

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Biotecnología ambiental
Titulación	Grado en biotecnología
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	4º
ECTS	6
Carácter	Optativa
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	24-25
Docente coordinador	Álvaro Luna

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Biotecnología Ambiental es una optativa de cuarto curso que se encuentra dentro del módulo de PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS Y APLICACIONES INDUSTRIALES. En ella, el alumno conocerá los principales problemas medioambientales y cómo la biotecnología puede ayudar a prevenirlos o revertirlos.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Habilidades

HAB05. Comunicar en inglés tanto oral como escrito cualquier protocolo o análisis de resultados de forma clara con terminología propia en cualquier campo de la biotecnología.

Competencias

COMP12. Identificar y analizar las estrategias biotecnológicas relacionadas con la monitorización, conservación y restauración del medio ambiente.

COMP23. Identificar y analizar las aplicaciones concretas de la biorremediación y biorrestauración.

4. CONTENIDOS

- Introducción a la Biotecnología ambiental.
- Contaminación del medio acuático.
- Contaminación atmosférica.
- Biorremediación y biodegradación de compuestos naturales y residuos industriales.
- Los Biosensores en el control medioambiental.
- Fitorremediación.
- Biotecnología para la producción de energías limpias.

- Bioplásticos y biomaterials
- Conceptos básicos del biocontrol.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones magistrales	30
Lecciones magistrales asíncronas	12
Debates y coloquios	3
Análisis de casos	4
Resolución de problemas	2
Exposiciones orales de trabajos	4
Elaboración de informes y escritos	5
Tutorías	15
Trabajo autónomo	58
Actividades en talleres y/o laboratorios	12
Pruebas presenciales de conocimiento	5
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	50
Caso/problema	15
Práctica de laboratorio	15
Proyecto/TFG	20

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

El sistema de evaluación continua de las actividades formativas requiere la asistencia al 50% de las clases como mínimo.

Se establece la obligatoriedad de justificar, al menos, el 50% la asistencia a las clases, como parte necesaria del proceso de evaluación y para dar cumplimiento al derecho del estudiante a recibir asesoramiento, asistencia y seguimiento académico por parte del profesor. A estos efectos, los estudiantes deberán utilizar el sistema tecnológico que la Universidad pone a su disposición, para acreditar su asistencia diaria a cada una de sus clases. Dicho sistema servirá, además, para garantizar una información objetiva del papel activo del estudiante en el aula. La falta de acreditación por los medios propuestos por la universidad de, al menos, el 50% de asistencia, facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria, acorde al sistema de calificación previsto en el presente reglamento. Todo ello, sin perjuicio de otros requisitos o superiores porcentajes de asistencia que cada facultad pueda establecer en las guías docentes o en su normativa interna. Reglamento de evaluación de las titulaciones oficiales de grado, Art. 1 punto 4.

(http://www.uem.es/myfiles/pageposts/reglamento_evaluacion_titulaciones_oficiales_grado.pdf).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Resolución de casos	A lo largo del semestre
Prácticas de laboratorio	Octubre-Diciembre
Salida de campo	Noviembre
Pruebas de conocimiento	Noviembre-Enero
Debate	Noviembre
Presentaciones orales	Diciembre

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Bioremediation and Biotechnology. Khalid-Rehman-Hakeem Rouf-Ahmad-Bhat Humaira-Qadri- (Eds.) Springer, Cham. Switzerland, 2020
- A Practical Guide to Environmental Biotechnology. Jayanta Kumar Patra, Gitishree Das, Swagat Kumar Das, Hrudayanath Thatoi. Springer, Cham. Switzerland, 2020.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.