



FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

CONSERVACIÓN Y TIEMPO: PALEOAMBIENTES DEL LITORAL SURATLÁNTICO ANDALUZ

Denominación en Inglés:

CONSERVATION AND TIME: PALAEOENVIRONMENTS OF THE ANDALUSIAN SOUTH ATLANTIC COASTLINE

Código:

1160111

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Optativa

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	150	15	135

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
0.5	0	0	1	0

Departamentos:

CIENCIAS DE LA TIERRA

Áreas de Conocimiento:

PALEONTOLOGIA

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Primer cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Francisco Ruiz Munoz	ruizmu@dgyp.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Tutorías: Martes, de 9 a 13; Miércoles, de 9 a 11. Despacho P4-N2-1.

Horarios:

Teoría : Martes, de 17 a 20; Miércoles, de 17 a 19 (una semana)

Campo: Viernes, de 8 a 18 (una semana)

BORRADOR

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

El estudio pluridisciplinar de los ambientes pretéritos del suroeste de la Península Ibérica se revela como básico para entender la actual biodiversidad de la zona. Esta materia revisa la Geología y Paleontología de las principales formaciones geológicas que fueron depositadas entre el Messiniense y el Holoceno, para reconocer los cambios ambientales que han sucedido en los últimos millones de años.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

The multidisciplinary study of the past environments of the southwest of the Iberian Peninsula is essential to understand the current biodiversity of the area. This subject reviews the geology and palaeontology of the main geological formations that were deposited between the Messinian and the Holocene, in order to recognise the environmental changes that have occurred over the last million years.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

Esta materia pretende introducir un contexto geológico-paleontológico dentro del Máster, con una perspectiva de cambios en la biodiversidad a lo largo de millones de años. En consecuencia, aporta una visión diferente a los cambios ambientales más instantáneos a nivel temporal que se desarrollan en otras materias del mismo.

Es una asignatura obligatoria que se imparte en el primer cuatrimestre del Máster y es básica para entender la evolución de los ecosistemas.

2.2 Recomendaciones

Se recomienda tener nociones avanzadas de Biología y Geología previas al desarrollo de la materia.

3. Objetivos (Expresados como resultado del aprendizaje):

1. Conocer y apreciar la importancia del factor tiempo en los procesos ecológicos y en el fenómeno de la extinción.

2. Adquirir conocimientos teóricos de los fundamentos paleoambientales de los escenarios ecológicos actuales.

3. Conocer la evolución geológica reciente del litoral suratlántico andaluz, especialmente de los estuarios del Guadalquivir y de los ríos Tinto y Odiel.
4. Analizar la relatividad de la biodiversidad presente en contextos temporales amplios.
5. Entender la importancia de fenómenos puntuales de carácter catastrófico como modeladores de los paisajes y condicionantes de la biodiversidad futura.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE1: Analizar y utilizar correctamente los métodos para el estudio de la biodiversidad.

CE11: Reconocer la importancia de las variaciones espaciales y temporales en el análisis y la conservación de la biodiversidad.

CE22: Analizar el Medio como sistema, identificando los factores que pueden contribuir a su alteración estructural y funcional como resultado del estrés ambiental.

CE26: Saber elaborar manuscritos científicos así como realizar lecturas críticas.

CE29: Conocer en profundidad los procesos evolutivos que originan la diversidad.

CE3: Manejar las fuentes de información científica, tanto en bibliotecas convencionales como virtuales.

CE41: Reconocer la importancia de Doñana como espacio para la ciencia y la conservación de la biodiversidad.

CE6: Identificar taxones y calcular la diversidad de los ecosistemas.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

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.

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 Básicas

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

CG1: Analizar y caracterizar de forma integrada los distintos elementos del medio natural, así como los procesos en que participan y los sistemas de relaciones en que se organizan.

CG2: Proponer y diseñar acciones y/o estrategias de gestión encaminadas a la conservación y recuperación de especies y espacios, así como a la restauración ambiental de ambientes degradados.

CG6: Manejar e integrar de forma eficiente la información sobre Biodiversidad, controlando las fuentes principales y manejando técnicas e instrumentos para su gestión.

CG4: Resolver problemas y tomar decisiones relacionadas con la gestión de la Biodiversidad.

CG5: Manejar las principales herramientas científico-técnicas aplicables a la gestión de la Biodiversidad.

CG3: Diseñar y aplicar Instrumentos específicos para la Conservación de la Biodiversidad: planes de seguimiento y vigilancia; programas de conservación; planes de protección, defensa, mitigación o compensación frente a los efectos negativos de los impactos antropogénicos, etc.

CT1: Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés

CT2: Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación

CT3: Gestionar la información y el conocimiento

CT9: Incentivar el trabajo en equipo

CT5: Definir y desarrollar el proyecto académico y profesional

CT7: Fomentar el espíritu crítico

CT8: Fomentar la curiosidad y la inquietud como impulso a nuevos aprendizajes

CT4: Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de teoría
- Sesiones prácticas en laboratorios especializados o en aulas de informática
- Sesiones prácticas en campo: estudio de casos, obtención de datos y muestras in situ
- Actividades académicamente dirigidas presenciales: seminarios, debates, tutorías colectivas y otras presentaciones públicas

- Tutorías (genéricas y específicas para la preparación de la memoria y exposición del Trabajo Fin de Máster)
- Actividades académicamente dirigidas no presenciales: elaboración de trabajos y ensayos, resolución de problemas y casos prácticos, redacción de memorias, búsquedas de información, análisis de audiovisuales, etc.
- Trabajo autónomo del estudiante: preparación de clases y exámenes, lecturas, búsquedas autónomas y estudio en general

5.2 Metodologías Docentes:

- Método expositivo/Lección magistral con participación activa del alumno
- Sesiones monográficas de debate
- Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor: búsqueda de información y datos, realización de trabajos y problemas, resolución de casos prácticos, biblioteca, red, etc.
- Exposición individual o en grupo sobre temas de la asignatura con participación compartida
- Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno.
- Conjunto de pruebas orales o escritas en la evaluación inicial, formativa o sumatoria del alumno
- Trabajo autónomo del alumno, tanto individual, como en red con otros compañeros.

