

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación (Plan 168), Plan de estudios publicado en el BOE N° 262 de fecha 31/10/2012, en el curso 2013/14.



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Instalaciones I"**

Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación  
Departamento de Construcciones Arquitectónicas II  
E.T.S. de Ingeniería de Edificación

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de Edificación
<b>Año del plan de estudio:</b>	2009
<b>Centro:</b>	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
<b>Asignatura:</b>	Instalaciones I
<b>Código:</b>	1680018
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	2º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Construcciones Arquitectónicas (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Construcciones Arquitectónicas II (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN, AVDA. REINA MERCEDES, S/N
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.departamento.us.es/ca2/">http://www.departamento.us.es/ca2/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- 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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==	<b>Fecha</b>	24/01/2022
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	1/4
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==</a>		



6. - To apply this knowledge of the installations to residential buildings and simple functional programs.

### Competencias:

#### Competencias transversales/genéricas

Nivel Básico

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

Nivel medio

G03. Capacidad para tomar decisiones

G07. Capacidad para trabajar en equipo

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

G15. Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen

G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo

G19. 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G21. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

G22. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Nivel avanzado

G01. Capacidad de organización y planificación

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa

G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones

#### 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 las 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.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

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

Tema 5. Infraestructuras comunes de telecomunicaciones

Tema 6. Ascensores

Bloque Temático III: Instalaciones de climatización y ventilación

Tema 7. Climatización

Tema 8. Ventilación y humos. Residuos

Bloque Temático IV: Instalaciones de protección contra incendios e instalaciones de gas

Tema 9. Gas butano y gas natural

Tema 10. Protección contra incendios

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Código Seguro De Verificación	NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==</a>		



## Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 30.0

### 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.

#### Competencias que desarrolla:

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G15 Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen

G17 Capacidad para el aprendizaje autónomo

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

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

#### 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,

#### Competencias que desarrolla:

G03. Capacidad para tomar decisiones

G07. Capacidad para trabajar en equipo

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.

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

G17 Capacidad para el aprendizaje autónomo

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

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

#### Competencias que desarrolla:

G01. Capacidad de organización y planificación.

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

G15 Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen

G19. 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G21. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

G22. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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

## Clases Prácticas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 30.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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,

#### Competencias que desarrolla:

G03. Capacidad para tomar decisiones

G07. Capacidad para trabajar en equipo

G13. Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas.

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

G17 Capacidad para el aprendizaje autónomo

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

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

Código Seguro De Verificación	NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==</a>		



## Trabajo Práctico

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

### Competencias que desarrolla:

G01. Capacidad de organización y planificación.

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G11. Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

G15 Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen

G19. 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G21. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

G22. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Primera convocatoria

Aprobado por Curso

El sistema de evaluación de las competencias adquiridas se basará a lo largo del curso en un Examen final (Examen de curso) de teoría y práctica.

Para la realización de dicho Examen final será requisito específico la superación de pruebas escritas teóricas y la realización y superación del trabajo práctico. La participación y asistencia a las clases teóricas y prácticas puntuará positivamente en la ponderación de la calificación final de curso.

Clases Teóricas

Competencias que evalúa: G04, G15, G17, E49, E52,

Clases Prácticas

Competencias que evalúa: E49, E52, G03, G07, G13, G14, G17.

Trabajo Práctico

Competencias que evalúa: E49, E50, E51, E52, G01, G04, G11, G15, G19, G21, G22,

Convocatoria Ordinaria.

Examen Final.

### Segunda y Tercera Convocatoria

Examen Final

### Criterios de Evaluación

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

Código Seguro De Verificación	NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==	Fecha	24/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/4
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/NSsfMurOP+vvMOhrw34xLg==</a>		

