



1. DATOS GENERALES

Asignatura: EL MEDIO NATURAL II: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SU DIDÁCTICA**Tipología:** OBLIGATORIA**Grado:** 392 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (AB)**Centro:** 101 - FACULTAD DE EDUCACION DE ALBACETE**Curso:** 4**Lengua principal de impartición:** Español**Uso docente de otras lenguas:****Página web:****Código:** 46326**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2021-22**Grupo(s):** 10 11 19 14 17 18**Duración:** Primer cuatrimestre**Segunda lengua:** Inglés**English Friendly:** N**Bilingüe:** S

Profesor: JUAN JOSE GOMEZ ALDAY - Grupo(s): 19 17 18				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Educación. Planta baja. Departamento de Geología	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	967599245	juanjose.gomez@uclm.es	Se especificará al comienzo del curso
Profesor: MARÍA ESTHER PAÑOS MARTÍNEZ - Grupo(s): 10 11 19 14 17 18				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Educación. Planta baja. Laboratorio de Biología	PEDAGOGÍA	967599200 Ext. 2512	Esther.Panos@uclm.es	Se especificará al comienzo del curso
Profesor: JOSE REYES RUIZ GALLARDO - Grupo(s): 10 11 19 14 17 18				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Facultad de Educación. Planta baja. Laboratorio de Biología	PEDAGOGÍA	967599200 Ext. 2510	josereyes.ruiz@uclm.es	Se especificará al comienzo del curso

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.

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 formar a los escolares en relación al cuerpo humano, la alimentación y la salud, en su amplio sentido, los seres vivos, su fisiología y ambiente y la evolución. En el ámbito de la geología, los futuros docentes deberán alcanzar unos conocimientos correctos y sólidos en relación al origen y evolución de nuestro planeta, así como sobre su dinámica actual, abandonando conceptos erróneos que provienen del desconocimiento. Deben de conocer los minerales y sus propiedades físicas, las rocas y sus procesos de formación, las aplicaciones de las rocas y los minerales. Finalmente, saber 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 un contenido especialmente importante como es la alimentación saludable de cara a que puedan trabajar con los niños de estas etapas en la prevención del sobrepeso y la obesidad. Ambos problemas han sido declarados de interés prioritario por las autoridades sanitarias, al ser España uno de los países europeos con mayores cifras en estos trastornos. En cuanto a los aspectos geológicos, esta materia aportará a los futuros docentes de Educación Primaria un correcto conocimiento de nuestro 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, ambos recursos que pueden servir de apoyo a determinados contenidos de esta asignatura.

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.

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 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.

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

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

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

Identificar los componentes básicos de la materia viva.

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

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

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 INTERNOS

Tema 6: PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

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
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	1.92	48	N	-	Desarrollo de los conceptos básicos de la materia.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Prácticas	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	0.4	10	S	N	Biología: Elaboración de cuestionarios.
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	Realización de diferentes tipos de trabajos o actividades prácticas sobre los temas impartidos.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	0.08	2	S	N	Prueba escrita. Puede incluir preguntas cortas y/o de tipo test, así como problemas y representaciones para valorar la comprensión espacial.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	1.2.1.II.01 1.2.1.II.02 CB01 CG09	1.8	45	N	-	Autoaprendizaje. Aprendizaje cooperativo. Preparación de los contenidos de la asignatura para prueba/s de control de aprendizajes.
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
Pruebas de progreso	50.00%	20.00%	Se incluyen actividades prácticas regladas y/o pruebas que se repartirán a lo largo del curso en función del progreso de la asignatura. cortas de progreso para valorar la evolución del estudiante. Aplicable a todos los temas de la asignatura.
Prueba final	50.00%	80.00%	Prueba escrita. Será de preguntas cortas o de tipo test. Comprenderá también la realización de problemas y gráficos o dibujos para valorar la comprensión espacial. Se realizará sobre todos los temas de la asignatura. En el caso de la evaluación no continua, esta prueba incluirá la parte correspondiente a la evaluación continua para que los alumnos tengan opción a obtener el 100% de la calificación.
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:

La asignatura contempla dos aspectos de nuestro planeta: el Biológico y el Geológico. Como tal es una asignatura única. Para superarla no es necesario obtener una nota mínima en cada una de las partes, pero el promedio de ambas debe ser, como mínimo de 5 puntos. Las pruebas de progreso, notas o calificaciones parciales de temas o partes diferentes, no se guardarán para las siguientes convocatorias.

Si algún alumno considera que puede tener problemas de conocimientos básicos para superar la asignatura, puede contactar con el profesor a principio de curso, a fin de elaborar un programa de trabajo extra durante el desarrollo de la asignatura. Para más información consúltesela plataforma de Campus Virtual.

El plagio de cualquier actividad se considerará como una prueba fraudulenta, con las consecuencias que establece el artículo 9 del REE de la UCLM.

Evaluación no continua:

Dadas las características de esta evaluación, que no permite un seguimiento del progreso del alumno ni la realización de prácticas, la evaluación se limitará a la Prueba Final, que considerará aspectos teóricos y prácticos de la materia, para que pueda evaluarse toda la formación del alumno. La calificación del examen constituirá el 100% de la nota del alumno y conllevará aprendizajes de las actividades presenciales para complementar toda la calificación.

El plagio de cualquier actividad se considerará como una prueba fraudulenta, con las consecuencias que establece el artículo 9 del REE de la UCLM.

Tanto en esta, como en la anterior evaluación, llegado el caso, cualquier modificación o adaptación necesaria en las guías docentes como consecuencia de algún cambio en el modelo docente o de evaluación derivado de la evolución de la pandemia se documentará a través de una adenda.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Dadas las características de esta convocatoria, que no permite un seguimiento del progreso del alumno ni la realización de prácticas, la evaluación se limitará a la Prueba Final, que considerará aspectos teóricos y prácticos de la materia, para que pueda evaluarse toda la formación del alumno. Los criterios son los mismos que para la convocatoria ordinaria. La calificación del examen constituirá el 100% de la nota del alumno.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Dadas las características de esta convocatoria, que no permite un seguimiento del progreso del alumno ni la realización de prácticas, la evaluación se limitará a la Prueba Final, que considerará aspectos teóricos y prácticos de la materia, para que pueda evaluarse toda la formación del alumno. Los criterios son los mismos que para la convocatoria ordinaria. La calificación del examen constituirá el 100% de la nota del alumno.

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][Método expositivo/Lección magistral]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	7.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5.5
Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Tema 2 (de 6): ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	8.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7
Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Tema 3 (de 6): NUTRICIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8

Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Tema 4 (de 6): CONCEPTOS BÁSICOS EN GEOLOGÍA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Tema 5 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	5.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	7
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8.5
Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Tema 6 (de 6): PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	2
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Periodo temporal: septiembre 2021-enero 2022	
Grupo 10:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 11:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Grupo 19:	
Inicio del tema: 20-09-2021	Fin del tema: 14-01-2022
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	48
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	45
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Prácticas]	10
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año Descripción
Del Rey, J. & Calvo, J.R.	Cómo cuidar la salud				1997
Gallegos, J.A.	Nociones de Biología Y Geología para Magisterio	GEU			2002
Press, F.	Understanding Earth				1996
Tarback, E.J. & Lutgens, F.K.	Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física	Prentice-Hall			2005

Villee, C.A.	https://www.osop.com.pa/wp-content/uploads/2014/04/TARBUCK-y-LUTGENS-Ciencias-de-la-Tierra-8va-ed.-1.pdf Biología Recursos WEB IGME, USGS, FEMA, etc	McGraw-Hill	2003
Barber, A.M. & Ponz, F.	Principios de Fisiología Animal	Sintesis	1998
Bastida, F.	Geología: Una visión moderna de las ciencias de la Tierra	Trea Ciencias	2005
Weisz, P.B. & Keogh, R.N.	La ciencia de la Biología Libros de ESO, Bachiller (Biología y Geología)	Omega	1987
Sheldon, J. & Richardson, S.M.	Earth: an introduction to geological change	Prentice-Hall	1995
Kimball, J.W.	Biología	STEM	1986
López, V.	Bología y Geología. Ciencias de la Naturalez y de la salud	Edelvives	2002
Margulis, L. & Schwartz, K.V.	Cinco reinos	Labor	1985
Pérez, J.	¿Qué abemos del Universo?	Omega	2002
Planas, J.	Elementos de Biología	Omega	1985
VVAA	Espacios naturales de Castilla- La Mancha	JCCM	1998
De Barbara, M.	Introducción a la Biología	Omega	1989
Langley, L.I.	Elementos de Fisiología	Acribia	1982