



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
BIOTECNOLOGÍA**

CURSO 2024/25

**BIOTECNOLOGÍA Y EMPRESA:  
BIOECONOMÍA****Datos de la asignatura**

---

**Denominación:** BIOTECNOLOGÍA Y EMPRESA: BIOECONOMÍA**Código:** 103071**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/>**Profesor coordinador**

---

**Nombre:** PIEDRAS MONTILLA, PEDRO**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL**Ubicación del despacho:** Severo Ochoa (C-6)**E-Mail:** bb2pimop@uco.es**Teléfono:** 957218358**Breve descripción de los contenidos**

---

Importancia de la bioeconomía en la orientación de la economía hacia un uso mayor y mas sostenible de los recursos naturales.

Avances tecnológicos en producción primaria, salud, industria y biocombustibles.

Factores externos impulsores de la bioeconomía.

Empresas biotecnológicas.

Economía circular.

**Conocimientos previos necesarios**

---

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

Ninguno

**Recomendaciones**

Ninguna especificada

**Programa de la asignatura**

---

**1. Contenidos teóricos**

- El concepto de bioeconomía. Bases biológicas de la nueva economía. La bioeconomía en España.
- Estado actual de la bioeconomía. Plataformas tecnológicas. Aspectos relativos a producción primaria, salud, industria y biocombustibles.
- Factores externos que impulsan la bioeconomía. Población mundial y demanda de alimentos y

energía. Precio de alimentos, agua y costes sanitarios.

- Tipos jurídico-sociales de empresas. El plan de empresa. El análisis económico-financiero de la bioempresa. La cuenta de inversión en I+D+i.

- La empresa biotecnológica basada en el conocimiento. Regulación y oportunidades. Modelos de negocios actuales y emergentes.

- La propiedad intelectual e industrial. Protección de invenciones biotecnológicas. Registro de variedades

vegetales. El certificado complementario de protección. La licencia obligatoria por dependencia.

- Percepción social y actitudes hacia la biotecnología y la bioeconomía. Bioseguridad: comités y organismos nacionales e internacionales.

- La economía ecológica o circular.

## 2. Contenidos prácticos

Análisis de documentos, comentarios de texto, debates, etc.

## Bibliografía

---

The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda. OECD, 2009

Pineda, R., Pineda, M. Biotecnología: aplicaciones y controversias. UCOPress, 2017

## Metodología

---

### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	2
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	4
<i>Actividades de evaluación</i>	3
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	18
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	3
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	35
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	35
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- 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
- 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.
- 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.
- 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.
- CG5 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
- 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.

## Métodos e instrumentos de evaluación

---

Instrumentos	Porcentaje
Examen	40%
Lista de control de asistencia	20%
Medios orales	20%
Producciones elaboradas por el estudiantado	20%

### Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Un curso académico

## Objetivos de desarrollo sostenible

---

Salud y bienestar  
Energía asequible y no contaminante  
Trabajo decente y crecimiento económico  
Industria, innovación e infraestructura  
Ciudades y comunidades sostenibles  
Producción y consumo responsables  
Acción por el clima

## Otro profesorado

---

**Nombre:** GÁLVEZ VALDIVIESO, GREGORIO

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Severo Ochoa (C-6)

**E-Mail:** b32gavag@uco.es

**Teléfono:** 957218693

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener*

---

*consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---