

# **Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado**

## **Máster Universitario en Biodiversidad Terrestre y Conservación en Islas**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Biodiversidad faunística  
(2020 - 2021)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Biodiversidad faunística</b>	Código: <b>205331104</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias. Sección de Biología</b></li><li>- Titulación: <b>Máster Universitario en Biodiversidad Terrestre y Conservación en Islas</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2014 (Publicado en 2014-10-27)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Biología Animal y Edafología y Geología</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Paleontología</b> <b>Zoología</b></li><li>- Curso: <b>1</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición:</li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Se recomienda tener conocimientos de zoología, ecología, genética y evolución

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>CAROLINA CASTILLO RUIZ</b>
- Grupo: <b>1</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>CAROLINA</b></li><li>- Apellido: <b>CASTILLO RUIZ</b></li><li>- Departamento: <b>Biología Animal y Edafología y Geología</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Paleontología</b></li></ul>

**Contacto**

- Teléfono 1: **922318427**
- Teléfono 2: **686065734**
- Correo electrónico: **ccruiz@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	11:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología, Torre IV, Planta 4.
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología, Torre IV, Planta 4.
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	UD Zoología y Paleontología, Torre IV, Planta 4.

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho, Torre IV, Planta 4
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Aulario de Guajara - GU.1E	UD Zoología y Paleontología, Torre IV, Planta 4
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Aulario de Guajara - GU.1E	UD Zoología y Paleontología, Torre IV, Planta 4

Observaciones:

**Profesor/a: CARLOS RUIZ CARREIRA**

- Grupo: **1**

<b>General</b> - Nombre: <b>CARLOS</b> - Apellido: <b>RUIZ CARREIRA</b> - Departamento: <b>Biología Animal y Edafología y Geología</b> - Área de conocimiento: <b>Zoología</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922 318378</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>cruizcar@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>cruizcar@ull.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 4
Observaciones:						
<b>Profesor/a: JUAN CARLOS RANDO REYES</b>						
- Grupo:						
<b>General</b> - Nombre: <b>JUAN CARLOS</b> - Apellido: <b>RANDO REYES</b> - Departamento: <b>Biología Animal y Edafología y Geología</b> - Área de conocimiento: <b>Zoología</b>						

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922318380</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jcrando@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>canariomys@yahoo.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3
Observaciones: UD Zoología, despacho de "Vertebrados"						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	12:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 3
Observaciones: UD Zoología, despacho de "Vertebrados"						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo obligatorio de Biodiversidad I**

Perfil profesional: **La asignatura proporcionará a los especialistas en Biodiversidad conocimientos avanzados sobre biodiversidad animal actual y fósil.**

#### 5. Competencias

##### Competencia específica

**32** - Catalogar y evaluar la biodiversidad terrestre en islas.

**31** - Diseño experimental y toma de datos para el seguimiento y análisis de viabilidad de poblaciones y comunidades.

**30** - Técnicas taxonómicas de análisis de la biodiversidad.

**25** - Aplicar las herramientas adecuadas para el estudio y conservación de la biodiversidad.

**24** - Asesoramiento y desarrollo de estudios y trabajos prácticos sobre biodiversidad y su conservación.

#### Competencias Generales

**CG1** - Adquisición de capacidades y conocimientos para la práctica profesional en la Biología de la Conservación

#### Competencias Básicas

**CB6** - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

**CB7** - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

**CB8** - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

**CB9** - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

**CB10** - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### Clases teóricas (20 h)

Profesor/a: Carolina Castillo Ruiz

- Módulo I: Registro Fósil (RF)

Paleobiodiversidad de invertebrados y vertebrados de Canarias y otras islas de la Macaronesia (Fósiles corporales y trazas fósiles).

Profesor: Carolina Castillo Ruiz

- Módulo II: Invertebrados no Artópodos (INA)

Diversidad de Moluscos de Canarias y otras islas de la Macaronesia.

