

# PRINCIPIOS DE BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 25/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 10/09/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	3	<b>TRONCAL</b>	Presencial	Español
<b>MÓDULO</b>	<b>Módulo I - BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN</b>			
<b>MATERIA</b>	1 - Principios de Biología de la Conservación			
<b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>	Escuela Internacional de Posgrado			
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>	<b>Máster Universitario en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad</b>			
<b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b>	Facultad de Ciencias			
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>				
<b>Julio Peñas de Giles</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Botánica, 6ª planta, Facultad de Ciencias. Correo electrónico: jgiles@ugr.es			
<b>TUTORÍAS</b>	<a href="https://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles">https://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles</a>			
<b>Carmen Zamora Muñoz</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Zoología, 1ª planta, Facultad de Ciencias. Correo electrónico: czamora@ugr.es			
<b>TUTORÍAS</b>	<a href="https://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/docentes/eb607545c6aac58374c3b3e9ed9ad400">https://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/docentes/eb607545c6aac58374c3b3e9ed9ad400</a>			
<b>Juan Diego Ibáñez</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Zoología, 2ª planta, Facultad de Ciencias. Correo electrónico: jia@ugr.es			
<b>TUTORÍAS</b>	<a href="https://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/docentes/0d968f01a8d01d0869b03b05dace5da5">https://zoologia.ugr.es/static/InformacionAcademicaDepartamentos/*/docentes/0d968f01a8d01d0869b03b05dace5da5</a>			
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>				

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)



## COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Comprender críticamente teorías, conceptos y principios para la conservación de la biodiversidad.  
CG2 - Entender el carácter multidisciplinar de la conservación de la biodiversidad.  
CG3 - Conocer y conservar los servicios ecosistémicos en su dimensión histórica, sociocultural y económica.  
CG4 - Conocer la biodiversidad de los sistemas naturales y antropizados y las actuaciones para conservarla.  
CG5 - Detectar las amenazas a la biodiversidad y proponer acciones para su conservación.  
CG6 - Utilizar fuentes de información e instrumental científico de campo y/o de laboratorio.  
CG8 - Sintetizar y evaluar críticamente información relacionada con la biodiversidad.  
CG10 - Comunicar el valor y las acciones de conservación, gestión y restauración de la biodiversidad ante público especializado y no especializado.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE7 - Estimar la diversidad biológica.  
CE10 - Evaluar el impacto de la acción humana sobre la biodiversidad.  
CE11 - Identificar y utilizar bioindicadores.  
CE12 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.  
CE14 - Conocer y aplicar herramientas para la conservación de la biodiversidad.  
CE15 - Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad.  
CE16 - Conocer los principios básicos de la legislación y administración ambiental.  
CE17 - Reconocer la importancia de elementos de biodiversidad endémicos o raros.  
CE19 - Caracterizar, gestionar y restaurar el medio ambiente.

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1- Identificar problemas de conservación de la biodiversidad y diseñar e implementar las posibles soluciones,  
CT2- Aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto ético, social y legal

## OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

*El alumno sabrá/comprenderá:* Las distintas dimensiones de la diversidad biológica, así como la importancia de su análisis y conservación ante la actual crisis de la biodiversidad. Los principios del conocimiento para valorar, conservar, gestionar y restaurar especies, poblaciones y ecosistemas.

*El alumno será capaz de:* Estudiar e interpretar datos sobre la diversidad biológica; analizar las amenazas a la biodiversidad y conocer las bases sobre las estrategias para conservarla y gestionarla.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

En esta materia se abordarán cuestiones generales sobre Biología de la Conservación y Biodiversidad. Se definirán los distintos elementos estructurales, composicionales y funcionales de la biodiversidad, teniendo en cuenta las diferentes jerarquías espacio-temporales. Se entenderá la importancia y el valor de la biodiversidad. Se analizará la actual crisis de la conservación de la biodiversidad y sus causas a nivel global. Se abordará los principios de la diagnosis y seguimiento de la biodiversidad y sus amenazas. Se sentarán las bases para abordar la conservación y el manejo de la biodiversidad. Se analizarán cuestiones como la ética de la conservación, así como las políticas y economía de la conservación.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

**Tema 1. ¿Qué es la Biología de la Conservación? (2 h.)** La Biodiversidad ante un panorama de crisis ambiental global. "Sexta extinción": Antropoceno y conservación de la Biodiversidad. Historia de la Conservación de la Naturaleza y de la Biología de la Conservación. Ética de la Biología de la Conservación. Aspectos sociales, económicos



y filosóficos de la conservación. Principios de la Biología de la Conservación. Ideas fundamentales y prioridades en la Biología de la Conservación.

