

DATOS DE LA ASIGNATURA					
<b>Asignatura:</b>	<b>PALEONTOLOGÍA II</b>			<b>Código:</b>	<b>757609208 757910215</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Materiales y Procesos Geológicos</b>			<b>Materia:</b>	<b>Registro geológico</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Curso:</b>	<b>2º</b>	<b>Cuatrimestre:</b>	<b>C2</b>
<b>Créditos ECTS</b>	<b>6</b>	<b>Teóricos:</b>	<b>4</b>	<b>Prácticos:</b>	<b>2</b>
<b>Departamento/s:</b>	<b>Geodinámica y Paleontología</b>		<b>Área/s de Conocimiento:</b>	<b>Paleontología</b>	

PROFESOR/A		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: M <sup>a</sup> Luz González-Regalado Montero		montero@uhu.es	Facultad CC.EE.	959219860
Prof 2:				
Prof 3:				
<b>Horario Tutorías</b>	<b>Prof. 1</b>	<b>Lunes de 9 a 11; Miércoles y Jueves de 12 a 14</b>		
	<b>Prof. 2</b>			
	<b>Prof. 3</b>			
<b>Campus Virtual</b>	<input type="checkbox"/> MOODLE <input type="checkbox"/> <b>Página web:</b>			

<b>Contexto de la asignatura</b>	Con esta asignatura el estudiante adquiere los conocimientos básicos sobre los organismos presentes en el registro fósil así como información de interés sobre aspectos de la historia de la Tierra
<b>Objetivo General de la Asignatura:</b>	El principal objetivo de la asignatura, es el estudio de los seres vivos extintos, el origen y evolución de éstos, las relaciones entre ellos y su entorno, sus migraciones, los procesos de extinción y la fosilización de sus restos
<b>Competencias básicas o transversales</b>	G1,G2,G3,G4,G5,G7,G8,G9,G12,G14,G15,G16
<b>Competencias específicas</b>	E2,E3,E5,E6,E7,E8,E9,E10,E15,E16,E18
<b>Recomendaciones</b>	Para cursar esta asignatura, se recomienda haber cursado la asignatura Paleontología I
<b>BLOQUES TEMÁTICOS</b>	<b>I. MICROPALAEONTOLOGÍA</b> <b>II. PALEOBOTÁNICA</b> <b>III. PALEONTOLOGÍA DE INVERTEBRADOS</b> <b>IV. PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS</b>

<p><b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b></p>	<p><b>I. MICROPALAEONTOLOGÍA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Micropaleontología y microfósiles. Técnicas de estudio. Principales grupos de interés Paleontológico. Foraminíferos. Características. Interés Paleontológico. 2h</li> <li>2. Radiolarios, Cocolitofóridos y Diatomeas. Caracteres de la concha. Interés Geológico. 2h</li> </ol> <p><b>II. PALEOBOTÁNICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Plantas superiores. Caracteres generales. Principales grupos. Historia evolutiva. Criptógamas Vasculares. Importancia bioestratigráfica. 2h</li> <li>4. Fanerógamas. Clasificación. Registro fósil. Interés paleontológico. 2h</li> </ol> <p><b>III. PALEONTOLOGÍA DE INVERTEBRADOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Poríferos y Arqueociatos. Caracteres morfológicos. Principales grupos fósiles. 2h</li> <li>6. Cnidarios. Caracteres morfológicos. Sistemática. Grupos de interés paleontológico. 2h</li> <li>7. Briozoos: Morfología y evolución. Interés paleoecológico. Braquiópodos: morfología. Sistemática. Interés bioestratigráfico. 2h</li> <li>8. Moluscos I: Caracteres generales y sistemática. Gasterópodos y grupos menores. Importancia geológica. 2h</li> <li>9. Moluscos II: Bivalvos. Morfología. Sistemática. Evolución. Interés paleontológico. 2h</li> <li>10. Moluscos III: Cefalópodos. Caracteres morfológicos. Clasificación. Importancia bioestratigráfica. 2h</li> <li>11. Artrópodos. Morfología. Clasificación. Registro fósil e interés bioestratigráfico. 2h</li> <li>12. Equinodermos. Caracteres morfológicos. Sistemática. Ecología y paleoecología. Evolución. Crinoideos: paleobiología e interés bioestratigráfico. 2h</li> <li>13. Graptolites. Morfología. Paleobiología. Valor bioestratigráfico. Evolución. 2h</li> </ol> <p><b>IV. PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Cordados I: Caracteres generales. Origen y diversificación. Agnados, Peces y Anfibios. Caracteres estructurales. Diversificación. 2h</li> <li>15. Cordados II: Reptiles, Aves y Mamíferos. Clasificación. Origen y diversificación. 2h</li> </ol>
<p><b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b></p>	<p><b>BLOQUE I</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Micropaleontología. Técnicas de estudio. Caracteres de los principales grupos. 1h</li> </ol> <p><b>BLOQUE II</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Plantas superiores. Reconocimiento de los principales grupos. 2h</li> </ol> <p><b>BLOQUE III</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Poríferos y Arqueociatos. Análisis de los ejemplares. 1h</li> <li>4. Cnidarios. Estudio y reconocimiento. 2h</li> <li>5. Briozoos y Braquiópodos. Reconocimiento de las principales formas. 2h</li> <li>6. Bivalvos. Principales grupos y paleobiología. 2h</li> <li>7. Gasterópodos y Escafópodos. Clasificación. 1h</li> <li>8. Cefalópodos. Caracteres de los principales grupos. Bioestratigrafía. 2h</li> <li>9. Trilobites. Morfología. Clasificación. Bioestratigrafía. 2h</li> <li>10. Equinodermos. Caracteres generales de los distintos órdenes. Estudio de Crinoideos. 2h</li> <li>11. Graptolites. Reconocimiento de las principales formas. 1h</li> </ol> <p><b>BLOQUE IV</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Vertebrados. Estructuras óseas. Reconocimiento de los principales grupos. Diversificación. 2h</li> </ol>
<p><b>Otras Actividades y Planificación Temporal</b></p>	<p>A partir de la bibliografía y el material suministrado por el profesor los alumnos elaborarán un informe sobre 4 temas relacionados con la materia de dos horas de duración. Mediante el seguimiento personalizado del profesor estas actividades se presentarán en un informe y se entregarán al final del curso.</p>

