

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA: **Envase y Embalaje**

GRADO: **1512\_Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos**

CÓDIGO: **501039**

CURSO ACADÉMICO: **2024/2025**

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
<b>Código</b>	501039	<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Denominación (español)</b>	Envase y Embalaje		
<b>Denominación (inglés)</b>	Packaging and Container		
<b>Titulaciones</b>	Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos		
<b>Centro</b>	Centro Universitario de Mérida		
<b>Semestre</b>	8º	<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Módulo</b>	Optativo		
<b>Materia</b>	Desarrollo Proyectual		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Carlos Albarrán Liso	Laboratorio Diseño	carliso@unex.es	<a href="https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/cum/centro/profesores/info/profesor?id_pro=carliso">https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/cum/centro/profesores/info/profesor?id_pro=carliso</a>
Tomás Vega Roucher	Laboratorio Diseño	troucher@unex.es	<a href="https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/cum/centro/profesores/info/profesor?id_pro=troucher">https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/cum/centro/profesores/info/profesor?id_pro=troucher</a>
<b>Área de conocimiento</b>	Expresión Gráfica en la Ingeniería		
<b>Departamento</b>	Expresión Gráfica		
<b>Profesor coordinador (si hay más de uno)</b>	Carlos Albarrán Liso		

Competencias*	
Competencias básicas	
✓	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
✓	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
✓	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
✓	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
✓	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

\* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

<b>Competencias generales</b>	
✓	CG1 - Desarrollar capacidades y aptitudes en los estudiantes para concebir, desarrollar, y ejecutar el proceso de diseño y rediseño de productos, conceptos y servicios, guardando un equilibrio entre la técnica y el contexto sociocultural, y respondiendo a las necesidades y tendencias de los usuarios, la empresa, el mercado y de la sociedad en general.
✓	CG2 - Proporcionar los conocimientos y procedimientos necesarios desde una perspectiva técnica, científica, humanística y estética, garantizando un desarrollo sostenible y medioambiental y potenciando las capacidades creativas y de innovación necesarias para el desarrollo de productos.
✓	CG3 - Desarrollar habilidades para el desarrollo profesional futuro: trabajo en equipo, liderazgo, competitividad y posicionamiento del producto en la sociedad a través del desarrollo de técnicas de comunicación, marketing, toma de decisiones, entre otros.
✓	CG4 - Aportar a la formación académico-profesional una dimensión de responsabilidad y respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, formación que conlleve una toma de conciencia acerca de la vinculación necesaria entre el ejercicio de la actividad profesional y el respeto a la diversidad y a los valores humanos, sociales, culturales, económicos, culturales y medioambientales.
<b>Competencias específicas</b>	
✓	CE8 - Capacidad para la edición de imágenes y su empleo versátil y dinámico en el proceso de comunicación.
✓	CE9 - Capacidad para implementar la creatividad en el proceso de representación.
✓	CE10 - Capacidad para generar toda la documentación gráfica necesaria para el proceso de ideación de un producto.
✓	CE15 - Capacidad para generar toda la documentación técnica gráfica necesaria para el desarrollo de un producto mediante las herramientas propias de la comunicación gráfica actual.
✓	CE17 - Analizar el sector del diseño industrial planteando alternativas para contribuir de forma activa a la gestión de planes estratégicos y de innovación empresarial, analizando el impacto del diseño en el usuario, la sociedad y el mercado y valorar sus consecuencias.
✓	CE18 - Realizar un análisis económico-financiero de los datos de una empresa para planificar, organizar, dirigir proyectos y gestionar el lanzamiento de nuevos productos, identificando los modos de actuación adecuados para su correcta gestión y comercialización a partir de las necesidades del mercado y el usuario.
✓	CE22 - Crear, gestionar y presentar de forma eficiente documentos y presentaciones adaptadas a usuarios potenciales, valiéndose de documentos impresos y TICs.
✓	CE30 - Aplicar la metodología de selección de materiales y los procesos de fabricación.
✓	CE38 - Observar, interpretar y documentar las tendencias del diseño.
✓	CE39 - Conocer la metodología de diseño.
✓	CE40 - Ser capaz de diseñar y rediseñar productos y servicios.
✓	CE41 - Realizar estudios prospectivos.
✓	CE42 - Evaluar la compatibilidad ecológica del producto y su implicación en el desarrollo sostenible.
✓	CE43 - Capacidad para definir, organizar, gestionar y redactar proyectos dentro del ámbito del diseño industrial y desarrollo de productos.
✓	CE44 - Conocer, considerar y ser capaz de aplicar la legislación que afecta a productos.
<b>Competencias transversales</b>	