**Tema 2. ¿Qué es la Biodiversidad? (2 h.)** Jerarquía de la biodiversidad: especies, genes y ecosistemas. Dimensiones de la biodiversidad: composicional, estructural y funcional. ¿Cuántas especies hay en la Tierra? Patrones geográficos de la distribución de la Biodiversidad. Evolución de la biodiversidad a lo largo del tiempo geológico. Antropoceno y Biomas Antrópicos (Antromas).

**Tema 3. ¿Por qué es importante la biodiversidad? Los valores de la biodiversidad (1,5 h.)** Valores de uso y no uso de la BD. Las funciones y servicios ecosistémicos en conservación. Papel ecológico de las especies. Composicionalismo vs. funcionalismo. Especies clave, dominantes y redundantes. Las especies como instrumento de conservación: paraguas, bandera, bioindicadoras.

**Tema 4. Crisis de la biodiversidad: amenazas a la biodiversidad (1,5 h.)** Causas de amenaza. Patrones globales de amenaza y vulnerabilidad. Grupos más vulnerables a la extinción. Problemas de las poblaciones pequeñas: vórtices de extinción. El sistema de listas rojas de la UICN para especies y ecosistemas.

**Tema 5. Seguimiento de la Biodiversidad: *Essential Biodiversity Variables* (1 h.)** *Aichi Biodiversity Targets 2020 (Convention on Biological Diversity-CBD/ONU)*. ¿Por qué, qué y cómo realizar seguimientos en conservación? Clases y ejemplos de *Essential Biodiversity Variables*.

**Tema 6. Aproximaciones para solucionar los problemas de conservación de la Biodiversidad (2h.)** Legislación y Convenios Internacionales). Conservación y gestión de poblaciones y especies. Conservación y gestión de hábitats y ecosistemas. Sistemas de áreas protegidas. Conectividad y corredores. Restauración de ecosistemas dañados y poblaciones en peligro. Ciencia ciudadana y conservación.

#### TEMARIO PRÁCTICO:

1. **Práctica sobre “Herramientas de búsqueda de información sobre Biodiversidad y su Conservación” (4 h.)**
2. **Taller sobre “Temas de actualidad en Biología de la Conservación” (5 h. de exposiciones y discusiones entre todos los participantes)**
3. **Práctica sobre “Casos prácticos de Conservación de la Biodiversidad” (1 h. seminario grupal, 5 horas de prácticas de seguimiento de casos de estudio, y 5 h. de exposición de casos)**

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Delibes, M. (2005). La Naturaleza en peligro. Ed. Destino.
- Groom, M.J., Meffe, G.K. & Carroll, C.R. (2005). Principles of Conservation Biology. Oxford Academic Press.
- Jeffries, M.J. (2005) Biodiversity and Conservation. Routledge, New York.
- Jiménez-Pérez, I. & Delibes, M. (2005). Al borde de la extinción. Una visión integral de la recuperación de fauna amenazada en España. EVREN, Valencia.
- Kareiva P. & Marvier, M. (2017). Conservation Science: Balancing the Needs of People and Nature. W. H. Freeman.
- Lomolino, M.V., Riddle, B.R., Whittaker, R.J. & Brown, J.H. (2010). Biogeography. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA.
- Macdonald, D.W. & Katrina, S. (2007) Key topic in conservation biology. Blackwell Publishing.
- Macdonald, D.W. & Willis, K.J. (2013) Key topics in conservation biology 2. Wiley-Blackwell.
- Malcolm, L., Hunter, J.R. & Gibbs, J. (2007). Fundamentals of conservation Biology (Third Ed.). Blackwell Publishing.
- Primack, R.B. (2012). A Primer of Conservation Biology. Oxford University Press Inc.
- Primack, R.B. (2014). Essentials of Conservation Biology (6<sup>th</sup> ed). Oxford University Press Inc.
- Primack, R.B. & Sher, A.A. (2016). An Introduction to Conservation Biology. Oxford University Press Inc.
- Primack, R.B. & Ros, J. (2002). Introducción a la biología de la conservación. Ariel S.A., Barcelona.



Raven, P.H., Navjot, S.S. & Gibson, L. (2013). Conservation Biology: Voices from the Tropics. John Wiley & Sons, Ltd.