Profesor: Carlos Ruiz Carreira

- Módulo III: Invertebrados artrópodos (IA)

Diversidad de Artópodos de Canarias y otras islas de la Macaronesia.

Profesor: Juan Carlos Rando Reyes

- Módulo IV: Vertebrados (V)

Diversidad de Vertebrados de Canarias y otras islas de la Macaronesia.

#### Seminarios teóricos-prácticos (15 h)

- 6 seminarios teórico-prácticos: dos del Módulo I. Registro fósil (RF), uno del Módulo II de invertebrados no artrópodos (INA),

dos del Módulo de Invertebrados artrópodos (IA), y uno del Módulo IV de Vertebrados (V).  
Conservación, investigación y divulgación científica de la PaleoBiodiversidad Faunística. Métodos de recogida de datos paleontológicos en yacimientos comunes: Tubos volcánicos y paleodunas. Características del Registro fósil en archipiélagos oceánicos. Eventos paleobiológicos. Extinciones y nuevas apariciones. Cambios en la distribución de las especies. La diversidad faunística en archipiélagos oceánicos. Procesos de diversificación insular en animales. Procesos de colonización y evolución local. Análisis filogeográficos en algunos grupos. Diversidad en ambientes especiales: medios acuático y subterráneo.

Clases prácticas (20 h)

- 3 prácticas de campo correspondientes a: Módulo I (RF), Módulo III (IA), y Módulo IV (V). Reconocimiento de fauna fósil y actual en distintos ecosistemas. Análisis de biodiversidad *in situ*.

- 2 prácticas de Laboratorio correspondientes a: Módulo I (RF) y Módulo II (INA). Reconocimiento de los principales grupos faunísticos fósiles y actuales en el laboratorio.

Se participará en una práctica multidisciplinar, en el caso de que se pueda realizar.

Tutorías académicas (3h)

- 3 Tutorías académico formativas. Asesoramiento para la realización de los trabajos de clase. Resolución de dudas sobre los contenidos teóricos y prácticos de los distintos módulos.

Evaluación (2 h)

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesor/a: todos

- Temas: todos Manejo de bibliografía específica por los alumnos, algunos seminarios o presentaciones de power point.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

La consecución de las competencias específicas, básicas y generales por los alumnos en el desarrollo de esta asignatura se hará a partir de una serie de actividades formativas que se exponen a continuación:

- 20 h de clases teóricas presenciales impartidas en tres módulos coordinados: Módulo I: Registro fósil (RF); Módulo II: Invertebrados no artrópodos (INA); Módulo III: Invertebrados (IA); Módulo IV: Vertebrados (V).

- 20 h de clases prácticas presenciales que incluyen, 2 prácticas de laboratorio de los módulos I (RF) y II (INA); y 3 prácticas de campo que corresponden a los módulos I (RF), III (IA) y IV (V).

- 15 h de seminarios teóricos-prácticos presenciales (dos seminarios Módulo I: Registro fósil (RF); un seminario Módulo II: Invertebrados no artrópodos (INA); dos seminarios Módulo III: Invertebrados (IA); un seminario Módulo IV: Vertebrados (V).

- 3 h de asistencia a tutorías académicas formativas: Módulo I: Registro fósil (RF); Módulo II: Invertebrados no artrópodos (INA); Módulo III: Invertebrados (IA); Módulo IV: Vertebrados (V)

- 2 h de realización de examen presenciales: Módulo I: Registro fósil (RF); Módulo II: Invertebrados no artrópodos (INA); Módulo III: Invertebrados (IA); Módulo IV: Vertebrados (V)

El alumno realizará un trabajo de la asignatura individual o en grupo. La temática será elegida por el alumno, y podrá ser relativa a cualquier módulo o de varios módulos a la vez. El trabajo será presentado por el alumno en las fechas estipuladas a tal fin en el Calendario del máster.

Se recomienda que los alumnos activen su cuenta del campus virtual ya que las notificaciones se harán por este medio. Si hay algún cambio en la normativa de la asignatura se le comunicará al alumno con antelación.

