

Facultad de Ciencias

Grado en Biología

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Diversidad y Filogenia Animal
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Diversidad y Filogenia Animal	Código: 209230904
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Ciencias- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias- Titulación: Grado en Biología- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-01-14)- Rama de conocimiento: Ciencias- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Biología Animal y Edafología y Geología- Área/s de conocimiento: Zoología- Curso: 4- Carácter: Optativa- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Castellano e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Se recomienda haber superado la Zoología I y la Zoología II

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JUAN CARLOS RANDO REYES
- Grupo: Grupo de Teoría; Grupos TU101 TU102 de tutorías; Grupos PA101 - PA102 de Prácticas de aula; Grupos PE101 - PE102 de Prácticas específicas
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: JUAN CARLOS- Apellido: RANDO REYES- Departamento: Biología Animal y Edafología y Geología- Área de conocimiento: Zoología

Contacto - Teléfono 1: 922318380 - Teléfono 2: - Correo electrónico: jcrando@ull.es - Correo alternativo: canariomys@yahoo.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3 Plata 4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3 Planta 4
Observaciones: UD Zoología, despacho de "Vertebrados"						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3 Plata 4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3 Planta 4
Observaciones: UD Zoología, despacho de "Vertebrados"						
Profesora/a: NURIA ESTHER MACÍAS HERNÁNDEZ						
- Grupo:						
General - Nombre: NURIA ESTHER - Apellido: MACÍAS HERNÁNDEZ - Departamento: Biología Animal y Edafología y Geología - Área de conocimiento: Zoología						
Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: nemacias@ull.es - Correo alternativo: - Web: https://portalciencia.ull.es/investigadores/82535/detalle?lang=es						

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología
Observaciones:						

Profesor/a: AARÓN GONZÁLEZ CASTRO						
- Grupo:						
General - Nombre: AARÓN - Apellido: GONZÁLEZ CASTRO - Departamento: Biología Animal y Edafología y Geología - Área de conocimiento: Zoología						
Contacto - Teléfono 1: 922318341 - Teléfono 2: - Correo electrónico: agonzalc@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	

Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	16:00	Sección de Biología - AN.3A	
Observaciones: Las horas son orientativas. Fuera de este horario, el alumnado también será atendido. No obstante se aconseja contactar con el profesor si se quiere acudir a tutoría fuera de dichas horas.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	16:00	Sección de Biología - AN.3A	
Observaciones: Las horas son orientativas. Fuera de este horario, el alumnado también será atendido. No obstante se aconseja contactar con el profesor si se quiere acudir a tutoría fuera de dichas horas.						

Profesor/a: CARLOS RUIZ CARREIRA						
- Grupo: Grupo de Teoría; Grupos TU101 TU102 de tutorías; Grupos PA101 - PA102 de Prácticas de aula; Grupos PE101 - PE102 de Prácticas específicas						
General						
- Nombre: CARLOS						
- Apellido: RUIZ CARREIRA						
- Departamento: Biología Animal y Edafología y Geología						
- Área de conocimiento: Zoología						
Contacto						
- Teléfono 1: 922 318378						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: cruizcar@ull.es						
- Correo alternativo: cruizcar@ull.edu.es						
- Web: https://sites.google.com/ull.edu.es/beescan						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4 Planta 4
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4 Planta 4

Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial de las tutorías, dada la inestabilidad de las condiciones debido a la pandemia o por cambios sobrevenidos debido a la docencia, es posible que ocurran cambios a lo largo del curso. Este hecho será puesto en conocimiento del alumnado. En el caso de cambio de fase, las tutorías se realizarán vía meet previa solicitud

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4 Planta 4
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4 Planta 4

Observaciones: Aunque la primera opción es el carácter presencial de las tutorías, dada la inestabilidad de las condiciones debido a la pandemia o por cambios sobrevenidos debido a la docencia, es posible que ocurran cambios a lo largo del curso. Este hecho será puesto en conocimiento del alumnado. En el caso de cambio de fase, las tutorías se realizarán vía meet previa solicitud

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación complementaria**

Perfil profesional: **Profesional sanitario. Profesional de la investigación y desarrollo. Profesional de la industria. Profesional agropecuario. Profesional del medio ambiente. Profesional de la información. Profesional del comercio y marketing. Profesional de la gestión y organización de empresas. Profesional docente.**

5. Competencias

Competencia Específica del Saber

CES2 - Tipos y niveles de organización.

CES4 - Mecanismos y modelos evolutivos.

CES8 - Diversidad animal.

CES11 - Sistemática y filogenia.

CES12 - Biogeografía.

CES28 - Adaptaciones funcionales al medio.

