

## GUÍA DOCENTE

### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA TRAZABILIDAD, CERTIFICACIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Código: 103088

Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA** Curso: 1

Créditos ECTS: 4.0 Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 30.0% Horas de trabajo no presencial: 70

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/m2021/course/view.php?id=3224>

### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ALONSO MORAGA, MARIA ÁNGELES (Coordinador)

Departamento: GENÉTICA

Área: GENÉTICA

Ubicación del despacho: EDIFICIO GREGOR MENDEL, 1ª PLANTA, ALA OESTE, CAMPUS RABANALES

E-Mail: [ge1almoa@uco.es](mailto:ge1almoa@uco.es) Teléfono: +34 957 212072

Nombre: MEMBRILLO DEL POZO, ALBERTO

Departamento: DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

Área: DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Ubicación del despacho: EDIFICIO GREGOR MENDEL, PLANTA BAJA, ALA NORTE, CAMPUS RABANALES

E-Mail: [b72depoa@uco.es](mailto:b72depoa@uco.es) Teléfono: +34 957 212072

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguno

## GUÍA DOCENTE

### COMPETENCIAS

- 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.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el 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
- CE1 Sentirse comprometido con la Biotecnología para mejorar el bienestar (salud, economía, medioambiente) de la Sociedad
- CE10 Sentirse comprometido con la investigación como herramienta para fomentar los avances biotecnológicos que contribuyan al bienestar de las personas y la sostenibilidad de su entorno.
- CE13 Capacidad de integrar conocimientos básicos y biotecnológicos, aplicaciones, servicios y sistemas con carácter generalista para su aplicación en el ámbito industrial en un entorno de gestión medioambiental sostenible.
- CE14 Conocimiento de las sinergias e integración de las metodologías moleculares, genómicas y proteómicas en la identificación de biomarcadores moleculares para la monitorización de la calidad ambiental y sus efectos sobre los seres vivos.
- CE2 Comprensión sistemática y dominio de las habilidades, métodos de investigación y técnicas relacionados con la Biotecnología.
- CE3 Capacidad de interpretar y comprender textos científicos y técnicos especializados en el área de la Biotecnología.
- CE4 Saber utilizar y valorar las fuentes de información, herramientas informáticas y recursos electrónicos para la elección y uso de las diferentes aproximaciones metodológicas en Biotecnología.
- CE5 Poseer formación científica avanzada, multidisciplinar e integradora en el área de la Biotecnología, orientada a la investigación básica y aplicada y al desarrollo de productos, bienes y servicios en base a la manipulación selectiva y programada de los procesos celulares y biomoleculares.
- CE6 Entender las principales teorías sobre el conocimiento científico en el área de la Biotecnología así como las repercusiones profesionales, sociales y éticas de dicha investigación
- CE7 Capacidad de comunicar de manera eficaz los avances dentro del ámbito de la Biotecnología, así como sus implicaciones éticas y sociales, tanto a expertos como a un público no especializado.
- CE8 Capacidad para aplicar los principios de la Biotecnología y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de los reglamentos que se les aplican.
- CE9 Adquirir conocimientos generales sobre las técnicas básicas para la selección y mejora biotecnológicos de microorganismos, plantas, y animales o enzimas obtenidos de ellos.
- CG1 Ser capaz de comprender y aplicar los modelos y métodos avanzados de análisis cualitativo y cuantitativo en el área de la materia correspondiente.
- CG2 Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión
- CG3 Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas.
- CG4 Saber identificar preguntas de investigación y darles respuesta mediante el desarrollo de un proyecto de investigación

## GUÍA DOCENTE

CG5	Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CG6	Saber analizar e interpretar los resultados obtenidos con el objeto de obtener conclusiones biológicas relevantes a partir de los mismos.
CG7	Poseer una base formativa sólida tanto para iniciar una carrera investigadora a través de la realización del Doctorado como para desarrollar tareas profesionales especializadas en el ámbito de la Biotecnología que no requieran del título de Doctor.
CG8	Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión
CT1	Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.
CT2	Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CT3	Poseer las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.
CT4	Actuar profesionalmente desde el respeto y la promoción de los derechos humanos, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, el respeto a los derechos fundamentales de igualdad y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y valores democráticos.

## OBJETIVOS

Conocer las bases legislativas de la trazabilidad en las distintas agencias territoriales nacionales e internacionales.  
 Conocer las técnicas clásicas de la trazabilidad, la certificación y la seguridad alimentaria.  
 Conocer y usar las técnicas moleculares e informáticas para la trazabilidad.  
 Conocer el futuro de las metodologías de trazabilidad utilizando técnicas de nueva generación.

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

Tema 1: Bases legislativas de la trazabilidad y certificación en la EU. Las figuras legales de diferenciación de la calidad.  
 Tema 2: Técnicas clásicas de la trazabilidad, la certificación y la seguridad alimentaria.  
 Tema 3: Técnicas moleculares de la trazabilidad, la certificación y la seguridad alimentaria.  
 Tema 4: Trazabilidad, certificación y seguridad alimentaria en animales.  
 Tema 5: Seguridad alimentaria en alimentos transgénicos.  
 Tema 6: Análisis crítico de casos reales de fraudes alimentarios.

### 2. Contenidos prácticos

1: Detección de la especie animal en productos cárnicos.  
 2: Certificación de origen en productos protegidos.  
 3: Análisis bioinformático de marcadores moleculares relacionados con la trazabilidad, certificación y seguridad alimentaria.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar  
 Industria, innovación e infraestructura



www.uco.es  
 facebook.com/universidadcordoba  
 @univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES  
 DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

[uco.es/idep/masteres](http://uco.es/idep/masteres)

## GUÍA DOCENTE

Producción y consumo responsables  
Vida de ecosistemas terrestres

## METODOLOGÍA

### Aclaraciones

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos y de las alumnas que cursen el Grado a Tiempo Parcial y con discapacidad y necesidades educativas especiales.

### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Análisis de documentos</i>	2
<i>Estudio de casos</i>	7
<i>Laboratorio</i>	10
<i>Lección magistral</i>	8
<i>Tutorías</i>	1
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis</i>	12
<i>Búsqueda de información</i>	15
<i>Consultas bibliográficas</i>	15
<i>Ejercicios</i>	4
<i>Estudio</i>	20
<i>Problemas</i>	4
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos  
Presentaciones PowerPoint  
Referencias Bibliográficas  
Se depositarán en el espacio de moodle de la UCO

## GUÍA DOCENTE

### EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	20%
Casos y supuestos prácticos	10%
Informes/memorias de prácticas	40%
Pruebas de respuesta corta	20%
Trabajos en grupo	10%

#### Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Periodo de validez de las calificaciones parciales: Hasta Septiembre del año académico en curso.

#### Aclaraciones:

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:** En la calificación final se tendrá en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos y de las alumnas que cursen el Grado a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales.

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:** La mención de Matrícula de Honor se hará con calificación igual o superior a 9, siempre que el número no exceda del 5% del alumnado. Si este número fuese superior, se otorgará por orden de calificación, empezando por la más alta.

#### Aclaraciones:

## BIBLIOGRAFIA

### 1. Bibliografía básica

La recogida en la pagina web de la asignatura (moodle).

### 2. Bibliografía complementaria

- Muñoz Serrano, A. 2002. Estadística Aplicada Uni y Multivariante. E.; Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla (España).
- Cuadras, C.M. 1981. Métodos de Análisis Multivariante. Ed:EUNIBAR. Barcelona (España).
- Page R.D.N. and Holmes E.C. 1998. Molecular Evolution: A Phylogenetic Approach. Ed. Blackewll Science.

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.