Para los **escenarios 1 y 3** las diferentes actividades podrán ser presenciales, en particular las prácticas de laboratorio y de campo, con grupos pequeños (10 alumnos máximo) y con las garantías sanitarias de infraestructura adecuada (aula, laboratorio, gugga) y distanciamiento social, etc.

En el caso del **escenario 2** no presencial (estado de alarma) las clases y restos de actividades serían on line; en caso de no poder realizar las prácticas de campo, si fuese posible se sustituiría por alguna actividad relacionada pero que se pueda realizar on line. Se usará diferentes metodologías, entre las que se encuentra las clases invertidas.

**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	20,00	0,00	20,0	[CB6], [CG1], [30], [32]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	0,00	20,0	[CB8], [CB7], [CG1], [25], [30], [32]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	15,00	0,00	15,0	[CG1], [25], [30], [31], [32]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	15,00	15,0	[CB10], [CB9], [CB8], [CB6]
Preparación de exámenes	0,00	70,00	70,0	[24], [25], [30], [31], [32]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CB8], [CB6], [24], [25], [30], [31], [32]
Asistencia a tutorías	3,00	0,00	3,0	[CB10], [CG1]
Realización de actividades complementarias (lectura recomendada, búsqueda bibliográfica u otras actividades en biblioteca o similar)	0,00	5,00	5,0	[CB10], [CB7]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- ALONSO, M. R., & IBANEZ, M. (2007). Anatomy and function of the penial twin papillae system of the Helicinae (Gastropoda: Helicoidea: Helicidae) and description of two new, small Hemicycla species from the laurel forest of the Canary Islands. *Zootaxa*, 1482(1), 1-23.
- ALONSO, M. R., & IBÁÑEZ, M. (2015). Las especies de la Familia Canariellidae Schileyko, 1991 (Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora, Helicoidea) de las islas Canarias. *Vieraea: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium*, (43), 127-152.
- ALONSO, M. R., & IBÁÑEZ, M. (2015). Las especies de la familia Enidae B.B. Woodward, 1903 (1880) (Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora) de las islas Canarias: el género *Napaeus* Albers, 1850. *Vieraea*, 43, 153-188.
- ARECHA VALETA, M., N ZURITA, M.C. MARRERO & J.L. MARTIN (eds). 2005. Lista preliminar de especies silvestres de Cabo Verde (hongos, plantas y animales terrestres). 2005. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias. 155 pp.
- ARECHA VALETA, M., RODRÍGUEZ, S., ZURITA, N., & GARCÍA, A. (2010). Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres. 2009. Gobierno de Canarias, 579.
- BARNOSKY, A. D., HADLY, E. A., GONZALEZ, P., HEAD, J., POLLY, P. D., LAWING, A. M., ... & BLOIS, J. (2017). Merging paleobiology with conservation biology to guide the future of terrestrial ecosystems. *Science*, 355(6325), eaah4787
- BORGES, P.A.V., C. ABREY, A.M.F. AGUIAR, P. CARVALHO, R. JARDIM, R MELO, P. OLIVEIRA, C. SÉRGIO, A.R.M. SERRANO & P. VIEIRA (eds). 2008. A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos. Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo. 440 pp.
- BORGES, P.A.V., R. CUNHA, R. GABRIEL, A.F. MARTINS, L. SILVA & V. VIEIRA (eds). 2005. A list of terrestrial fauna (Mollusca and Arthropoda) and flora (Bryophyta, Pteridophyta and Spermatophyta) from the Azores. Direcção Regional do Ambiente and Universidade dos Açores, Horta, Angra do Heroísmo and Ponta Delgada. 317 pp.
- CAMERON, R.A.D., TRIANTIS, K.A., PARENT, C.E., GUILHAUMON, F., ALONSO, M.R., IBÁÑEZ, M., MARTINS, A.M. FRIAS, LADLE, R.J. & WHITTAKER, R.J, 2013. Snails on oceanic islands: testing the general dynamic model of oceanic island biogeography using linear mixed effect models. *Journal of Biogeography*, 40, 117–130.
- CASTILLO, C. (coord.) Guía práctica digital para la gestión del patrimonio cultural y natural. Valoración patrimonial del Patrimonio Paleontológico de Canarias. [https://issuu.com/oceanografica/docs/paleontologia\\_08\\_sinpliegos\\_m](https://issuu.com/oceanografica/docs/paleontologia_08_sinpliegos_m)
- GARCÍA-TALAVERA CASAÑAS, F., PAREDES GIL, R. Y MARTÍN OVAL, M. 1989. Catálogo-Inventario yacimientos paleontológicos. Provincia de Sta. Cruz de Tenerife. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna.
- GENISE, J. F., ALONSO-ZARZA, A. M., VERDE, M., & MELÉNDEZ, A. (2013). Insect trace fossils in aeolian deposits and calcretes from the Canary Islands: their ichnotaxonomy, producers, and palaeoenvironmental significance. *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology*, 377, 110-124.
- GROH, K., HUTTERER, R., & VOGGENREITER, V. (1996). On the identity of *Helix digna* Mousson, 1872, and description of another extinct helicid from La Gomera, Canary Islands. *Basteria*, 59(4/6), 115-125.
- HOLYOAK, G.A., HOLYOAK, D.T., YANES, Y., ALONSO, M.R. & IBÁÑEZ M. (2011). Taxonomic revision, habitats and biogeography of the land snail family Discidae (Gastropoda: Pulmonata) in the Canary Islands. *Journal of Conchology*, 40 (6): 583–603.
- [http://issuu.com/oceanografica/docs/paleontologia\\_08\\_sinpliegos\\_m](http://issuu.com/oceanografica/docs/paleontologia_08_sinpliegos_m)
- HUTTERER, R., & GROH, K. (2008). New species of *Canariella* (Gastropoda: Hygromiidae) from the Pliocene of Gran Canaria, Canary Islands. *Basteria*, 72(4/6), 223-232.
- HUTTERER, R., & GROH, K. (2014). A new species of *Amphorella* (Gastropoda, Pulmonata, Ferussaciidae) from a Pliocene freshwater deposit on Gran Canaria, Canary Islands. *Vieraea: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium*, (42), 35-46.
- IZQUIERDO, I., J.L. MARTIN, N. ZURITA & M. ARECHA VALETA (eds). 2004. Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres) 2004. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias. 500pp.
- LA ROCHE, F., GENISE, J. F., CASTILLO, C., QUESADA, M. L., GARCÍA-GOTERA, C. M., & DE LA NUEZ, J. (2014). Fossil

