17-18

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
SEGUNDO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



DIVERSIDAD ANIMAL

CÓDIGO 61012081

UNED

17-18

DIVERSIDAD ANIMAL

CÓDIGO 61012081

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRACTICAS

Nombre de la asignatura	DIVERSIDAD ANIMAL
Código	61012081
Curso académico	2017/2018
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUÍDOS
Título en que se imparte	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
Curso	SEGUNDO CURSO
Periodo	SEMESTRE 2
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Por biodiversidad entendemos la variedad de formas de vida que existen en la Tierra. La diversidad biológica describe la riqueza del mundo biológico y abarca todas las formas de vida y los ecosistemas que ésta integra. La biodiversidad se refiere a los millones de organismos que habitan el planeta como resultado de un largo proceso evolutivo, a su dotación genética y a las relaciones que mantienen entre ellos. El programa de la asignatura “Diversidad Animal” pretende que el estudiante se familiarice con la diversidad animal a través de las herramientas propias de la sistemática zoológica y de la biología de la conservación. En este proceso, los estudiantes deben adquirir una visión general sobre los principales grupos animales y ser capaces de reconocer las relaciones de parentesco entre ellos. Los animales han alcanzado una diversidad taxonómica que supera el millón de especies conocidas. El programa persigue que el estudiante reconozca la diversidad animal a través de los linajes principales surgidos de las radiaciones más importantes en la historia evolutiva del grupo. Para ello, se presentarán y discutirán los planes corporales, novedades evolutivas y sistemática de los grandes linajes de metazoos. El estudiante deberá conocer los grupos más sencillos de metazoos, como poríferos y radiados, y las características de los miembros de Bilateria. El estudiante conocerá las características y composición de los dos grandes grupos de animales bilaterales no deuteróstomos: lofotrocozoos y ecdisozoos y analizará conceptos básicos en la comprensión del grupo, como la evolución del celoma, la aparición de la metamería o la gran radiación de los artrópodos. Se proporcionará también una caracterización de los grupos de bilaterales deuteróstomos y, especialmente, de los principales grupos de cordados. El programa pretende que el estudiante conozca las características y pueda identificar los principales grupos de animales presentes en la Península Ibérica.

Diversidad Animal es una asignatura obligatoria del segundo cuatrimestre del segundo curso del grado de Ciencias Ambientales. Se trata de una asignatura con 5 créditos ETCS de carácter teórico-práctico. El programa teórico contiene 12 temas, y las actividades y prácticas de laboratorio relacionados con los mismos que se proponen para su realización por el estudiante tienen carácter obligatorio. Esta asignatura se encuadra dentro de las materias de Biología, y junto con otras asignaturas de éste área, como son Biología I, Biología II, Ecología I, Ecología II, Diversidad Vegetal, Gestión y Conservación de Flora y Fauna, Toxicología Ambiental y Salud Pública, y Entomología Aplicada, aportarán los

conocimientos biológicos fundamentales que serán necesarios en el futuro desarrollo profesional del graduado. La asignatura tiene una especial relación con Diversidad Vegetal, del primer cuatrimestre del mismo curso, dado que entre ambas pretenden aportar una visión global de la biodiversidad. La asignatura pretende realizar una aproximación a las herramientas básicas en el análisis de la diversidad, una contextualización de grupos de animales y una aproximación a su estructura y contenido. La adquisición de conceptos básicos de clasificación animal y de la estructura básica de la historia evolutiva de los linajes animales debe proporcionar herramientas suficientes para abordar los aspectos relacionados con la taxonomía, sistemática y diversidad animal, tanto en las asignaturas de niveles superiores relacionadas con el área de conocimiento, como en el abordaje de problemas ambientales en su contexto biológico.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para cursar la asignatura de Diversidad Animal es recomendable haber adquirido los conocimientos básicos de Biología General que forman parte del contenido de los cursos preuniversitarios previos y haber cursado las asignaturas Biología I y Biología II del primer curso del Grado de Ciencias Ambientales. No es imprescindible, pero es aconsejable haber cursado la Diversidad Vegetal, en el primer cuatrimestre, dado que en ella se abordan con mayor dedicación los principios de la clasificación de los seres vivos. Se requiere también un conocimiento básico 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
Correo Electrónico	fescaso@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7329
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	ADAN PEREZ GARCIA
Correo Electrónico	a.perez.garcia@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7326
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	IVAN NARVAEZ PADILLA
Correo Electrónico	inarvaez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9863

Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los Profesores Tutores de los Centros Asociados prestan a los estudiantes una ayuda directa y periódica para preparar el programa de la asignatura y realizar las actividades prácticas propuestas por el equipo docente. Es aconsejable que, al iniciar el curso, los estudiantes matriculados se pongan en contacto con el Centro Asociado al que están adscritos para recibir la información y las orientaciones pertinentes.
Los estudiantes podrán ponerse en contacto con los profesores del equipo docente:

•Francisco Ortega Coloma: fortega@ccia.uned.es 913987329

•Fernando Escaso Santos: fescaso@ccia.uned.es 913987329

Horario de tutoría y atención personal por parte del equipo docente. Jueves: 10-14 h.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Al cursar la asignatura se pretende que el estudiente adquiera las siguentes competencias
Competencias generales:

•Gestión autónoma y autorregulada del trabajo. Competencias de gestión y planificación, de calidad y de innovación

•Gestión de los procesos de comunicación e información a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores, con uso eficaz de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento

•Trabajo en equipo desarrollando distinto tipo de funciones o roles Coordinación del trabajo, capacidad de negociación, mediación y resolución de conflictos

•Compromiso ético, especialmente relacionado con la deontología profesional. Fomento de actitudes y valores éticos, especialmente vinculados a un desempeño profesional ético.

•Conocer y promover los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección ambiental, de accesibilidad universal y de diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz

Competencias específicas:

•Adquirir las habilidades necesarias para elaborar e interpretar datos y mapas medioambientales

•Conocer los métodos de análisis medioambiental para la evaluación, conservación y gestión de recursos naturales

•Adquirir las técnicas necesarias para la toma de datos, su tratamiento e interpretación con rigor y precisión

•Adquirir la capacidad de observación y comprensión del medio ambiente de una forma integral
•Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma compatible con la conservación del medio ambiente y el bienestar social
•Saber aplicar técnicas de clasificación y caracterización de los procesos y sistemas medioambientales
•Aprender a evaluar los recursos medioambientales y las posibles alteraciones en los mismos
•Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma responsable en el ámbito de la normativa legal y de seguridad
•Adquirir la capacidad para abordar problemas del medio ambiente desde un punto de vista interdisciplinar
•Adquirir la capacidad de análisis, de crítica y de decisión necesaria para la planificación y gestión de proyectos y servicios enfocados al conocimiento, explotación y conservación de los recursos naturales
•Saber asesorar acerca de los recursos naturales, su gestión y conservación, en la formulación de políticas, normas, planes y programas de desarrollo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que se pretende alcancen los estudiantes son:
•Conocer la situación de la diversidad animal en el entorno de la biología de la conservación.
•Conocer y manejar los rudimentos de clasificación de los seres vivos.
•Conocer la relación de parentesco y las novedades evolutivas que caracterizan a los organismos vivos y la situación de los organismos animales en este contexto.
•Conocer que los planes corporales de los metazoos son específicos de cada clado del linaje animal y están definidos por una serie de características de su desarrollo.
•Conocer las hipótesis sobre el origen de los metazoos.
•Conocer la estructura de los metazoos más sencillos.
•Conocer la características y posición sistemática de los animales que presentan simetría radial.
•Conocer las características generales de los animales lofotrocozoos, los argumentos que justifican su monofilia y sus principales linajes: moluscos y anélidos.
•Conocer las características generales de los animales ecdisozoos, los argumentos que justifican su monofilia y sus principales linajes, como los artrópodos.
•Conocer los caracteres que justifican la monofilia de los bilaterales deuteróstomos y sus relaciones de parentesco. Conocer el origen y el contexto sistemático de los vertebrados.
•Conocer los caracteres que posibilitan la conquista de la tierra firme por parte de un grupo de vertebrados y las relaciones entre los principales linajes.

•Conocer los caracteres implicados en la radiación basal de los Amniota, y la sistemática general del grupo.
•Conocer los caracteres que definen a los reptiles y la relación entre los principales linajes.
•Conocer los caracteres que definen a los mamíferos y la relación entre los principales linajes.

En cuanto a habilidades y destrezas se espera que los estudiantes adquieran:

•Capacidad de análisis y síntesis.
•Razonamiento, argumentación y memorización de aspectos básicos.
•Habilidad para trabajar de forma autónoma.
•Capacidad de organizar y planificar el trabajo.
•Adoptar hábitos de estudio necesarios para la formación y el desarrollo profesional.
•Mejorar su capacidad de comunicación oral y escrita.
•Capacidad para utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) con sentido crítico.
•Desarrollar capacidad de recogida, evaluación e interpretación de datos. Ser capaz de deducir conclusiones lógicas y elaborar hipótesis razonables susceptibles de evaluación.
•Habilidades para la solución de problemas relativos a información cuantitativa y cualitativa.
•Familiarización con las principales fuentes bibliográficas en el campo de la biología y particularmente en el de la zoología y la conservación, que permita al estudiante encontrar, seleccionar y utilizar la información de forma correcta.

