GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G612 - Ampliación de Ingeniería Nuclear y Ciclo del Combustible

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	MATERIA OPTATIVIDAD DE RECURSOS ENERGÉTICOS MÓDULO FORMACIÓN OPTATIVA				
Código y denominación	G612 - Ampliación de Ingeniería Nuclear y Ciclo del Combustible				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	RAMON LECUNA TOLOSA
E-mail	ramon.lecuna@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 1. ALMACEN (134)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocimientos sobre los diferentes campos donde se aplica la ingeniería nuclear.
- Conocimientos acerca de las nuevas tecnologías de generación nuclear.
- Conocimientos acerca de las líneas de I+D internacionales en el campo de la ingeniería nuclear.

4. OBJETIVOS
- Dotar al alumno de un conocimiento avanzado acerca de una fuente energética actual, la energía nuclear. - Formar al alumno para el ejercicio profesional en un sector con demanda de titulados medios y superiores.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	Bloque Temático I. Física nuclear Ampliación de física nuclear.
2	Bloque Temático II.- Combustibles. El ciclo del combustible nuclear. Fases pre y post-reactor. Transmutación de residuos nucleares.
3	Bloque Temático III.- Reactores. Reactores avanzados de fisión. Reactores de fusión.
4	Bloque Temático IV.- Aplicaciones industriales. Aceleradores de partículas. Aplicaciones médicas de los radionucleidos y radiaciones ionizantes.Aplicaciones industriales de los radionucleidos y radiaciones ionizantes.
5	Bloque Temático V.- Metrología y Normativa. Sistemas de detección y medida de la radiación. Normativa sobre instalaciones nucleares y radiactivas.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Actividades de evaluación continua	Otros	No	No	15,00
Examen parte 1	Examen escrito	No	Sí	30,00
Examen parte 2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prácticas de simulación en aula	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	25,00
TOTAL				100,00

Observaciones

- La nota final de la asignatura debe ser igual o superior a 5 sobre 10 considerando todas las partes de la evaluación.
- En caso de que no se supere alguna de las notas mínimas establecidas, la nota final de la asignatura será el mínimo de entre 4.9 y la media ponderada todas las actividades de evaluación.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La Evaluación de los alumnos a Tiempo Parcial se realizará de la siguiente manera :
- El alumno podrá realizar las prácticas en las mismas condiciones que los alumnos a tiempo completo. En el caso de que no sea posible, por su condición de tiempo parcial, asistir a las prácticas, tendrán derecho a ser evaluados mediante la realización de una práctica de simulación a escoger por la profesora de entre las realizadas en el cuatrimestre. Peso sobre la nota final: 30%.
- Realización de Examen Parte 1 y Examen Parte 2. Peso sobre la nota final: 70 % (35% cada uno).
- La nota final de la asignatura debe ser igual o superior a 5 sobre 10 considerando todas las partes de la evaluación.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Nuclear physics and reactor theory. DOE fundamentals hanbook. Vol. 1 y 2. U.S. Department of Energy. 2009
- Introduction to Nuclear Engineering. John R. Lamarsh, Anthony J. Baratta. Editorial: Prentice Hall, 3ª Ed. 2001

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.