- bee cells from the Canary Islands. Ichnotaxonomy, palaeobiology and palaeoenvironments of *Palmiraichnus castellanosi*. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 409, 249-264.
- LOMOSCHITZ, A., MARCO, A. S., HUERTAS, M. J., BETANCORT, J. F., ISERN, A., SANZ, E., & MECO, J. (2016). A reappraisal of the stratigraphy and chronology of Early Pliocene palaeontological sites from Lanzarote Island containing fossil terrestrial animals. *Journal of African Earth Sciences*, 123, 338-349.
- LORENZO, J. A. (Ed.). 2007. Atlas de las aves nidificantes en el archipiélago canario (1997-2007). Ministerio de Medio Ambiente-SEO. Madrid. 520 pp.
- MARTÍN, A. & J. A. LORENZO. 2001. Aves del archipiélago canario. Francisco Lemus editor. 787 pp.
- OROMÍ, P., ZURITA, N., MORALES, E., & LÓPEZ, H. (2015). Diversidad de artrópodos terrestres en las Islas Canarias. *Revista IDE@, Ibero Diversidad Entomológica@ ccesible*, 4, 1-14.
- PALOMO, L. J. & J. GISBERT (2002). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente-SECEM-SECEMU. Madrid. 564 pp.
- REVISTA ESPAÑOLA DE PALEONTOLOGÍA. 2001. XIV Jornadas de Paleontología. Paleontología y Medio Ambiente. N° Extraordinario. SEP. Oviedo.
- RODRÍGUEZ, M.A., CASTILLO, C., SÁNCHEZ, S. Y COELLO, J.J. 2000: El Lagarto Gigante de El Hierro. Turquesa.
- SALVADOR, A. & J. M. PLEGUEZUELOS. 2002. Reptiles españoles. Canseco Editores. 493 pp.
- SEDDON, M.B. 2008. The landsnails of Madeira. An illustrated compendium of the landsnails and slugs of the Madeiran archipelago. Biotir 2, National Museum Wales, Cardiff. viii + 196 pp
- VERDU, M.J. & E. GALANTE (eds.). 2009. Atlas de los invertebrados amenazados de España (especies En Peligro Crítico y En Peligro). Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 340 págs.
- YANES, Y., MARTÍN, J., ARTILES, M., MORO, L., ALONSO, M.R. & IBÁÑEZ, M. 2009. Rediscovery and redescription of an almost unknown *Hemicycla* species (Gastropoda, Pulmonata, Helicidae): *H. eurythyra* O. Boettger, 1908 from Tenerife, Canary Islands. *Journal of Conchology*, 40 (1): 31–35.
- YANES, Y., TOMASOVYCH, A., KOWALEWSKI, M., CASTILLO, C., AGUIRRE, J., ALONSO, M.R. & IBÁÑEZ, M. 2008. Taphonomy and compositional fidelity of Quaternary fossil assemblages of terrestrial gastropods from carbonate-rich environments of the Canary Islands. *Lethaia* 249: 235-256.
- LIPPS, J. H. (2009). PaleoParks: Our paleontological heritage protected and conserved in the field worldwide. *PaleoParks-The protection and conservation of fossil sites worldwide.-Carnets de Géologie/Notebooks on Geology*, Brest, Book 3.

