

Facultad de Ciencias

Grado en Biología

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Ecología Aplicada a la Gestión Ambiental
(2022 - 2023)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Ecología Aplicada a la Gestión Ambiental	Código: 209230905
<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: Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal- Área/s de conocimiento: Ecología- 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

No se contemplan

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FRANCISCO JOSE FERRER FERRER
- Grupo: 01
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: FRANCISCO JOSE- Apellido: FERRER FERRER- Departamento: Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal- Área de conocimiento: Ecología

Contacto

- Teléfono 1: **922318361**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **fjferrer@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		Martes	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	F.J.Ferrer

Observaciones:

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Complementario**

Perfil profesional: **Profesional en la dirección, redacción y ejecución de proyectos relacionados con el medio ambiente. Técnico en sistemas de información geográfica ambiental y en manejo de poblaciones y ensamblajes de especies.**

5. Competencias

Competencia Específica del Saber

CES36 - Matemáticas y estadística aplicadas a la Biología.

CES37 - Informática aplicada a la Biología.

CES38 - Bases de legislación.

CES43 - Método Científico.

CES44 - Técnicas cartográficas.

Competencia Específica del Hacer

CEH6 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.

CEH19 - Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.

CEH22 - Evaluar el impacto ambiental. Diagnosticar y solucionar problemas medioambientales.

CEH23 - Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas.

CEH25 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados

CEH28 - Realizar cartografías temáticas.

CEH29 - Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

CEH30 - Interpretar, planificar y diseñar el territorio y el paisaje.

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

CONTENIDOS TEÓRICOS:

Tema 1. Medioambiente y Sociedad

Tema 2. los valores del medio

Tema 3. Gestión Ambiental

Tema 4. Sistemas de Información Territorial: Directiva INSPIRE

Tema 5. Gestión y análisis de datos geográficos

Tema 6. Bases conceptuales para el modelado del nicho ecológico
Tema 7. Procedimientos de modelado del nicho ecológico
Tema 8. Validación de los modelos de distribución potencial de especies

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Seminario sobre cambio climático.
Seminario sobre retos de una transición energética sostenible.
Presentación del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (BIOTA). -Asistencia obligatoria-
Práctica sobre identificación áreas de acogida para actividades de recreo. -Asistencia obligatoria-
Presentación del PTEOR. -Asistencia obligatoria-
Seminario sobre Metodología para la programación de actividades de educación ambiental. -Asistencia obligatoria-
Visita al Complejo Ambiental de Arico.
Practica sobre modelización del nicho ecológico y elaboración de mapas de distribución potencial de especies. -Asistencia obligatoria-
Defensa oral del trabajo en grupo.
Foro sobre Cambio Climático y Transición Energética.

La ponderación de las actividades prácticas se encuentra reflejada en la hoja de calificaciones del Aula Virtual

Actividades a desarrollar en otro idioma

Seminario: Climate Change. Video: IPCC-Fifth Assessment Report.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La lección magistral será la actividad presencial más usada y permitirá al profesor desarrollar los contenidos teóricos de la asignatura. Se intentará buscar la implicación de los alumnos, principalmente, en las actividades prácticas de seminarios y clases de resolución de problemas. Los seminarios se utilizarán principalmente para profundizar en temas concretos, fijar conocimientos ; mientras que las clases de problemas se orientan a la realización de ejercicios prácticos y para la exposición de los trabajos en grupo. Las clases prácticas en el Aula de informática permitirán la adquisición de habilidades prácticas relacionadas con los contenidos teóricos. Todas las tareas del alumnado (estudio, trabajos, informe de prácticas, lecturas, exposiciones, ejercicios, ...) serán orientadas por el profesor en las sesiones de tutorías a través de los foros del Aula Virtual. Con respecto a las tutorías individualizadas se canalizarán a través de un foro de preguntas y respuestas, donde se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumnado relacionada con la asignatura.

