

Temas avanzados en la interacción láser-materia

1.- Datos de la Asignatura

Código	304326	Plan		ECTS	3
Carácter	Obligatorio	Curso		Periodicidad	Anual
Área	Óptica				
Departamento	Física Aplicada				
Plataforma Virtual	Plataforma:				
	URL de Acceso:				

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Julio San Román Álvarez de Lara (Coordinador)	Grupo / s	Todos
Departamento	Física Aplicada		
Área	Óptica		
Centro	Facultad de Ciencias		
Despacho	Edificio Trilingüe, Área de Óptica (T2312)		
Horario de tutorías	Previa cita online		
URL Web	http://optica.usal.es/GIOE		
E-mail	jsr@usal.es	Teléfono	923 294678 (ext. 1337)

Los seminarios serán impartidos por profesores del máster y por profesores e investigadores externos invitados por el Área de Óptica o por el CLPU.

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Esta asignatura agrupa los seminarios y cursos cortos que se ofrecen en el grupo de Óptica de la Universidad de Salamanca y en el Centro de Láseres Pulsados (CLPU) tanto por parte de investigadores y profesores internos como por visitantes.

También puede incluir la asistencia a eventos científicos que se celebren durante el curso en Salamanca o Valladolid.

3.- Recomendaciones previas

El idioma habitual será el inglés, aunque en el caso de profesores españoles podrá usarse el español.

4.- Objetivos de la asignatura

Disponer de una visión amplia de temas de interés reciente en el campo de los láseres; relacionarse con científicos procedentes de distintos lugares que utilizan diferentes metodologías.

5.- Contenidos

Los contenidos variarán cada curso en función de los seminarios y cursos cortos que se impartan. Se tratarán siempre temas de interés reciente en el campo de los láseres y su interacción con los materiales.

6.- Competencias a adquirir

Básicas/Generales.

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido o autónomo.

CG1. Familiarizarse con todos los aspectos que envuelve la investigación en el campo de la óptica y los láseres: trabajo teórico, de laboratorio, simulación numérica; consulta de revistas y bases de datos especializadas; exposición y publicación de resultados; proyectos de investigación, becas y contratos de formación.

Específicas.

CE1. Conocer las bases físicas del funcionamiento de los dispositivos láser.

CE2. Conocer los tipos de láseres más utilizados y sus aplicaciones.

CE3. Familiarizarse con el mantenimiento de equipos láser y ser capaz de caracterizar haces láser espacial y temporalmente.

CE4. Conocer las características de los láseres pulsados ultracortos y ultraintensos, y sus principales aplicaciones.

7.- Metodologías docentes

Seminarios, asistencia a conferencias y eventos científicos.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales					
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática				
	- De campo				
	- De visualización (visu)				
Seminarios		25		25	50
Exposiciones y debates					
Tutorías					
Actividades de seguimiento online					
Preparación de trabajos					
Otras actividades: Asistencia a conferencias y eventos científicos		15		10	25
Exámenes					
TOTAL		40		35	75

9.- Recursos

Los profesores que impartan los seminarios indicarán los recursos correspondientes en cada caso.

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

La asistencia a los seminarios es obligatoria.

Criterios de evaluación

Asistencia y participación en los seminarios (75%), informe o memoria de seminarios y eventos (25%).

Instrumentos de evaluación

Control de asistencia en los seminarios. Informe de seminarios y eventos a los que se ha asistido.

Recomendaciones para la evaluación.

Recomendaciones para la recuperación.