



DATOS IDENTIFICATIVOS

Laboratorio de Fundamentos do Láser

Materia	Laboratorio de Fundamentos do Láser			
Código	O01M002V01104			
Titulación	Máster Universitario en Fotónica e Tecnoloxías do Láser. R.D. 1393/2007			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Michinel Alvarez, Humberto Javier			
Profesorado	Michinel Alvarez, Humberto Javier Salgueiro Piñeiro, Jose Ramon			
Correo-e	hmichinel@uvigo.es			
Web	http://optics.uvigo.es/master			
Descrición xeral	A asignatura de 6 ECTS consiste nun conxunto de experiencias prácticas sobre os fundamentos e aplicacións dos láseres que se realizan no laboratorio de óptica da Facultade de Ciencias no campus de Ourense. As experiencias cobren un amplo espectro de aspectos relacionados cos láseres e proporcionan unha sólida base introductoria ós métodos de traballo experimental en fotónica.			

Competencias de titulación

Código	
A4	(*)Realizar experimentos básicos, de maneira autónoma, utilizando componentes ópticos, láseres e métodos computacionais.
B6	(*)Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B10	(*)Tener capacidad de trabajo en equipo, especialmente de carácter interdisciplinar, y ser hábiles en la gestión del tiempo, personas y toma de decisiones.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Introducir o alumno ás técnicas de traballo experimental con láseres	saber	A4
Habilidade no manexo de instrumentos de laboratorio de fotónica	saber facer	B6
Habilidade para o desenvolvemento de estratexias colaborativas nun laboratorio	Saber estar / ser	B10

Contidos

Tema
Medida dos modos dunha guía plana.
Vórtice óptico.
Diodo láser.
Láser He-Ne.
Interferencia y difracción
Holografía

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

Resolución de problemas e/ou exercicios	10	0	10
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	100	100
Prácticas de laboratorio	38	0	38
Informes/memorias de prácticas	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	O profesor resolverá na clase os exercicios e problemas que servirán de modelo para os que o alumno deberá resolver de xeito autónomo.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	O alumno resolverá de xeito autónomo os problemas e exercicios propostos polo profesor da asignatura
Prácticas de laboratorio	Os alumnos realizarán experiencias no laboratorio sobre os conceptos fundamentais da asignatura

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Tutorías voluntarias. Asesoramento na realización das diferentes probas ben de forma individual nos horarios de tutoría ou ben a través do foro de debate online.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma		0
Informes/memorias de prácticas	Entrega y/o exposición de boletín informativo de las prácticas realizadas en el plazo previsto	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

- Allan Billings. Prentice Hall.1993
- Edt. Brian Culshaw & John Dakin. Artech House 1988
- J.M. Cabrera, F.J. López y F. Agulló López. Addison-Wesley Iberoam. 1993
- Mark Fox. Cambridge University Press. 2001
- K. Thyagarajan & Ajoy Ghatak. Wiley Interscience 2007
- F. Träger Edt. Springer. 2007

Recomendacións