



Instalaciones  
Grado en Diseño de  
Interiores



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Instalaciones

**Titulación:** Grado en Diseño de Interiores

**Carácter:** Obligatorio

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 3º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** D. Fernando Atarés del Cura

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer la aptitud para concebir diseñar e integrar en edificios Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización.
- Que alcancen la capacidad para proyectar instalaciones edificatorias de suministros eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial, así como de conservar instalaciones.
- Que los estudiantes hayan demostrado poseer aptitud para: concebir, diseñar e integrar sistemas de iluminación en espacios interiores; Aplicación de las normas técnicas.
- Conocimiento adecuado de los sistemas de iluminación empleados en el diseño de interiores y su evolución histórica, así como los requerimientos específicos de los espacios escenográficos.
- Conocimiento de los condicionantes energéticos, nuevas tecnologías y tendencias futuras en iluminación
- Que los estudiantes tengan la capacidad de resolver los casos prácticos planteados y diseñados en las clases, expresándolos gráficamente a través de las técnicas manuales o informáticas más adecuadas.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de conocer y saber aplicar las técnicas de diseño de instalaciones más adecuadas a la finalidad que el espacio exija.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de adecuar y distribuir espacialmente las instalaciones necesarias para el desarrollo lógico del funcionamiento del espacio concreto.

#### 1.2. Resultados de aprendizaje

- Conocimientos de la materia, la aplicación con criterio los métodos de análisis y técnicas descritos en ella.
- Que los estudiantes puedan expresarse y comunicarse con rigor, utilizando con soltura y propiedad los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como comprender y desarrollar razonamientos propios de las instalaciones de interiores y sus conceptos principales.
- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan adquirir por sí mismos, en el futuro, los conocimientos relativos a las instalaciones y en último caso al de Proyecto Fin de Grado. El desarrollo de ejemplos y prácticas de instalaciones educa al estudiante hacia la integración de las instalaciones en los espacios interiores la forma más lógica y sencilla.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

- Proyectos de instalaciones edificatorias de transformación y suministro eléctricos, normativa de obligado cumplimiento, controles necesarios.
- Proyectos de instalaciones de comunicación audiovisual.
- Proyectos de acondicionamiento acústico.
- Proyectos de iluminación artificial.
- Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas.
- Instalaciones de calefacción y de climatización.
- Desarrollo constructivo de instalaciones, control y planificación de ejecución.

### 2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.  
Explicación de la Guía Docente.

- 1. Proyectos de instalaciones edificatorias de transformación y suministro eléctricos.**  
Instalación de electricidad.  
Instalación de puesta a tierra.
- 2. Proyectos de instalaciones de comunicación audiovisual.**  
Radio y televisión terrestre y de satélite.  
Telefonía disponible al público.  
Telecomunicaciones de banda ancha.  
Infraestructuras que dan soporte al Hogar Digital
- 3. Proyectos de acondicionamiento acústico.**  
Conceptos básicos  
Marco normativo  
Valores límite  
Elementos de separación entre recintos
- 4. Proyectos de iluminación artificial.**  
Bienestar lumínico.  
Iluminación interior artificial.
- 5. Instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas.**  
Suministro de agua fría (AF) y agua caliente sanitaria (ACS).  
Evacuación de aguas.
- 6. Instalaciones de calefacción y de climatización.**  
La Psicrometría y mecanismos de transmisión de calor  
Parámetros característicos de la envolvente  
Materiales y equipos
- 7. Desarrollo constructivo de instalaciones, control y planificación de ejecución.**

### 2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

- Realización y entrega de Prácticas aplicando los conocimientos adquiridos en las clases de teoría y ejercicios, ayudándoles a afianzarlos.
- Realización y entrega de Trabajos individuales o en grupo. utilizando los apuntes de clase, y libros de la biblioteca que versarán sobre los contenidos de la materia y su aplicación a problemas y ejemplos en Arquitectura. Algunos de ellos se podrán exponer oralmente a lo largo del curso.
- Elaboración de informes y documentos en los que el alumno debe realizar labores de búsqueda bibliográfica, recopilación de información, análisis de documentos, análisis de casos, redacción y explicación de conclusiones.
- Asistencia a conferencias, talleres, visitas a obra, etc., y la elaboración del correspondiente trabajo resumen y de conclusiones.

