



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
DE GRADO EN DISEÑO DE INTERIORES

## GUÍAS DOCENTES 2020/2021. 1º SEMESTRE **INSTALACIONES I**

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 1.1. Asignatura
  - 1.2. Profesores
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 2.1. Breve descripción
  - 2.2. Contextualización
3. CONTENIDOS
4. COMPETENCIAS
  - 4.1. Generales
  - 4.2. Transversales
  - 4.3. Específicas de la especialidad
5. METODOLOGÍA
  - 5.1. Técnicas docentes
  - 5.2. Desarrollo
  - 5.3. Trabajo del alumno
  - 5.4. Actividades evaluables
  - 5.5. Bibliografía
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
  - 6.1. Instrumentos para la evaluación
  - 6.2. Criterios para la evaluación
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. CRONOGRAMA
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE
11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN
12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA
13. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS (AISLAMIENTO)

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.1. Asignatura

Denominación	Instalaciones I
Tipo	Obligatoria
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores
Especialidad	Diseño de interiores
Curso y semestre	Curso 2º - Semestre 1º
Nº créditos ECTS	4
Horas lectivas semanales	Clase 2,5 +ADD 1,5
Horario de impartición	2ºA: Martes 8:15 a 9:30 y jueves 8:15 a 9:30 2ºB: Miércoles 9:30 a 11:35 y lunes 8:15 a 9:30
Departamento	Fundamentos científicos del diseño

### 1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Ana Sierra Munárriz	Fundamentos científicos del diseño	asierra@esda.es

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1. Breve descripción

Instalaciones de fontanería: saneamiento y abastecimiento de agua. Se presentan los conceptos básicos, estudio de normativa, cálculo y representación de estas instalaciones, así como la integración con otras instalaciones y con elementos constructivos.

### 2.2. Contextualización

Conocer el funcionamiento y características de las instalaciones permite dar al proyecto una calidad técnica que complementa el diseño.

La asignatura Instalaciones I se imparte 2º Curso, continuando con Instalaciones II. Ambas junto con Instalaciones III y IV completan el conocimiento de las instalaciones básicas presentes en los edificios.

Son básicos las competencias adquiridas en otras asignaturas como: Ciencia aplicada al diseño I y II y Ciencia de los Materiales.

## 3. CONTENIDOS

Instalaciones.

Conceptos básicos de las distintas instalaciones.

Elementos de las instalaciones.

Cálculos de las instalaciones.

Herramientas de valoración y proyectación de los aspectos técnicos del diseño.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1. Generales

CG 1- Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.

CG 5- Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.

CG 8- Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.

CG 10- Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.

CG 16- Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.

CG 18- Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

CG 21- Dominar la metodología de investigación.

### 4.2. Transversales

CT 1- Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT 2- Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.

CT 5- Comprender y utilizar, al menos una lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional.

CT 8- Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

CT 9- Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.

### 4.3. Específicas de la especialidad

CEDI 1- Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores.  
CEDI 2- Concebir y desarrollar proyectos de diseño de interiores con criterios que comporten mejora en la calidad, uso y consumo de las producciones.  
CEDI 5- Resolver los problemas estéticos, funcionales, técnicos y constructivos que se planteen durante el desarrollo y ejecución del proyecto.  
CEDI 8- Conocer los procesos de fabricación, producción y manufacturado más usuales de los diferentes sectores vinculados al diseño de interiores.  
CEDI 9- Adecuar la metodología y las propuestas a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Técnicas docentes

Las técnicas docentes se desarrollarán con el apoyo de las herramientas de Google Suite, especialmente en la semana en casa.

#### **Clases teóricas**

Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos, apoyándose en el uso de ordenador, proyector y pizarra.

#### **Clases prácticas**

Clases prácticas presenciales en las que la profesora resolverá ejercicios correspondientes a los bloques temáticos. A continuación se propondrá al alumno la resolución de ejercicios similares, bajo la supervisión del profesor.

