

GUÍA DOCENTE ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE DISEÑO

GUÍA DOCENTE ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE DISEÑO DE NIDA			ASIGNATURA		
			Fundamento Científico para el diseño de Moda		
DEPARTAMENTO TÉCNICO			ESPECIALIDAD		
Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño			Diseño de Moda		
CURSO			2º		
REQUISITOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA			ninguno		
TIPO	Asignatura teórico-práctica		CARÁCTER	Formación Básica	
DURACIÓN	Anual	HORAS SEMANALES	3 horas	CRÉDITOS ECTS	7
HORAS TOTALES	175 horas	HORAS PRESENCIALES	75 horas	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	100 horas

1. INTRODUCCIÓN

La presente guía docente se sujeta a la siguiente normativa:

- [Decreto 54/2022, de 12 de abril](#), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores, enseñanzas artísticas de máster y estudios de doctorado propios de las enseñanzas artísticas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- [Decreto 111/2014, de 8 de julio](#) por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía.
- [Orden de 19 de octubre de 2020](#), por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de las enseñanzas artísticas superiores y se regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de estas enseñanzas.

- Decreto 91/2023, de 18 de abril, por el que se crean las Escuelas de Arte y Superiores de Diseño dependientes de la Consejería competente en materia de educación en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se aprueba el Reglamento Orgánico de las mismas.
- Ley 1/2024, de 7 de junio, por la que se regulan las enseñanzas artísticas superiores y se establece la organización y equivalencias de las enseñanzas artísticas profesionales.

El horario de impartición de la asignatura correspondiente al curso actual podrá consultarse en la web del centro.

1.2. Descripción y contextualización de la asignatura en el marco de la titulación

El continuo devenir en las herramientas técnicas que un diseñador puede utilizar a lo largo de su carrera profesional, hacen necesario un conocimiento básico de las ciencias que aplican el Método Científico.

Las ciencias experimentales renuevan cada segundo el mundo tecnológico sin por ello modificar sus principios. Matemáticas, física y química son tres ciencias que se aplican en la materialización de cualquier diseño y constituyen otra forma de observarlos.

Las enseñanzas artísticas superiores de Diseño tienen como objetivo general la formación cualificada de profesionales que posean una completa formación práctica, teórica y metodológica, que les capacite para integrarse en los distintos ámbitos profesionales de esta disciplina.

El perfil del titulado o titulada superior en Diseño corresponde al de un profesional cualificado capaz de concebir, fundamentar y documentar un proceso creativo a través del dominio de los principios teóricos y prácticos del diseño y de la metodología proyectual, capaz de integrar los diversos lenguajes, las técnicas y las tecnologías en la correcta materialización de mensajes, ambientes y productos significativos.

Es un aspecto esencial dentro de la programación didáctica su adaptación al tipo de alumnado y a las características socio-culturales del entorno, incluyendo la realidad interna del centro. Esta planificación se contextualiza en la Escuela de Arte José Val del Omar de Granada.

El alumnado cuenta con características dispares en cuanto a edad, formación previa, capacidad de aprendizaje, grado de madurez personal e intereses. Por tanto, el nivel de conocimientos de partida es heterogéneo al proceder de ámbitos formativos distintos.

1.3. Contenidos generales de la asignatura

- **Ciencias básicas: Matemáticas, física y química aplicadas al diseño.**
 - Matemáticas: Aritmética, Álgebra, Trigonometría y Estadística.
 - Física: Magnitudes físicas, Estática y Dinámica, Vectores. Propiedades físicas de los materiales.
 - Química: magnitudes, estructura y propiedades químicas de la materia. Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.
- En el marco del fomento de la investigación.

Los centros docentes de enseñanzas artísticas superiores de Diseño fomentarán programas de investigación científica, técnica y artística propios de esta disciplina, para contribuir a la generación y difusión del conocimiento y a la innovación en dicho ámbito. La asignatura de Fundamento Científicos para el diseño Gráfico soporta la investigación científica, técnica y artística, que les permita integrarse en el Sistema Andaluz del Conocimiento y en el Sistema Español de Ciencia y Tecnología.

Esta asignatura es la clave de este engarce de los Centros Superiores de Diseño en el Sistema Andaluz de Conocimiento.

2. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DEL TÍTULO SUPERIOR DE DISEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN TRANSVERSALES
CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.	CET1 Demostrar capacidad para organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	CET2 Demostrar capacidad para recoger, analizar y sintetizar información significativa y gestionarla adecuadamente.
CT4 Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.	CET4 Demostrar el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación.
CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.	CET8 Demostrar capacidad razonada y crítica de ideas y argumentos.
CT13 Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.	CET13 Demostrar la calidad y la excelencia en su actividad profesional.

COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO SUPERIOR DE DISEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN GENERALES
CG2 Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.	CEG2 Demostrar dominio de los lenguajes y recursos expresivos de la representación y la comunicación.
CG3 Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.	CEG3 Demostrar capacidad para 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.	CEG4 Demostrar visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
CG8 Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.	CEG8 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.
CG17 Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro objetivos personales y profesionales.	CEG17 Demostrar capacidad de plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.
CG18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.	CEG18 Demostrar capacidad para optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
CG19 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.	CEG19 Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación
CG21 Dominar la metodología de investigación.	CEG21 Demostrar dominio de la metodología de investigación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL TÍTULO SUPERIOR DE DISEÑO EN LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO DE MODA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO DE MODA
CE3 Conocer las características, propiedades y comportamiento de los materiales utilizados en los distintos ámbitos del diseño de moda e indumentaria.	CEE3 Demostrar conocimiento de las características, propiedades y comportamiento de los materiales utilizados en los distintos ámbitos del diseño de moda e indumentaria.

2. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	CONTENIDOS	HORAS
CIENCIA Y DISEÑO	U1	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia, diseño y sociedad tecnológica • Cuestiones epistemológicas • Métodos cuantitativos y cualitativos • Investigación en arte y diseño aplicada al diseño de moda. • Creación e investigación • Metodología proyectual del método científico. 	15
FORMA: ESTRUCTURA Y MEDIDA.	U2	<ul style="list-style-type: none"> • Forma y relación con la estructura. • Medir y calcular • El módulo. • Pensamiento discreto vs. pensamiento continuo • Representar cualidades y cantidades 	12
FORMA Y DINAMISMO: TRANSFORMACIONES, CRECIMIENTO Y MODULACIONES	U3	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de espacio • Transformaciones en el espacio abstracto • Forma y Crecimientos. • Representación abstracta del movimiento. • Software para la representación de fractales. 	12
FORMA Y AZAR.	U4	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de azar. • Caos, orden y azar. • Azar en el crecimiento y la forma. 	12
MATERIA: ESTRUCTURA, MEDIDA Y DINAMISMO	U5	<ul style="list-style-type: none"> • Epistemología de la materia • Estructuras y dinamismo de la materia • Propiedades físico-químicas de los materiales 	12
MATERIA: PROPIEDADES Y TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA	U6	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y materia. • Estructuras materiales y propiedades organolépticas • Nuevos materiales y herramientas en diseño (aplicados a la especialidad de Diseño de Moda) • Transformaciones de la materia • Materia y complejidad. La materia viva como fuente de inspiración y soluciones de Diseño 	12

Estrategias para la adquisición de competencias				COMPETENCIAS	Instrumentos de evaluación (marcar X)					
Estrategias metodológicas	Horas dedicadas por el alumno				Pruebas parciales	Pruebas finales	Trabajos	Actividades de aula	Participación e implicación	Otras
	Trabajo presencial	Trabajo autónomo	Total							
Clases teórico-prácticas	40	35	75	T: 1, 2, 3, 4, 14 G: 5, 8, 18 E: 10, 11			X	X	X	
Estudio y lecturas		5	5							
Trabajos		83	83				X		X	
Trabajo en grupo	-	12	12							
			175							

4. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

El objetivo de la práctica docente de esta asignatura es que el alumnado participe observe, con el uso de las TIC, distintas realidades del diseño. Analizando científicamente la observación y la resolución de problemas relacionados.

La metodología ira encaminada a consolidar tanto los contenidos como los procedimientos, por medio de clases teóricas y prácticas, siendo estas últimas la parte principal de la materia en las que se analizaran distintas escuelas de diseño.

Se presentarán los contenidos mediante clases teóricas impartidas con pizarra y proyector. Hacemos uso de equipos informático del aula.

Se manda al menos una relación de problemas por unidad didáctica con fecha límite de entrega.

También se hacen trabajos en el aula.

Estas actividades se superan entregando en tiempo. Los resultados solo sirven a los alumnos para ver sus errores.

