



## Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores

GUIA DOCENTE

### **Fundamentos científicos del diseño 1DL**

2025-26

Especialidad: Gráfico

Curso 2025/2026

→ 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	Diseño Gráfico. Itinerario Ilustración		
Departamento	Ciencias Aplicadas y Tecnología		
Mail del departamento	dpto_tecnologia@easdvalencia.com		
Asignatura	Fundamentos Científicos del Diseño		
Web	easdvalencia.com		
Horario	Consultar la web		
Lugar impartición	Velluters	Horas semanales	3
Código	1DG	Créditos ECTS	4
Ciclo		Curso	1º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano
Tipo de formación	FB. Formación Básica	Tipo de asignatura	45% presencial 55% autónomo

##### DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	Lucía Serna Muñoz
Correo electrónico	Consultar <a href="http://www.easdvalencia.com">www.easdvalencia.com</a>
Horario tutorías	Consultar horarios docentes
Lugar de tutorías	Dpto. Tecnología y Ciencias Aplicadas



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

La ilustración es una manifestación visual que está muy presente en nuestra vida diaria. Esta asignatura proporciona los conocimientos científicos y tecnológicos, la terminología y nomenclatura, necesarios para el estudio de otras asignaturas específicas de la especialidad.

## → 3. Conocimientos previos recomendados

Para enfrentarse a la asignatura con facilidad es recomendable que el estudiante tenga conocimientos básicos sobre el color.

Se requiere así mismo curiosidad e interés por los aspectos tecnológicos de la ilustración relacionados con soportes, tintas, reproducción del color.

## → 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura:

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que se correspondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

### COMPETENCIAS GENERALES

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.
CG15	Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
CG16	Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE8	Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## → 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 - Utiliza la terminología y nomenclatura apropiada a la asignatura para comunicarse con impresores, proveedores y clientes.	CG5, CG15
R2 - Diferencia el modo o espacio de color adecuado en función del dispositivo utilizado para garantizar una correcta reproducción del color.	CT3, CG4, CE8
R3 - Valora la necesidad de los sistema de gestión de color y soluciona problemas básicos en la reproducción del color para el correcto resultado de sus trabajos.	CT3, CG4, CE8
R4 - Justifica en sus trabajos los beneficios medioambientales que conlleva el trabajar con criterios de sostenibilidad.	CT3, CG15, CG16, CE8

## → 6. Contenidos

### Unidad 1. El conocimiento científico - técnico

Metodologías de la investigación y la experimentación.

### Unidad 2. La luz

Naturaleza de la luz.

Propiedades de la luz.

El espectro electromagnético y la luz visible.

Rendimiento cromático.

Temperatura de color.

Los fenómenos luminosos y sus aplicaciones (absorción, reflexión, transmisión, refracción, dispersión y otros).

### Unidad 3. Fundamentos físicos del color. Colorimetría.

Concepto físico del color frente a la percepción visual. Problemática en la reproducción y comunicación del color. Procesos que intervienen.

El color de los objetos. Color por reflexión, transmisión, dispersión e interferencias - difracción.

Teoría del color: síntesis aditiva y sustractiva. Complementario o inverso. Visión del color.

Modos y espacios de color: modelo RGB/CMYK y modelo HLS/HSV(B).

Cartas de color vs bibliotecas de color.

Colorimetría. Sistemas CIE.

Evaluación del color.

### Unidad 4. La gestión del color.

Sistemas CMS.

Perfiles ICC.

El motor de color.

Los propósitos de conversión.



**Unidad 5. Ecodiseño y sostenibilidad.**

Problemas medioambientales.

El ecodiseño como necesidad y tendencia socio cultural.

Directrices para un diseño gráfico ecológico y sostenible.

**Unidad 6. Soportes y tintas.**

El papel y sus tipologías.

Otros soportes.

Las tintas y otros materiales.

**→ 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.	R1, R2, R3, R4	27
Clases prácticas	Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el o la docente. 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 alumnado.	R1, R2, R3, R4	15
Evaluación	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.	R1, R2, R3, R4	3
<b>SUBTOTAL</b>			<b>45</b>

**7.2 Actividades de trabajo autónomo**

Trabajo autónomo	Estudio del alumno o alumna: 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.	R1, R2, R3, R4	30
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	R1, R2, R3, R4	20



	y/o tutorías de pequeño grupo.		
Actividades complementarias	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,...	R1, R2, R3, R4	5
	SUBTOTAL		55
	TOTAL		100

## → 8. Recursos

Pizarra  
 Material audiovisual  
 Equipo informático  
 Aula virtual

## → 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><b>Prueba teórica/práctica.</b> Supone el 70% de la calificación total.</p> <p><b>Trabajos prácticos.</b> Suponen el 30% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora.</p> <p>Cada trabajo, así como la prueba teórica/práctica, se calificarán de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos y en la prueba teórico/práctica. Cuando la nota de los trabajos sea inferior a 5, supone la recuperación de esa actividad. Los trabajos recuperados serán calificados con una nota máxima de 5. Los trabajos presentados fuera de plazo no serán calificados.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer los y las estudiantes.</p> <p>Las faltas no se justifican. Dado que la asistencia únicamente se computa a efectos del sistema de evaluación a emplear. No cabe la posibilidad de anular faltas de asistencia presentando un justificante médico o de cualquier otro tipo.</p> <p>Se permite el uso de inteligencia artificial (IA) en los trabajos académicos</p>	R1, R2, R3, R4



siempre que se indique claramente qué herramientas se han utilizado y con qué propósito (búsqueda, redacción, corrección, etc.). La evaluación priorizará la comprensión, el pensamiento crítico y la aportación personal del estudiante. El uso no declarado o que sustituya la autoría será penalizado según el reglamento del centro.