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	[CES38], [CES37], [CES36], [CG1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	8,00	0,00	8,0	[CEH28], [CG2]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	6,00	0,00	6,0	[CES43], [CG3]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	15,00	15,0	[CEH29], [CES44], [CG3]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	40,00	40,0	[CEH25], [CG5]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	20,00	20,0	[CEH28], [CEH23], [CEH6], [CG5]
Preparación de exámenes	0,00	15,00	15,0	[CEH22], [CG5]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG4]
Asistencia a tutorías	3,50	0,00	3,5	[CEH30], [CG1]
Salidas de campo	10,00	0,00	10,0	[CEH19], [CG2]
Exposición oral alumno	0,50	0,00	0,5	[CG4]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Conesa, V. (2003). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. 3ed. Mundo-Prisa. Madrid. 412 pp.
 Peterson, A.T., Soberón, J., Pearson, R.G., Anderson, R.P., Martínez-Meyer, E., Nakamura, M. and Araujo, M.B. 2011. Ecological Niches and Geographic Distributions. Princeton University Press. ISBN: 9780691136882.
<http://nicho.conabio.gob.mx/>

Bibliografía Complementaria

IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full.PDF
Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.
<http://www.millenniumassessment.org/es/Synthesis.HTML> <http://www.greenfacts.org/es/ecosistemas/index.htm>

Otros Recursos

Videos documentales sobre sostenibilidad, cambio climático y diversidad.
Cuestionarios de evaluación.
Mapa conceptual de las unidades didácticas.
Objetos de aprendizaje.

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.

De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 23 de junio de 2022, Num. 36).

Evaluación continua (Primera convocatoria): la calificación estará basada en la evaluación de las siguientes actividades:

Pruebas de respuesta corta: Cuestionario tipo test sobre cambio climático y Cuestionario tipo test sobre retos de una transición energética sostenible.

Trabajos y proyectos: Trabajo en Grupo sobre elaboración de un programa de educación ambiental para la gestión de residuos sólidos.

Informes memorias de prácticas: Trabajo sobre elaboración de una checklist con datos del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Trabajo sobre identificación de áreas de acogida para actividades de recreo. Trabajo sobre elaboración de modelos de distribución potencial de especies.

Participación: Foro sobre Cambio Climático y Transición energética.

Pruebas objetivas: Se realizará mediante la entrega de un trabajo original (Prueba final escrita) sobre uno de los temas propuestos por el profesor. Los temas deberán estar relacionados con los contenidos de las clases de teoría. Para poder entregar la Prueba final escrita, previamente se realizará un cuestionario tipo test en el que el alumnado deberá contestar correctamente 2/3 de las preguntas. Si el alumnado no superase dicho cuestionario o si el alumnado superase el cuestionario tipo test y no presentara la Prueba final escrita aparecerá en las actas con la calificación obtenida en el resto de actividades prácticas de la Evaluación continua con una puntuación máxima de 4 puntos. Será necesario que el alumnado obtenga una calificación mínima de 5 puntos en la Prueba final escrita para promediar con la calificación obtenida en el resto de tareas de la Evaluación continua; de no ser así, la calificación final del curso será la obtenida en la Prueba final escrita sin considerar la calificación obtenida en el resto de las tareas.

Evaluación única (Segunda Convocatoria): La Evaluación única consistirá en la misma Prueba final escrita que realizan los alumnos que han seguido la Evaluación continua y en las mismas condiciones, más la presentación de las mismas tareas que se exigen en la Evaluación continua, pero elaboradas todas ellas individualmente.

Tanto el alumnado de Evaluación continua como única tienen que asistir a las prácticas presenciales obligatorias especificadas en el apartado 6 –Contenidos de la asignatura- de la Guía Docente.

El alumnado que no supere la evaluación continua (Primera Convocatoria) podrá recuperar las Pruebas objetivas de la

