



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** EL MEDIO NATURAL II: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Grado:** 308 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (TO)

**Centro:** 104 - FACULTAD DE EDUCACION DE TOLEDO

**Curso:** 4

**Lengua principal de impartición:**

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:**

**Código:** 46326

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2019-20

**Grupo(s):** 40 41

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** N

**Bilingüe:** N

Profesor: ANTONIO MATEOS JIMENEZ - Grupo(s): 40 41				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini. Despacho 1.31.	PEDAGOGÍA	925268800 Ext. 5920	antonio.mateos@uclm.es	Ver horario en página web de la Facultad de Educación.
Profesor: JAVIER RODRIGUEZ MARTIN - Grupo(s): 40 41				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fabrica de armas, edificio 37, despacho 1.2	PEDAGOGÍA		Javier.Rodriguez@uclm.es	Consultar campus virtual. Lunes de 14,00h-16,00h Martes de 16,00 a 19,00h

### 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 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: el origen e historia de la Tierra, los materiales que componen la Tierra 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.

1.- Para que el estudiante pueda abordar con posibilidades de éxito esta asignatura será muy recomendable que conozca previamente cuestiones biológicas básicas como los principales integrantes de los 5 Reinos de seres vivos, principios ecológicos básicos y los fundamentos de la anatomía humana y de las funciones vitales. Así mismo, es necesario que posean conocimientos generales de los procesos geológicos. Igualmente será muy deseable que posean y entiendan la terminología biológica y geológica básica.

2.- 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 propuestas.

3.- Será fundamental para tener éxito en la asignatura recordar los conocimientos de ciencias naturales adquiridos a lo largo de la etapa preuniversitaria.

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

El Conocimiento del Medio Natural, en su vertiente biológica y geológica, es esencial para un maestro de Educación Primaria ya que los niños, 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. Es por ello, que los futuros maestros de Educación Primaria deben adquirir competencias que les sean válidas para ormar a los escolares en relación al conocimiento del cuerpo humano, su relación con la salud, en su amplio sentido, los seres vivos y su evolución, y su relación con el medio ambiente. En el ámbito de la geología, los futuros docentes deberán alcanzar unos conocimientos sólidos en relación a los minerales y sus propiedades físicas, las rocas y sus procesos de formación, las aplicaciones de las rocas y los minerales, además de valorar la utilización de los materiales geológicos como vestigios del pasado. Esta asignatura, en su parte biológica, ha de permitir formar al futuro maestro de Primaria en el conocimiento de aquellos aspectos necesarios para comprender los procesos básicos de la vida en nuestro planeta. En cuanto a los aspectos geológicos, esta materia aportará a los futuros docentes de primaria un mejor conocimiento del planeta y de los procesos que se desarrollan en él. La asignatura se complementa perfectamente con otras relacionadas pertenecientes a la Didáctica de las Ciencias Experimentales como El Medio Natural I: Física y Química y su Didáctica o como la propia Didáctica del Medio Natural, Social y Cultural, que completan la visión científica y didáctica imprescindible para los futuros maestros. Otras asignaturas que pueden tener cierta relación son la Ciencias Sociales I: Geografía e Historia y la de matemáticas: Didáctica de la Geometría y la Medida, ambas recursos que pueden servir de apoyo a determinados contenidos.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

No se han establecido.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

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.

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.  
 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.

#### Resultados adicionales

1. Valorar las consecuencias de una alimentación desequilibrada en los niños y ser capaces de analizar dietas escolares.
2. Conocer el origen y los procesos de evolución que han conformado la Tierra actual.

## 6. TEMARIO

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

**Tema 2: ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA**

**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

Los contenidos de Biología (temas 1-3) serán impartidos por Antonio Mateos y los de Geología (temas 4-6) por Juan Pablo Castaño.

## 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]	Combinación de métodos		2	50	S	N	N	Exposición de conceptos clave y participación directa y activa del alumnado a través de distintas estrategias.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos		1.2	30	S	N	N	Actividades de carácter práctico en el aula o aula laboratorio
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo		2.6	65	S	S	S	Preparación de los contenidos de la asignatura mediante la bibliografía recomendada.
Prueba final [PRESENCIAL]			0.2	5	S	S	S	
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>				
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 3.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 85</b>					
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 2.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 65</b>					

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%	Examen individual, trabajos, etc.
Portafolio	40.00%	0.00%	Portafolios grupal y /o individual.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Emplea interpretaciones evolutivas correctas para presentar los cambios en los seres vivos y sus estructuras.  
 Reconoce la situación y los movimientos de la Tierra en el Sistema Solar, así como su ubicación en el espacio.  
 Distingue los principales grupos de minerales y rocas por sus propiedades, valorando su importancia para el ser humano.  
 Interpreta el concepto de tiempo geológico y las formas de medirlo.  
 Entiende la Tierra como un sistema activo en el que tiene lugar diversos procesos geológicos externos e internos de posible riesgo para el hombre.  
 Reconoce los principales modelos de Geología.  
 Integra conocimientos de Biología y Geología.  
 Identifica las características propias de los seres vivos.  
 Valora la importancia de unos hábitos saludables y su posible relación con las principales enfermedades escolares.  
 Reconoce los principales grupos de los seres vivos.  
 Valora la importancia de la diversidad, así como las relaciones de los mismos con su medio, y la importancia de mantener el patrimonio  
 Describe los aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente los relacionados con la nutrición y la salud.  
 Conoce el origen y los procesos de evolución que han conformado la Tierra actual.