CES29 - Ciclos biológicos.

Competencia Específica del Hacer

CEH1 - Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos. Identificar organismos.

CEH4 - Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.

CEH7 - Realizar análisis filogenéticos.

Competencia General

CG1 - Conocer los conceptos, métodos y resultados más importantes de las distintas ramas de la Biología, así como una perspectiva histórica de su desarrollo.

CG2 - Reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados sobre problemas científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas biológicas.

CG3 - Aplicar tanto los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos como la capacidad de análisis y de abstracción en la definición y planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.

CG4 - Comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en Biología tanto a un público especializado como no especializado.

CG5 - Estudiar y aprender de forma autónoma, con organización de tiempo y recursos, nuevos conocimientos y técnicas en cualquier disciplina científica o tecnológica

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

PROFESORES TEORÍA: Carlos Ruíz, Nuria Macías, Juan Carlos Rando y Aarón González

- 1- Introducción a la Diversidad y Filogenia Animal
- 2- El origen de los Metazoos: Los Metazoos basales (de Placozoos a Ctenóforos)
- 3- Los Metazoos bilaterales. Diversidad de triblásticos
- 4- La diversificación en los Protóstomos: Platelmintomorfos
- 5- La diversificación en espiralados: Los Trocozoos
- 6- Ecdisozoos no Artrópodos
- 7- Concepto de Panartrópodos. Diversidad y Filogenia de Quelicerados
- 8- Los mandibulados. Diversidad y Filogenia de Miriápodos
- 9- Los Pancrustáceos. Diversidad y Filogenia de Crustáceos
- 10- Diversidad y Filogenia de Hexápodos
- 11- Diversidad y Filogenia de Equinodermos y Hemicordados
- 12- Los Cordados. Origen, diversidad y filogenia de los primeros Vertebrados
- 13- Tetrápodos anamniotas. Origen, filogenia y diversidad
- 14- Amniotas. Diversidad y filogenia de Saurópsidos: "reptiles"
- 15- Aves. Origen, filogenia y diversidad
- 16- Sinápsidos. Evolución, diversidad y filogenia de mamíferos

PRÁCTICAS DE LABORATORIO - PROFESORES: Carlos Ruíz, Nuria Macías, Juan Carlos Rando y Aarón González

- 1- Metazoos basales: la diversidad en Poríferos, Cnidarios y Ctenóforos
- 2- Metazoos bilaterales: la diversidad en Anélidos y Moluscos
- 3- Artrópodos: identificación de Araneidos y Miriápodos
- 4- Artrópodos: identificación de Hexápodos I
- 5- Artrópodos: identificación de Hexápodos II
- 6- La diversidad en Equinodermos

PRÁCTICA EN AULA DE INFORMÁTICA - Profesor: Carlos Ruiz

- 1- Análisis filogenético I

2- Análisis filogenético I

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesores: todos.

El material suministrado al alumno en los diferentes temas (PDFs y Bibliografía correspondiente) será en gran medida en lengua inglesa.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La docencia se llevará a cabo teniendo en cuenta las circunstancias sanitarias debidas a la COVID-19. La metodología de la asignatura consistirá en un modelo de enseñanza aprendizaje que incluye actividades presenciales y no presenciales. De forma general, para poder dar cobertura al alumnado que no esté presente físicamente en las clases, la docencia se retransmitirá en directo mediante plataformas de streaming.

Las tutorías se realizarán a través de videoconferencias.

Las prácticas se impartirán de forma telemática a través de material online y videos explicativos elaborados por el profesorado con el material que se deberá estudiar.

Para realizar el seguimiento de la asignatura y la evaluación, necesitará disponer de un ordenador personal o dispositivo con conexión a internet (cámara y micrófono), etc., tanto para poder visualizar las clases por videoconferencia, como para participar en cualquier otra actividad, fundamentalmente las pruebas de evaluación, en el caso que éstas no puedan ser presenciales.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CG1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	24,00	0,00	24,0	[CG4], [CG3], [CG2], [CEH7], [CEH4], [CEH1]

Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[CG5], [CG1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	15,00	15,0	[CG4], [CEH7], [CEH4], [CEH1]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CG4], [CEH7], [CEH4], [CEH1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CG4], [CEH7], [CEH4], [CEH1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]
Asistencia a tutorías	3,00	0,00	3,0	[CG5], [CG4], [CG3]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Ax, P., 1995-2003 (3 vols.). Multicellular animals.

Brusca, R. C. & Brusca, G. C., 2005. Invertebrates 2ª edición Sinauer Associates Press.

Nielsen, C., 1995. Animal Evolution. Interrelationships of living Phyla.