5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

1.- PASARELA FORTUNY DE JÓVENES DISEÑADORES

Objetivos:

1.Reforzar el **diálogo entre moda, cultura, patrimonio y sociedad**, en el contexto de enclaves culturales y patrimoniales de la ciudad de Granada como escenarios vivos de creación contemporánea.

2. Poner en valor el **talento emergente del diseño**, ofreciendo un espacio de visibilización y reconocimiento para estudiantes en proceso de formación, vinculado a los valores de sostenibilidad, innovación y excelencia artística.

3. Fomentar el **aprendizaje práctico y la experiencia real** en contextos profesionales, incentivando el trabajo colaborativo y la responsabilidad en la producción de colecciones.

4. Impulsar el **desarrollo de redes** entre jóvenes, profesionales y agentes culturales, propiciando el intercambio de saberes, contactos y oportunidades.

La Pasarela Fortuny de Jóvenes Diseñadores combina lo académico, con la elaboración de colecciones por parte del alumnado, lo interdisciplinar (colaboraciones con gran parte de la oferta formativa del centro).

2.- COVER Proyecto de reinterpretación artística:

Objetivos:

- **Ampliar el lenguaje cultural del alumnado** a través del análisis y reinterpretación de referentes gráficos contemporáneos.

- **Fomentar la colaboración entre especialidades y niveles educativos** mediante procesos de creación colectiva.

- **Integrar tecnología de vanguardia y técnicas artesanales** en un contexto educativo de innovación.

- **Promover valores** como la sostenibilidad o la diversidad cultural, tanto en la elección del artista como en las propuestas del alumnado.

- Potenciar el papel de la Escuela como espacio de experimentación artística convocación de proyección pública y cultural.

Cover 2026 estará dedicado a reinterpretar -desde las diferentes disciplinas de la oferta formativa de la EASD Val del Omar- la obra de la artista Sonia Pulido, Premio Nacional de ilustración en el año 2020.

3.- FESTIVAL GRÁFICO GRANADA · GRA-GRA:

Objetivos:

1. Poner en valor el patrimonio material e inmaterial de la ciudad de Granada, mediante una experiencia cultural que contribuya a su proyección como candidata a Capital Europea de la Cultura 2031.

2. Fomentar el aprendizaje experiencial del arte gráfico, propiciando el contacto directo entre estudiantes y artistas consagrados e incentivando el intercambio intergeneracional de saberes, técnicas y visiones.

3. Explorar y redescubrir colectivamente espacios singulares y rincones poco visibilizados de la ciudad, utilizando el dibujo como herramienta de observación, interpretación y representación creativa del entorno.

4. Impulsar la creación artística en contexto, promoviendo la producción gráfica en directo como forma de diálogo entre la ciudad, sus habitantes y quienes la reinterpretan desde el arte.

5. Consolidar una publicación colectiva como memoria gráfica del festival, que recoja las interpretaciones visuales generadas durante el recorrido y dé difusión al trabajo colaborativo de estudiantes y artistas.

4.-PLAT Foro de Arte y Diseño

Objetivos:

1. Fomentar la colaboración entre especialidades de arte y diseño a través de proyectos interdisciplinares.

2. Dar a conocer al alumnado el potencial profesional de la industria gastronómica, mediante experiencias reales con agentes del sector.

3. Establecer vínculos con profesionales y empresas gastronómicas que puedan generar futuras colaboraciones profesionales.

4. Potenciar la cultura visual y material vinculada a la gastronomía como ámbito de creación y experimentación.

5. Participar activamente en la agenda cultural de la ciudad, contribuyendo a su proyección como candidata a Capital Europea de la Cultura 2031.

5.-NOCHE EN BLANCO

Objetivos:

1. Dar a conocer la EASD Val del Omar, su oferta formativa y los procedimientos de acceso.

- 2.Favorecer el acercamiento del público general al ámbito artístico y de diseño, a través de experiencias participativas y lúdicas.
- 3.Visibilizar el trabajo del alumnado y poner en valor los procesos creativos que se desarrollan en el centro.
- 4.Fomentar la vinculación de la comunidad con la escuela, generando redes que puedan derivar en futuras colaboraciones, asistencia a actividades culturales o en la incorporación de nuevo alumnado.
- 5.Contribuir activamente a la vida cultural de Granada, reforzando su candidatura como Capital Europea de la Cultura 2031.

