

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Ampliacion de fisica

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2014-15 - Segundo semestre

FECHA DE PUBLICACIÓN

Enero - 2015

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Ampliacion de fisica
Titulación	09TT - Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicacion
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulo	Optativas
Materia	Optativas
Carácter	Optativa
Código UPM	95000081

Datos Generales

Créditos	4.5	Curso	2
Curso Académico	2014-15	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria de Tecnologias y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Fisica general 1

Fisica general 2

Otros Conocimientos Previos Recomendados

conocimientos de matemáticas

Competencias

CG1 - 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

Resultados de Aprendizaje

RA242 - Complementar la formación científica básica con temas de física modera

RA243 - Conocer las dificultades de la física clasica

RA244 - conocer el uso de nuevos materiales

RA245 - trabajo en equipo y exposición oral

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Duro Carralero, Maria Del Coral (Coordinador/a)	201.8	mariadelcoral.duro@upm.es	
Sanz Saenz, Angel Luis		al.sanz@upm.es	
Cebollada Baratas, Federico Alberto		federico.cebollada@upm.es	
Frutos Vaquerizo, Jose		jose.defrutos@upm.es	
Aroca Hernandez-Ros, Claudio		claudio.aroca@upm.es	

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

Descripción de la Asignatura

Es una asignatura optativa cuyo objetivo es complementar el material visto en las asignaturas troncales. Empezaremos con la Física moderna presentando los cambios profundos que experimentó la Física entre los últimos años del siglo XIX y el primer tercio del siglo XX. Haremos hincapié en cómo los nuevos marcos teóricos surgen de la necesidad de conciliar los resultados obtenidos en los experimentos y cómo a su vez en el límite clásico concuerdan con las viejas teorías.

Temario

1. Mecánica Relativista
2. Mecánica Cuántica
3. Materiales Dieléctricos
4. Materiales Magnéticos

Cronograma

Horas totales: 38 horas y 30 minutos

Horas presenciales: 38 horas y 30 minutos (32.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Presentación Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Relatividad Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Relatividad Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Relatividad Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Mecánica Cuántica Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Mecánica Cuántica Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	Mecánica Cuántica Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7				Evaluación de los dos primeros temas Duración: 02:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 8	Materiales dieléctricos Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 9	Materiales Dieléctricos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10	Materiales Dieléctricos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

Semana 11				Evaluación del tema 3 Duración: 01:30 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 12	Materiales magnéticos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 13	Materiales Magnéticos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 14				Mismo sistema que en anteriores temas Duración: 01:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Actividad presencial
Semana 15	Presentaciones orales por parte de alumnos individuales y en grupos. Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
Semana 16				
Semana 17				

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Evaluación de los dos primeros temas	02:00	Evaluación continua y sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	50%	2 / 10	CG1
11	Evaluación del tema 3	01:30	Evaluación continua y sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	25%	1 / 10	CG1
14	Mismo sistema que en anteriores temas	01:30	Evaluación continua y sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	25%	1 / 10	CG1

Criterios de Evaluación

Se realizará evaluación continua. Se tendrá en cuenta la asistencia y participación en clase(10%). Presentación de trabajos individuales y colectivos(10%).Cada sección del programa será evaluada por el profesor que la imparte (80%).

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Tipler, Paul A. Mosca Gene. Física Moderna. 6ª ed. Barcelona: Reverté, 2010.	Bibliografía	
Frutos J et al. Introducción a la electrocerámica, Madrid, 2003. ISBN 84-7402-305X	Bibliografía	