

Física De La Materia Condensada

Número total de créditos ECTS		6	
Tipología		Optativa	
Organización temporal		4º curso, 7º u 8º semestre	
Modalidad		Presencial	
Idioma		Castellano	
Contenidos		1.Teoría cuántica del estado sólido. 2.Materiales semiconductores y propiedades. 3.Unión PN, diodos y transistores. 4.Sistemas de baja dimensionalidad 5.Condensado de Bose-Einstein. 6.Ruptura de simetría y transiciones de fase.	
Resultados de aprendizaje TÍTULO	Conocimientos y contenidos	CC4 Entender la física moderna (relatividad y mecánica cuántica) y su relación con los grandes retos que se plantean en campos como la cosmología y la computación cuántica. CC5 Conocer en profundidad la estructura de la materia y su implicación en áreas relacionadas como la electrónica o la física del estado sólido.	
	Habilidades y destrezas	HD1 Defender ideas y argumentos propios en contextos académicos o profesionales utilizando como base el conocimiento científico y las leyes físicas. HD5 Informar, tanto oralmente como por escrito de los resultados de un trabajo en el ámbito de conocimiento de la Física de forma clara, correcta y efectiva según el tipo de público.	
	Competencias	CP1 Modelizar un problema real utilizando las leyes físicas más relevantes que permitan describir el problema con la precisión requerida. CP2 Aplicar al campo de la física los métodos matemáticos y numéricos para resolver problemas físicos y de otros campos afines (ingeniería, biología, ciencias de la salud, etc.) así como para el tratamiento y manejo de resultados de experimentos físicos.	
Resultados de aprendizaje ASIGNATURA			
1. Comprender el comportamiento del estado sólido desde un punto de vista cuántico. 2. Conocer en qué consiste un material semiconductor y sus propiedades. 3. Entender fenómenos como la condensación de Bose-Einstein o la ruptura de simetría.			
Modalidad Presencial	Actividades formativas	Horas totales	Horas presenciales (8-12)
	Clases Expositivas	30	30
	Seminarios	4	4
	Clases prácticas	26	26
	Visualización y análisis de contenido audiovisual	4	0
	Tutorías	12	4
	Trabajo autónomo	72	0
	Prueba de evaluación final	2	2
	Total	150	66

	Sistemas de evaluación	MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen	50	50
	Resolución problemas	10	30
	Estudio casos - Proyectos	10	30
	Otras actividades de evaluación continua	0	10
	Total	70	120
Observaciones			