22-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



COMPLEMENTOS DE BIOLOGÍA

CÓDIGO 23300323

UNED

22-23

COMPLEMENTOS DE BIOLOGÍA

CÓDIGO 23300323

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	COMPLEMENTOS DE BIOLOGÍA
Código	23300323
Curso académico	2022/2023
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Complementos de Biología es una materia obligatoria constituida por 5 créditos ECTS, lo que corresponde a 125 horas de trabajo académico, de los 10 créditos ECTS asignados a la materia "Complementos para la formación disciplinar" en la especialidad de Biología y Geología. La asignatura Complementos de Biología se completa con la asignatura de 5 créditos ECTS “Complementos de Geología”, desarrollándose ambas en el primer semestre con el objetivo de completar la formación del estudiante que no ha sido cubierta por la enseñanza tradicional de las licenciaturas ni lo será, probablemente por los futuros estudios de grado.
La finalidad de la asignatura Complementos de Biología es concienciar al estudiante sobre la manera en la que la Biología interviene en el desarrollo científico, tecnológico y social en el mundo contemporáneo. Para ello se ofrece al estudiante una aproximación a la forma en la que esta ciencia interviene en el desarrollo de las demás actividades del pensamiento humano y en las aplicaciones tecnológicas de la vida cotidiana.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Los requisitos de acceso a esta asignatura son los establecidos por la UNED para la especialidad (BIOLOGÍA) y que aparecen publicados en la Guía del Máster (ver: Tabla de titulaciones que dan acceso al Máster). Sólo se podrá admitir a los titulados universitarios cuyos estudios les permitan acceder directamente a una Especialidad, sin necesidad de realizar previamente una prueba de acceso. No se habilitará esta prueba para aquellos que soliciten una determinada Especialidad y no tengan los estudios pertinentes para poder acceder a la misma.
Se requiere también un buen conocimiento del idioma inglés que permita la comprensión de textos técnicos que se aportarán como información complementaria y el acceso a la información que se encuentra disponible en las bases de datos científicas en Internet.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	FERNANDO ESCASO SANTOS (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	fescaso@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7329
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	MARIA DEL ROSARIO PLANELLO CARRO
Correo Electrónico	rplanello@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9823
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	FRANCISCO JAVIER ORTEGA COLOMA
Correo Electrónico	fortega@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7329
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	OSCAR HERRERO FELIPE
Correo Electrónico	oscar.herrero@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8951
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los estudiantes matriculados en la asignatura de Complementos de Biología podrán ponerse en contacto con los profesores del equipo docente por medio del correo electrónico, el foro virtual, el teléfono y la entrevista personal. Los datos de contacto de cada profesor se especifican en el apartado "Equipo Docente" y los horarios de atención al estudiante se especifican a continuación:

Dr. Fernando Escaso Santos
fescaso@ccia.uned.es
Tlf: 91 3987329
Horario de atención al estudiante (guardia): **jueves de 10.00 a 14.00 h**.

Dr. Óscar Herrero Felipe
oscar.herrero@ccia.uned.es
Tlf: 91 3988951
Horario de atención al estudiante (guardia): **martes de 10.00 a 14.00 h**.

Dr. Francisco Ortega Coloma
fortega@ccia.uned.es
Tlf: 91 3987329
Horario de atención al estudiante (guardia): **jueves de 10.00 a 14.00 h**.

Dra. Rosario Planelló Carro
rplanello@ccia.uned.es
Tlf: 91 3989823
Horario de atención al estudiante (guardia): **martes de 10.00 a 14.00 h**.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que se pretende alcancen los estudiantes en esta signatura son:

- Conocer la historia de la Biología de los últimos cien años y tomar conciencia de los cambios epistemológicos y la situación de esta disciplina en la actualidad.
- Conocer los distintos modelos que se proponen para interpretar la evolución de los seres vivos.
- Comprender la importancia e implicaciones de la biodiversidad y conocer las estrategias para su conservación.
- Comprender el significado fisiológico y las implicaciones de las células y los agentes acelulares.
- Conocer el potencial de los virus en terapia génica.
- Conocer la utilidad de las diversas técnicas en el estudio de los organismos vivos.
- Conocer las diferentes aplicaciones de la biología y la biotecnología en el campo de la salud, el medioambiente y la alimentación.
- Comprender la importancia de los procesos biológicos en la vida cotidiana y la sociedad.
- Analizar los principales problema éticos que plantean los avances en Biología en la sociedad.
- Conocer las fronteras de la Biología en el conocimiento de los seres vivos y el papel de la Biología en las propuestas de desarrollo sostenible.

CONTENIDOS

Tema 1.- Historia de la Biología contemporánea

Hitos en la historia y evolución de la biología contemporánea. Figuras científicas relevantes en el campo de la Biología.

Tema 2.- Modelos y procesos evolutivos

Introducción a los modelos evolutivos y las tendencias actuales en la interpretación de la evolución.

