

**1. DATOS GENERALES****Asignatura:** EL MEDIO NATURAL II: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA**Tipología:** OBLIGATORIA**Grado:** 306 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (CR)**Centro:** 102 - FACULTAD DE EDUCACION DE CIUDAD REAL**Curso:** 4**Lengua principal de impartición:** Español**Uso docente de otras lenguas:****Página web:****Código:** 46326**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2018-19**Grupo(s):** 20 21 22**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:** Inglés**English Friendly:** N**Bilingüe:** N

Profesor: BEATRIZ GARCIA FERNANDEZ - Grupo(s): 20 21 22				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Educación de Ciudad Real. Despacho 3.23.	PEDAGOGÍA	926295300. Ext. 6308	beatriz.garcia@uclm.es	
Profesor: JULIANA PARRAS ARMENTEROS - Grupo(s): 20 21 22				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Lorenzo Luzuriaga 3.23	PEDAGOGÍA	926052459	juliana.parras@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura se centra en retomar los conocimientos que, sobre los aspectos de la Vida (Biología) y de la Tierra (Geología), se han debido de adquirir en etapas anteriores de enseñanza y los contextualiza a la luz de las últimas teorías y conocimientos científicos.

Así pues, para que el estudiante pueda abordar con posibilidades de éxito esta asignatura será muy recomendable que conozca previamente cuestiones biológicas básicas, tales como los principales integrantes de los 5 Reinos de seres vivos, los principios ecológicos básicos y los fundamentos de la anatomía humana y de las funciones vitales. La misma necesidad existe en los conocimientos de Geología: el origen e Historia de la Tierra, los materiales que la componen, y conocimientos generales de los procesos geológicos. Igualmente, será muy deseable que posean y entiendan la terminología biológica y geológica básica.

Todos estos conocimientos se han impartido durante las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria y son conceptos básicos imprescindibles para después poder enseñar a los alumnos de Educación Primaria.

Finalmente, para aumentar las posibilidades de éxito en el aprendizaje y la superación de la asignatura es aconsejable que los estudiantes asistan a clase y participen en las actividades que se realizan durante el curso.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Los contenidos teórico-prácticos que aporta esta asignatura a la formación inicial de los futuros maestros en Educación Primaria son fundamentales para saber aproximar el conocimiento del entorno a los niños y las niñas en los distintos cursos que conforman esta etapa educativa. En el ámbito de la Biología y la Geología, es esencial para un maestro de Educación Primaria ya que los niños y las niñas, en este amplio período educativo (6-12 años), deben empezar a consolidar su relación con el medio que les rodea acercándose de una manera cada vez más científica y sistemática a los seres vivos y a los materiales y procesos geológicos. Esta materia ha de permitir formar al futuro maestro de Educación Primaria en el conocimiento de aquellos aspectos necesarios para enseñar a los escolares a comprender los procesos básicos de la vida en nuestro planeta y aportar un mejor conocimiento del mismo y de los procesos que se desarrollan en él.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR**Competencias propias de la asignatura**

Código	Descripción
1.2.1.II.01	Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología).
1.2.1.II.02	Conocer el currículo escolar de estas ciencias.
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CG09	Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura****Descripción**

Describir los aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente los relacionados con la nutrición.

Distinguir los principales grupos de minerales y rocas por sus propiedades, valorando su importancia para el ser humano.

Emplear interpretaciones evolutivas correctas para presentar los cambios en los seres vivos y sus estructuras.

Entender la Tierra como un sistema activo en el que tiene lugar diversos procesos geológicos externos e internos de posible riesgo para el hombre.

Identificar los componentes básicos de la materia viva.
 Interpretar el concepto de tiempo geológico y las formas de medirlo.
 Reconocer la situación y los movimientos de la Tierra en el Sistema Solar, así como su ubicación en el espacio.
 Reconocer los principales grupos de seres vivos y valorar la importancia de la biodiversidad y de la protección del patrimonio natural.
 Reconocer los principales modelos de Geología.
 Valorar las consecuencias de una alimentación desequilibrada en los niños y ser capaces de analizar dietas escolares.
 Elaborar unidades didácticas y unidades de programación de contenidos propios del área de conocimiento.
 Poder desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.
 Reconocer la influencia histórica Ciencia-Técnica-Sociedad, valorando su importancia y trascendencia cultural.

6. TEMARIO

Tema 1: SERES VIVOS (COMPLEJIDAD, AMBIENTE Y EVOLUCIÓN).

Tema 2: ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA.

Tema 3: NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES.

Tema 4: CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA.

Tema 5: PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS.

Tema 6: PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS.

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

El temario de la asignatura "El medio natural II: Biología, geología y su didáctica" será impartido por profesoras del Departamento de Pedagogía (área de didáctica de las ciencias experimentales): Beatriz García Fernández (temas 1, 2, 3) y Juliana Parras Armenteros (temas 4, 5, 6).

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	1.2.1.II.01 CG09	1.6	40	S	N	S	Exposición de conceptos clave por parte del profesorado. Participación activa de los alumnos. Se plantearán ejemplos, problemas, cuestiones que permitan afianzar los conceptos trabajados.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01	0.32	8	S	N	S	Actividades en el aula y/o laboratorio de carácter práctico que permitirán que los alumnos afiancen sus conocimientos sobre la materia.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	1.2.1.II.01 CB01	1.8	45	N	-	-	Preparación de los contenidos de la asignatura mediante la bibliografía recomendada.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	0.4	10	S	N	S	Resolución de ejercicios, problemas y/o casos.
Prueba final [PRESENCIAL]		1.2.1.II.01	0.08	2	S	S	S	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	1.8	45	S	N	S	Lectura de artículos, elaboración de UD, seminarios y talleres, materiales y recursos para alumnos de primaria.
Total:			6	150				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	60.00%	0.00%	
Trabajo	40.00%	0.00%	Presentación de trabajos o temas.
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Para aprobar la prueba final será preciso superar cada una de las dos partes fundamentales que la componen: Biología y Geología.

