

## Organización Docente

El horario de clases presenciales será por las tardes, excepto ciertas sesiones prácticas o visitas a empresas o instituciones del sector, que pueden programarse en horario de mañana. El alumnado destinará el resto de la jornada a trabajo no presencial. Las clases serán impartidas por profesores de las universidades participantes y profesionales invitados mediante videoconferencia, desde el centro en el que se encuentre el profesor. Los alumnos asistirán a las clases en la universidad en la que se han matriculado. Con objeto de minimizar el desplazamiento de los alumnos se duplicarán la mayor parte de las clases prácticas en ambas universidades. En caso de que los alumnos tengan que desplazarse, se habilitará el medio de transporte que los traslade al centro donde se imparta la práctica o se desarrolle cualquier actividad complementaria como jornadas de divulgación, foros, o visitas a empresas.

En la página web del máster (<http://masterbiotecnologiaavanzada.com>) se puede consultar el detalle de cada módulo, con su organización y programación docente.

### PRIMER PLAZO\* DE INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA EN MÁSTER (UVIGO)

- 6-12 julio: Preinscripción (sin pago) telemática (<http://matricula.uvigo.es>)
- 20 julio: Publicación Lista provisional de admitidos
- 21-25 julio: Reclamaciones
- 29 julio: Publicación Lista definitiva admitidos 1º plazo
- 30 julio-2 agosto: Confirmación de matrícula (pago)

### PRIMER PLAZO\* DE INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA EN MÁSTER (UDC)

- 30 mayo- 20 julio: preinscripción (sin pago) telemática (<https://matricula.udc.es/preinsMaster/identif.asp>)
- 23 julio: publicación lista provisional admitidos
- 23-26 julio: reclamaciones
- 29 julio: publicación lista definitiva admitidos
- 30 julio - 6 agosto: confirmación de matrícula

\* En caso de no cubrirse todas las plazas se abrirán más plazos de preinscripción (ver web del máster)

## Calendario Matrícula



## Máster en Biotecnología Avanzada

Universidade de Vigo



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

### Información General

Período lectivo: 3 semestres  
90 créditos ECTS  
30 plazas (15 UVIGO y 15 UDC)

### Coordinadores

Prof. Dr. Pedro Pablo Gallego. Facultad de Biología.  
UVIGO. Tel. 986812595 e-mail: [pgallego@uvigo.es](mailto:pgallego@uvigo.es)

Prof. Dr. Manuel Becerra. Facultad de Ciencias. UDC  
Tel. 881012057 e-mail: [manu@udc.es](mailto:manu@udc.es)

<http://masterbiotecnologiaavanzada.com>

<http://masterbiotecnologiaavanzada.com>  
[masterbiotecnologiaavanzada@uvigo.es](mailto:masterbiotecnologiaavanzada@uvigo.es)

2021-22

## Objetivos

La biotecnología actual incluye un conjunto de técnicas y tecnologías muy sofisticadas, que están sustituyendo a las metodologías clásicas, favoreciendo resultados más inmediatos y permitiendo abordar nuevos retos impensables hasta hace pocas décadas. Hoy en día se requiere profesionales altamente cualificados para poder afrontar los nuevos retos ante los que se enfrenta este sector biotecnológico, tanto en el ámbito empresarial como en el investigador.

El Máster pretende ser una oferta de postgrado de calidad potencialmente útil para los Grados/Licenciaturas de los ámbitos experimentales (Biología, Biotecnología, Bioquímica, Química, CC Ambientales, CC del Mar, etc.), de la salud (Farmacia, Medicina, Veterinaria, etc.) e ingenierías (en Agronomía, Química, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Organización de empresas, Materiales, etc.), así como una vía para la formación de profesionales y doctores entre los egresados de dichos grados.

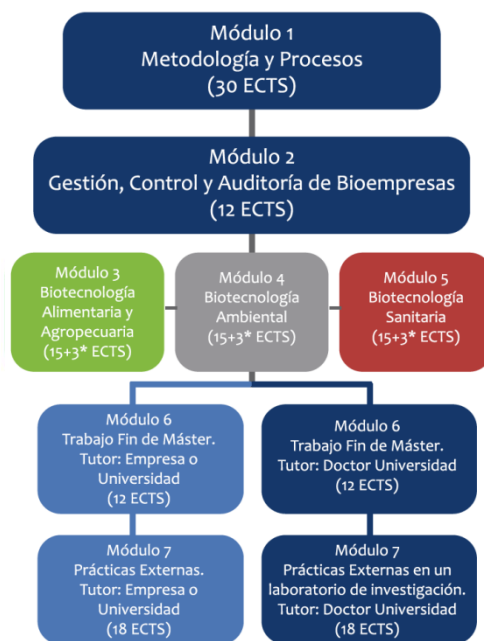
El principal objetivo es proporcionar a estos profesionales, una formación avanzada en Biotecnología, de carácter especializado y multidisciplinar, dotándoles de las herramientas necesarias para promover la iniciación en tareas investigadoras y profesionales. Es por ello que el perfil de este máster es doble:

- Profesionalizante: los alumnos del itinerario profesional realizarán las Prácticas Externas y el Trabajo Fin de Máster directamente relacionados con la industria biotecnológica.
- Académico-Investigador: los alumnos del itinerario de doctorado, una vez finalizado su periodo de formación podrán realizar su Tesis Doctoral en alguna de las líneas de investigación que se oferta en el Programa de Doctorado en Biotecnología Avanzada.

El máster consta de 90 créditos ECTS distribuidos en 3 semestres de 30 ECTS cada uno, con la siguiente estructura:

- En los dos primeros semestres (1<sup>er</sup> año) se imparten 60 créditos ECTS que conforman los conocimientos básicos (30+12 ECTS; módulos 1 y 2) y la especialidad (15+3\* ECTS; módulos 3, 4 ó 5)
- Los módulos 1 y 2 son obligatorios.
- Tres especialidades a escoger durante el 2<sup>o</sup> semestre: Biotecnología Alimentaria y Agropecuaria (módulo 3), Biotecnología Ambiental (módulo 4) y Biotecnología Sanitaria (módulo 5).
- El alumno tendrá que realizar el Trabajo Fin de Máster (12 ECTS) y las Prácticas Externas (18 ECTS) durante el 3<sup>er</sup> semestre (2<sup>o</sup> año), que deberán guardar relación con la especialidad cursada.

\* Materia optativa (3 ECTS) de otra especialidad.



## Generales

### MÓDULO 1. METODOLOGÍAS Y PROCESOS: 1er semestre (30 ECTS)

Ingeniería Genética y Transgénesis (4.5 ECTS)  
Ingeniería Celular y Tisular (3 ECTS)  
Genómica y Proteómica (4.5 ECTS)  
Bioinformática (3 ECTS)  
Biotecnología Industrial (6 ECTS)  
Procesos y Productos biotecnológicos (3 ECTS)  
Técnicas de aplicación en biotecnología (6 ECTS)

### MÓDULO 2. GESTIÓN, CONTROL Y AUDITORÍA DE BIOEMPRESAS: 2º semestre (12 ECTS)

Organización y gestión: gestión empresarial y gestión eficaz de laboratorio (4.5 ECTS)  
Auditoría de empresas biotecnológicas (4.5 ECTS)  
Aspectos legales y éticos en Biotecnología (3 ECTS)

### MÓDULO 3. BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA Y AGROPECUARIA: 2º semestre (18 ECTS)

Biotecnología alimentaria (3 ECTS)  
Análisis de alimentos, seguridad alimentaria y trazabilidad (3 ECTS)  
Biotecnología vegetal (3 ECTS)  
Biotecnología animal (3 ECTS)  
Biotecnología aplicada al desarrollo sostenible (3 ECTS)  
Optativa de las otras orientaciones (3 ECTS)

### MÓDULO 4. BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL: 2º semestre (18 ECTS)

Contaminación ambiental (3 ECTS)  
Tecnología ambiental y gestión del agua (3 ECTS)  
Tecnología ambiental y gestión de suelo y aire (3 ECTS)  
Prevención, gestión y auditorías ambientales (3 ECTS)  
Biotecnología aplicada al desarrollo sostenible (3 ECTS)  
Optativa de las otras orientaciones (3 ECTS)

### MÓDULO 5. BIOTECNOLOGÍA SANITARIA: 2º semestre (18 ECTS)

Diagnóstico y terapia molecular (3 ECTS)  
Reproducción asistida (3 ECTS)  
Diseño y producción de vacunas y fármacos (3 ECTS)  
Diseño de nuevos fármacos específicos (3 ECTS)  
Herramientas biotecnológicas para análisis forense (3 ECTS)  
Optativa de las otras orientaciones (3 ECTS)

## Especialidades

### MÓDULO 6. TRABAJO FIN DE MÁSTER: 3er semestre (12 ECTS)

### MÓDULO 7. PRÁCTICAS EXTERNAS: 3er semestre (18 ECTS)

## Generales