



**LUMINOTECNIA
GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15**

Titulación:	Grado en Ingeniería Eléctrica		804G
Asignatura:	Luminotecnia		632
Materia:	Instalaciones e infraestructuras eléctricas		
Módulo:	Formación optativa		
Carácter:	Optativa	Curso: 4	Duración: Semestral
Créditos ECTS:	4,50	Horas presenciales: 45,00	Horas estimadas de trabajo autónomo: 67,50
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español		
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Español		

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

INGENIERÍA ELÉCTRICA			R109
Dirección:	C/ Luis de Ulloa, 20	Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299477	Fax: 941299478	Correo electrónico:

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Blanco Barrero, Juan Manuel		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299483	Correo electrónico:	juan-manuel.blanco@unirioja.es
Despacho:	303	Edificio: EDIFICIO DEPARTAMENTAL	Tutorías: Consultar
Profesor:	Azofra Castroviejo, José Fernando		
Teléfono:	941299488	Correo electrónico:	fernando.azofra@unirioja.es
Despacho:	308	Edificio: EDIFICIO DEPARTAMENTAL	Tutorías:

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Luminotecnia. Lámparas, equipos de encendido y luminarias. Cálculo y diseño de sistemas de alumbrado interior y exterior. Normativa. Eficiencia energética en iluminación.
- Ahorro, eficiencia energética y optimización en instalaciones eléctricas.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Los contenidos relacionados con otras asignaturas que se consideran de especial interes, sin perjuicio de utilizar tambien otros, son:

De Instalaciones eléctricas I(Conductores para instalaciones eléctricas de baja tensión. Selección. Normativa. Cálculo de la sección de los conductores en instalaciones de B.T. Cálculo de intensidades de cortocircuito en instalaciones de B.T. Aparamenta y protección en instalaciones de B.T.) E.3 - Capacidad para el diseño de instalaciones eléctricas de B.T.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Máquinas eléctricas I
- Generación de energía eléctrica I
- Generación de energía eléctrica II
- Instalaciones eléctricas I
- Instalaciones eléctricas II
- Líneas eléctricas
- Máquinas eléctricas II
- Sistemas eléctricos de potencia

CONTEXTO

COMPETENCIAS

Competencias generales

G1 - Capacidad de análisis y síntesis

G2 - Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica



- G3 - Planificación y gestión del tiempo
- G4 - Comunicación oral y escrita de la propia lengua
- G6 - Habilidades informáticas básicas
- G8 - Capacidad de aprendizaje.
- G9 - Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G10 - Capacidad crítica y autocrítica
- G11 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- G12 - Capacidad para generar nuevas ideas
- G13 - Resolución de problemas
- G14 - Toma de decisiones
- G15 - Trabajo en equipo
- G19 - Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- G20 - Diseño y gestión de proyectos

Competencias específicas

- E3. Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
- F2. Capacidad para el cálculo, diseño y explotación de instalaciones e infraestructuras eléctricas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El alumno:

- Será capaz de diseñar instalaciones de iluminación interiores y exteriores.
- Conocerá las características y será capaz de seleccionar los materiales y equipos en las instalaciones de alumbrado de acuerdo con la normativa vigente.
- Será capaz de optimizar el aprovechamiento energético en las instalaciones eléctricas.

TEMARIO

TEMA 1. REPASO DE CONCEPTOS.

- 1.1 Niveles de iluminación.
- 1.2 Normas UNE de aplicación.
- 1.3 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: ITC de aplicación.

TEMA 2. TIPOS DE LÁMPARAS Y SUS EQUIPOS DE ENCENDIDO.

- 2.1 Vapor de mercurio.
- 2.2 Vapor de sodio.
- 2.3 Halogenuros metálicos.
- 2.4 Led.
- 2.5 Reactancias electromagnéticas.
- 2.6 Reactancias electrónicas.
- 2.7. Mejora del factor de potencia

TEMA 3. TIPOS DE LUMINARIAS.

- 3.1 De interior.
- 3.2 De exterior.
- 3.3 Índices de protección.

TEMA 4. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

- 4.1 Reglamentación
- 4.2 Diseño.
- 4.3 Elementos de mando y control.

TEMA 5. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

- 5.1 Definición y efectos.
- 5.2 Reglamentación.

TEMA 6. DISEÑO DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

- 6.1 Reglamentación.
- 6.2 Instalaciones de interior.
- 6.3 Instalaciones de exterior.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título

Básica	- REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSION (RD 842/2002). Y GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN.
Básica	- NORMAS TÉCNICAS MUNICIPALES SOBRE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.
Básica	- MANUALES DEL IDAE, SOBRE ILUMINACIÓN.
Básica	- NORMAS UNE RELACIONADAS CON INSTALACIONES DE ALUMBRADO DE INTERIOR Y DE EXTERIOR.
Básica	- MANUALES TÉCNICOS Y COMERCIALES DE DIFERENTES FABRICANTES.
Básica	- SECCIÓN HE-3 DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
Básica	- REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR (RD 1890/2008).
Básica	Normas UNE sobre instalaciones de alumbrado de interior y de exterior

Recursos en Internet

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
 Seminarios y talleres
 Clases prácticas
 Tutorías
 Estudio y trabajo en grupo
 Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas
 Aprendizaje basado en problemas
 Aprendizaje cooperativo

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
-Clases teóricas	Grande	24,00
-Clases prácticas de aula	Reducido	7,00
-Clases prácticas de laboratorio	Laboratorio	14,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
- Elaboración de informes de prácticas. -Resolución de problemas y casos prácticos. -Elaboración de trabajos. -Estudio personal. -Discusión y análisis de resultados de prácticas.		67,50
Total de horas de trabajo autónomo		67,50
Total de horas		112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Técnicas de observación		10%
Pruebas escritas	60%	
Trabajos y proyectos	5%	5%
Informes y memorias de prácticas	10%	
Pruebas orales		10%
Total		100%

Comentarios

Críterios críticos para superar la asignatura