

## GUÍA DOCENTE

### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	<b>BIOTECNOLOGÍA E IMPACTO SOCIAL</b>		
Código:	103070		
Plan de estudios:	<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA</b>	Curso:	1
Créditos ECTS:	4.0	Horas de trabajo presencial:	30
Porcentaje de presencialidad:	30.0%	Horas de trabajo no presencial:	70
Plataforma virtual:			

### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: RAMOS RUIZ, JOSE (Coordinador)  
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA  
Área: MICROBIOLOGÍA  
Ubicación del despacho:  
E-Mail: mi1raruj@uco.es  
URL web:

Teléfono:

Nombre: GARCÍA MARTÍNEZ, MARIA TERESA  
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA  
Área: MICROBIOLOGÍA  
Ubicación del despacho:  
E-Mail: mi2gamam@uco.es  
URL web:

Teléfono:

Nombre: GARCIA MAURICIO, JUAN CARLOS  
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA  
Área: MICROBIOLOGÍA  
Ubicación del despacho:  
E-Mail: mi1gamaj@uco.es  
URL web:

Teléfono:

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

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

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguna especificada

## 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
- 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.

## GUÍA DOCENTE

### OBJETIVOS

El Objetivo General de la asignatura es proporcionar al estudiante una visión general, clara y objetiva del impacto y las repercusiones de la Biotecnología en la sociedad actual.

Más específicamente, el estudiante debe también ser capaz de aplicar e integrar conocimiento, debe poder transmitirlos tanto a nivel científico como divulgativo y debe ser capaz de realizar un análisis crítico de situaciones e ideas relacionadas con la Biotecnología.

### 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

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Educación de calidad

Industria, innovación e infraestructura

### 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 evaluación</i>	2
<i>Análisis de documentos</i>	8
<i>Comentarios de texto</i>	5

**GUÍA DOCENTE**

Actividad	Total
<i>Debates</i>	5
<i>Lección magistral</i>	10
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

**Actividades no presenciales**

Actividad	Total
<i>Análisis</i>	20
<i>Búsqueda de información</i>	20
<i>Consultas bibliográficas</i>	10
<i>Estudio</i>	5
<i>Trabajo de grupo</i>	15
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

**MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO**

Casos y supuestos prácticos -  
Presentaciones PowerPoint -  
Referencias Bibliográficas -

**EVALUACIÓN**

Instrumentos	Porcentaje
<b>Asistencia (lista de control)</b>	20%
<b>Casos y supuestos prácticos</b>	20%
<b>Informes/memorias de prácticas</b>	20%
<b>Seminarios</b>	20%
<b>Trabajos en grupo</b>	20%

## GUÍA DOCENTE

### Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Un curso académico

### Aclaraciones:

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

### Aclaraciones:

## BIBLIOGRAFIA

### 1. Bibliografía básica

Adam, B. ; Beck, U.; Van Loon, J. eds. The Risk Society and Beyond: Critical Issues for Social Theory, London, Sage, 2000 [no está centrado tan solo en la Biotecnología, pero tiene algunos capítulos interesantes] Bauwer, M. W.; Gaskell, G. eds. Biotechnology - the Making of a Global Controversy, Cambridge, Cambridge University Press, 2002. Bud, R. The Uses of Life: A History of Biotechnology. Cambridge, Cambridge University Press, 1994 Bud, R. Molecular biology and the long-term history of biotechnology. Private Science: Biotechnology and the Rise of the Molecular Sciences 1998; 3-19 Frickel, F.; Moore, K. eds., The New Political Sociology of Science: Institutions, Networks, and Power, Madison, The University of Wisconsin Press, 2006 Jasanoff, 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. Science and Technology in Society: From Biotechnology to the Internet, Sussex, Wiley-Blackwell, 2005 MacKenzie, D. A.; Wajcman, J. Social Shaping of Technology, 2nd, Buckingham, McGraw Hill, 1999. McLoughlin, I. Creative Technological Change: The Shaping of Technology and Organisations 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

### 2. Bibliografía complementaria

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

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.