

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Arquitectura
-------------	-----------------------

Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura
-----------------------	---------------------------

Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior
-------------------	------------------------------

Asignatura:	Instalaciones II
-------------	------------------

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	4
--------	---

Código:	3748
---------	------

Periodo docente:	Octavo semestre
------------------	-----------------

Materia:	Instalaciones
----------	---------------

Módulo:	Técnico
---------	---------

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Carlos Úrculo Cámara	c.urculo.prof@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Los objetivos generales de esta asignatura serán adquirir los conceptos básicos por los que se rigen las instalaciones a tratar, aplicarlos a la edificación y desarrollar una serie de ejercicios con el objeto de asimilar lo aprendido

OBJETIVO

Los objetivos principales que se persiguen en esta asignatura son:

- Comprender el funcionamiento de cada instalación que da servicio a un edificio.
- Exponer los condicionantes arquitectónicos consecuencia de la implantación de las instalaciones.
- Relación de cada instalación con el ahorro energético.
- Realizar proyectos en los que el alumno proyecte las instalaciones necesarias.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

El alumno deberá haber cursado las asignaturas de Matemática Fundamental, Matemática Aplicada y Física Aplicada

CONTENIDOS

TEMA I: ELECTRICIDAD

1. Historia de la Electricidad
 2. Nociones Previas
 3. Generación y Transporte
 4. Acometidas Eléctricas y Centros de Transformación
 5. Potencia de una Instalación
 6. Esquemas de distribución de Baja Tensión
 7. Elección de un Cable
 8. Protecciones de una Instalación de Baja Tensión
- Introducción.
9. Instalaciones de Puesta a Tierra

TEMA II: ILUMINACIÓN

1. Introducción.
2. Luminotecnia Básica.
3. Sistemas de Alumbrado.
4. Tipos Actuales de Lámparas.
5. Cálculo de Alumbrado.
6. Diseño de Alumbrado.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La enseñanza se impartirá fundamentalmente mediante clases teóricas por el profesor titular, complementadas, cuando el tema así lo aconseje, con charlas especializadas de algún especialista.

Los ejercicios se desarrollarán en paralelo a las clases teóricas. Se realizarán correcciones individuales y colectivas con defensa del proyecto por parte del alumno, de modo que se fomente la presentación en público del trabajo, y su discusión con el resto de los alumnos.

Como actividades complementarias se realizarán visitas a obras en fase de ejecución.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

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

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

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

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Capacidad de Pensamiento analítico, sintético, reflexivo, crítico, teórico y práctico.

Capacidad de Expresión oral y escrita.

Capacidad para la Resolución de problemas y la toma de decisiones.

Capacidad para la Aplicación de procedimientos.

Capacidad de Comunicación interpersonal.

Capacidad para el Sentido y compromiso éticos

Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

Conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

Competencias específicas

Aptitud para: Concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización. (T)

Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

Capacidad para conservar instalaciones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno, tras haber cursado la asignatura de instalaciones II (electricidad e iluminación), será capaz de desarrollar un proyecto eléctrico diseñando los diferentes circuitos, definiendo el cableado y seleccionando la aparamenta del cuadro.

El alumno tras haber cursado la asignatura de instalaciones II (electricidad e iluminación) tendrá unas nociones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

El alumno tras haber cursado la asignatura tendrá unas nociones del funcionamiento global de la instalación y ciertos criterios para el mantenimiento de la misma

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Aprobado por curso: evaluación continua. Se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Asistencia a clase: al menos 80% de las clases.
- Ejercicios prácticos: 60%.

Todos ejercicios entregados puntualmente en la fecha acordada. La calificación de cada práctica será superior a 4, y la nota media final de todos los ejercicios deberá ser igual o superior a 5.

- Examen teórico: 40%. Se deberá obtener, al menos, una puntuación de 3.0.
- Todas las prácticas con calificación inferior a 4.0 se deberán repetir. Si no se repitiese y obtuviese una nota superior a 4.0 el alumno no aprobará por curso.
- En el caso entregar alguna de las prácticas más tarde de la fecha acordada, o tener una asistencia a clase inferior al 80%, el examen pasará a computar un 60% y los ejercicios un 40%.
- Los ejercicios entregados fuera de fecha tendrán una penalización de 2.5 puntos.

Convocatoria ordinaria: mismas condiciones que evaluación por curso.

Convocatoria extraordinaria: mismas condiciones que evaluación por curso.

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

SCHNEIDER ELECTRIC MANUAL TEÓRICO PRÁCTICO INSTALACIONES BAJA TENSIÓN

JOSÉ MORENO GIL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO BAJA TENSIÓN