#### 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><b>Prueba teórica/práctica.</b> Supone el 70% de la calificación total.</p> <p><b>Trabajos prácticos.</b> Suponen el 30% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora.</p> <p>Cada trabajo, así como la prueba teórica/práctica, se calificarán de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos y en la prueba teórica/práctica.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer los y las estudiantes.</p> <p>Se permite el uso de inteligencia artificial (IA) en los trabajos académicos siempre que se indique claramente qué herramientas se han utilizado y con qué propósito (búsqueda, redacción, corrección, etc.). La evaluación priorizará la comprensión, el pensamiento crítico y la aportación personal del estudiante. El uso no declarado o que sustituya la autoría será penalizado según el reglamento del centro.</p>	R1, R2, R3, R4

### 9.2 Convocatoria extraordinaria

#### 9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p><b>Prueba teórica/práctica.</b> Supone el 70% de la calificación total.</p> <p><b>Trabajos prácticos.</b> Suponen el 30% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora.</p> <p>Se conservarán las notas de los trabajos de convocatoria ordinaria y se calculará la nota media para obtener la parte proporcional de la nota final.</p> <p>La prueba teórica/práctica se calificará de 0 a 10. Se considera que está superada si la nota final es igual o superior a 5.</p> <p>Se permite el uso de inteligencia artificial (IA) en los trabajos académicos siempre que se indique claramente qué herramientas se han utilizado y con qué propósito (búsqueda, redacción, corrección, etc.). La evaluación priorizará la comprensión, el pensamiento crítico y la aportación personal del estudiante. El uso no declarado o que sustituya la autoría será penalizado</p>	R1, R2, R3, R4



según el reglamento del centro.

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

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<b>Trabajos prácticos.</b> Suponen el 0% de la calificación total.	
<b>Prueba teórica/práctica.</b> Supone el 100% de la calificación total.  La prueba teórica/práctica se calificará de 0 a 10. Se considera que está superada si la nota final es igual o superior a 5.	R1, R2, R3, R4

## → 10. Bibliografía

### Libros

- Burbano de Ercilla, S., & Burbano García, E. (1991). *Física general*. Mira.
- Eisemann, L. (2022). *Armonía cromática: Edición Pantone*. Blume.
- Formentí Silvestre, J., & Reverte Vera, S. (1999). *Preimpresión: Tratamiento de la imagen*. Fundación Indústries Gràfiques.
- Gatter, M. (2008). *Listo para imprenta*. Index Book.
- Hampshire, M., Stephenson, K., & Cirugeda, F. (2008). *Papel: Opciones de manipulación y acabado para diseño gráfico*. Editorial Gustavo Gili.
- Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (AIDO). (2008). *La gestión del color*. AIDO.
- Lundberg, P., Bergström, B., & Guillet de Monthoux, A. (2008). *Manual de producción gráfica: Recetas*. Editorial Gustavo Gili.
- Tornquist, J. (2008). *Color y luz*. Editorial Gustavo Gili.
- Pereira Uzal, J. M. (2013). *Gestión del color en proyectos de digitalización*. Marcombo.
- Sherin, A., & Cirugeda, F. (2009). *Sostenible*. Editorial Gustavo Gili.
- Viñolas, J. (2005). *Diseño ecológico: Hacia un diseño y una producción en armonía con la naturaleza*. Blume.

### Webs

Gusgsm.com. (2022). *Una introducción a la administración del color*. Imagen digital.  
[https://www.gusgsm.com/una\\_introduccion\\_a\\_la\\_administracion\\_del\\_color](https://www.gusgsm.com/una_introduccion_a_la_administracion_del_color)

Gusgsm.com. (2022). *Los cuatro propósitos de conversión*. Imagen digital.  
[https://www.gusgsm.com/administracion\\_del\\_color\\_calibracion\\_y\\_colorimetria\\_una\\_introducion\\_a\\_la\\_administracion\\_del\\_color](https://www.gusgsm.com/administracion_del_color_calibracion_y_colorimetria_una_introducion_a_la_administracion_del_color)

Gusgsm.com. (2022). *Generalidades sobre la gestión del color*. Imagen digital.  
[https://www.gusgsm.com/generalidades\\_sobre\\_la\\_gestion\\_del\\_color](https://www.gusgsm.com/generalidades_sobre_la_gestion_del_color)

García, E. (2022). *GDC / §2.2 - El problema central de la administración del color*. rgbcmyk.  
<http://rgbcmyk.com.ar/es/gutenberg/gdc/2-2-el-problema-central-de-la-administracion-del-color/>