

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Biología
Año plan de estudio:	2009
Curso implantación:	2009-10
Centro responsable:	Facultad de Biología
Nombre asignatura:	Microbiología Aplicada y Biotecnología
Código asignatura:	1530037
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	3
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

1. Definir la Biotecnología y conocer su desarrollo histórico.
2. Conocer las herramientas básicas y el material biológico empleados en Biotecnología.
3. Conocer el proceso biotecnológico y sus etapas.
4. Desarrollar procesos biotecnológicos.
5. Asimilar el papel de los microorganismos en la naturaleza.
6. Aplicar las técnicas microbiológicas tradicionales para el aislamiento y purificación de microorganismos.
7. Profundizar en los procesos biotecnológicos con microorganismos.
8. Reflexionar sobre los problemas medioambientales y conocer las soluciones biotecnológicas.
9. Aplicar técnicas moleculares al diagnóstico.
10. Asimilar el proceso científico que sustenta la Biotecnología dirigida al diagnóstico y la terapia en el entorno de la salud.

Código Seguro De Verificación	pDj89pnhhP+FTyg4EgFULw==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL	Página	1/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pDj89pnhhP%2BFTyg4EgFULw%3D%3D		



COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

1. Formación teórica en el uso de las herramientas básicas y el material biológico importantes en Biotecnología.
2. Formación teórica en procesos biotecnológicos con microorganismos, diagnóstico terapia génica y terapia celular.
3. Formación práctica en técnicas microbiológicas y de biología molecular básicas aplicadas a la Biotecnología.
4. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica de cualquier actividad biotecnológica.
5. Competencia técnica y científica en la resolución de problemas relacionados con la Biotecnología.
6. Compresión de los problemas sociales y éticos de la Biotecnología.
7. Resolución mediante Biotecnología de los problemas medioambientales.
8. Demostrar conocimiento de la literatura científica y técnica en Biotecnología
9. Experiencia para realizar actividad profesional en empresas del sector biotecnológico.
10. Demostrar capacidad de comunicación oral y escrita para presentar los resultados frente a colegas, gestores y revisores.

Competencias genéricas:

1. Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
2. Capacidad de análisis y de síntesis.
3. Creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.

Código Seguro De Verificación	pDj89pnhhP+FTyg4EgFULw==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pDj89pnhhP%2BFTyg4EgFULw%3D%3D	Página	2/4



4. Compromiso social y medioambiental.
5. Fluidez y propiedad en la comunicación científica oral y escrita.
6. Destreza en la búsqueda de información científica, gestionarla, analizarla, interpretarla y evaluarla.
7. Habilidad para trabajar y liderar equipos multidisciplinares.
8. Desarrollo de la necesidad de autoevaluación, de actualizar el conocimiento y de la mejora personal.
9. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.

Contenidos o bloques temáticos

Unidad 1. Introducción. Biotecnología aplicada a la medicina.

Unidad 2. Biotecnología industrial.

Unidad 3. Biotecnología ambiental.

Para cursar la asignatura es altamente recomendable poseer nociones avanzadas de genética, bioquímica y microbiología. Por ello se recomienda a los alumnos que deseen cursar la asignatura el haber superado las respectivas asignaturas troncales.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	36	3,6
L Tutela activ. académ. dirigidas	24	2,4

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Profesor: Explica los fundamentos teóricos.

Alumno: Asimila y toma apuntes. Plantea dudas y cuestiones complementarias

Con objeto de dinamizar las clases y estimular la participación de los alumnos, estos podrán descargar el material didáctico a utilizar por el profesor en el desarrollo de los temas impartidos mediante acceso a la plataforma virtual.

Prácticas: exposiciones y seminarios de carácter voluntario. Se ofertarán 3 días de actividades en clase, ya sean seminarios impartidos por especialistas, bien proyección de películas o documentales, etc, seguidos de debate y/o realización de cuestiones. Otras actividades prácticas: se podrán proponer otras actividades de carácter voluntario y evaluable.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se evaluarán tanto los conocimientos teóricos como la realización de las actividades voluntarias.

La teoría se evaluará en los exámenes de las convocatorias oficiales. Específicamente se valorará la adquisición de competencias, aptitudes y conocimientos propios de la asignatura. Las actividades voluntarias se evaluarán mediante la asistencia, la participación y/o la comprobación de las competencias adquiridas.

Código Seguro De Verificación	pDj89pnhhP+FTyg4EgFULw==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/pDj89pnhhP%2BFTyg4EgFULw%3D%3D	Página	4/4