#### **Trabajos individuales**

Trabajos prácticos relacionados con los bloques temáticos que el alumno elaborará individualmente tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

#### **Tutorías académicas grupales**

Sesiones en horario lectivo en las que la profesora atenderá preguntas, resolverá dudas y orientará en el desarrollo de los trabajos prácticos de la asignatura.

#### **Actividades docentes dirigidas**

Sesiones en horario lectivo en las que la profesora devolverá corregidos los trabajos prácticos y comentará los errores cometidos.

## 5.2. Desarrollo

Las clases teóricas se dedicarán en primer lugar a la presentación de nociones básicas de la instalación tratada.

Análisis de los aspectos más destacados de la normativa correspondiente.

Resolución de ejercicios sobre conceptos relevantes de las instalaciones.

Presentación de varios ejemplos de instalaciones ya resueltas en diferentes locales.

Elaboración de un trabajo práctico sobre un local que cada alumno ha distribuido según su criterio, con unas pautas dadas comunes a todos. Este trabajo práctico de la instalación incluirá una breve memoria, cálculos, trazado de elementos en los planos y catálogo de materiales utilizados.

Las tutorías grupales se utilizarán para orientar al alumnado en la elaboración de sus trabajos y las actividades docentes dirigidas para la posterior aclaración de los errores cometidos, si los hubiera.

Al comienzo del bloque temático, todo el horario asignado a la asignatura (2,5 horas a docencia directa y 1,5 al desarrollo de las actividades docentes dirigidas) se dedicará al desarrollo de la parte teórica de los contenidos y a la aplicación de los mismos a la resolución de ejercicios concretos.

Una vez terminada la parte teórica, se dedicarán las horas de docencia y de actividad docente dirigida a que el alumnado elabore su proyecto tutorizado por el profesor.

Se respetará en su conjunto a lo largo del semestre la proporción entre horas de docencia y horas de actividades docentes dirigidas (2,5 y 1,5).

El citado proyecto se intentará realizarlo de forma coordinada con otras asignaturas del semestre, siempre que los locales utilizados satisfagan las necesidades docentes de esta asignatura.

## 5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
Actividades dirigidas	44
Clases teóricas	18
Clases prácticas	22
Presentación de trabajos y proyectos	1,5
Realización de exámenes y revisión	2,5
Actividades supervisadas	1,5
Asistencia a las tutorías	1,5
Actividades de trabajo autónomo	54,5

Estudio	22,5
Preparación y realización de trabajos	28
Asistencia a exposiciones o conferencias	4
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>100</b>

#### 5.4. Actividades evaluables

- Dos trabajos prácticos, uno sobre instalaciones de saneamiento y otro sobre abastecimiento de agua fría y caliente.
- Un examen escrito que incluirá preguntas de test y breves ejercicios prácticos relacionados con alguno de los aspectos de las instalaciones.

#### 5.5. Referencias Bibliográficas

##### GENERAL

- Arizmendi Barnes, Luis J. Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios
- Banco de detalles arquitectónicos.
- González, J.L. , Casals, A. y Falcones, A. Claves del construir arquitectónico,
- Wellpott, Edwin. Las instalaciones en los edificios.
- Soriano y Pancorbo. Suministro, distribución y evacuación interior de agua sanitaria,
- Soriano, Albert. Evacuación de aguas residuales en edificios.
- Monge, Luis. Instalaciones de energía solar térmica para la obtención de ACS en viviendas.
- Normativa vigente.

##### ESPECÍFICA

- Webs y/o catálogos de componentes que formen parte de las instalaciones.
- Revista Tectónica 21. Instalaciones.

### 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Además de los que se figuran en los acuerdos de Departamento, los criterios serán:

Trabajos prácticos

Se valorarán las siguientes cuestiones:

- Adecuada planificación y organización de las diferentes fases del trabajo.

