

## 29637 - Iluminación y Domótica

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 29637 - Iluminación y Domótica

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 430 - Graduado en Ingeniería Eléctrica

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura se plantea para obtener conocimientos y habilidades permitiendo comprender y diseñar instalaciones de iluminación y domótica.

Esta asignatura tiene relación con algunos de los ODS, como son el nº 7 y nº 9.

### 2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

- Concibe, diseña y desarrolla proyectos de Ingeniería Eléctrica en alumbrado, instalaciones eléctricas auxiliares, iluminación y domótica.
- Gestiona la información, las especificaciones técnicas y la legislación para desarrollar proyectos.
- Identifica, clasifica y describe las instalaciones de alumbrado y sus componentes.
- Calcula y diseña instalaciones de alumbrado con sus materiales y equipos.
- Identifica, clasifica y describe las instalaciones eléctricas auxiliares en edificios.
- Calcula y diseña instalaciones eléctricas auxiliares con sus materiales y equipos.
- Comprende las necesidades de usuario y consumidor en el diseño de las instalaciones auxiliares.
- Identifica, clasifica y describe las instalaciones eléctricas en baja, media y alta tensión y las protecciones eléctricas.

### 3. Programa de la asignatura

3. Programa de la asignatura

Los contenidos que se desarrollarán se detallan en el programa de la asignatura y se estructuran en tres bloques temáticos:

**ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR.**

- La luz, la visión y magnitudes básicas
- Lámparas, equipo auxiliar y luminarias
- Alumbrado interior, exterior/viario y por proyección
- Programas informáticos de iluminación (DIALux).
- El proyecto de iluminación.

**INSTALACIONES AUXILIARES: DOMÓTICA**

- Aspectos generales.
- Instalaciones domóticas: elementos, arquitecturas, medios de transmisión, topologías y protocolos.
- Sistemas domóticos comerciales y grandes áreas de gestión.
- Programas informáticos de domótica (KNX, Logo, SmartLife, etc.).
- El proyecto de domotización.

**PRÁCTICAS de LABORATORIO**

Esta asignatura tiene una carga de prácticas muy elevada para poder analizar en profundidad sus contenidos, lo que facilita muchísimo el aprendizaje del alumno.

### 4. Actividades académicas

El proceso de aprendizaje y enseñanza se desarrollará en tres niveles principales:

A) **CLASES DE TEORÍA y PROBLEMAS** (30 horas): donde se expondrán los contenidos de Iluminación y Domótica, así como algunos problemas y casos reales de iluminación (o instalaciones domóticas) en industrias o locales para resolver con la participación del profesor y en ocasiones de los estudiantes.

B) **PRÁCTICAS DE LABORATORIO** (30 horas): con un gran peso en el porcentaje de horas en la asignatura. Se desarrollarán prácticas de laboratorio en grupos reducidos, donde el estudiante comprobará el funcionamiento de los principales sistemas Iluminación y Domótica así como de programas informáticos relacionados para realizar este tipo de proyectos.

C) **ACTIVIDADES Y TRABAJOS EVALUABLES** (20 horas): con el fin de incentivar el trabajo continuo del estudiante, además de las prácticas de laboratorio, se realizarán otras actividades evaluables distribuidas a lo largo del semestre. Estas actividades pueden consistir en problemas entregables, trabajos prácticos, proyectos u otras actividades.

d) **TUTORÍAS:** el profesor pone a su disposición diversos horarios para la atención directa al estudiante, orientación en los trabajos y proyectos de la asignatura, entre otros.

### 5. Sistema de evaluación

Se proponen dos tipos de evaluaciones: "por curso" (para la mayoría) y "global" (para casos muy excepcionales).

- EVALUACIÓN POR CURSO:

1) ACTIVIDADES Y TRABAJOS EVALUABLES (70%)

Su misión es incentivar el trabajo continuado, conseguir un mejor aprendizaje, facilitar la superación de la asignatura, entre otros aspectos. Sin nota mínima para superar la asignatura.

2) PRÁCTICAS DE LABORATORIO (20%)

Las prácticas de laboratorio se evaluarán en las propias sesiones de laboratorio. Se valorará la preparación previa para cada una de las sesiones de prácticas, la iniciativa y la participación en las mismas. Nota mínima de 5.

3) EJERCICIOS ESCRITOS (10%)

Durante el curso se podrán proponer pruebas escritas de algunas partes de los contenidos. No hay nota mínima.

- La EVALUACIÓN GLOBAL:

Si algún estudiante no ha podido seguir el curso de forma normal y no haya podido asistir a las clases teóricas y prácticas, se le facilitará la realización de un `Examen Final`. Éste se compondrá de ejercicios teóricos y/o prácticos sobre los conocimientos desarrollados en la asignatura, junto con un examen de prácticas.