CONTENIDOS

Tema 1.- Introducción a la diversidad animal

Tema 2.- Grupos basales de Metazoos

Tema 3.- Cnidarios y ctenóforos (animales "radiados")

Tema 4.- Animales bilaterales: el clado Bilateria

Tema 5.- Moluscos

Tema 6.- Anélidos

Tema 7.- Artrópodos

Tema 8.- Deuteróstomos

Tema 9.- Vertebrados

Tema 10.- Tetrápodos

Tema 11.- Amniota I: reptiles y aves

Tema 12.- Amniota II: clado Sinapsida

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. Los estudiantes disponen de una serie de servicios de apoyo en línea que se complementan con los que reciben de forma presencial e individualizada en los Centros Asociados.
Para el trabajo autónomo y la preparación de esta asignatura el equipo docente facilitará a los estudiantes 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 proporcionada por los profesores del curso.
La metodología de enseñanza se basa fundamentalmente en tres recursos docentes:

- Los materiales docentes, impresos y digitales, diseñados, escritos o recomendados por el equipo docente de la asignatura. Esta asignatura no presenta un texto básico de estudio. Por ese motivo, el Equipo Docente facilitará al estudiante matriculado 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.
- Tutorías presenciales dirigidas desde los Centros Asociados de la UNED, que permiten la orientación personalizada por parte de los Profesores Tutores, la solución de dudas sobre la materia de estudio, así como la realización de las prácticas propuestas.
- 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, los foros de estudiantes y

las tutorías virtuales de los Centros Asociados.

Para solicitar plaza/turno de prácticas de laboratorio/experimentales, el estudiante tendrá que acceder a la aplicación de prácticas desde su escritorio. En estas imágenes puede ver desde dónde se puede realizar el acceso a dicha aplicación: Imágenes. Si al acceder a ella no encuentra ninguna oferta, deberá ponerse en contacto con el centro asociado donde está matriculado.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen tipo test
Preguntas test	25
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ninguno

Criterios de evaluación

Cada respuesta correcta suma 0,4;
Cada respuesta errónea resta 0,1
Las respuesta en blanco no computan

% del examen sobre la nota final	80
Nota del examen para aprobar sin PEC	4,5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	8
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4,5

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?

Descripción

Estas pruebas constarán de una batería de 10 preguntas tipo test que podrán ser realizadas durante un tiempo de una hora.
Estas pruebas son de carácter optativo.
La suma de todas las calificaciones obtenidas sirven para calcular un incremento de la nota final de la asignatura hasta un máximo de un punto.

Criterios de evaluación

Cada respuesta correcta suma 1;
Cada respuesta errónea resta 0,3
Las respuesta en blanco no computan

Ponderación de la PEC en la nota final	0
Fecha aproximada de entrega	PEC I Marzo 2018/PEC II Marzo 2018/PEC III Abril 2018/PEC IV Mayo 2018

Comentarios y observaciones

Memoria de Prácticas de Campo.

Esta memoria recoge el desarrollo de un trabajo práctico que consiste en el seguimiento de la biodiversidad de un área que será delimitada previamente. Esta memoria recogerá la descripción de la composición vegetal del área: lista florística y realización de una colección de fichas. Estas fichas harán referencia a 20 especímenes que representen una razonable diversidad grupos taxonómicos. Las características concretas de esta memoria y ejemplos para su realización se facilitarán a través del Curso Virtual.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?

Descripción

Memoria de Prácticas de Campo.

Esta memoria recoge el desarrollo de un trabajo práctico que consiste en el seguimiento de la biodiversidad de un área que será delimitada previamente. Esta memoria recogerá la descripción de la composición vegetal del área: lista florística y realización de una colección de fichas. Estas fichas harán referencia a 20 especímenes que representen una razonable diversidad grupos taxonómicos. Las características concretas de esta memoria y ejemplos para su realización se facilitarán a través del Curso Virtual.

Criterios de evaluación

La Memoria de Prácticas de Campo se remite al equipo docente a través del apartado disponible en el curso virtual y es evaluada por el equipo docente. El límite para la entrega del trabajo es la semana anterior al comienzo de los exámenes presenciales. Las memorias entregadas con posterioridad a esta fecha y antes del día 1 de Septiembre, no se evaluarán hasta la convocatoria de Septiembre.

Ponderación en la nota final 20

Fecha aproximada de entrega Memoria Mayo 2018

Comentarios y observaciones

La **calificación** final de la asignatura estará compuesta en un 80% por la nota del examen presencial final más un 20% compuesto por la calificación de la Memoria de Prácticas de Campo. Esta fórmula sólo se computa si ambas calificaciones están por encima de 4,5 sobre 10, y si se ha obtenido la calificación de “apto” en las Prácticas Presenciales.

Se considera que se obtiene el aprobado en el caso de que el resultado de este cómputo sea igual o mayor a cinco.

A esta nota se añadirá un incremento de hasta un punto procedente de las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua. Este incremento se calcula sumando de la calificación obtenida en las cuatro Pruebas de Evaluación Continua y dividiendo el total entre 40. Para establecer la puntuación final, se redondeará a 10 cualquier resultado superior a esta calificación.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La **calificación** final de la asignatura estará compuesta en un 80% por la nota del examen presencial final más un 20% compuesto por la calificación de la Memoria de Prácticas de Campo. Esta fórmula sólo se computa si ambas calificaciones están por encima de 4,5 sobre 10, y si se ha obtenido la calificación de "apto" en las Prácticas Presenciales.

Se considera que se obtiene el aprobado en el caso de que el resultado de este cómputo sea igual o mayor a cinco.

A esta nota se añadirá un incremento de hasta un punto procedente de las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua. Este incremento se calcula sumando de la calificación obtenida en las cuatro Pruebas de Evaluación Continua y dividiendo el total entre 40. Para establecer la puntuación final, se redondeará a 10 cualquier resultado superior a esta calificación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El estudiante dispondrá de una **Guía Didáctica** con una pequeña introducción para cada tema, orientaciones para su estudio, así como bibliografía adicional y direcciones web para su consulta y la ampliación del temario.

En el momento actual no existe un libro básico de la asignatura. Por este motivo, **el equipo docente facilitará al estudiante matriculado todos los temas del programa**, debidamente desarrollados y la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento. Este material didáctico estará accesible en el Curso Virtual de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788448150211
Título:VERTEBRADOS: ANATOMÍA COMPARADA, FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN (cuarta)
Autor/es:Kardong, Kv ;
Editorial:McGraw-Hill Interamericana

ISBN(13):9788448168896
Título:PRINCIPIOS INTEGRALES DE ZOOLOGÍA (décimocuarta)
Autor/es:Hickman, Cleveland P., ;
Editorial:McGraw-Hill Interamericana

ISBN(13):9788448602468
Título:INVERTEBRADOS (segunda)
Autor/es:Brusca, Gj ; Brusca, Rc ;

Editorial:McGraw-Hill Interamericana

La bibliografía específica 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

El elemento fundamental de coordinación para el desarrollo del programa es el curso virtual, en el que los estudiantes de esta asignatura encontraran información actualizada sobre el desarrollo del curso y diversos materiales para la preparación de esta asignatura.
En estos cursos se dispondrá de una Guía de Estudio dedicada a cada uno de los temas del programa y conteniendo:

•introducción.
•guión de los contenidos.
•conceptos fundamentales de cada tema.
•bibliografía complementaria.
•enlaces a páginas y recursos en Internet.
•elementos de autoevaluación y ejercicios.
•material gráfico complementario

A través del curso virtual se disponen también de herramientas de comunicación con el tutor, los profesores de la Sede Central y con otros alumnos del curso.

PRACTICAS

Las prácticas de la asignatura son obligatorias. Como se ha expuesto en el apartado de evaluación se distribuyen en sesiones prácticas presenciales en el Centro Asociado y en el desarrollo de un trabajo personal que concluye con la entrega de una Memoria de Trabajo de Campo.
Sobre el programa de prácticas presenciales, fechas y lugar de realización de las mismas, deberá consultarse en el Centro Asociado correspondiente. Para solicitar plaza/turno de prácticas de laboratorio/experimentales, el estudiante tendrá que acceder a la aplicación de prácticas desde su escritorio. En estas imágenes puede ver desde dónde se puede realizar el acceso a dicha aplicación: Imágenes. Si al acceder a ella no encuentra ninguna oferta, deberá ponerse en contacto con el centro asociado donde está matriculado.
Las especificaciones sobre la Memoria de Trabajo de Campo estarán a disposición del estudiante en la documentación incorporada al Curso Virtual de la asignatura.
Es indispensable obtener la calificación de “apto” en las dos modalidades de prácticas para aprobar la asignatura.

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.