Sodhi, N.S. & Ehrlich, P.R. (2010). Conservation Biology for All. Oxford Academic Press. ([Download Full Text 6.44mb pdf](#))

Tellería, J.L. (2012). Introducción a la conservación de las especies. Tundra ediciones, Valencia.

UICN (2001) Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, Versión 3.1. Segunda edición. [http://www.iucnredlist.org/documents/redlist\\_cats\\_crit\\_sp.pdf](http://www.iucnredlist.org/documents/redlist_cats_crit_sp.pdf)

#### ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

- CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) - <https://cites.org/esp>
- Conservation International - <http://www.conservation.org/Pages/default.aspx>
- Convention on Biological Diversity - <https://www.cbd.int/intro/default.shtml>
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) - <http://www.iucn.org/es>
- IUCN Red List - <http://www.iucnredlist.org/>
- Society for Conservation Biology - <http://conbio.org/>
- WWF (World Wildlife Found) - <http://wwf.panda.org/>
- WCS (World Conservation Society) - <http://www.wcs.org/>
- World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC) - <http://www.unep-wcmc.org/>
- Algunas revistas sobre Conservación de la Biodiversidad:
  - Conservation Biology - [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1523-1739](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1523-1739)
  - Biological Conservation - <http://www.journals.elsevier.com/biological-conservation/>
  - Biodiversity and Conservation - <http://link.springer.com/journal/10531>
  - Diversity and Distributions - [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1472-4642](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1472-4642)

Película: La pesadilla de Darwin (Hubert Sauper, 2004). <https://www.youtube.com/watch?v=ySylryTVD90>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

Se podrán llevar a cabo una serie de métodos docentes como: a) Lección magistral/expositiva por el profesorado, dedicadas a la presentación del marco teórico, conceptual y metodológico de la asignatura; se incluirán sesiones de discusión y debate, b) Prácticas de laboratorio, c) Análisis de problemas en conservación y estudio de casos prácticos, d) Realización de trabajos en grupo o/y de trabajos individuales, d) Exposición de análisis de fuentes y documentos, en seminarios. Siempre haciendo énfasis en el pensamiento crítico, resolución de problemas y la comprensión global. Las clases serán interactivas, procurando la mayor implicación por parte del alumno mediante el desarrollo de una metodología docente centrada en el/la estudiante y basada en el estudio de casos y la resolución de problemas. Todas las tareas de las/los estudiantes (trabajos, uso de ordenador, estudio, lecturas, ejercicios, prácticas...) serán orientadas por el profesorado tanto en el aula o laboratorio, como en las sesiones de tutoría. En éstas últimas se atenderá a los/las estudiantes para comentar cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumnado o grupo de estudiantes relacionada con la asignatura.

#### EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

##### CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se le haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- Asistencia a Clases: 10%
- Valoración final del trabajo de la Práctica “herramientas de búsqueda información”: 10 %
- Presentaciones orales y defensa del “Taller de Temas de actualidad en Biología de la Conservación”: 30 %
- Presentación de la “Casos prácticos de Conservación de la Biodiversidad”: 40 %
- Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y participación del estudiante en las diferentes actividades: 10 %



### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen de la materia teórica que supondrá el 40% de la nota y de cada una de las prácticas y taller propuestos (60%).

### DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA *NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA*

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación única es posible en los casos autorizados por el coordinador del máster. En este caso se realizará un examen de la materia teórica que supondrá el 40% de la nota y de cada una de las prácticas y taller propuestos (60%).

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

## ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Julio Peñas Giles: consultar en <a href="http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles">http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles</a>  Carmen Zamora Muñoz: consultar en <a href="https://zoologia.ugr.es/pages/personal/carmen-zamora-muaoz">https://zoologia.ugr.es/pages/personal/carmen-zamora-muaoz</a>  Juan D. Ibáñez Álamo: consultar en <a href="https://zoologia.ugr.es/pages/personal/juandiego">https://zoologia.ugr.es/pages/personal/juandiego</a>	Las tutorías individuales presenciales tendrán lugar previa petición de cita por el estudiante, si la situación sanitaria lo permite. También pueden desarrollarse tutorías no presenciales mediante correo electrónico y videoconferencia (Google Meet u otra plataforma aprobada por la UGR).  El/la profesor/a podrá proponer tutorías grupales, obligatorias u optativas, si lo estima oportuno como herramienta de retorno formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases virtuales y presenciales dependerá de la normativa al respecto y circunstancias sanitarias. En las clases virtuales se concentrará la enseñanza teórica mientras que las clases prácticas (prácticas y talleres) serán presenciales.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las plataformas Google Meet o las que dicte la UGR en su momento. Se priorizará la impartición sincrónica, aunque las circunstancias sanitarias podrían imponer un escenario asincrónico, en cuyo caso se grabarían las clases presenciales, que serían compartidas por PRADO y/o Google Drive y se complementarían con actuaciones de seguimiento y retorno formativo específicas para ese fin (tutorías, tareas, entregas, ...)