Los estudiantes que no asistan regularmente a clase deberán realizar las mismas pruebas de evaluación que aquellos que sí lo hacen.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Serán las mismas condiciones que en la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Aquellas que establezca la normativa.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL		
No asignables a temas		
Horas		Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		45
Prueba final [PRESENCIAL][]		2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]		45
Tema 1 (de 6): SERES VIVOS (COMPLEJIDAD, AMBIENTE Y EVOLUCIÓN).		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		7
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		4
Periodo temporal: Septiembre-octubre		
Tema 2 (de 6): ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		7
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		3
Periodo temporal: Octubre-Noviembre		
Tema 3 (de 6): NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES.		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		6
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		3
Periodo temporal: Noviembre-Diciembre		
Tema 4 (de 6): CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA.		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]		4
Periodo temporal: Septiembre-octubre		
Tema 5 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS.		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]		2
Periodo temporal: Octubre-Noviembre		
Tema 6 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS.		
Actividades formativas		Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]		2
Periodo temporal: Noviembre-Diciembre		
Actividad global		
Actividades formativas		Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]		40
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]		8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]		45
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]		10
Prueba final [PRESENCIAL][]		2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]		45
		Total horas: 150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
ANGUITA VIRELLA, F. y MORENO SERRANO, F.	Procesos geológicos internos	Rueda	Madrid		1991	
ANGUITA VIRELLA, F. y MORENO SERRANO, F.	Procesos geológicos externos y geología ambiental	Rueda	Madrid		1993	
BBC	Descubre el Universo de la mano de Stephen Hawking	BBC			1997	6 DVD.
Barber, A.M. & Ponz, F.	Principios de Fisiología Animal	Síntesis	Madrid		1998	
Bastida, F.	Geología: una visión moderna de las ciencias de la Tierra.	Trea Ciencias			2005	
Curtis, H	Biología 7ª Edición	Panamericana			2008	
De Barbarà, M.	Introducción a la Biología.	Omega.	Barcelona		1989	
Del Rey Calero, J. & Calvo Hernández, J.R.	Como cuidar la salud.	Harcourt & Brace	Madrid		1997	
Discovery Channel	El Universo. Su origen y su futuro	Discovery Channel			2002	DVD
FEMA	FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY http://www.fema.gov/					
Gallegos Díaz, J.A.	Nociones de Geología y Biología para Magisterio.	GEU	Granada		2002	
García Fernández, Beatriz & Fernández César, Raquel	Aprendiendo a enseñar física y química	Aljibe	Málaga	978-84-9700-817-4	2016	Pág. 261-283

García Fernández, Beatriz & Sánchez Vizcaíno, Jesús	Estrategias didácticas para enseñar a través del entorno	Aljibe	Málaga	978-84-9700-817-4	2016	Pág. 287-314
Kimball, J.W.	Biología	Sist. Tecn. Edic. Mexico			1986	
Langley, L.L.	Elementos de Fisiología.	Acirbia.	Zaragoza.		1982	
López Fenoy, Víctor	Biología y geología: ciencias de la naturaleza y de la salud		Edelvives	84-263-4774-6	2002	
MELENDEZ FUSTER	Geología	Paraninfo	Madrid		1981	
MELÉNDEZ HEVIA, IGNACIO	Geología de España	Rueda	Madrid		2004	
Margulis, L. & Schwartz, K.V.	Cinco Reinos	Labor	Barcelona		1985	
Mateos Jiménez, Antonio	Nutrición y salud en la formación de los docentes: la gastronomía como propuesta para una enseñanza motivadora	Aljibe	Málaga	978-84-9700-817-4	2016	Pág. 315-340.
POZO RODRIGUEZ M., GONZÁLEZ YÉLAMOS J y GINER ROBLES, J.	Geología Práctica	Pearson Educación. S:A.			2003	
Planas Mestres, J.	Elementos de Biología.	Omega	Barcelona		1985	
Press, F.	Understanding Earth.	W. H. Freeman and Company, cop.	New York		1996	1 CD-ROM.
Pérez Mercader, J.	¿Qué sabemos del universo?	Debate	Madrid		2000	
Reavey, Duncan	"Wanted! Outstanding teachers of science!" Ten golden rules for teacher educators	Aljibe	Málaga	978-84-9700-817-4	2016	Pág. 219-234
Sheldon, J. & Richardson S.M.	Earth: an introduction geologic change	Prentice-Hall, cop.	New Jersey		1995	
TARBUCK Y LUTGENS	Ciencias de la Tierra una introducción a la geología física	Pearson Educación, S.A.			2004	
USGS	PLATE TECTONICS AND PEOPLE.					
VV. AA.	http://pubs.usgs.gov/publications/text/tectonics.html					
	Prácticas de Geología	Ecir	Valencia		1978	
Varios autores	Espacios Naturales de Castilla -La Mancha	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	Toledo		1998	
Villeé	Biología 6ª edición	Panamericana			2003	
Weiss, P.;Keogh R. N.	La ciencia de la Biología	Omega	Barcelona		1987	
Mataix Verdú, Francisco José	Nutrición para educadores	Díaz de Santos		84-7978-676-0	2005	