



1. DATOS GENERALES

Asignatura: EL MEDIO NATURAL II: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA**Tipología:** OBLIGATORIA**Grado:** 395 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (TO)**Centro:** 104 - FACULTAD DE EDUCACION DE TOLEDO**Curso:** 4**Lengua principal de impartición:** Español**Uso docente de otras lenguas:****Página web:****Código:** 46326**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2023-24**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	
Profesor: SUSANA DEL REINO QUERENCIA - Grupo(s): 40 41				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	PEDAGOGÍA		Susana.Reino@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 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

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

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

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

Reconocer la situación y los movimientos de la Tierra en el Sistema Solar, así como su ubicación en el espacio.

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

Interpretar el concepto de tiempo geológico y las formas de medirlo.

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

Reconocer los principales modelos de Geología.

Reconocer los principales grupos de seres vivos y valorar la importancia de la biodiversidad y de la protección del patrimonio natural.

Identificar los componentes básicos de la materia viva.

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.

Resultados adicionales

1. 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 y su didáctica (temas 1-3) serán impartidos por Antonio Mateos y los de Geología y su didáctica (temas 4-6) por Susana del Reino o el profesor propuesto en su momento.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	0.2	5	S	S	Control de contenidos teórico-prácticos con enfoque en la didáctica.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB01 CG09	0.6	15	S	N	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	CB01 CG09	1.8	45	N	-	Preparación de los contenidos de la asignatura mediante bibliografía recomendada.
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	1.2.1.II.01 CB01 CG09	1.6	40	S	N	Exposición de conceptos clave y participación directa y activa del alumnado a través de distintas estrategias.
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	S	Trabajo colaborativo: elaboración de un portafolios grupal/individual de aprendizaje sobre la materia.
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 (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
Portafolio	40.00%	30.00%	Portafolios grupal y/o individual
Prueba final	60.00%	70.00%	Examen individual, trabajos, etc.
Total:	100.00%	100.00%	

* 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:

Para la superación de ambas partes obligatorias de la asignatura se cumplirá estrictamente lo indicado en el Reglamento de Evaluación de los Estudiantes (REE).

Para aprobar la asignatura es necesario superar los 5 puntos de calificación sobre 10 sumando las pruebas de las dos partes (Biología y su didáctica y Geología y su didáctica).

La prueba final consistirá en preguntas de carácter teórico-práctico sobre los contenidos del temario. Deberán también demostrar aplicación didáctica en los contenidos.

Los estudiantes que quieran pasar a la evaluación no continua (a fin de no asistir habitualmente) deberán comunicarlo a ambos profesores antes del final del mes de Octubre.

Evaluación no continua:

Se establecen las mismas condiciones generales en cuanto a la adquisición de competencias que en la evaluación continua. Y también en cuanto al REE y el 5 sobre 10 sumando las dos partes de la asignatura.

Para la prueba final: serán preguntas teóricas prácticas sobre todos los contenidos del temario, según los documentos incluidos en Moodle. Deberán demostrar aplicación didáctica en los contenidos. El valor será del 70% siendo la mitad para cada parte.

El resto del 30% se orientará a la realización de un portafolios de aprendizaje individual a partir de los materiales de la asignatura incluidos en Moodle. La mitad de ese porcentaje será para cada parte de la asignatura.

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.

*Estudiantes que asisten habitualmente: mismos requisitos que en la convocatoria ordinaria.

*Estudiantes que no asisten habitualmente: mismos requisitos que en la convocatoria ordinaria.

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
Tema 1 (de 6): LOS SERES VIVOS (COMPLEJIDAD, AMBIENTE Y EVOLUCIÓN)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Periodo temporal: septiembre-octubre	
Tema 2 (de 6): ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Periodo temporal: octubre-noviembre	
Tema 3 (de 6): NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Periodo temporal: noviembre-diciembre	
Tema 4 (de 6): CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA	
Actividades formativas	Horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	3
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	7
Tema 5 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Tema 6 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS	
Actividades formativas	Horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	12
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	38
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	40
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	45
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año Descripción
Curtis, H.	Biología	Panamericana	Madrid		2008
Anguita, F. y Moreno, F.	Procesos geológicos externos y	Rueda	Madrid		1993

	geología ambiental						
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	
Anguita, F. y Moreno, F.	Procesos geológicos internos	Rueda	Madrid			1991	
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 Keogh, 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.