarase en formato virtual e/o soporte informático
  - b. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
2. A presentación e a defensa do proxecto de empresa é de obrigado cumprimento. Para superar a materia será imprescindible obter como mínimo un 4 sobre 10 tanto na memoria como na presentación do traballo. É obrigatorio que se entregue tanto na primeira como na segunda oportunidade unha memoria e se faga unha presentación do proxecto de empresa.
  3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.
  4. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.
  5. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso adecuado, igualitario e proveitoso á vida universitariaOs coordinadores deste curso son:
    - UDC: Profesora Mercedes Teijeiro
    - UVigo: Profesor Pedro P Gallego



(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías