

Facultad de Educación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G534 - La Energía en el Mundo, Hoy

Grado en Magisterio en Educación Infantil
Optativa. Curso 3

Grado en Magisterio en Educación Primaria
Optativa. Curso 3

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Magisterio en Educación Infantil Grado en Magisterio en Educación Primaria		Tipología y Curso	Optativa. Curso 3 Optativa. Curso 3
Centro	Facultad de Educación			
Módulo / materia	MATERIA LA ENERGÍA EN EL MUNDO HOY MÓDULO FORMACIÓN COMPLEMENTARIA O ESPECIALIZADA			
Código y denominación	G534 - La Energía en el Mundo, Hoy			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. FISICA APLICADA			
Profesor responsable	MIGUEL ANGEL GONZALEZ SAN JOSE			
E-mail	miguelangel.gonzalez@unican.es			
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 3. DESPACHO PROFESORES (3029)			
Otros profesores				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

La Asignatura no requiere de conocimientos especiales aparte de los que habilitan el acceso a la Universidad, aunque cualquier conocimiento extra de física y matemáticas generales facilitarán el seguimiento de la misma.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas
Actitud y capacidad para apoyar, desde su papel de docente, la construcción de un desarrollo integral por parte de cada estudiante, de manera que crezcan como ciudadanos responsables, respetuosos y éticamente comprometidos.
Actitud y capacidad comunicativa y socio-emocional para la argumentación, el debate y el trabajo cooperativo con compañeros, familias y otros agentes educativos y servicios de la comunidad, para generar un clima escolar positivo, así como para desarrollar dichas capacidades en sus alumnos.
Actitud y capacidad para desarrollar un planteamiento educativo y una práctica profesional sustentados en una comprensión profunda de la naturaleza, organización y funcionamiento de la educación y de los centros educativos, así como en procesos de reflexión, análisis y crítica de sus múltiples y dinámicos condicionantes.
Compromiso ético con una educación inspirada en los valores democráticos y de inclusión, en la defensa de los derechos humanos, la justicia, la equidad, la igualdad de género, la cooperación y el desarrollo global sostenible.
Acreditar competencia comunicativa en el ámbito de la comprensión y de la expresión oral, escrita, corporal y visual. Poseer las habilidades comunicativas imprescindibles para el ejercicio de la tarea docente. Adquirir el nivel C1 en lengua castellana.
Competencias Específicas
Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales.
Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana.
Valorar, a través de esta materia, la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico para procurar un futuro sostenible.
Valorar las ciencias como un hecho cultural.
Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.
Competencias Básicas
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.
Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
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.
Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Competencias Básicas

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos fundamentales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquisición del concepto físico de la energía en todas sus formas. Comprensión del significado, valoración y cuantificación de las "fuentes de energía". Comprensión de la situación actual respecto a las reservas, uso y perspectivas de las distintas propuestas energéticas actuales y alternativas e implicaciones socio-económicas correspondientes.

- Conocimiento de las unidades energéticas y conocimiento y capacidad operativa para el cálculo de las transformaciones entre las mismas.

4. OBJETIVOS

Adquisición del concepto físico de la energía en todas sus formas. Comprensión del significado, valoración y cuantificación de las "fuentes de energía". Comprensión de la situación actual respecto a las reservas, uso y perspectivas de las distintas propuestas energéticas actuales y alternativas e implicaciones socio-económicas correspondientes.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	36
- Prácticas en Aula (PA)	24
- Prácticas de Laboratorio (PL)	
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	3
Total actividades presenciales (A+B)	63
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	87
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	87
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE												
CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	1. La energía se presenta bajo muchas formas: energía mecánica, térmica, química, nuclear, electromagnética.... Fuerzas, trabajo y calor: expresiones y unidades mas comunes.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	14,00	0,00	0,00	2-12
2	2. Transformación de la energía: principales procesos de transformación de la energía. Máquinas térmicas y eléctricas.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	2-12
3	3. Combustibles fósiles: Carbones, petróleo, gas, pizarras bituminosas,.... Origen y consumo. Ventajas e inconvenientes.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	14,00	0,00	0,00	2-12
4	4. Energía nuclear: fisión y fusión nucleares. Ventajas e inconvenientes.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	2-12
5	5. Energías renovables: Hidráulica, solar, eólica, biomasa, maremotriz, térmica oceánica. Expectativas, ventajas e inconvenientes.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	2-12
6	6. La energía en el mundo: Economía y política, medio ambiente, percepción pública, sostenibilidad y expectativas.	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	14,00	0,00	0,00	2-12
TOTAL DE HORAS		36,00	24,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	87,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo práctico	Otros	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación				
Observaciones	El trabajo práctico consistirá en distintas exposiciones orales, individuales y/o en grupo, con el subsiguiente debate, realizadas durante las horas de clase, relacionadas con los contenidos que se vayan impartiendo. Por su propia naturaleza, por lo tanto, no es recuperable.			
Evaluación continua	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación				
Observaciones	La evaluación continua consistirá en un conjunto de pruebas y ejercicios escritos y/o verbales, realizados en las horas de clase, en los que el alumno mostrará el nivel conceptual, de vocabulario y operativo que vaya adquiriendo a medida que se imparta el programa. Por su propia naturaleza, por lo tanto, no es recuperable.			
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Calif. mínima	3,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	La asignada en el plan de estudios			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>ORTHOGRAPHY: We understand that university students have assumed linguistic abilities in relation to oral and written expression . Therefore, orthographic correction (spelling, accentuation and punctuation), grammar and lexical in the works and exams carried out as essential to overcome the subject is essential.</p> <p>PLAGIARISM As regards the fraudulent conduct (plagiarism) of the evaluation tests, the qualification will be adjusted to the provisions of article 54.1 of the Regulation of the evaluation processes at the University of Cantabria: 'The fraudulent conduct of the tests or activities of evaluation will directly suppose the grade of '0' in the subject '.</p> <p>CITATION RULES Finally, the School Board approved that the School assumes the APA Standards for all academic work as citation criteria . Although these standards have different editions, as an initial reference we attach the BUC link, hoping that this will be of help and reference for its development: http://www.buc.unican.es/node/9388/</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
The evaluation procedure for part-time students who do not attend class regularly will also consist of taking the exam and submitting works that will be indicated by the teacher, on the date established by the Faculty for the examination of the subject.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

222 cuestiones sobre la energía /[autores Miguel Barrachina Gómez... (et al).--[Madrid]: Forum Atómico Español, 1993.
¿Cuánta bioenergía puede producir Europa sin dañar el medio ambiente?. /Madrid : Centro de Publicaciones, Ministerio de Medio Ambiente, 2008.

- World energy outlook / International Energy Agency; Paris : Organization for Economic Cooperation and Development (OECD): International Energy Agency 2011.

La energía del futuro y sus aplicaciones / Juan Aragonés, María Ángeles Hernández, José María Busquets. -- Barcelona: Tibidabo, 2007.

Energía para el mundo de mañana: realidades, opciones, objetivos / Comisión del Consejo Mundial de la Energía.-- Madrid : Consejo Mundial de la Energía, Comité Español, D.L. 1993.

- Hombre y naturaleza : bases energéticas / Howard T. Odum, Elisabeth C. Odum. -- Barcelona : Omega, D.L. 1981.

- Las fuentes de energía / Carlos J. Pardo Abad. -- Madrid : Síntesis, D.L. 1993.

- Energías renovables / Antonio Creus Solé. -- 2ª ed. -- Barcelona . Ceysa, 2009.

- Energías renovables / Jaime González Velasco. -- Barcelona : Reverté, 2009.

Complementaria

- La venganza de la Tierra : por qué la Tierra está rebelándose y cómo podemos todavía salvar a la humanidad / James Lovelock. -- Barcelona : Planeta, 2007.

- El ecologista nuclear : alternativas al cambio climático / Juan José Gómez Cárdenas. -- Pozuelo de Alarcón : Espasa-Calpe, 2009.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones