



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

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

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Grado:** 394 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (CU)

**Centro:** 103 - FACULTAD DE EDUCACIÓN DE CUENCA

**Curso:** 4

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:**

**Código:** 46326

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2022-23

**Grupo(s):** 35 30 31

**Duración:** Primer cuatrimestre

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** N

**Bilingüe:** N

Profesor: JULIO MARTIN MATA - Grupo(s): 31 35				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fac. Educ. Cuenca/0.06	PEDAGOGÍA	4722	julio.martinmata@uclm.es	
Profesor: IRENE PRIETO SAIZ - Grupo(s): 30				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fac. Educ. Cuenca/0.06	PEDAGOGÍA	4722	Irene.Prieto@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Aunque no se establezcan requisitos previos, 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 básicos de geología: 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.

Será fundamental para tener éxito en la asignatura recordar los conocimientos de ciencias naturales adquiridos a lo largo de la etapa preuniversitaria. Esta asignatura parte de 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 adapta a la formación inicial de los docentes a la luz de los últimos avances y conocimientos científicos tanto en ambas ciencias como en su traslación didáctica.

### 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

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

Elaborar unidades didácticas y unidades de programación de contenidos propios del área de conocimiento.

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 influencia histórica Ciencia-Técnica-Sociedad, valorando su importancia y trascendencia cultural.

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.

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

Valorar las consecuencias de una alimentación desequilibrada en los niños y ser capaces de analizar dietas escolares.

Poder desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

## 6. TEMARIO

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

Tema 1.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LA MATERIA VIVA

Tema 1.2 PRINCIPALES GRUPOS DE SERES VIVOS

Tema 1.3 LA BIODIVERSIDAD Y EL PATRIMONIO NATURAL

### Tema 2: ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

Tema 2.1 APARATOS DEL CUERPO HUMANO

Tema 2.2 SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO

### Tema 3: NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES

### Tema 4: CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA.

Tema 4.1 EL TIEMPO GEOLÓGICO

Tema 4.2 LA POSICIÓN DE LA TIERRA EN EL UNIVERSO

Tema 4.3 LOS MINERALES

Tema 4.4 LAS ROCAS

### Tema 5: PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS.

### Tema 6: PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS.

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Los temas se desarrollarán con modificaciones en función de los medios, recursos y disponibilidades de los diferentes campus y centros de la UCLM donde se imparte la asignatura

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	1.2.1.II.01 CB01	1.92	48	S	N	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]	Resolución de ejercicios y problemas	CB01	0.32	8	S	S	Actividades en aula, laboratorio y campo de carácter práctico
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CG09	1.8	45	S	S	Actividades de carácter práctico que permitirán que los alumnos afiancen sus conocimientos sobre la materia.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CG09	1.8	45	S	N	Preparación de los contenidos de la asignatura mediante la bibliografía recomendada.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	1.2.1.II.01	0.08	2	S	N	Se establecerán 1 ó 2 pruebas escritas de evaluación a lo largo del cuatrimestre donde se resolverán problemas o casos. Esta actividad se recuperará con una nueva prueba en convocatoria ordinaria o extraordinaria. La realización fraudulenta de las pruebas supondrá una calificación de 0 puntos (art. 9 REE).
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	1.2.1.II.01 CB01	0.08	2	S	S	Relativa al examen a realizar en la fecha de la convocatoria ordinaria. Esta actividad se recuperará con una nueva prueba en la fecha de la convocatoria extraordinaria. La realización fraudulenta de las pruebas supondrá una calificación de 0 puntos (art. 9 REE).
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
			Entrega, exposición y explicación de cuestiones, problemas y prácticas experimentales, mediante la elaboración de una unidad didáctica de educación primaria (ver especificaciones publicadas en la plataforma del campus virtual del curso).

Portafolio	40.00%	20.00%	Tendrá una calificación numérica de 0 a 10. Dicha calificación supondrá el 40 % de la calificación total de la asignatura. Para poder hacer media con la evaluación de otras actividades (pruebas parciales y/o final) es necesario tener una nota mínima de 4 sobre 10.
Prueba final	60.00%	80.00%	Las pruebas escritas se ponderarán para obtener una calificación numérica entre 0 y 10. Esta prueba se puede dividir en pruebas parciales realizadas a lo largo del curso. Dicha calificación supondrá el 60 % de la calificación total de la asignatura. Para poder hacer media con la evaluación de otras actividades (Trabajo) es necesario tener una nota mínima de 4 sobre 10 en cada una de las pruebas realizadas.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

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

##### Evaluación continua:

Es necesario obtener una calificación mayor o igual a 4 puntos en cada una de las pruebas escritas para poder hacer media con el resto de actividades de evaluación. La media de todas las actividades de evaluación debe ser igual o superior a 5 puntos para superar la asignatura.

La prueba final será una prueba global que permita superar separadamente tanto las prácticas como los contenidos teórico/ prácticos desarrollados a lo largo del curso para aquel alumno que no ha superado alguna de las pruebas parciales de evaluación.

##### Evaluación no continua:

La prueba final será una prueba global que permita superar los contenidos teórico/ prácticos desarrollados a lo largo del curso para aquel alumno que no ha superado alguna de las pruebas parciales de evaluación.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se establecerá una prueba final para aquellos estudiantes que no hayan cumplido con todos o alguno de los criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria, pudiendo recuperar las actividades de evaluación establecidas como obligatorias durante el curso.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La prueba final será una prueba global de toda la materia.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

### No asignables a temas

Horas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2

### Tema 1 (de 6): SERES VIVOS (COMPLEJIDAD, AMBIENTE Y EVOLUCIÓN)

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3

**Periodo temporal:** septiembre-diciembre 2022

**Comentario:** Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura

### Tema 2 (de 6): ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3

**Periodo temporal:** septiembre-diciembre 2022

**Comentario:** Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura

### Tema 3 (de 6): NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3

**Periodo temporal:** septiembre-diciembre 2022

**Comentario:** Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura

### Tema 4 (de 6): CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA.

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3

**Periodo temporal:** septiembre-diciembre 2022

**Comentario:** Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura

<b>Tema 5 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.4
<b>Periodo temporal:</b> septiembre-diciembre 2022	
<b>Comentario:</b> Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura	
<b>Tema 6 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS.</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.4
<b>Periodo temporal:</b> septiembre-diciembre 2022	
<b>Comentario:</b> Cada profesor publicará en su espacio de campus virtual la programación detallada de la asignatura	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	48
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
<b>Total horas: 150</b>	

<b>10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS</b>						
<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
Anguita Virella, Francisco	Procesos geológicos internos	Rueda		84-720-063-8	1991	
Anguita Virella, Francisco	Procesos geológicos externos y geología ambiental	Rueda		84-7207-070-0	1993	
Barbarà, Mercè de	Introducción a la biología / Mercè de Barbarà	Omega		84-282-0863-8	2001	
Bastida, Fernando	Geología : una visión moderna de las ciencias de la tierra	Trea		84-9704-201-8 (v. II	2005	
Curtis, Helena	Biología c / Helena Curtis...[et al.]; [directoras] Adriana	Médica Panamericana		978-950-06-0334-8	2008	
Gallegos Díaz, José Antonio	Nociones de geología y biología para magisterio. I, Geología	Grupo Editorial Universitario		84-8491-199-3	2002	
Kimball, John W.	Biología	Fondo Educativo Interamericano		968-50-0020-4	1982	
Langley, Leroy Lester	Elementos de fisiología	Acirbia		84-200-0317-4	1982	
López Fenoy, Víctor	Biología y geología : ciencias de la naturaleza y de la salud	Edelvives		84-263-4774-6	2002	
Margulis, Lynn	Cinco reinos : guía ilustrada de los phyla de la vida en la	Labor		84-335-5217-1	0	
Meléndez Hevia, Ignacio	Geología de España : una historia de seiscientos millones de	Rueda		84-7207-144-8	2004	
Planas Mestres, José	Elementos de biología	Omega		84-282-0703-8	1985	
Pozo Rodríguez, Manuel	Geología práctica : introducción al reconocimiento de materi	Pearson Educación-Prentice Hall		84-205-3908-2	2007	
Press, Frank	Understanding earth	W. H. Freeman and Company		0-7167-2836-2	1998	
Tarback, Edward J.	Ciencias de la tierra : una introducción a la geología física	Pearson Educación UNED		978-84-8322-666-7 (v	2010	
Villee, Claude A.	Biología	McGraw-Hill		970-10-1903-2	2003	