- Las plataformas PRADO, Google Meet, Consigna UGR, Google Drive a través de cuenta @go.ugr, y correo institucional, son las actualmente autorizadas por la UGR. Estas podrían verse modificadas si las instrucciones de la UGR al respecto cambiasen durante el curso.

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

##### Convocatoria Ordinaria

- Asistencia a Clases: 10%
- Valoración final del trabajo de la Práctica “herramientas de búsqueda información”: 10 %
- Presentaciones orales y defensa del “Taller de Temas de actualidad en Biología de la Conservación”: 30 %
- Presentación de la “Casos prácticos de Conservación de la Biodiversidad”: 40 %
- Aportaciones del estudiante en sesiones de discusión y participación del estudiante en las diferentes actividades: 10 %

##### Convocatoria Extraordinaria

En la convocatoria extraordinaria se realizará un examen de la materia teórica que supondrá el 40% de la nota y de cada una de las prácticas y taller propuestos (60%).

##### Evaluación Única Final

La evaluación única es posible en los casos autorizados por el coordinador del máster. Se realizará un examen de la materia teórica que supondrá el 40% de la nota y de cada una de las prácticas y taller propuestos (60%).

### ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

#### ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<p>Previamente concertado con el profesorado, siendo preferente los horarios:</p> <p>Julio Peñas Giles: consultar en <a href="http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles">http://botanica.ugr.es/static/UserProfile/*/jgiles</a></p> <p>Carmen Zamora Muñoz: consultar en <a href="https://zoologia.ugr.es/pages/personal/carmen-zamora-muaoz">https://zoologia.ugr.es/pages/personal/carmen-zamora-muaoz</a></p> <p>Juan D. Ibáñez Álamo: consultar en <a href="https://zoologia.ugr.es/pages/personal/juandiego">https://zoologia.ugr.es/pages/personal/juandiego</a></p>	<p>Tutorías no presenciales mediante correo electrónico y/o videoconferencia (Google Meet u otra plataforma aprobada por la UGR).</p> <p>El profesor podrá proponer tutorías grupales si lo estima oportuno como herramienta de retorno formativo en caso de que hubiera que impartir clases virtuales.</p> <p>Recursos: PRADO (foros y mensajes), Google Meet, Correo electrónico</p>

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases magistrales síncronas por videoconferencia y/o clases grabadas en vídeos para visualización asíncrona. En las prácticas las presentaciones se harán virtuales, las prácticas de búsqueda bibliográfica con sesiones por videoconferencia y/o clases grabadas en vídeos para visualización asíncrona.
- Suministro en PRADO/Google Drive de presentaciones de diapositivas, de material complementario a las clases teóricas y prácticas.
- Foros de debate en PRADO

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

##### Convocatoria Ordinaria



Presentación de prácticas y taller con la realización de presentación de diapositivas y defensa síncrona por videoconferencia (60%). En la convocatoria ordinaria se realizará un examen de la materia teórica que supondrá el 40% de la nota.

#### **Convocatoria Extraordinaria**

Evaluación de conocimientos del temario teórico: Pruebas objetivas mediante cuestionarios en PRADO, con un porcentaje sobre calificación final del 40%.  
Evaluación de conocimientos del temario práctico: Pruebas objetivas mediante cuestionarios en PRADO, con un porcentaje sobre calificación final del 60%.

#### **Evaluación Única Final**

La evaluación única es posible en los casos autorizados por el coordinador del máster.  
Evaluación de conocimientos del temario teórico: Pruebas objetivas mediante cuestionarios en PRADO, con un porcentaje sobre calificación final del 40%.  
Evaluación de conocimientos del temario práctico: Pruebas objetivas mediante cuestionarios en PRADO, con un porcentaje sobre calificación final del 60%.