<p><b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b></p>	<p><b>I. MICROPALAEONTOLOGÍA</b>  1. Micropaleontología y microfósiles. Técnicas de estudio. Principales grupos de interés Paleontológico. Foraminíferos. Características. Interés Paleontológico. 2h  2. Radiolarios, Cocolitofóridos y Diatomeas. Caracteres de la concha. Interés Geológico. 2h</p> <p><b>II. PALEOBOTÁNICA</b>  3. Plantas superiores. Caracteres generales. Principales grupos. Historia evolutiva. Criptógamas Vasculares. Importancia bioestratigráfica. 2h  4. Fanerógamas. Clasificación. Registro fósil. Interés paleontológico. 2h</p> <p><b>III. PALEONTOLOGÍA DE INVERTEBRADOS</b>  5. Poríferos y Arqueociatos. Caracteres morfológicos. Principales grupos fósiles. 2h  6. Cnidarios. Caracteres morfológicos. Sistemática. Grupos de interés paleontológico. 2h  7. Briozoos: Morfología y evolución. Interés paleoecológico. Braquiópodos: morfología. Sistemática. Interés bioestratigráfico. 2h  8. Moluscos I: Caracteres generales y sistemática. Gasterópodos y grupos menores. Importancia geológica. 2h  9. Moluscos II: Bivalvos. Morfología. Sistemática. Evolución. Interés paleontológico. 2h  10. Moluscos III: Cefalópodos. Caracteres morfológicos. Clasificación. Importancia bioestratigráfica. 2h  11. Artrópodos. Morfología. Clasificación. Registro fósil e interés bioestratigráfico. 2h  12. Equinodermos. Caracteres morfológicos. Sistemática. Ecología y paleoecología. Evolución. Crinoideos: paleobiología e interés bioestratigráfico. 2h  13. Graptolites. Morfología. Paleobiología. Valor bioestratigráfico. Evolución. 2h</p> <p><b>IV. PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS</b>  14. Cordados I: Caracteres generales. Origen y diversificación. Agnados, Peces y Anfibios. Caracteres estructurales. Diversificación. 2h  15. Cordados II: Reptiles, Aves y Mamíferos. Clasificación. Origen y diversificación. 2h</p>
<p><b>Actividades a realizar en las horas de Grupo Reducido</b></p>	<p>A modo de seminarios se hará hincapié en los conceptos más importantes abordados en los contenidos teóricos.  1: Protistas: Características de la concha de los Foraminíferos (1h)  2: Paleobotánica: Licofitos, Esfenofitos y Helechos. Interés geológico. (1h)  3: Importancia e interés de los corales paleozoicos. (1h)  4: Evolución de los Cefalópodos. (1h)  5: Morfología y Paleoecología de los Trilobites. (1h)  6: Evolución de los Equinoideos. (1h)  7: Importancia bioestratigráfica de los Graptolitos. (1h)  8: Cordados I y II. Caracteres generales. (1h)</p>
<p><b>Metodología Docente Empleada:</b></p>	<p>La asignatura comprende actividades relacionadas con temas teóricos y prácticos, de tal manera que el aprendizaje final responda a la adquisición de conocimientos que permita al alumno, conocer los fósiles de los principales grupos taxonómicos. Las <u>clases de tipo teórico</u>, serán ilustradas convenientemente con PowerPoint dando en lo posible la mayor claridad a la exposición, con una estructura didáctica adecuada y seleccionando ejemplos pertinentes. En ellas se presentarán figuras, esquemas, tablas, mapas paleogeográficos, etc. En las <u>sesiones prácticas</u> se brindará a los alumnos, materiales geo-paleontológicos didácticos, según los temas a abordar, de tal manera que se estimule la capacidad de observación, de curiosidad para ampliar conocimientos y de razonamiento de los estudiantes. Es importante señalar que al iniciar las clases se procederá a dar las conclusiones de mayor relevancia y se entregará al alumno el material didáctico a exponer así como la bibliografía actualizada del tema.</p>
<p><b>Criterios de Evaluación:</b></p>	<p>Evaluación continua: representa el 20% de la calificación final. Se realizarán exámenes de Teoría y de Prácticas con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos, representando el 80% de la calificación final.  Seguimiento del trabajo personal del alumno por medio de la participación del estudiante en el aula (teoría y prácticas), actividades dirigidas y tutorías 1%.</p>