Pough, F.H., Manis, C. M. & Heisser, J. B., 1999. Vertebrate Life.

Vargas Gómez, P. (coord.), Zardoya San Sebastián, R. (coord.). El Árbol de la Vida: sistemática y evolución de seres vivos

Bibliografía Complementaria

Carroll, R. L., 1997. Patterns and Processes of Vertebrate Evolution.

Fernández-Palacios, J. M. & Martín Esquivel, J. L. (eds.), 2001. Naturaleza de las Islas Canarias. Ecología y conservación.

Rouse, G. W. & Pleijel, F., 2001. Polychaetes Oxford University Press.

Otros Recursos

Página de docencia virtual de la asignatura, PDFs, Internet, etc.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

En el caso de que, por alguna razón, las pruebas evaluativas no pudieran desarrollarse de manera presencial, se realizarán a través del aula virtual de la asignatura, haciendo uso de los recursos disponibles en la ULL. Se informará convenientemente y con carácter previo al estudiantado.

La evaluación de los conocimientos y competencias de la asignatura se llevará a cabo según dos modalidades o sistemas de evaluación: Evaluación Continua y Evaluación Alternativa o Única.

EVALUACIÓN CONTINUA.-

Los alumnos deben tener en cuenta, tal y como se recoge en el documento de verificación del Grado, que en la evaluación continua se considerará un examen final teórico con un 70% de la nota final, y otra serie de pruebas evaluativas (que se recogen en la tabla), a las que corresponderán el 30% restante.

PRIMERA CONVOCATORIA. Para superar la evaluación continua (examen de contenidos prácticos, escala de actitudes y examen final teórico) el alumno deberá llevar a cabo de forma satisfactoria los distintos apartados en los que se divide dicha evaluación, de tal manera que si uno cualquiera de dichos apartados no es realizado de forma satisfactoria, la evaluación continua se considerará no superada. Por otro lado, a aquel alumno que supere sólo algunos de los apartados de la evaluación continua, se le guardarán las calificaciones de dichos apartados durante el presente curso académico.

La evaluación continua se valorará según los criterios que se incluyen en el recuadro de Estrategia Evaluativa para cada apartado de la misma.

Dentro de la evaluación continua, la evaluación de los conocimientos prácticos se hará mediante un examen de reconocimiento-identificación de especímenes previamente estudiados en las sesiones prácticas. Dicho examen tendrá lugar media hora después de la finalización del examen teórico y se realizará en el Laboratorio de Prácticas (sólo se realizará un único exámen de prácticas en cada convocatoria, que tendrá lugar media hora después de la finalización del primer llamamiento cuando la convocatoria conste de dos llamamientos o después del llamamiento único si la convocatoria consta de un único llamamiento). A aquellos alumnos que suspendan el examen práctico pero que, en cambio, hayan superado el resto de la evaluación continua, se les guardará la nota de estos apartados, teniéndose que presentarse en otras convocatorias solamente al examen práctico suspendido.

Examen Teórico: En el caso de que el alumno no supere el examen final teórico, la calificación obtenida no podrá sumarse a la de los otros apartados de la evaluación continua, y la nota que se reflejará en el acta final de esta Primera Convocatoria será la obtenida en dicho examen final.

En el caso de que el alumno supere el examen final teórico, pero suspenda cualquiera de las otras actividades de la Evaluación Continua, la nota de aquellas actividades superadas se le guardarán hasta que supere las partes suspendidas en las convocatorias extraordinarias (2º y 3ª Convocatorias), y la nota que se reflejará en el acta de esta Primera Convocatoria será el resultado de la suma de las calificaciones obtenidas en aquellos apartados no superados de la evaluación continua.

SEGUNDA Y TERCERA CONVOCATORIAS: Estas convocatorias incluirán pruebas que permitirán al alumno recuperar los distintos aspectos de la asignatura no superados en la Evaluación Continua. Pero el alumno podrá renunciar a la incorporación de las calificaciones de las pruebas que ya tiene superadas de la evaluación continua si desea examinarse de

nuevo de ellas en estas convocatorias extraordinarias. Dicha renuncia habrá de comunicarla al profesor, por escrito, antes del inicio del periodo de exámenes fijado en el calendario académico, teniendo en cuenta que dicha renuncia tendrá carácter definitivo para todas las convocatorias del curso. El examen teórico será de similar formato al de la Primera Convocatoria, y el examen práctico tendrá lugar media hora después de la finalización del examen teórico y se realizará en el Laboratorio de Prácticas.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA O ÚNICA.-

Para aquellos alumnos que renuncien por escrito a la Evaluación Continua se realizará la modalidad de Evaluación Alternativa, en la cual tendrán que llevar a cabo un examen escrito correspondiente a la parte práctica de la asignatura por lo que dicho examen incluirá preguntas sobre el contenido de las prácticas realizadas durante el curso.