Contenidos
<b>Breve descripción del contenido*</b>
Diseño prospectivo aplicado al Envase y el Embalaje. Toma de decisiones. Diseño sostenible.
<b>Temario de la asignatura</b>
<p><b>Contenido Teórico:</b>            Los contenidos teóricos se fundamentan en los proyectos prácticos a desarrollar, profundizando en los siguientes aspectos:</p> <p><b>Tema 1: Introducción / Funciones de los envases.</b>            Historia, evolución, tendencias, desarrollo social, características del buen envase, tipos y materiales de envases, funciones de los envases.</p> <p><b>Tema 2: Materiales de envases y embalajes.</b>            Introducción, metálicos, vidrio, papel, cartón, madera, plástico y materiales complejos.</p> <p><b>Tema 3: Control de envases.</b>            Reglamento de los embalajes, ensayos, garantía de calidad, análisis funcional.</p> <p><b>Tema 4. Interacción contenido – envase.</b>            Elección del envase, interacción contenido – envase.</p> <p><b>Tema 5. Diseño de envases.</b>            Introducción, fases del diseño, gestión del diseño en las empresas.</p> <p><b>Tema 6. Envase y consumidor.</b>            Conceptos generales, envases y economía, envases y marketing, normas legislativas de los envases, reutilización de los envases.</p> <p><b>Contenido Práctico:</b>            Se plantearán varios ejercicios prácticos de taller (individuales o colectivos), dependiendo de la extensión y complejidad de los mismos y un ejercicio final general. Desde el primer ejercicio, se irán progresivamente incluyendo conocimientos de aplicación de una metodología proyectual eficaz, comparada, analizada, generación de soluciones y estudios de mercado. Progresivamente se irá haciendo hincapié en la generación de premaquetas y memorias y, por último, en el ejercicio final general se tomará también en cuenta una debida presentación del producto. Cada proyecto deberá englobar en su desarrollo los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de generación de ideas y metodología proyectual.</li> <li>• La idea, los bocetos de la misma.</li> <li>• Procesos de fabricación.</li> <li>• Premaquetas de funcionamiento, volumen y materiales.</li> <li>• Desarrollos de modelos y prototipos.</li> <li>• Presentación del producto.</li> </ul> <p>Las prácticas de la asignatura se desarrollarán mediante la generación de los proyectos que tendrán como mínimo las siguientes fases, resumidos de forma genérica en:</p> <p><b>FASE 1. GENERACIÓN DE IDEAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y estudiar el mercado.</li> <li>• Análisis de propuestas</li> </ul> <p><b>FASE 2. DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de alternativas.</li> <li>• Elección de propuestas</li> <li>• Discusión de cualidades y especificaciones de diseño.</li> </ul>

- Maquetación de pre modelos virtuales y físicos
- FASE 3. COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN**
- Estrategia de comunicación. Explicación del desarrollo conceptual y definición técnica del modelo.
  - Generar y presentar prototipos y maquetas.
  - Documentación necesaria.
  - Presentación pública.

**Contenido ECTS:**

- ECTS 1. Temas 1, 2, 3.
- ECTS 2. Temas 4, 5, 6, 7.
- ECTS 3. Presentaciones trabajo práctico (todos los temas).

**Actividades formativas\***

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
2	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
3	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
4	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
5	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
6	24,00	6,00		3,00			0,83	14,17
<b>Evaluación **</b>	6,00	4,00		2,00				
<b>TOTAL ECTS</b>	<b>150,00</b>	<b>40,00</b>		<b>20,00</b>			<b>5,00</b>	<b>85,00</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

**Metodologías docentes\***

- Clases expositivas de teoría y problemas: Presentación de los contenidos de la asignatura y planificación de la participación de todos los estudiantes en las distintas tareas. Discusión de aspectos teóricos. Adicionalmente se realizarán charlas divulgativas realizadas por expertos y/o empresas de la materia. Enseñanza participativa: Trabajos prácticos en grupos medianos o pequeños.
- Tutorización: Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría en grupos pequeños o individuales.
- Aprendizaje autónomo mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias, el estudio de la materia impartida y desarrollo de los supuestos prácticos planteados.
- Aprendizaje virtual. Uso de herramientas virtuales de comunicación entre profesor y estudiante e incluso entre los estudiantes entre sí.

Metodología Docente. Contenido Teórico:

Se utilizará como soporte de contenidos el espacio virtual CVuex en la plataforma

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Moodle. Los contenidos teóricos, Las relaciones de ejercicios y supuestos prácticos estarán a disposición del alumno en esta plataforma, siéndole comunicado con antelación por este medio.

La impartición de los contenidos teóricos se desarrollará en GG, en pizarra y con presentaciones en soporte audiovisual.

**Metodología Docente. Contenido Práctico:**

Los guiones y documentación estarán a disposición del alumno, siéndole comunicado a través del campus virtual. Las prácticas se desarrollarán en el laboratorio de diseño de producto. Consistirán en puesta en común de estrategias, resultados e idoneidad de aplicación de la materia impartida. El soporte de corrección son los propios del lenguaje proyectivo del diseño.

**Metodología Docente. Tutorías Programadas:**

Se asignarán supuestos prácticos por grupos. Estos, una vez desarrollados con la supervisión del profesor en la consecución de los objetivos encomendados, deben ser públicamente defendidos y discutidos. Deberán participar activamente todos los alumnos que conforman cada grupo. Dentro del proceso de Evaluación Continua, la actividad será objeto de supervisión, seguimiento y evaluación individualizada.

### Resultados de aprendizaje\*

**El alumno deberá obtener los siguientes resultados de aprendizaje generales de la materia:**

- Entender el envase como estrategia empresarial, identificar los materiales de envase y el impacto ambiental y por último el diseño de envases y embalajes.
- Ser capaz de reunir los datos necesarios para el diseño de formas, elección de materiales y técnicas de fabricación, aplicando juicios, criterios de diseño y análisis que garanticen un buen funcionamiento del envase o embalaje diseñado.
- Transmitir las soluciones de diseño propuestas, así como la descripción de cada una de las partes en las que consta el envase, utilizando con soltura los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como sus representaciones gráficas y analíticas.

### Sistemas de evaluación\*

#### Sistemas de evaluación Continua

Sistemas de evaluación	Porcentaje	Rec.
Examen de certificación.	0% (0%-80%)	-
Exposición oral de trabajos realizados.	10% (0%-20%)	NO
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	70% (20%-80%)	NO
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	20% (0%-20%)	SI (1)

(1) El apartado de Asistencia y/o participación (20%) se podrá recuperar realizando un examen. Se evaluará la capacidad del alumno para el desarrollo de la metodología proyectual aplicada sobre un ejercicio práctico de los contenidos tratados de forma presencial en la asignatura.

### CRITERIOS DE EVALUACION:

1. Demostrar la comprensión y adquisición de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.
2. Aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo e implementación de casos prácticos.
3. Se demostrará la debida relación entre material/diseño/envase y embalaje.
4. Conocer la exhaustiva funcionalidad de lo diseñado, en todos los aspectos.
5. Aplicar la necesaria normativa y garantías de calidad.
6. La discusión de las alternativas de diseño.
7. El impacto ambiental y el ciclo de vida de los envases y embalajes diseñados.
8. Conocimiento sobre el costo económico.
9. La trascendencia de los proyectos para la sociedad.
10. Presentar la estrategia envase/embalaje/logística/comercialización de la empresa.
11. La aplicación, en su caso, del packaging necesario.

#### **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:**

##### **ELEMENTOS DE EVALUACIÓN:**

#### **1.- Pruebas objetivas. Pruebas para medir el grado de asimilación de conceptos, procedimientos, resolución de problemas y producción de competencias recogidas en el módulo.**

Las pruebas de evaluación escritas servirán para evaluar la capacidad de comprensión, de producción escrita, síntesis y análisis de ideas y conceptos en el ámbito de la empresa, las TIC's y los sistemas de comunicación impartidos en el módulo. La evaluación de prácticas, resolución de problemas, casos prácticos certificará la asimilación de competencias técnicas, prácticas y comunicativas para el desarrollo profesional futuro. No se trata tanto de evaluar la memorización o producción de contenidos aislados, sino más bien la capacidad de sintetizar y utilizar de forma efectiva los conocimientos, procedimientos y actitudes necesarias para la consecución de competencias descritas en el módulo.

#### **2.- Evaluación de la comunicación verbal, el trabajo en equipo, la capacidad de investigar, habilidades creativas y de innovación en el desarrollo académico profesional (interacción en clase, resolución de tareas, casos prácticos y trabajos de investigación).**

En este apartado se incluyen los trabajos y tareas expuestas, tanto en forma de presentaciones orales como debates, entrevistas orales e interacción con profesores, compañeros y profesionales del mundo académico y de la empresa. La interacción oral y los trabajos prácticos servirán de base para evaluar la capacidad del alumnado para integrar conocimientos específicos y desarrollo de pensamientos críticos y creativos en el desarrollo de proyectos, tareas y casos prácticos en las materias que componen el módulo. Además, la comprensión y producción se evaluarán siempre en consonancia con otras destrezas transversales.