#### Bibliografía Complementaria

#### Otros Recursos

Bases de datos de biodiversidad y paleobiodiversidad.

<https://www.miteco.gob.es/eu/ceneam/recursos/pag-web/conservacion/biodiversidad.aspx>

:Recopilación de recursos on line sobre biodiversidad, en la que se incluyen, fundamentalmente, bases de datos de carácter global y de ámbito español que permiten un acceso rápido y ordenado a información sobre especies, hábitats y espacios naturales.

<http://www.biodiversidadcanarias.es/atlantiscanarias/common/index.jsf>

Banco de datos de Biodiversidad de Canarias

<http://azoresbioportal.uac.pt/>

: The Azorean Biodiversity Portal is a unique resource for fundamental research in systematics, biodiversity, education and conservation management in the Azores (Portugal). It also provides an original platform for biogeographical and macroecological research on islands.

<https://www.gbif.org/dataset/a43ec6d8-7b8a-4868-ad74-56b824c75698>

A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos

<https://www.cbd.int/doc/world/cv/cv-nr-05-en.pdf>

Fifth national report on the status of biodiversity in Cabo Verde

<https://www.projectbiodiversity.org/>

Project Biodiversity is a Cabo Verdean organisation committed to conserving and restoring the island's unique ecosystems.

<https://paleobiodb.org/#/>

: The Paleobiology Database is a public database of paleontological data that anyone can use, maintained by an international non-governmental group of paleontologists.

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

Para los escenarios de presencialidad con medidas de protección (escenario 1) o normal (escenario 3) se propone la evaluación presencial. En el caso del escenario 1, la evaluación se hará con grupos pequeños (10 alumnos máximo) tomándose todas las medidas sanitarias. La evaluación se hará como sigue:

El grado de consecución de las competencias del alumno se evaluará durante el desarrollo de la asignatura a partir de:

- su participación en las distintas actividades formativas, que corresponde al 5% de la calificación final,
- la exposición de un trabajo temático que representa el 25 % de la calificación, y
- un examen final de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura que corresponde al 70 % de la calificación.

El trabajo temático se presentará en el periodo temporal establecido en el Calendario del máster.

En la calificación final de la asignatura solo se tendrán en cuenta las notas de los apartados a y b, cuando el alumno supere el 40 % de la prueba final escrita (c).

En las demás convocatorias (según el calendario académico del curso correspondiente de la Universidad de La Laguna) se guardará la nota obtenida relacionada con los apartados a y b (la valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y campo, la asistencia y participación regular en todas las actividades de la asignatura, y la defensa y exposición del trabajo de clase).

En caso del **escenario 2**, se realizará un examen **no presencial** de la prueba final (70% de la calificación), que en este caso será 100% pruebas objetivas.

### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[CG1], [24], [25], [30], [31], [32]	Un examen final de todos los contenidos de la asignatura (prácticas y teoría)	23,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG1], [24], [25], [30], [31], [32]	Un examen final de todos los contenidos de la asignatura (prácticas y teoría)	47,00 %

Trabajos y proyectos	[CB10], [CB9], [CB8], [CB7], [CB6], [CG1]	Defensa adecuada de un trabajo temático. Pulcritud en la presentación del trabajo. Adecuación a los contenidos.	25,00 %
Escalas de actitudes	[CB10], [CG1], [25]	Valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y campo. Asistencia y participación regular en todas las actividades de la asignatura.	5,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

Se espera que el alumno complete el aprendizaje de las competencias indicadas en la fundamentación teórica de los contenidos de la materia y con el conocimiento necesario para interpretarlo y aplicarlo a la realidad profesional.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

Las mayoría de actividades programadas (clases magistrales, seminarios teórico-prácticos, prácticas de laboratorio y tutorías formativas) serán en horario de tarde (14:30 a 17:00), a excepción de las prácticas de campo que serán en horario de mañana.

La distribución de los temas y actividades formativas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente de los profesores implicados. Se comienza según el calendario el 9 de noviembre de 2020.

En el caso **del escenario 2 docencia no presencial**, la docencia se se adaptará a forma telemática. Las tutorías on line se harán en los horarios de clase establecidos según el cronograma.

Las prácticas de campo se podrían aplazar hasta que las condiciones sanitarias permitan el escenario 1 o el escenario 3.

### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 6:	Módulo I. Registro fósil (RF)	Teoría. Seminarios teórico prácticos. (Formación de grupos, elección de los temas del trabajo de clase)	10.00	2.00	12.00
Semana 7:	Módulo I. Registro fósil (RF) Módulo II. Invertebrados no artrópodos (INA)	Práctica de laboratorio 1 (RF). Práctica de campo 1 (RF). Teoría y seminario teórico-práctico molucos (INA). (Elaboración trabajo de clase) Tutoría formativa (todos los profesores)	11.50	4.00	15.50

Semana 8:	Finalización del Módulo II. Invertebrados no artrópodos (INA) Módulo III Invertebrados Artrópodos (IA)	Práctica laboratorio 2 (INA) Teoría. Seminarios teórico-Prácticos de invertebrados artrópodos (IA) (Elaboración trabajo de clase)	16.50	4.00	20.50
Semana 9:	Módulo III Invertebrados Artrópodos (IA) Módulo IV. Vertebrados (V)	Práctica de campo 2 (IA) Teoría y Seminarios teórico-Prácticos de vertebrados (V). (Elaboración trabajo de clase)	14.00	4.00	18.00
Semana 10:	Módulo IV. Vertebrados	Práctica de campo 3 (V) Tutoría formativa (todos los profesores) (Elaboración trabajo de clase)	6.00	6.00	12.00
Semana 11:		Prácticas de campo de vertebrados. Tutorías formativas (todos los módulos) (Elaboración trabajo de clase)	0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15 a 17:	Todos los módulos	Evaluación	2.00	70.00	72.00
Total			60.00	90.00	150.00