



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
BIOTECNOLOGÍA**

CURSO 2024/25

BIOTECNOLOGÍA E IMPACTO SOCIAL**Datos de la asignatura**

Denominación: BIOTECNOLOGÍA E IMPACTO SOCIAL**Código:** 103070**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: RAMOS RUIZ, JOSE**Departamento:** QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA**Ubicación del despacho:** Edificio Severo Ochoa, Planta baja, Microbiología**E-Mail:** mi1raruj@uco.es**Teléfono:** 957212527**Breve descripción de los contenidos**

1. Contenidos teóricos

1. INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA

Historia de la Ciencia. Concepto y etapas de desarrollo de la Biotecnología. Campos de aplicación.

2. MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA

Prensa escrita, radio, televisión, internet. Biotecnología y propiedad intelectual.

3. BIOTECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. CULTURA CIENTÍFICA

El impacto de la Biotecnología en la sociedad. Controversias e iniciativas. Retos, riesgos y beneficios.

Preocupaciones sociales y éticas.

Percepción social de la Biotecnología.

2. Contenidos prácticos

Debates (práctica)

Entrevistas

Búsqueda de artículos divulgativos por los estudiantes

Exposiciones y seminarios de procesos biotecnológicos dirigido a un público no especializado

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

1. INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA

Historia de la Ciencia. Concepto y etapas de desarrollo de la Biotecnología. Campos de aplicación.

2. MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA

Prensa escrita, radio, televisión, internet. Biotecnología y propiedad intelectual.

3. BIOTECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. CULTURA CIENTÍFICA

El impacto de la Biotecnología en la sociedad. Controversias e iniciativas. Retos, riesgos y beneficios.

Preocupaciones sociales y éticas.

Percepción social de la Biotecnología.

2. Contenidos prácticos

Debates (práctica)

Entrevistas

Búsqueda de artículos divulgativos por los estudiantes

Exposiciones y seminarios de procesos biotecnológicos dirigido a un público no especializado

Bibliografía

Adam, B. ; Beck, U.; Van Loon, J. eds. The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, London,

Sage, 2000 [no está centrado tansolo en la Biotecnología, pero tiene algunos capítulos interesantes]

Bauwer, M. W.; Gaskell, G. eds. Biotechnology - the Making of a GlobalControversy, Cambridge, Cambridge University Press,

2002.Bud, R. The Uses of Life: A History of Biotechnology. Cambridge, CambridgeUniversity Press, 1994Bud, R.

Molecular biology and the long-term history of biotechnology. Private Science: Biotechnology and the Rise of

theMolecular Sciences 1998; 3-19Frickel, F.; Moore, K. eds., The New Political Sociology of Science: Institutions,

Networks, and Power, Madison,The University of Wisconsin Press, 2006Jasanoff, S. Designs on Nature: Science

and Democracy in Europe and the United States. Princeton, NJ:Princeton University Press, 2005 [no está centrado

tan solo en la Biotecnología, pero tiene algunos capítulos interesantes]Kleinman, D.L. Scienceand Technology in

Society: From Biotechnology to the Internet, Sussex, Wiley-Blackwell, 2005MacKenzie, D. A.; Wajcman, J. Social

Shapingof Technology, 2nd, Buckingham, McGraw Hill, 1999.McLoughlin, I. Creative Technological Change: The

Shaping of Technology andOrganisations New York, Routledge, 1999.Norus, J. Biotechnology Organizations in

Action: Turning Knowledge into Business, Amsterdam, Elsevier, 2002 · Palson, G. Anthropology and the New

Genetics, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

Bibliografía complementaria

Múltiples "links" sobre el tema disponibles en internet y que se proporcionarán a los estudiantes en su momento

Metodología

Aclaraciones

Se estudiará cada caso concreto para adaptarse a las posibilidades específicas de los alumnos a tiempo parcial y según la normativa vigente.

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	1
<i>Actividades de comunicación oral</i>	4
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	1
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	10
<i>Actividades de expresión escrita</i>	4
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	8
Total horas:	30

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	25
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	25
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	20
Total horas:	70

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	20%
Lista de control de asistencia	20%
Medios de ejecución práctica	20%
Medios orales	20%
Producciones elaboradas por el estudiantado	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Un curso académico

Aclaraciones:

El proceso de evaluación se adaptará específicamente a cada sujeto a tiempo parcial.

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Educación de calidad
Industria, innovación e infraestructura

Otro profesorado

Nombre: GARCÍA MARTÍNEZ, MARIA TERESA

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa, Planta baja, Microbiología

E-Mail: mi2gamam@uco.es

Teléfono: 957212527

Nombre: GARCIA MAURICIO, JUAN CARLOS

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa, Planta baja, Microbiología

E-Mail: mi1gamaj@uco.es

Teléfono: 957212527

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).