6.-PLAT publicaciones

Objetivos:

- 1.Reconocer públicamente el trabajo de estudiantes sobresalientes puede servir de inspiración y motivación para el resto del alumnado. Esto incentiva un mayor compromiso con la investigación y la calidad en sus propios trabajos.
- 2.Desarrollar habilidades profesionales y de colaboración: La creación de una publicación impresa que será distribuida implica que los estudiantes aprendan a trabajar en equipo.
- 3.Utilizar la obra artística como punto de partida: Fomentar que los alumnos empleen una obra o proyecto artístico propio como la base para desarrollar un producto editorial, en lugar de simplemente documentar su historia o contexto.
- 4.Valorar las perspectivas contemporáneas: Inculcar en los estudiantes la capacidad de apreciar enfoques modernos en las artes visuales y la educación artística, permitiendo que sus proyectos de intervención y creación sean relevantes y actuales.
- 5.Proyectar la identidad profesional: Ayudar a los alumnos a usar la publicación editorial como una herramienta para dar a conocer sus logros y proyectar su trabajo de manera profesional, fortaleciendo su marca personal en el ámbito de las artes y el diseño.

6. EVALUACIÓN

6.1. Proceso de evaluación

a. Descripción general del proceso de evaluación.

Se realizarán:

- **Dos convocatorias ordinarias** de pruebas de evaluación en los meses de junio y septiembre.
- **Primera convocatoria extraordinaria** durante el mes de febrero. *(el alumnado lo tiene que solicitar cuando se matricule en septiembre)*
- **Segunda convocatoria extraordinaria en caso de no aprobar la primera convocatoria.** (Solicitar hasta Mayo)

El centro hará públicas las fechas de realización de la convocatoria extraordinaria, que deberá ser expresamente solicitada por el alumnado en la Secretaría del centro y aprobada mediante resolución de la Dirección. Únicamente podrán participar en la convocatoria extraordinaria del alumnado que, estando matriculado en la asignatura durante el curso actual, también lo hubiera estado anteriormente.

Será responsabilidad del alumno/a ponerse en contacto con el/la profesor/a para cerciorarse y asesorarse sobre el contenido de los ejercicios prácticos, actividades y proyectos de investigación que deberá entregar en dichas convocatorias.

Para las sucesivas convocatorias de recuperación de la asignatura (septiembre y convocatoria extraordinaria) se pondrá a disposición del alumnado **un plan de recuperación**, en el que constarán las actividades para consolidar las competencias que debe adquirir para superar la asignatura en la convocatoria correspondiente, así como los instrumentos y criterios de evaluación y calificación.

Los resultados obtenidos por el alumnado se calificarán en función de la escala numérica de «0» a «10», con expresión de un decimal. Las calificaciones inferiores a «5,0» tendrán la consideración de calificación negativa, lo cual implicará la no superación de la asignatura. Cuando el alumno o alumna no se presente a las pruebas finales estipuladas en cada convocatoria, se consignará la expresión «NP» (No Presentado), y la convocatoria no computará para el total de convocatorias utilizadas.

b. Evaluación inicial

La prueba o evaluación inicial se articula, tanto como prueba de conocimiento previa, y/o como entrevistas con las alumnas y alumnos, que servirán al profesor para establecer y determinar el grado de conocimiento previo de las aptitudes y capacidades de las alumnas y alumnos ante las capacidades, habilidades y competencias que se desarrollarán a lo largo de la impartición de la materia.

c. Autoevaluación y procesos de participación del alumnado en la evaluación.

La autoevaluación aparece reflejada en la participación de clase y las prácticas de clase específicas propuestas por el profesor.

6.2. Instrumentos de evaluación

Como instrumento principal de evaluación, se establece la valoración de trabajos y prácticas de clase, que se referirá a criterios objetivos establecidos por el profesor en el descriptor de cada práctica.

En dichos descriptores aparecerán los aspectos técnicos y descriptivos principales a los que los alumnos tendrán que responder y completar tanto para alcanzar las competencias específicas de esa propuesta práctica como para completar una consecución de mínimos.

Tanto las prácticas de aula como las entregas de trabajos autónomos encargados a las alumnas y alumnos deberán entregarse en tiempo y forma establecidos por el profesor, mediante la clase o medios virtuales, atendiendo a las especificaciones dadas por el profesor en cada caso.

Se hará hincapié en la adquisición y observación de adecuada estructuración y jerarquización y ordenación de los archivos que conforman las entregas de dichas prácticas.

Las entregas realizadas fuera de tiempo o forma tendrán una penalización de hasta el 50% del total de la nota, teniendo en cuenta los días de retraso de dicha actividad o práctica, desde el cierre de la fecha límite de entrega establecida por el profesor.

