



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Sistemas Eficientes de Iluminación		Código	770523007
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Rivas Rodriguez, Juan Manuel	Correo electrónico	m.rivas@udc.es	
Profesorado	Rivas Rodriguez, Juan Manuel	Correo electrónico	m.rivas@udc.es	
Web	moodle.udc.es/			
Descrición xeral	Ser capaz de coñecer, utilizar e deseñar sistemas de iluminación artificial optimizando o seu consumo enerxetico.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñece e sabe interpretar os parámetros cuantitativos da iluminación.	AP1 AP2 AP4	BM6 BM7 BM8 BM11	CM2 CM3 CM4
Coñece as tecnoloxías de iluminación e a súa eficiencia enerxética.	AP2 AP4 AP12	BM1 BM2 BM3 BM11	CM1
Coñece e sabe interpretar ás características dos dispositivos de iluminación LED.	AP2 AP12	BM1 BM2 BM13 BM14 BM16 BM18	
Deseña circuitos de control para dispositivos de iluminación LED.	AP1 AP12	BM6 BM7 BM13 BM14 BM18	CM4 CM5
Deseña lámpadas LED.	AP1	BM6 BM7 BM13 BM14 BM18	CM3 CM4

Contidos	
Temas	Subtemas



Fundamentos de iluminación	- Conceptos básicos - Unidades - Normativa
Tecnoloxías de iluminación	- Lámpadas. - Equipos eléctricos auxiliares. - Luminarias.
Dispositivos de iluminación LED	- Características da unión semiconductora emisora de luz - Tipos de luz LED. - Parámetros de funcionamento e eficiencia. - Vida útil.
Circuitos de control LED	- De protección. - Xestión da potencia. - Iluminación intelixente.
Deseño de lámpadas LED	- Direccionalidade e xeometría. - Fiabilidade. - Compatibilidade electromagnética.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A2 B3 B2 B6 B7 B8 B11 B16 C2	3	0	3
Prácticas de laboratorio	A1 A4 A12 B13 B18 C1 C3 C4 C5	7	27	34
Proba obxectiva	B3 B6 B7 B13 C4	2	0	2
Traballos tutelados	A12 B3 B1 B2 B6 B7 B13 B14 B18 C1 C3 C4 C5	2	20	22
Sesión maxistral	A1 A2 A4	8	0	8
Discusión dirixida	B3 B6 B7 B8 B13 C4 C5	3	0	3
Atención personalizada		3	0	3
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Realizaránse na clase. Se analizarán solucións de distintas casas comerciais.
Prácticas de laboratorio	O alumno terá que entregar un informe. Este será calificado polo profesor e representa o 30% da avaliación total.
Proba obxectiva	Proba escrita que representa o 40% da nota total.
Traballos tutelados	Pode ser un o varios. Representan o 30% restante da calificación.
Sesión maxistral	Realizada polo profesor na aula.
Discusión dirixida	O profesor poderá otorgar puntuación que se sumará ao 100% da nota dependendo da calidade da participación.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realizase na clase durante as prácticas de laboratorio. O traballo será individual e supervisado polo profesor. Nos traballos tutelados farase no despacho do profesor.
Traballos tutelados	



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A1 A4 A12 B13 B18 C1 C3 C4 C5	Ao final de cada práctica o alumno debe entregar unha memoria que será calificada.	30
Proba obxectiva	B3 B6 B7 B13 C4	Proba escrita realizada a final de curso	40
Traballos tutelados	A12 B3 B1 B2 B6 B7 B13 B14 B18 C1 C3 C4 C5	Pode ser un o varios. Serán calificados polo profesor da asignatura.	30

Observacións avaliación
Será necesario obter como mínimo o 40% da calificación en cada unha das partes (proba obxectiva, traballo e prácticas) para facer media entre elas e poder aprobar a asignatura.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- IDAE (2001). Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Madrid - IDAE - Alfonso Gago Calderón (2012). Iluminación con tecnología LED. Paraninfo
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías