



## Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores

GUIA DOCENTE

### Fundamentos científicos 2024-2025

Especialidad: Diseño de Interiores

Curso  
2024/2025

→ 1. Datos de identificación → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación → 3. Conocimientos recomendados → 4. Competencias de la asignatura → 5. Resultados de aprendizaje → 6. Contenidos → 7. Volumen de trabajo/ Metodología → 8. Recursos → 9. Evaluación → 10. Bibliografía

#### → 1. Datos de identificación

##### DATOS DE LA ASIGNATURA

Centro	Escola d'Art i Superior de Disseny de València		
Título	Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores		
Departamento	Ciencias aplicadas y tecnología		
Mail del departamento	Dpto_tecnología@easdvalencia.com		
Asignatura	Fundamentos Científicos		
Web	Plataforma Moodle de la EASD de Valencia		
Horario	Ver horario asignatura		
Lugar impartición	Velluters	Horas semanales	5
Código		Créditos ECTS	6
Ciclo		Curso	Primero
Duración	Semestral	Idioma	Castellano
Tipo de formación	Básica	Tipo de asignatura	50% presencial 50% autónomo

##### DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	Consultar web
Correo electrónico	Consultar web
Horario tutorías	Ver horario asignaturas
Lugar de tutorías	Departamento de Tecnología



---

## → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

---

- Proporcionar las herramientas y conocimientos científico-técnicos necesarios para poder afrontar posteriormente el contenido tecnológico de la especialidad de Diseño de Interiores y para su futura competencia profesional.
- Aportar el sostén de la parte tecnológica, además de la terminología y el vocabulario empleado en los distintos campos de aplicación del Diseño de Interiores.

---

## → 3. Conocimientos previos recomendados

---

Los conocimientos básicos para poder enfrentarse al desarrollo de la asignatura son los siguientes:

1. Los requisitos académicos obligatorios que se exigen para acceder a la titulación.
2. Matemáticas. Nivel básico de álgebra y geometría en 2D y 3D
3. Física. Nivel básico.
4. Nociones fundamentales de Tecnología.

---

## → 4. Competencias de la asignatura

---

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **Fundamentos Científicos**.

---

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

---

### COMPETENCIAS GENERALES

CG3	Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
CG4	Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
CG5	Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.



## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE6	Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
CE9	Adecuar la metodología y las propuestas a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.

## → 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
RA1 - Emplea un vocabulario técnico para aplicarlo en la construcción arquitectónica.	CG3 CG4
RA2 - Aplica los conceptos científicos-técnicos para emplearlos en el Diseño de Interiores.	CG3 CE6
RA3 - Realiza actividades y cálculos sencillos para resolver posibles problemas en el Diseño de Interiores.	CE6 CT2
RA4 - Refleja y expone en una memoria de investigación un proyecto sostenible que respete el medioambiente.	CG5 CT8 CE9

## → 6. Contenidos

### CONTENIDOS TEÓRICOS

Unidad 1. CIENCIA Y EL MÉTODO CIENTÍFICO

Unidad 2. ELECTRICIDAD APLICADA A LAS INSTALACIONES. CORRIENTE. TIPOS DE CORRIENTE. CÁLCULO DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS.

Unidad 3. FUNDAMENTOS FÍSICOS APLICADOS AL SONIDO. AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Unidad 4. FUNDAMENTOS FÍSICOS APLICADOS A LA LUZ. ILUMINACIÓN.

Unidad 5. FUNDAMENTOS FÍSICOS APLICADOS A LA ENERGÍA TÉRMICA. CONCEPTOS VINCULADOS A LA TÉRMICA APLICADA A LA CLIMATIZACIÓN. TIPOS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y SUS SISTEMAS DE APLICACIÓN. TIPOS DE EXTRACCIONES.

Unidad 6. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS APLICADOS A LA MATERIA Y SU CONSTITUCIÓN.



PROPIEDADES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE LOS MATERIALES. COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES.

Unidad 7. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS APLICADOS AL DISEÑO ECOLÓGICO. PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL. BASES DEL DISEÑO ECOLÓGICO. CAMPO DE PROYECCIÓN EN INTERIORES.

Unidad 8. FUERZAS. EQUILIBRIO DE FUERZAS. MOMENTO DE FUERZAS. CENTRO DE GRAVEDAD.

Unidad 9. ESFUERZOS. TIPOS DE ESFUERZOS

#### CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Se realizarán actividades y trabajos sobre la aplicación de los contenidos teóricos.
- Memoria de investigación sobre un proyecto sostenible.

### → 7. Volumen de trabajo/ Metodología

#### 7.1 Actividades de trabajo presencial

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
Clase presencial	Exposición de contenidos por parte del profesorado o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. Exposición de contenidos por parte del alumnado	RA1 RA2	30
Clases prácticas	Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor o profesora. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno/a.	RA3	25
Exposición trabajo en grupo	Aplicación de conocimientos interdisciplinares.	RA4	14
Evaluación	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumno.	RA1 RA2	6



		RA3 RA4	
SUBTOTAL			75

#### 7.2 Actividades de trabajo autónomo

Trabajo autónomo	Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA3 RA4	35
Estudio práctico	Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA3 RA4	35
Actividades complementarias	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,...		5
SUBTOTAL			75
TOTAL			150

## → 8. Recursos

Los recursos necesarios para el correcto desempeño de la asignatura son los siguientes:

Cañón de proyección Pizarra.

Páginas web.

Redes sociales

Apps Videoconferencias: Google, Meet, Aula virtual: Moodle, Classroom,

Material audiovisual.

Artículos de prensa relacionados con la materia Biblioteca.

## → 9. Evaluación



## 9.1 Convocatoria ordinaria

### 9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Se evaluarán los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje a partir de los resultados marcados y de las competencias seleccionadas</p> <p>Evaluación inicial por sondeo oral que no ponderará en la nota final.</p> <p><i>Prueba escrita, (60% de la nota)</i></p> <p>La prueba escrita, teórico-práctica, que se compondrá de una o más pruebas escritas, abarcarán los contenidos de las Unidades Didácticas desarrolladas y de los trabajos expuestos en clase por los alumnos o alumnas. La calificación de cada examen será de 0 a 10. Será necesaria una calificación igual o superior a 5, para poder calcular la media de la nota final de la asignatura, en todos los exámenes ya sean parciales o globales.</p> <p>La Prueba escrita se establece mediante las instrucciones de inicio de curso publicadas por la Dirección del ISEACV.</p> <p>Trabajos y actividades (40% de la nota)</p> <p>Se realizarán tanto trabajos individuales como en grupo, en cada caso se puntuará en una escala del 0-10. Será necesaria una calificación igual o superior a 5, para poder calcular la media de la nota final de la asignatura, en todos los trabajos.</p> <p>La memoria de investigación supondrá el 20% de la nota de los trabajos y actividades, quedando el otro 20% para el resto de los trabajos realizados.</p> <p>Se valorará:</p> <p>Dominio de los conceptos trabajados. Adecuación a las pautas establecidas. Coherencia entre los argumentos utilizados y la opinión expuesta. Capacidad de coordinación de los miembros del grupo (en los trabajos que se realicen en grupo).</p>	<p>RA1 RA2 RA3 RA4</p>



Ajuste a normas y plazos establecidos para su realización, los trabajos entregados fuera de plazo no serán tenidos en cuenta.  
Creatividad en la realización y presentación.  
Capacidad de análisis y síntesis.  
Comunicación verbal y herramientas utilizadas en la presentación del trabajo.  
Corrección ortográfica y sintáctica.

En caso de que alguna o algunas de las partes que se plantean para la determinación de la evaluación continua no alcancen la calificación de 5, en cuyo caso no se podrá promediar, la nota final se calculará promediando únicamente aquellas partes no superadas.

### 9.1.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>La llegada a clase pasados 15 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia Se realizarán una prueba teórica y una práctica y además se deben entregar todos los trabajos y actividades propuestas durante el desarrollo de la asignatura. Prueba teórica-práctica (70%). Trabajos prácticos y/o actividades (30%). Se puntuará en una escala del 0-10. Será necesaria una calificación igual o superior a 5 para poder superar la asignatura en todas las partes, tanto en la prueba teórica, prueba práctica y en los trabajos prácticos.</p>	<p>RA1 RA2 RA3 RA4</p>

## 9.2 Convocatoria extraordinaria

### 9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
--	-------------------------------------



<p>Se evaluarán los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje a partir de los resultados marcados y de las competencias seleccionadas.</p> <p>Prueba escrita, (60% de la nota).</p> <p>La prueba escrita superada durante la convocatoria ordinaria, con todas las partes de que conste esta con nota igual o superior a 5, se guardará para su evaluación durante esta convocatoria extraordinaria.</p> <p>La prueba escrita, que se compondrá de una única prueba escrita, abarcará los contenidos de las Unidades Didácticas desarrolladas y de los trabajos expuestos en clase por los alumnos.</p> <p>La calificación de la prueba será de 0 a 10.</p> <p>Será necesaria una calificación igual o superior a 5 para poder calcular la media de la nota final de la asignatura.</p> <p>La Prueba escrita se establece mediante las instrucciones de inicio de curso publicadas por la Dirección del ISEACV.</p>	<p>RA1 RA3</p>
<p>Trabajos y actividades (40% de la nota)</p> <p>Los trabajos superados, con nota igual o superior a 5, durante la evaluación continua ordinaria se guardarán para su evaluación en esta convocatoria. Se tendrán que entregar todos los trabajos no superados durante la evaluación ordinaria continua.</p> <p>Los trabajos se puntuarán en una escala del 0-10.</p> <p>Será necesaria una calificación igual o superior a 5 para poder calcular la media de la nota final de la asignatura, en todos los trabajos.</p> <p>La memoria de investigación supondrá el 20% de la nota de los trabajos y actividades, quedando el otro 20% para el resto de los trabajos realizados.</p> <p>Mismos criterios que la convocatoria ordinaria con evaluación continua.</p>	<p>RA4</p>

### 9.2.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Se realizarán una prueba teórica y una práctica y además se deben entregar todos los trabajos y actividades propuestas durante el desarrollo de la asignatura.</p> <p>Prueba teórica-práctica (70%).</p> <p>Trabajos prácticos y/o actividades (30%).</p> <p>Se puntuará en una escala del 0-10.</p> <p>Será necesaria una calificación igual o superior a 5 para poder superar la asignatura tanto en la prueba teórica, prueba práctica y en los trabajos prácticos.</p> <p>Mismos criterios que la convocatoria ordinaria con pérdida de evaluación continua.</p>	

## → 10. Bibliografía

### Bibliografía básica:





Carnicer Royo, Enrique. (2006) Aire Acondicionado. Editorial Thomson Paraninfo.

Cervera, Miguel. (2002). Mecánica de estructuras. Libro 1. Resistencia de materiales. Ediciones UPC.

Martínez, Martha. (1998) Fundamentos de trigonometría. Editorial Playor.

Engel, Heino (1997). Sistemas de Estructuras. 1ª Edición, 5ª tirada 2009, Edición castellana/portuguesa. Editorial Gustavo Gili, S.L, Barcelona, 2001.

VV.AA. (2008) Aprendiendo a construir la arquitectura. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

VV.AA. (2009) Introducción a las instalaciones y tecnología eléctrica. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

**Bibliografía Complementaria:**

Cengel, Yunus A. (2011) Transferencia de calor y masa. Fundamentos y aplicaciones. Mc GrawHill.

Escudero, Cristina, (2017) Máquinas y equipos térmicos. Paraninfo.

Smith, William F. (2001) Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de los materiales. Ed. Mc GrawHill.

VV.AA. (2006) Vocabulario básico de construcción arquitectónica. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

VV.AA. (2008) Temas de procedimientos de construcción. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.