Tema 3.- Biología de la conservación

Introducción a la Biología de la conservación, biodiversidad y uso sostenible de los recursos relacionados con la biosfera.

Tema 4.- Biología de las células, virus y agentes acelulares

Células. Agentes acelulares (virus, viroides y priones) y nuevas patologías.

Tema 5.- Biología molecular y bases de la Ingeniería Genética

Fundamentos de Biología molecular y aplicaciones de las técnicas de biología molecular actual.

Tema 6.- Avances en Biotecnología

La Biología y su aplicación en la mejora de la salud, el medioambiente y la alimentación.

Tema 7.- Implicaciones sociales de la Biología

Implicaciones éticas de los avances actuales de la biología y su impacto en la sociedad.

Tema 8.- Perspectivas de la Biología

Futuro y perspectivas de la Biología en relación con la sociedad y el desarrollo sostenible.

METODOLOGÍA

La metodología de la UNED se basa en la enseñanza a distancia y el aprendizaje autónomo, con el apoyo de los profesores tutores y los profesores del equipo docente de la asignatura.
Para el trabajo autónomo y la preparación de esta asignatura el estudiante contará con el texto básico propuesto. Además el equipo docente facilitará a los estudiantes los documentos que contienen los temas del programa, debidamente desarrollados, la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento, los materiales de apoyo y la tutoría telemática.
La metodología de enseñanza se basa fundamentalmente en dos recursos docentes:

1. Los materiales docentes, impresos y digitales, diseñados, escritos o recomendados por el equipo docente de la asignatura. Esta asignatura no propone un texto básico de estudio.

Por ese motivo, el Equipo Docente facilitará al estudiante matriculado los documentos con todos los temas del programa, debidamente desarrollados y la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento. Todos estos textos, incluidos los materiales complementarios serán aportados desde el curso virtual.

2. El curso virtual dirigido por los Profesores del Equipo Docente de la Sede Central es el eje de la enseñanza virtual a partir de los foros del equipo docente y los foros de estudiantes.

La docencia se impartirá principalmente a través de un curso virtual dentro de la plataforma educativa de la UNED. En el curso virtual los estudiantes dispondrán de:

•Plan de trabajo, donde se da la bienvenida y se presenta la estructura del curso según el programa de contenidos.

•Documentos con los contenidos teóricos necesarios para el estudio de cada tema.

•Foros de debate, donde se intercambian conocimientos y se resuelven dudas de tipo conceptual o práctico.

•Plataforma de entrega de las actividades y/o tareas propuestas en cada tema.

Fuera del curso virtual el estudiante podrá realizar consultas al equipo docente a través del correo electrónico, teléfono y presencialmente en los horarios establecidos para estas actividades.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: No

Descripción

No existe prueba presencial para esta asignatura. La evaluación se realizará a partir de los trabajos y/o tareas que los estudiantes desarrollen durante el curso.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega
Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

La evaluación de los estudiantes de la asignatura será de carácter continuo y llevada a cabo por el equipo docente mediante la calificación de una serie actividades. Estas actividades (pruebas y/o tareas) serán propuestas por el equipo docente y se facilitarán a través del curso virtual.

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 100%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

Al incio del curso se informará a los estudiantes de las fechas de entrega de cada una de las actividades propuestas.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final de la asignatura se realizará mediante la evaluación de las actividades propuestas por el equipo docente en el curso virtual.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788499800493
Título:BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN DISCIPLINAR (2011)
Autor/es:Cañal, P. (Coord.) ;
Editorial:GRAÓ

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9781456272166
Título:BIOLOGÍA (2019)
Autor/es:Mader, S. ;
Editorial:: MCGRAW-HILL

ISBN(13):9788478290987
Título:BIOLOGÍA (3ª)
Autor/es:Freeman, Scott ;
Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

ISBN(13):9789500603348
Título:BIOLOGÍA (7ª)

Autor/es:Curtis, Helena ;
Editorial:PANAMERICANA

La bibliografía y el material didáctico complementario específico de cada uno de los temas y la necesaria para el desarrollo de las actividades prácticas se aporta, ajustada a cada caso, a través del Curso Virtual.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos de apoyo al estudio relativos a cada unidad didáctica se encontrarán especificados en el curso virtual de la asignatura.
El elemento fundamental de coordinación para el desarrollo del programa es el curso virtual, en el que los estudiantes de esta asignatura encontrarán información actualizada sobre el desarrollo del curso y diversos materiales para la preparación de la asignatura. A través del curso virtual se disponen también de herramientas de comunicación con los profesores del equipo docente, el tutor y con otros estudiantes del curso. En curso virtual se podrá consultar:

- La Guía de Estudio de la asignatura (Primera y Segunda Parte).
- La bibliografía complementaria.
- Foros de discusión, correo electrónico
- Contenidos digitalizados y otros recursos virtuales que se pongan a disposición del estudiante.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.