- Búsqueda de información de manera autónoma, seleccionando la más relevante para adecuarse a las características del trabajo.
- El cumplimiento de los plazos de entrega de los trabajos.
- La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.
- La integración de los progresos e innovaciones tecnológicas a las exigencias de un proyecto.
- El conocimiento de las diferentes instalaciones y los elementos que la componen, así como su integración en el proyecto.
- El conocimiento y aplicación de la normativa existente.
- La capacidad de cálculo, dimensionado y representación de las instalaciones.
- La utilización adecuada de las TIC.

#### Prueba escrita

Se valorarán las siguientes cuestiones:

- El conocimiento de las diferentes instalaciones y los elementos que la componen, así como su integración en el proyecto.
- El conocimiento y aplicación de la normativa existente.
- La capacidad de cálculo, dimensionado y representación de las instalaciones
- Uso de conocimientos teóricos expuestos por el profesor o incluidos en las lecturas básicas para responder a las preguntas concretas que se planteen.
- Exposición de ideas de forma ordenada y clara con un lenguaje comprensible y corrección ortográfica y gramatical.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria se deberán cumplir estos dos requisitos:

1. - Haber realizado y presentado todos los trabajos prácticos en la fecha propuesta y cumpliendo las condiciones solicitadas, y haber obtenido en todos ellos una calificación igual o superior a cinco.
2. - Haber realizado la prueba teórico-práctica y haber obtenido en ella una calificación igual o superior a cinco.

Si no se cumple alguno de los dos requisitos anteriores, la asignatura se considerará no superada.

En la parte teórica de la prueba se valorará fundamentalmente la comprensión conceptual de los principios físico-técnicos y la comprensión de los problemas de diseño que presentan las distintas instalaciones de acondicionamiento.

En los trabajos prácticos y en la parte práctica de la prueba, se valorará:

- Idoneidad de diseño propuesto.
- Compatibilidad constructiva y economía de los trazados planteados.
- Corrección del cálculo realizado.
- Claridad y perfección de la representación gráfico-técnica.

La calificación de los trabajos entregados después de la fecha propuesta, se penalizará descontando un 10% por cada día de retraso.

Cuando un alumno no alcance la calificación de 5 en el trabajo práctico, podrá entregar una segunda versión del citado trabajo en la que se subsanen todas las deficiencias, siempre que haya asistido al menos a un 80% de las tutorías de grupo y haya entregado la primera versión sin retrasos. Una vez corregida la primera entrega de los trabajos, el alumno dispondrá de una semana para esta segunda entrega. Esta segunda versión podrá obtener como máximo la calificación de cinco.

Cuando la asistencia del alumno a clase y/o actividades docentes dirigidas sea inferior al 80%, se considerará la parte práctica como no superada.

Se obtendrán dos notas:

- Una nota media de trabajos prácticos, valorando todos ellos por igual
- Nota media del examen teórico-práctico.

Obtenido al menos un cinco en ambos casos, la calificación final se obtendrá del siguiente modo:



Trabajos prácticos	60%
Examen teórico-práctico	40%

Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria se deberá:

1. - Entregar los trabajos prácticos no superados en la convocatoria ordinaria. Estos trabajos se realizarán sobre un local diferente al propuesto para la convocatoria ordinaria. En este caso, la calificación máxima obtenida en el trabajo será un 5.

Se podrá además realizar también un examen de carácter práctico donde el alumno responda a preguntas relacionadas con los trabajos presentados.

2. - Superar una prueba teórica con una calificación de al menos un 5.

Obtenido al menos un cinco en ambos casos, la calificación final se obtendrá del siguiente modo:

Trabajos prácticos	30%
Examen teórico-práctico	70%

Criterios de calificación de la asignatura que incluirá la ponderación (tabla) de las actividades evaluables en la calificación final de la misma para cada una de las convocatorias anuales (tanto para la ordinaria como para la extraordinaria), así como los requisitos mínimos para su superación.

En cuanto a la calificación final, vendrá dada por la suma de las pruebas y actividades realizadas a lo largo del curso, cada una de estas será calificada de 0 a 10 y ponderada de acuerdo con el cuadro de Criterios de calificación.

