

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Edificación
Año plan de estudio:	2016
Curso implantación:	2016-17
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Nombre asignatura:	Instalaciones I
Código asignatura:	2440018
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	2
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Construcciones Arquitectónicas
Departamento/s:	Construcciones Arquitectónicas II

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- 1.- Aplicar normativa específica sobre instalaciones.
- 2.- Desarrollar el proceso constructivo de las instalaciones del edificio.
- 3.- Controlar y planificar la ejecución.
- 4.- Verificar las pruebas de servicio, de recepción, y mantenimiento.
- 5.- Dimensionar y calcular los elementos que componen las distintas instalaciones.
- 6.- Aplicar los conocimientos de las instalaciones a edificios de viviendas y programas funcionales simples.

English:

1. - To implement specific regulations on facilities.
2. - To develop the constructive process of building facilities.

3. - To control and plan the implementation.
4. - To check the service, reception, and maintenance tests.
5. - To dimension and calculate the elements of the various facilities.
6. - To apply this knowledge of the installations to residential buildings and simple functional programs.

COMPETENCIAS:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

E49. Aptitud para aplicar la normativa específica sobre instalaciones al proceso de la edificación

E50. Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar la pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento

E51. Aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica sobre los procedimientos y métodos constructivos de edificios

E52. Aptitud para dimensionar, calcular y aplicar sistemas simples de instalaciones a edificios de viviendas

Resultados de aprendizaje

E49.-Que los estudiantes sepan aplicar la normativa específica de una instalación en viviendas

E50.-Que los estudiantes sepan desarrollar los aspectos de montaje e implantación constructiva, de control, de planificación, de pruebas de servicio, de recepción y de mantenimiento de una instalación en viviendas

E51.-Que los estudiantes sepan generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de las instalaciones en viviendas, aplicando las normativas específicas correspondientes

E52.-Que los estudiantes sepan realizar dimensionados y cálculos en la aplicación de sistemas simples de instalaciones en viviendas

COMPETENCIAS BASICAS

B01. 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.

B02. 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.

B03. 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

B04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

B05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Resultados de aprendizaje

B01. Que los estudiantes demuestren conocer y comprender todos los conceptos proporcionados por la asignatura

B02. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura a situaciones prácticas relativas a la edificación, reconociendo los problemas que se presentan y siendo capaces de resolverlos

B03. Que los estudiantes sean capaces de emitir conclusiones a partir de los datos proporcionados en su área de estudio y que incluyan aquellos aspectos sociales, científicos o éticos relacionados con la actividad profesional.

B04. Que los estudiantes demuestren que saben transmitir los conocimientos que han adquirido

B05. Que los estudiantes sean capaces de emprender estudios de posgrado a partir de los conocimientos adquiridos

COMPETENCIAS GENÉRICAS

G01. Capacidad de organización y planificación

G03. Capacidad para tomar decisiones

G14. Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias

G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo

Resultados de aprendizaje:

G01. Que los estudiantes sean capaces de programar y distribuir las tareas en el tiempo, así como para establecer objetivos realistas

G03. Que los estudiantes hayan adquirido la capacidad de aprender a pensar por sí mismos, a ser críticos y a analizar los problemas y casos propuestos en la asignatura de forma racional

G14. Que los estudiantes sean capaces de razonar y justificar sus propuestas así como de encontrar la manera adecuada para su exposición

G17. Que los estudiantes sean capaces de orientar su estudio y aprendizaje de modo cada vez más independiente, desarrollando iniciativa y responsabilidad de su propio aprendizaje

Contenidos o bloques temáticos

Bloque Temático I: Instalaciones hidráulicas

Tema 1. Suministro de agua

Tema 2. Agua caliente sanitaria por energía solar

Tema 3. Evacuación de aguas

Bloque Temático II: Instalaciones electrotécnicas

Tema 4. Electricidad en interiores de viviendas

Tema 5. Electricidad en bloque de viviendas y servicios generales

Tema 6. Generación y consumo eléctrico

Bloque Temático III: Instalaciones de climatización y ventilación

Tema 7. Climatización

Tema 8. Calidad del aire interior. Residuos

Bloque Temático IV: Instalaciones específicas en conjunto de viviendas

Tema 9. Infraestructuras comunes de telecomunicaciones

Tema 10. Ascensores

Tema 11. Gas y protección contra incendios

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	30
C Clases Prácticas en aula	30

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases Teóricas

Los profesores explican mediante Lecciones los contenidos de los diferentes Bloques Temáticos, tanto conocimientos teóricos como resolución de problemas de cálculo y

dimensionado.

Los profesores irán indicando las distintas fuentes en la que han de basarse para un correcto estudio de los temas por parte del alumnado.

Clases Prácticas

De forma alternativa los profesores explican la forma de implantar instalaciones en diferentes tipologías edificatorias (vivienda y edificio de vivienda) y los alumnos trabajan en clase sobre problemas concretos de implantación.

Los documentos a entregar en estas clases son en general una breve memoria escrita y dibujos o esquemas relativos a la representación de las soluciones.

El alumno entregará -por conjunto de instalaciones- el Trabajo Práctico completo.

Trabajo Práctico

La agrupación de las diferentes Prácticas conforma el conjunto del denominado Trabajo Práctico, correspondiente a las instalaciones particulares de una vivienda y las generales del edificio al que pertenece.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Aprobado por Curso

El sistema de evaluación de las competencias adquiridas se basará a lo largo del curso en pruebas parciales de teoría y en la entrega del Trabajo Práctico. La realización de las actividades, la asistencia y la participación en las clases teóricas y prácticas podrán puntuar positivamente en la ponderación de la calificación final de curso.

Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G14, G17

Específicas: E49, E50, E51, E52

Convocatoria Ordinaria. Examen Final.

Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G14, G17

Específicas: E49, E50, E51, E52

Examen Final

Competencias que se evalúan:

Básicas: B01, B02, B03, B04, B05

Genéricas: G01, G03, G14, G17

Específicas: E49, E50, E51, E52

Como Criterios de Evaluación de las pruebas teóricas, el trabajo práctico y los exámenes se tendrán presente el grado de consecución de las Competencias.