



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y
Energía

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

65004065 - Tecnología de las Radiaciones

PLAN DE ESTUDIOS

06IE - Grado En Ingeniería De La Energía

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	65004065 - Tecnologia de las Radiaciones
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06IE - Grado En Ingenieria De La Energia
Centro responsable de la titulación	06 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas y Energia
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Manuel Perlado Martin	IFN	josemanuel.perlado@upm.es	Sin horario.
Emma Del Rio Redondo (Coordinador/a)	Inst. Fus.Nuc.	emma.delrio@upm.es	L - 10:00 - 12:00 Enviar e-mail

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE42 - Conocer y comprender la física y tecnología de la desintegración radiactiva, la fisión y la fusión nuclear.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería de la Energía.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Energética en sus actividades profesionales.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA225 - Determinar las aplicaciones más importantes de las fuentes de radiación según su tipo e intensidad.

RA224 - Analizar los fundamentos físicos de las fuentes intensas de radiación de interés científico y tecnológico.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

En esta asignatura se ven los distintos tipos de radiaciones, las fuentes de radiaciones ionizantes y las aplicaciones de las mismas en distintos campos como la industria o la medicina.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción
2. Radioisotopos. Fuentes y aplicaciones
3. Aceleradores. Tipos. Aplicaciones
4. Láseres. Tipos.
5. Fuentes de neutrones.

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Introducción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Radioisotopos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Radioisotopos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Radioisotopos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Aceleradores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Aceleradores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Aceleradores Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Laseres Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Visita a instalación/centro de interés donde puedan ver alguna parte vista en clase Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas	
10	Laseres Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Laseres Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
12	Fuentes de Neutrones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Fuentes de Neutrones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14	Fuentes de Neutrones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo individual TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 15:00
15				
16				
17				Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00 Examen EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	42.5%	4 / 10	CG1 CG5 CG6
14	Trabajo individual	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	15:00	15%	5 / 10	CG5 CG6 CG7 CE42
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	42.5%	4 / 10	CG5

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG1 CG5 CG6 CG7 CE42

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Evaluación continua:

1 - parcial. Esta parte de la asignatura se eliminara si la puntuación obtenida es igual o superior a 4.

2- parcial. Coincide en fecha con el examen final. Para aprobar la asignatura mediante evaluación continua la suma de la nota del primer parcial, el trabajo y este segundo parcial es igual o superior a 5. Debe obtenerse como mínimo un 4 en cada uno de los exámenes parciales. El porcentaje del trabajo en la nota final es del 15%.

Evaluación final

* Un unico examen en el que la puntuacion debe ser igual o superior a 5.