#### **3.- Evaluación de otras competencias transversales (profesionales, sociales, formación en TIC's, autonomía, motivación por el trabajo y formación continua, etc.).**

Se evalúa el aprendizaje autónomo fuera del aula, el trabajo continuo y a través del acceso al aula virtual. La realización de actividades no presenciales, la asistencia a eventos extracurriculares, el acceso y participación en recursos y tareas electrónicas, tanto de forma individual como a través de foros de debate, chats, online workshops, servirán para evaluar el desarrollo de competencias transversales en el uso de las tecnologías y la comunicación, la toma de decisiones, la motivación por el aprendizaje a lo largo de la vida, etc. De este modo, el alumno tendría acceso a una parte complementaria no presencial que se evaluará a través de su propia participación,

trabajo autónomo y colaborativo, dedicación en el aula virtual (que recoge estadística y visualmente su recorrido y esfuerzo).

El profesor fijará en la guía docente anual el peso concreto que otorgará a cada uno de los tres instrumentos de evaluación anteriores. Se recomienda que el primero de ellos tenga una repercusión en la calificación global superior al 50%.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 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. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

### **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN MODALIDAD CONTINUA:**

La evaluación de la asignatura es continua en base al seguimiento del desarrollo de los ejercicios prácticos y de los proyectos realizados por el alumno, donde se considerará la evolución en cada una de las fases del proyecto.

Se evaluarán todos los ejercicios prácticos, sin la realización de los cuales no se podrá continuar con el desarrollo de la asignatura.

Los ejercicios prácticos deberán ser entregados en fecha y hora a designar al comienzo de cada proyecto, y deberán constar como mínimo de una memoria explicativa, descriptiva y evolutiva, dos paneles representativos en formato normalizado y una maqueta del ejercicio. Se deberá aportar copia digital de toda la documentación aportada. La no presentación de la documentación mínima y maqueta, en la fecha y hora designada, podrá suponer que no sea tenida en cuenta.

La nota final se obtendrá como resultado de un 60% de la nota del proyecto final y un 40% mediado entre cada una del resto de las prácticas de taller.

### **TIPO ACTIVIDADES PARA LA EVALUACIÓN MODALIDAD CONTINUA:**

A. Los ejercicios prácticos sirven para evaluar la comprensión de los contenidos teóricos y muestran el grado de comprensión de los conceptos tratados. Son ejercicios de rápida edición y con un tiempo limitado.

La forma de presentación varía con cada tema y será explícitamente reseñado por el profesor.

B. Los ejercicios finales sirven para evaluar la relación que el alumno hace entre los temas teóricos, las explicaciones, la experiencia y la disciplina del diseño. Se intenta una experiencia proyectual completa, adaptando el nivel de desarrollo al curso que se está realizando.

Habrá de observar la siguientes "normas de presentación de trabajos":

- Prototipo:  
La maqueta del producto deberá realizarse a escala definida. Se valorará la Funcionalidad o afuncionalidad; si el producto tiene características afuncionales deberán ser fuertemente justificadas por el autor, de forma que sean reconocidas estas mermas, como mal menor sobre la base de unas mejoras en las características generales.  
El tamaño o escala deberá ser adecuado al acabado formal. Se exigirá Profesionalidad del trabajo.
- Láminas normalizadas (DIN-A1, DIN-A2 ó DIN-A3).



Se definirá el tamaño normalizado para ejercicio que deberán ir sobre soporte rígido.

Deberán llevar el título del prototipo, el nombre del autor, el nombre de la asignatura y el año académico, en igual forma y tipografía de letra.

Las láminas son de técnica libre y eminentemente gráficas, donde el texto debe tener una importancia secundaria. Sólo donde un gráfico no puede expresar lo que se desea debe aparecer texto.

Las denominaremos lámina de marketing o venta y lámina técnica (no debe aparecer impreso esta denominación en las mismas).

a) Lámina de marketing o venta:

En esta lámina se debe expresar esencialmente mediante imágenes el aspecto más llamativo y deseable del producto. La técnica de representación debe ser cuidada y elegante y se debe procurar una presentación impactante y novedosa.

b) Lámina técnica:

En esta lámina se pretende una explicación técnica del producto. En ella debe aparecer alzado, planta, perfil y secciones, perspectivas, despieces, que definan totalmente el producto, así como detalles escalados de los elementos que conforman el producto. Se debe hablar de los materiales elegidos para la conformación del producto final, aunque por motivos de ejecución práctica la maqueta presentada lleve otros.

- Memoria justificativa y descriptiva.

Se pretende con la memoria que el alumno justifique las soluciones adoptadas para la resolución del ejercicio propuesto. Debe ser una explicación textual y gráfica, que redunde en la claridad, la sencillez y la síntesis.

Deberá entregarse encuadrada y en formato máximo DIN-A4, con tapas rígidas.

- Documentación digital.

Se aportará archivos de imágenes, vectoriales y de texto de forma organizada. Deberán tener resolución suficiente para la posterior publicación. No se trata de una memoria digital.

- Exposición oral.

Los ejercicios podrán ser seleccionados para una defensa y exposición pública oral, bajo criterios de trascendencia de las soluciones aportadas, en fecha y hora designada por el profesor. La defensa debe realizarse entorno a 15 minutos y nunca deberá prolongarse más de 25 minutos ni menos de 10.

Los alumnos seleccionados podrán servirse de los medios que estimen oportunos para adecuada defensa de su ejercicio, previa consulta con el profesor.

### Sistemas de evaluación Única (prueba final de carácter global)

Sistemas de evaluación	Porcentaje	Rec.
Examen de certificación.	80% (0%-80%)	NO
Exposición oral de trabajos realizados.	0% (0%-20%)	
Realización de trabajos dirigidos (informes, casos prácticos, ejercicios y problemas).	20% (20%-80%)	NO
Asistencia y/o participación en el aula, en el aula virtual, en las tutorías, etc.	0% (0%-20%)	

### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN MODALIDAD NO PRESENCIAL:

Para la realización del examen se exigirá la entrega previa de los trabajos prácticos

realizados durante el curso, debiendo mantener los mismos contenidos y normas de presentación de la modalidad presencial.

Una vez obtenido el visto bueno de los trabajos el alumno deberá superar obligatoriamente un ejercicio práctico a resolver el día asignado para el examen en el calendario oficial.

La duración del mismo será variable en función de los problemas que el ejercicio pretenda resolver.

La nota final en la modalidad no presencial se obtendrá con un 80% de la evaluación del examen y un 20% de las prácticas.

**TIPO ACTIVIDADES PARA LA EVALUACIÓN MODALIDAD NO PRESENCIAL:**

Se evaluará la capacidad para el desarrollo de la metodología proyectual aplicada sobre un ejercicio práctico propuesto a resolver el día asignado para el examen. La duración del mismo será variable en función de los problemas que el ejercicio pretenda resolver.

**Bibliografía (básica y complementaria)**

**Bibliografía Básica:**

BRUNO MUNARI: ¿Cómo nacen los objetos?. Gustavo Gili. 1981.  
 BRUNO MUNARI: Diseño y comunicación visual. Gustavo Gili. 1981.  
 TOMÁS MALDONADO: Diseño industrial reconsiderado. Gustavo Gili.1993.  
 EZIO MANZINI: La materia de la invención. C.E.A.C. 1994.  
 NORMAN POTTER: ¿Qué es un diseñador?: objetos, lugares, mensajes. Paidós estética.1999.  
 ANDRÉ RICARD: Hablando del diseño. Colección: Punto de vista. La llar de vista. 1987.  
 BERNHARD E. BÜRDEK: Diseño, historia, teoría y praxi del diseño industrial. Arnoldo Mondadoi Editore. 1992.

**Bibliografía Complementaria:**

DANIELLE QUARANTE: Diseño industrial I. Elementos introductorios. Enciclopedia del diseño. C.E.A.C. 1992.  
 DANIELLE QUARANTE: Diseño industrial II. Elementos teóricos. Enciclopedia del diseño. C.E.A.C. 1992.  
 NORMAN TRUDEAU: Professional modelmaking. Whitney library of desing.1995.  
 MCCORMICK: Ergonomía. Factores humanos en Ingeniería y diseño. Gustavo Gili.1980.  
 CORNEY.J.: Antropometría para diseñadores. Gustavo Gili. 1978.  
 ANNIE LEONARD. La historia de las cosas. Fondo de Cultura Económica de España. 2010

**Otros recursos y materiales docentes complementarios**

Espacio de seguimiento de la asignatura donde se encontrará la información y materiales complementarios: enlaces web, archivos, ...:

<http://campusvirtual.unex.es/portal/>

Revista de Diseño. Actas de Diseño. Universidad de Palermo. Buenos Aires:

[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/publicaciones.php?id\\_publicacion=1](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/publicaciones.php?id_publicacion=1)