Evaluación continua en la Segunda Convocatoria.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG4], [CG1], [CES38], [CES36]	Examen de teoría. Realización en convocatoria de enero	50,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG3], [CG2]	Cuestionario tipo test sobre cambio climático (2,5%). Realización semana 1 Cuestionario tipo test sobre retos de una transición energética sostenible (2,5%). Realización semana 5	5,00 %
Trabajos y proyectos	[CEH25], [CEH22], [CES43], [CES37]	Trabajo en Grupo sobre elaboración de un programa de educación ambiental para la gestión de residuos sólidos. Entrega informe y defensa oral semana 13	20,00 %
Informes memorias de prácticas	[CEH30], [CEH23], [CES44]	Trabajo sobre elaboración de una checklist con datos del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (10%). Entrega informe semana 11 Trabajo sobre identificación áreas de acogida para actividades de recreo (5%). Entrega de informe semana 12 Trabajo sobre Elaboración de modelos de Distribución Potencial de Especies (5%). Entrega de informe semana 14	20,00 %
Participación	[CG5], [CEH29], [CEH28], [CEH19], [CEH6]	Foro sobre Cambio Climático y Transición energética. Abierto durante todo el periodo lectivo	5,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Cuando termine la asignatura un alumno debe ser capaz de: (1) planificar, diseñar y publicar una unidad de aprendizaje sobre Educación Ambiental, (2) identificar la normativa aplicable necesaria en una actuación concreta sobre el medio en Canarias, (3) obtener información significativa sobre medio ambiente de bases de datos autonómicas, nacionales e internacionales, (4) obtener información geográfica digital sobre medio ambiente y diversidad de la principales bases de datos autonómicas, nacionales e internacionales, (5) saber interpretar los resultados de los escenarios de cambio climático en el contexto de la Teoría General de Sistemas, (6) elaborar mapas temáticos mediante técnicas geoestadísticas, (7) diseñar, analizar e interpretar el nicho ecológico de una especie en función de diferentes variables ambientales, (8) saber modelar la distribución potencial de una especie y valorar la significación de los resultados obtenidos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

IMPORTANTE: Debido a la complejidad de realizar un único cronograma existiendo varios grupos de prácticas, seminarios y tutorías distribuidos en diferentes semanas a lo largo del cuatrimestre, el siguiente cronograma recoge la distribución de actividades sólo de uno de los citados grupos a modo orientativo.

El siguiente cronograma es orientativo y depende de la organización docente del cuatrimestre.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1. Medioambiente y Sociedad	Tutoría: Seminario sobre cambio climático Cuestionario 1	4.00	7.00	11.00
Semana 2:	Tema 1. Medioambiente y Sociedad Tema 2. los valores del medio	Problemas: Presentación del PTEOR Seminario: Metodología para la programación de actividades de educación ambiental sobre gestión de residuos sólidos Salida de campo: Visita al Complejo Ambiental de Arico	10.00	9.00	19.00
Semana 3:	Tema 2. los valores del medio	Prácticas: Trabajo en grupo: Sesión de trabajo (Sesión 1) Salida de campo: Trabajo en grupo: Sesión de trabajo (Sesión 2)	7.00	3.00	10.00
Semana 4:	Tema 2. los valores del medio	Seminario: Trabajo en grupo: Sesión de trabajo (Sesión 3)	2.00	5.00	7.00
Semana 5:	Tema 3. Gestión Ambiental	Tutoría: Seminario sobre retos de una transición energética sostenible Cuestionario 2	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Tema 3. Gestión Ambiental		1.00	4.00	5.00
Semana 7:	Tema 3. Gestión Ambiental		2.00	5.00	7.00
Semana 8:	Tema 4. Sistemas de Información Territorial e Infraestructuras de Datos Espaciales		2.00	3.00	5.00

Semana 9:	Tema 4. Sistemas de Información Territorial e Infraestructuras de Datos Espaciales Tema 5. Bases conceptuales para el modelado del nicho ecológico		4.00	10.00	14.00
Semana 10:	Tema 6. Procedimientos de modelado del nicho ecológico	Prácticas: Presentación del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (BIOTA) Charla informativa	4.00	1.00	5.00
Semana 11:	Tema 6. Procedimientos de modelado del nicho ecológico	Aula de Informática: Identificación áreas de acogida para actividades de recreo	6.00	4.00	10.00
Semana 12:	Tema 7. Validación de los modelos de distribución potencial de especies		2.00	5.00	7.00
Semana 13:	Tema 7. Validación de los modelos de distribución potencial de especies	Seminario: Defensa oral del trabajo en grupo (Sesión 4)	2.00	6.00	8.00
Semana 14:	Tema 7. Validación de los modelos de distribución potencial de especies	Prácticas y Seminario: Modelización del nicho ecológico y elaboración de mapas de distribución potencial de especies Tutorías: Resolución de dudas sobre contenidos de teoría y prácticas	6.00	4.00	10.00
Semana 15:	Semana 15 a 16	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación.	4.00	18.00	22.00
Total			60.00	90.00	150.00