UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: LUMINOTECNIA
Código: 56418
Tipología: OPTATIVA
Créditos ECTS: 6
Grado: 413 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (AB-21)
Curso académico: 2022-23
Centro: 605 - E.T.S. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ALBACETE
Grupo(s): 10
Curso: Sin asignar
Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español
Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:
English Friendly: N
Página web:
Bilingüe: N

Profesor: **JOSE MIGUEL CARCELEN GARVI** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIIAB/0.C.3	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	2426	jose.carcelen@uclm.es	

Profesor: **RAMON IGNACIO VERGARA FERNANDEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Infante Don Juan Manuel/0.E.3	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	967599299	ramon.vergara@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Conocimiento de Instalaciones eléctricas de baja tensión. Conveniente haber cursado instalaciones electricas.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura proporciona al alumno los cononcimientos funndamentales para la realizacion de trabajos y proyectos fundamentales de Iluminacion interior y exterior.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEO02	Conocimiento aplicado de luminotecnia.
CG01	Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la Orden CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CG06	Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Diseñar instalaciones e infraestructuras básicas y realizar trabajos, informes o proyectos básicos.

Proyectar aplicando la legislación y normativa básica usual.

Resultados adicionales

Diseño de instalaciones de alumbrado.

6. TEMARIO

Tema 1: Tema 1 Introducción a la iluminación
Tema 2: Tema 2 Principios fotométricos magnitudes y unidades
Tema 3: Tema 3 Leyes y relaciones fundamentales en luminotecnia
Tema 4: Tema 4 Representación gráfica y numérica de datos luminotécnicos
Tema 5: Tema 5 Medidas principales en luminotecnia
Tema 6: Tema 6 Proceso de visión
Tema 7: Tema 7 El color y la luz
Tema 8: Tema 8 Fuentes de luz
Tema 9: Tema 9 Luminarias
Tema 10: Tema 10 Cálculo de iluminación de interiores
Tema 11: Tema 11 El alumbrado exterior
Tema 12: Tema 12 Equipos eléctricos
Tema 13: Tema 13 La instalación eléctrica.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO02 CG01 CG04 CG06 CT02 CT03	1	25	N	-	- Método expositivo / Lección magistral - Resolución de ejercicios y problemas - Tutorías grupales
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO02 CG01 CG04 CG06 CT02 CT03	0.6	15	N	-	- Resolución de ejercicios y problemas - Aprendizaje basado en trabajos, comentarios e informes
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO02 CG01 CG04 CG06 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Prácticas de laboratorio, que se realizan en el Laboratorio y en el terreno exterior del centro. Las sesiones de trabajo están basadas en la aplicación de contenidos teóricos ya vistos en la asignatura. No obstante, en cada sesión se realizara una síntesis de los concentos a utilizar que se expondrá al inicio de la sesión. LA EVALUACIÓN SE REALIZA CON EL INFORME QUE SE DEBE ENTREGAR.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO02 CG01 CG04 CG06 CT02 CT03	0.2	5	S	S	- Pruebas de evaluación - Aprendizaje basado en trabajos, comentarios e informes - Redacción de un proyecto de iluminación, que se realiza con el apoyo de tutorías conjuntas realizadas en aula y en clase de prácticas, y posterior defensa del mismo. El alumno que supere esta prueba evaluación no tiene que presentarse al examen o prueba final. Esta actividad se evalúa en la prueba de progreso indicada a continuación.
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 CEO02 CG01 CG04 CG06 CT02 CT03	3.6	90	N	-	- Trabajo autónomo - Trabajo en grupo
		Total:	**6**	**150**			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4							**Horas totales de trabajo presencial: 60**
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6							**Horas totales de trabajo autónomo: 90**

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	Se presentará el proyecto de la asignatura. Cada alumno que haya presentado el proyecto en el plazo previsto, realizará una defensa oral del proyecto en convocatoria individual. En este examen oral se comprobará que el proyecto incluye los contenidos solicitados y además se verificarán los conocimientos del alumno sobre cálculo de instalaciones, protección de personas y de la instalación, selectividad, simbología normalizada, coherencia entre documentos.
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	30.00%	Es condición indispensable para aprobar la asignatura la asistencia a las prácticas de laboratorio y la realización de las respectivas memorias de prácticas

Prueba final	0.00%	70.00%	Es condición indispensable para poder realizar la prueba final tener realizadas y aprobadas tanto las prácticas como el proyecto de la asignatura. Además los estudiantes en evaluación no continua deben superar un cuestionario.
Total:	**100.00%**	**100.00%**	

** En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).*

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Presentación de los trabajos de practicas y de curso , (mínimo presentado 80%) . Entrega durante el curso de los documentos en las fechas que se indiquen = 3 puntos sobre 10. Presentación del proyecto y su defensa = 7 puntos (sobre 10).

Evaluación no continua:

Por examen final: Examen de teoría = 5 puntos y proyecto = 5 puntos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Por examen final: Examen de teoría = 5 puntos y proyecto = 5 puntos.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Las mismas condiciones que las correspondientes a la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90

Comentarios generales sobre la planificación: Durante las 4 primeras semanas del curso se desarrollarán los temas fundamentales de teoría necesarios para conocer los conceptos fundamentales de la Luminotecnia. Paralelamente se realizarán las prácticas que permiten el aprendizaje del uso del programa informático Dalux y aplicación de métodos de medida de iluminancia en interiores y exteriores. Durante las 6 siguientes se estudiará el resto de temas para disponer de conocimiento básicos que permitan realizar el diseño de una instalación de alumbrado interior y exterior, complementado con prácticas y trabajos de clase. En la 5ª semana del curso se planteará el Proyecto del Curso, consistente en realizar el diseño, cálculo y descripción de una instalación de alumbrado interior y exterior, empleando el programa informático Dalux y los conocimientos adquiridos durante el curso, redactando el correspondiente proyecto técnico. Se presentará para su defensa durante la penúltima semana del curso. A partir de la undécima semana del curso se estudiarán los temas pendientes o que sea conveniente reforzar a la vista del desarrollo del curso, se resolverán cuantas dudas se planteen para finalizar el Proyecto de la asignatura.

Actividad global

Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	25
Autoaprendizaje [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	**Título/Enlace Web**	**Editorial**	**Población**	**ISBN**	**Año**	**Descripción**
J Trashorras	Diseño de instalacinoes de alumbrado	Paraninfo			2002	
R. Sanmartín	Manual de luminotécnica.	Osram			2003	
	Reglamento Municipal del Alumbrado Público del Ayuntamiento de Albacete.				2009	
J.I. Urraca	-Instalaciones de alumbrado exterior.- .	AENOR			2005	
	Código Técnico de la Edificación. HE3 Eficiencia energética en instalaciones de iluminación				2006	
	Reglamento de eficiencia energética en alumbrado exterior RD 1890/2008				2008	
Alfredo Martínez Argote	Apuntes luminotecnia					
G. García	- Iluminación y seguridad laboral.	Fundación MAPFRE			2003	
	- Apuntes de la asignatura indicados en clase (en la primera clase del curso)					