La falta de cualquier entrega o práctica, supondrá que las alumnas y alumnos deberá superar un examen en la convocatoria de junio. Que se corresponderá con una adecuación de la prueba de contenidos Parcial, o Totales de la asignatura, a consideración del profesor.

6.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

a. Evaluación del alumnado asistente.

Se considera necesaria una asistencia a clase superior al 80% del horario lectivo para el desarrollo de un proceso de evaluación continua y valoración de los resultados del aprendizaje en relación con el nivel de adquisición y consolidación de las competencias transversales, generales y específicas.

Para la superación de la asignatura el/la alumno/a deberá haber entregado y superado todos los ejercicios prácticos, actividades y proyectos, con una calificación igual o superior a tres.

Los criterios de calificación del alumnado asistente serán los siguientes:

CONVOCATORIA ORDINARIA PRIMERA JUNIO		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>
%	100 %	%

CONVOCATORIA ORDINARIA SEGUNDA SEPTIEMBRE		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>

%	100 %	%
---	-------	---

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>
%	100 %	%

Es condición indispensable para superar la materia haber presentado los proyectos del curso, y haberse presentado a las pruebas de evaluación.

b. Evaluación del alumnado no asistente.

El alumnado que no cumple con la asistencia a clase superior al 80% del horario lectivo deberá, para superar la asignatura, haber entregado y superado relaciones de problemas con una calificación igual o superior a 5.

Los criterios de calificación del alumnado no asistente serán los siguientes:

CONVOCATORIA ORDINARIA PRIMERA JUNIO		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>
60 %	40 %	%

CONVOCATORIA ORDINARIA SEGUNDA SEPTIEMBRE		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>
60 %	40 %	%

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		
Pruebas de evaluación <i>[especificar si procede]</i>	Actividades y proyectos <i>[especificar si procede]</i>	Otros <i>[especificar si procede]</i>
60 %	40 %	%

Es condición indispensable para superar la materia haber presentado los proyectos del curso, y haberse presentado a las pruebas de evaluación.

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

6.1. Recursos de aula y materiales.

a. Recursos de aula.

Ordenador, programas de diseño, conexión a internet, altavoces, pizarra, proyector. Lupas he instrumentos de medida: balanza de centigramos, Calibre, Micrómetro.

6.2. Recursos necesarios para el alumnado

Calculadora, compas, Escuadra, regla y cartabón.

6.3. Instrumentos de autoformación

Moodle, blogs, videos.

8. ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Las medidas para la atención a la diversidad en las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño, si bien no caben adaptaciones curriculares significativas, serán tomadas desde la flexibilidad de la programación de aula, y, si es necesario, consultando con la coordinación de las Enseñanzas y Jefatura de Estudios. Las adaptaciones de las guías docentes para casuísticas concretas serán planteadas en las reuniones docentes y solventadas/adaptadas a las necesidades específicas detectadas.

9. SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA.

En este apartado se atenderá a lo dispuesto en el Plan de Calidad en relación a las medidas que se establezcan para la evaluación de la asignatura; encuestas, rúbrica, etc...

10. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Rico, Mariano (1995). Iluminación y color. Valencia. Ed. UPV.
Callister, William D (1998). Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los materiales. Barcelona. Ed. Reverté, S.A.
Calomarde José V (2000). Marketing ecológico. Madrid. Ed. Pirámide Esic.
Cañas Ana, Puente Julio y Fernández, Luis (2016). Física y química. 4º ESO. Andalucía. Ed. SM

Fernández Salazar, Luis y Landa Amezua, Jaime (1993). Técnicas y aplicaciones de la iluminación. Madrid. Ed. Mc Graw Hill.

PROCTOR, Rebecca. (2009). Diseño ecológico: 1000 ejemplos. Barcelona. Ed. Gustavo Gili.

Tipler Paul. (1994). Física. Barcelona. Ed. Reverté.

Vidales Giovannetti M^a Dolores (2000). El mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes. Barcelona. Ed. G. Gili.

Viñolas Marlet, Joaquim (2005). Diseño ecológico. Barcelona. Ed. Blume.

Serway, Jewett (2008). Física. Mexico. Ed. McGraw Hill.

Smith, William F (1998). Fundamentos de la ciencia e ingeniería de los materiales. Barcelona. Ed. McGraw Hill.

WEBGRAFÍA