5.3 Desarrollo y Justificación:

Esta materia está diseñada para ser impartida en una misma semana, donde se integren los conocimientos teóricos, unas breves prácticas de gabinete y una salida de campo para poderlos aplicar a la restitución paleoambiental de las formaciones geológicas que conforman el litoral de la provincia de Huelva.

6. Temario Desarrollado

TEORÍA:

UT1. La reconstrucción paleoambiental: aspectos básicos.

UT2. Técnicas de reconstrucción paleoambiental.

UT3. Evolución paleoambiental general del suroeste de la Península Ibérica.

UT4. Paleoambientes marinos: el Neógeno marino de la Depresión del Guadalquivir.

UT5. Paleoambientes estuarinos: la evolución plio-pleistocena de los estuarios del suroeste peninsular.

UT6. Paleoambientes continentales: evolución de la red fluvial durante el Pleistoceno y el Holoceno.

UT7. Cambios de nivel del mar: el registro tortoniense.

UT8. Cambios de la línea de costa: las evidencias seculares.

UT9. Eventos singulares: tsunamis históricos en el litoral suratlántico andaluz.

PRÁCTICAS

Práctica 1. Fósiles del Néogeno de la provincia de Huelva

SALIDA DE CAMPO

Excursión al Neógeno marino de la provincia de Huelva.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

Dietl, G.P. and Flessa, K.W., eds (2009) Conservation Paleobiology: Using the Past to Manage for the Future, The Paleontological Society Papers, vol. 15, Paleontological Society.

Louys, J. (ed.). (2012). Paleontology in ecology and conservation. Springer, Berlin, 273 pp.

Swetnam, T. W., C. D. Allen, and J. L. Betancourt (1999). Applied historical ecology: using the past to manage for the future. *Ecological Applications* 9:1189-1206. 5.5.1.4 OBSERVA

7.2 Bibliografía complementaria:

Fernández Caliani, J.C., Ruiz, F., Galán, E., (1997). Clay mineral and heavy metal distributions in the lower estuary of Huelva and adjacent Atlantic shelf, SW Spain. *The Science of the Total Environment* 198,181-200.

Rodríguez-Vidal, J., Ruiz, F., Cáceres, L.M., Abad, M., González-Regalado, M.L., Pozo, M., Carretero, M.I., Monge Soares, A.M., Gómez Toscano, F. (2011): Geomarkers of the 218#209 BC Atlantic tsunami in the Roman Lacus Ligustinus (SW Spain): A palaeogeographical approach. *Quaternary International*, 242, 201-212.

Ruiz, F., Gonzalez-Regalado, M.L., Borrego, J., Morales, J.A., Pendón, J.G., Muñoz, J.M., (1998). Stratigraphic sequence, elemental concentrations and heavy metal pollution in Holocene sediments from the Tinto-Odiel Estuary, southwestern Spain. *Environmental Geology* 34, 270-278.

Ruiz, F.; Abad, M.; Bodergat, A. M.; Carbonel, P.; Rodríguez-Lázaro, J.; González-Regalado, M. L.; Toscano, A.; García, E. X.; Prenda J. (2013) Freshwater ostracods as environmental tracers. *Int. J. Environ. Sci. Technol.* 10: 1115-1128.

Ruiz, F.; Borrego, J.; González-Regalado, M. L.; López González, N.; Carro, B.; Abad, M. (2008)

Impact of millennial mining activities on sediments and microfauna of the Tinto River estuary (SW Spain). Marine Pollution Bulletin 56: 1258-1264.

BORRADOR

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Pruebas de evaluación escrita (examen) de teoría
- Pruebas de evaluación escrita (examen) de prácticas
- Evaluación continua de la asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales
- Trabajos escritos realizados por el estudiante
- Exposición oral de ejercicios, temas y trabajos
- Aprovechamiento de Actividades Prácticas (elaboración de memorias de prácticas)

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Examen teórico: 5 puntos

Examen práctico: 2 puntos

Memoria campo: 3 puntos

8.2.2 Convocatoria II:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.2.3 Convocatoria III:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.3.2 Convocatoria II:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.3.3 Convocatoria III:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Examen teórico: 7 puntos

Examen práctico: 3 puntos

9. Organización docente semanal orientativa:

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
03-10-2022	0	0	0	0	0		
10-10-2022	0	0	0	0	0		
17-10-2022	0	0	0	0	0		
24-10-2022	0	5	0	10	0		UT1-UT9 Salida campo
31-10-2022	0	0	0	0	0		
07-11-2022	0	0	0	0	0		
14-11-2022	0	0	0	0	0		
21-11-2022	0	0	0	0	0		
28-11-2022	0	0	0	0	0		
05-12-2022	0	0	0	0	0		
12-12-2022	0	0	0	0	0		
19-12-2022	0	0	0	0	0		
09-01-2023	0	0	0	0	0		
16-01-2023	0	0	0	0	0	Examen Teórico Examen Práctico Entrega trabajo especializado	
23-01-2023	0	0	0	0	0		

TOTAL 0 5 0 10 0