## 2.5. Actividades formativas

Clases de teoría: (1,8 ECTS, 45h, 100% de presencialidad). Lección magistral en la que se incluyen ejemplos de instalaciones reales y siempre que sea posible, en ejecución para poderlas visitar. El profesor expone los contenidos haciendo hincapié en las competencias de concepción, cálculo, diseño e integración en edificios de las instalaciones, así como a los problemas de montaje derivados del empleo de estas. Así mismo, el profesor propondrá a los alumnos la realización de varias prácticas concretas, que deben realizar de forma individual.

Prácticas: (0,6 ECTS, 15h, 100% de presencialidad). Clases de elaboración, análisis y solución de problemas de instalaciones propuestos por el profesor que los alumnos elaboran trabajando en grupos reducidos con ayuda y presencia del profesor. En las últimas sesiones cada grupo hace una presentación y defensa oral ante el profesor y los demás compañeros, del trabajo elaborado.

Tutorías: (0,6 ECTS, 15h, 100% de presencialidad). Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia, fuera del horario de clase.

Estudio individual: (3 ECTS, 75h, 0% de presencialidad). Trabajo individual del alumno utilizando los distintos medios empleados en la asignatura, libros de la bibliografía básica, así como cuanta documentación gráfica necesaria pueda ser requerida para la elaboración y diseño de las instalaciones propias de los proyectos de arquitectura interior a los que el alumno se debe enfrentar.

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

0 - 4,9	Suspenso (SS)
5,0 - 6,9	Aprobado (AP)
7,0 - 8,9	Notable (NT)
9,0 - 10	Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

### 3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Trabajo escrito de Prácticas	5%
Examen de Prácticas	5%
Participación en clase (trabajos, problemas, asistencia, etc.)	10%
Prueba parcial	20%
Examen final	60%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en clase, Trabajo y Examen de Prácticas	20%
Examen final	80%

### 3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores, tanto en la convocatoria como en la extraordinaria, es necesario obtener al menos una calificación de 4.5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

La falta de asistencia injustificada a más de una clase de Prácticas, supone el suspenso automático de la asignatura tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Trabajo escrito de Prácticas

La no presentación del Trabajo de Prácticas, supone el suspenso automático de la asignatura tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Allen, Edward , 2000: Como funciona un edificio Principios elementales Ed. Gustavo Gili

- Nutsch, Wolfgang, 2006: Manual de construcción. Detalles de interiorismo. Ed. Gustavo Gili
- Vázquez Moreno, J., Herranz Aguilar, J.C. (2012). Números gordos en el proyecto de instalaciones, Madrid, Cinter Divulgación Técnica.
- Martín Sánchez, F. (2007). Nuevo manual de instalaciones de fontanería, saneamiento y calefacción (adaptado al Código Técnico de la Edificación), Madrid, AMV Ediciones, 2007

#### Bibliografía recomendada

- Soriano Rull, A.(2008). Instalaciones de fontanería domésticas y comerciales, Barcelona, Marcombo.
- Rey Martínez, F.J.(2008). DTIE 9.4: Sistema de suelo radiante, Madrid, ATECYR.
- Guerrero Fernández, A. (2011). Extracto del Código Técnico de la Edificación: exigencias básicas relacionadas con las instalaciones eléctricas, Las Rozas, Madrid Creaciones Copyright.
- Ruiz Hernández, V.(2007). DTIE 8.03: Instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria, Madrid, ATECYR.
- Alamán, A. (2007). DTIE 4.01: Criterios de cálculo y diseño de tuberías en la edificación, Madrid, ATECYR.
- Feijó Muñoz, J. (2004). La instalación eléctrica del edificio residencial según el nuevo REBT, Madrid, CSCAE.
- Feijó Muñoz, J. (1991), Instalaciones eléctricas en la arquitectura, Valladolid, Colegio Oficial de Arquitectos de Valladolid.

#### Otros recursos

Código Técnico de la Edificación. RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE 28 de marzo de 2006 y modificaciones posteriores. [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)