Este examen de Evaluación Alternativa se realizará junto al examen teórico en la fecha señalada en el calendario de exámenes de la ULL.

La calificación obtenida en esta evaluación alternativa estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

NOTA: Tribunales de 5ª y 6ª convocatoria y de la convocatoria adicional

El estudiantado que se encuentre en 5ª, 6ª o 7ª convocatoria extraordinaria será evaluado y calificado por un tribunal constituido al efecto (BOC nº11, de 19 de enero de 2016). En este caso no podrá beneficiarse de las pruebas de evaluación continua que hubiese realizado. El/la estudiante podrá renunciar formalmente al tribunal mediante la presentación de una solicitud al menos de 10 días hábiles antes del inicio de la convocatoria de exámenes en cuestión, pudiendo acogerse en este caso a la evaluación continua, siempre que sea posible, en atención a su seguimiento de la asignatura durante el curso académico y previa conformidad del profesorado responsable (BOULL nº. 22 de 28 de diciembre de 2017).

En caso de actuación de Tribunal éste llevará a cabo un examen que incluirá preguntas tanto del programa teórico como del programa práctico.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG5], [CG4], [CEH7], [CEH4], [CEH1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]	Las pruebas objetivas consistirán en responder correctamente por escrito, a preguntas de tipo test	35,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG5], [CG4], [CEH7], [CEH4], [CEH1], [CES29], [CES28], [CES12], [CES11], [CES8], [CES4], [CES2]	Las pruebas de respuesta corta consistirán en responder correctamente por escrito, a preguntas de preguntas cortas	35,00 %
Escalas de actitudes	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1]	Se valorará la asistencia, comportamiento, atención, iniciativas, participación en la asignatura y sensibilidad hacia temas medioambientales	5,00 %

Examen de contenidos prácticos.	[CEH4], [CEH1]	Examen práctico de visu de especímenes en el laboratorio que se superará identificando correctamente al menos el 60% de las muestras.	25,00 %
---------------------------------	----------------	---	---------

10. Resultados de Aprendizaje

El alumno deberá conocer la diversidad de los grupos animales que se explican en la asignatura, así como los distintos aspectos de su filogenia y biogeografía. Asimismo, deberá ser capaz de identificarlos, bien de visu o mediante claves, y conocer cómo se capturan, manejan y conservan.

El alumno pondrá a prueba su capacidad de organización, de análisis, de síntesis, de conocimientos informáticos y de razonamiento científico a lo largo del curso de la asignatura, aprendiendo a trabajar en equipo al tiempo que desarrolla un trabajo autónomo.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

El siguiente cronograma es orientativo y depende de la organización docente del cuatrimestre. El examen teórico se llevará a cabo en las fechas que indique el Decanato para cada convocatoria; el examen práctico se realizará el mismo día del primer llamamiento (o único en su caso) de cada convocatoria, salvo acuerdo entre profesor y alumnos de realizarlo antes en la convocatoria de enero, pero nunca después, del examen teórico.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	clases teóricas y tutorías	4.00	3.00	7.00
Semana 2:	Tema 2 y 3	clases teóricas y prácticas	5.00	5.00	10.00
Semana 3:	Tema 3 y 4	clases teóricas y prácticas	3.00	5.00	8.00
Semana 4:	Tema 5 y 6	clases teóricas	2.00	3.00	5.00
Semana 5:	Tema 7	clases teóricas	2.00	3.00	5.00
Semana 6:	Tema 8	clase teórica y prácticas	5.00	5.00	10.00
Semana 7:	Tema 9	clases teóricas	2.00	3.00	5.00
Semana 8:	Tema 10	clases teóricas y prácticas	5.00	5.00	10.00
Semana 9:	Tema 10	clases teóricas	2.00	3.00	5.00
Semana 10:	Tema 11	clases teóricas y prácticas	5.00	5.00	10.00

Semana 11:	Tema 12	clases teóricas y prácticas	5.00	5.00	10.00
Semana 12:	Temas 13 y 14	clases teóricas	2.00	3.00	5.00
Semana 13:	Tema 15	clases teóricas y tutoría	3.00	4.00	7.00
Semana 14:	Tema 16	clases teóricas, prácticas y tutoría	6.00	7.00	13.00
Semana 15:	Tema 17	clases teóricas, prácticas y tutoría	6.00	7.00	13.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y preparación de exámenes	3.00	24.00	27.00
Total			60.00	90.00	150.00