Todos los acuerdos que se decidan en los departamentos sobre la aritmética de la calificación debería incluirse también en este punto.



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

8. CRONOGRAMA								
INSTALACIONES I								
	S1 5-9 Oct.	S2 12-16 Oct.	S2 19-23 Oct.	S4 26-30 Oct.	S5 2-6 Nov.	S6 9-13 Nov.	S7 16-20 Nov.	S8 23-27 Nov.
Clases teóricas	T1	T2	T2	T2	T2	P2	P2	T3
Trabajos clase								
Trabajos ADD	P1	P1	P1	T2	T2	P2	P2	P2

	S9 30-4 Dic.	S10 7-11 Dic.	S11 14-18 Dic.	S12 21-22 Dic.	S13 7-8 Ene.	S14 11-15 Ene.	S15 18-22 Ene.	S15 ESTUD. 25-29 Ene.	S16 EXAM. 1-5 Feb.
Clases teóricas	T3	T3	T3	T3	T4	T4	P3		
Trabajos clase									
Trabajos ADD	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3		

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
T1. Diseño integrado de las instalaciones T2. Instalaciones de saneamiento T3. Instalaciones de AF T4. Instalaciones de ACS	Ejercicios con cálculos y/o búsqueda de datos de las instalaciones desarrolladas	P1. Distribución del local P2. Saneamiento P3. Abastecimiento de AF y ACS

COMENTARIOS:

La organización de semana online y presencial pueden variar según condiciones de confinamiento. La temporización del cronograma es orientativa, dadas las variables y circunstancias especiales del curso.

Semana presencial

Semana online

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No está previsto desarrollar en este semestre ninguna actividad complementaria.

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

- Los trabajos evaluables en los que se detecte algún plagio serán considerados como no presentados y por tanto no superados.

- Para obtener la calificación de las asignaturas, cada una de las pruebas que se valore (exámenes, trabajos, etc.) deberá tener una calificación igual o superior a 5.

- Se adoptarán también los criterios propuestos por la coordinación de diseño gráfico:

En trabajos y pruebas escritas u orales:

- Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. Se tendrán en cuenta el exceso de faltas de ortografía y acentuación.

En trabajos:

- Corrección en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, etc.).
- Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.
- Corrección y calidad en la presentación.
- Corrección en la relación de las fuentes consultadas.
- Relación de fuentes consultadas en orden alfabético y según el siguiente esquema:

Bibliografía:

APELLIDO/S, Nombre/s de autor/es. Título. Ciudad de edición: Editorial, Año.

Webgrafía:

Título. Autor. Disponible en (enlace). Consultado el día (fecha)

## 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN

Se proporciona a los alumnos el plano de un local, actividad a desarrollar en el mismo y los requisitos. Con estas pautas la primera actividad es realizar la distribución de dicho local.

Con la distribución de este local los alumnos desarrollan las instalaciones correspondientes a los dos semestres.

Esta primera distribución la resolverán los alumnos en coordinación con los profesores de Proyectos de diseño de interiores.

## 12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumno podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de una encuesta.

El objetivo de la misma es cuantificar el grado de satisfacción, interés suscitado, el tiempo dedicado, adecuación de la metodología y el ajuste de la evaluación a las expectativas del alumno en cada una de las actividades propuestas en la asignatura.

Lo que se pretende conseguir es un conocimiento objetivo del desarrollo de la asignatura.

Es por ello conveniente incentivar la participación de los alumnos y recibir los resultados de las encuestas con una celeridad que permita acometer cuanto antes las modificaciones que posibiliten la mejora de la práctica docente.

Por ello, si desde la escuela no se pone en marcha este proceso de un modo general, como en cursos anteriores, el profesor, a título particular ofrecerá a los alumnos un cuestionario propio, que incluye preguntas cerradas, para facilitar la respuesta y preguntas abiertas con las que se brinda al alumno la posibilidad de que aporte su opinión más amplia.