<b>Metodología Docente Empleada:</b>	La asignatura comprende actividades relacionadas con temas teóricos y prácticos, de tal manera que el aprendizaje final responda a la adquisición de conocimientos que permita al alumno, conocer los fósiles de los principales grupos taxonómicos. Las <u>clases de tipo teórico</u> , serán ilustradas convenientemente con PowerPoint dando en lo posible la mayor claridad a la exposición, con una estructura didáctica adecuada y seleccionando ejemplos pertinentes. En ellas se presentarán figuras, esquemas, tablas, mapas paleogeográficos, etc. En las <u>sesiones prácticas</u> se brindará a los alumnos, materiales geo-paleontológicos didácticos, según los temas a abordar, de tal manera que se estimule la capacidad de observación, de curiosidad para ampliar conocimientos y de razonamiento de los estudiantes. Es importante señalar que al iniciar las clases se procederá a dar las conclusiones de mayor relevancia y se entregará al alumno el material didáctico a exponer así como la bibliografía actualizada del tema.				
<b>Distribución Horas Presenciales</b>	<b>Grupo Grande</b>	<b>Grupo Pequeño</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Lab. Informática</b>	<b>Campo</b>
	22	8	20		
<b>Bibliografía:</b>	<p><b>Benton, M.J. (1990). Vertebrate Paleontology. Harper Collins Academy</b></p> <p><b>Benton, M.J. &amp; Harper, D.T.A. (2008). Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. Wiley-BlackwellJ.</b></p> <p><b>Bignot, G. (1988). Los Microfósiles. Paraninfo</b></p> <p><b>Clarkson, E.N.K. (1986). Paleontología de Invertebrados y su evolución. Paraninfo</b></p> <p><b>Doménech, R. &amp; Martinell, J. (1996). Introducción a los fósiles. Masson</b></p> <p><b>Gómez Alba, J. (1988). Guía de Campo de los Fósiles de España y Europa. Omega</b></p> <p><b>López Martínez, N, (1986). Guía de Campo de los Fósiles de España. Pirámide</b></p> <p><b>Martínez Chacón, M.L. &amp; Rivas P. (2009). Paleontología de Invertebrados. Sociedad Española de Paleontología, Universidad de Oviedo, Universidad de Granada, Instituto Geológico y minero de España, Gijón</b></p> <p><b>Meléndez, B. (1999). Tratado de Paleontología. Textos Universitarios, C.S.I.C.</b></p> <p><b>Taylor, T.N. &amp; Taylor, E.L. (1993). The biology and evolution of Fossil Plants. Prentice Hall</b></p>				

Horas de trabajo del alumno									
Presencial			Estudio			OAD (especificar)	Otros Trabajos	Examen incluyendo preparación	TOTAL
Teoría	Problemas	Prácticas	Teoría	Problemas	Prácticas				
30		20	40		30	10 2 por actividad)		20	150

(AAD = Actividades Académicas Dirigidas)

(ver anexo 3)

## ANEXO 1

*Competencias a adquirir por Bloques Temáticos*

La siguiente Tabla recoge las capacidades (columna primera) a adquirir por el estudiante en las distintas unidades temáticas (fila primera) de la asignatura. En cada una de las unidades temáticas se entienden incluidas todas las actividades derivadas de la docencia teórica, práctica y dirigida.

Capacidad	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
Conocimiento y comprensión de conceptos básicos	--	--	--	--
Planificación del trabajo	--	--	--	--
Análisis y discusión de bibliografía	--	--	--	--
Análisis y discusión de datos		--		
Resolución de problemas				
Trabajo en equipo	--	--	--	--
Compromiso ético y/o ambiental	--	--	--	--
Destreza técnica		--		
Otras ...(*)				

(\*) P.e. Desarrollo de habilidades para la expresión en público de conocimientos

## **Anexo 2**

### **Relación de Otras Actividades Académicas**

AAD1 Estudio de la fauna de Ediacara. Implicaciones paleogeográficas. 2h  
 AAD2 Análisis de curvas de frecuencia en poblaciones de Braquiópodos. 2h

AAD3 Paleobiología de Bivalvos. Aplicaciones. 2h

AAD4 Paleoichnología. Tipos de huellas fósiles. Clasificación. Aplicaciones. 2h

ADD5 Exposición de los trabajos realizados. Discusión de resultados. 2h

### ANEXO 3

***Cronograma orientativo (se indica la temporización de la asignatura por semanas)***

**Unidades temáticas:**

**Bloque I: S1, S2**

**Bloque II: S3, S4**

**Bloque III: S5 a S13**

**Bloque IV: S14 a S15**

#### **Dedicación presencial (incluye actividades dirigidas)**

Actividad/Semanas	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
Clases de teoría	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Clases prácticas						1-2	2-3	4	5	6	7-8	8-9	9-10	10-11	12
Clases de problemas															
Otras Actividades	ADD1		ADD2			AAD3			AAD4				AAD5		
Actividades grupo reducido			1	2	3	4	5	6	7	8					