Para superar la asignatura será preciso obtener una calificación de 5 como mínimo en BIOLOGÍA y su Didáctica e igual en GEOLOGÍA y su Didáctica. Deberá demostrar aplicación didáctica en los contenidos.

\* Se requerirá superar una calificación mínima del 40% en los requisitos de cada sistema de evaluación en cada una de las partes (biología y su didáctica y geología y su didáctica). Se indicará previamente en el programa de la asignatura.

\* El programa de la asignatura indicará los requisitos para los estudiantes que no asistan regularmente a clase.

\* Los estudiantes que no asistan regularmente a clase deberán superar una prueba final teórico-práctica con valor del 100% (50% de Biología y 50% de Geología).

\* Podrá existir un porcentaje de calificación añadido por exceso, a criterio del profesor, para valorar el compromiso de los estudiantes en su activada diaria. Se indicará en el programa.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Los requisitos son los mismos que para la ordinaria, con excepción de aquellos elementos en los que se que se hace seguimiento dentro del aula.

\* Se requerirá superar una calificación mínima en los requisitos de cada sistema de evaluación.

\* Se indicará en el programa de la asignatura.

\* El programa de la asignatura indicará los requisitos para los estudiantes que no asistan regularmente a clase.

\* Los estudiantes que no asistan regularmente a clase deberán superar una prueba final teórico-práctica con valor del 100% (50% en Biología y su D. y 50% en Geología y su Didáctica).

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Aquellas que indique la normativa

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
<b>Tema 1 (de 6): LOS SERES VIVOS (COMPLEJIDAD, AMBIENTE Y EVOLUCIÓN)</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	9
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	11
Prueba final [PRESENCIAL][ ]	5
<b>Periodo temporal:</b> septiembre-octubre	
<b>Tema 2 (de 6): ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	11
<b>Periodo temporal:</b> octubre-noviembre	
<b>Tema 3 (de 6): NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	11
<b>Periodo temporal:</b> noviembre-diciembre	
<b>Tema 4 (de 6): CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	9
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	11
<b>Tema 5 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	11
<b>Tema 6 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	50
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	30
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	65
Prueba final [PRESENCIAL][ ]	5
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Anguita, F. y Moreno, F.	Procesos geológicos internos	Rueda	Madrid		1991	
Curtis, H.	Biología	Panamericana	Madrid		2008	
Anguita, F. y Moreno, F.	Procesos geológicos externos y geología ambiental	Rueda	Madrid		1993	
Del Rey Calero, J. y Calvo, J.R.	Cómo cuidar la salud	Harcuort Brace	Madrid		1997	
García Fernández, B. y Sánchez Vizcaíno, J.	Estrategias didácticas para enseñar a través del entorno	Aljibe	Archidona (Málaga)		2016	
Garrido, JM; Perales, F.J. y Galdón, M.	Ciencia para educadores	Pearson	Madrid		2007	

Langley, L	Elementos de fisiología	Acribia	Barcelona		1982	
Margulis, L. y Schwartz, K	Cinco reinos	Labor				
Mataix, J. y Caranzo, E.	Nutrición para educadores	Díaz de Santos.	Madrid		2005	
Mateos, A.	Nutrición y salud en la formación de los docentes: la gastronomía como propuesta para una enseñanza motivadora.	Aljibe	Archidona (Málaga)		2016	
Melendez, I	Geología	Paraninfo			1981	
Storer; Usinger; Stebbins; Nybakken.	Zoología General	Omega	Barcelona		2001	
Tarback y Lutgens	Ciencias de la Tierra: una introducción a la geología física	Pearson			2004	
Teixeira, F. y Marques, F.M.	Sexualidad y género en la formación inicial de los docentes	Aljibe	Archidona (Málaga)		2016	
Weiss, P y Keohg, R	La ciencia de la biología	Omega	Barcelona		1987	
Mateos, A. y García Fernández, B.	La educación en sexualidad en el currículum de futuros docentes y educadores. Nuevos contenidos y estrategias didácticas desde las ciencias y la educación para la salud.	Dykinson	Madrid	978-84.1324-01	2019	Libro actualizado en Educación en sexualidad. El capítulo citado está en paginas: pp. 77-97.