

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Titulación	Máster en Diseño Integral de Packaging para la Industria Alimentaria y Vitivinícola
Asignatura	Estructuras y sistemas
Materia	Materiales y tecnología aplicados al diseño de packaging.
Departamento responsable de la docencia	Diseño de Producto
Idiomas en los que se imparte	Español/Inglés
Idiomas material de lectura/audiovisual	Español/Inglés
Carácter	Obligatorio
Semestre	1º
Créditos ECTS	4
Horas presenciales	45
Horas de trabajo autónomo	55

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura se enfoca a proporcionar los recursos necesarios para resolver el diseño estructural de los envases y embalajes del sector alimentario. Mediante un proceso de aprendizaje y creación basado en el análisis de los requerimientos del producto, su entorno de venta y contexto de uso, se persigue la ideación y definición profesional de la forma-estructura acorde a la función, para lo que se integrarán en el diseño aspectos prácticos, ergonómicos, estéticos, sensoriales, simbólicos y emocionales.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas	CB1 CB2 CB3 CB5
Competencias específicas del máster	CE1 CE3 CE5 CE9 CE12 CE15
Resultados de aprendizaje de la asignatura	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea correctamente la terminología profesional, demostrando la asimilación de los contenidos conceptuales tratados. 2. Profundiza en el análisis, interpretación y producción de información relativa a los procesos de investigación, reflexión y desarrollo de los proyectos. 3. Profundiza en las tareas de investigación, documentación y experimentación. 4. Demuestra capacidad creativa, lógica y habilidad en la resolución de problemas formales, funcionales y comunicativos. 5. Selecciona correctamente sistemas, estructuras y formatos de envases según los requerimientos del proyecto de diseño. 6. Demuestra profesionalidad en la calidad de los acabados y especificaciones del diseño estructural y en la presentación de resultados en la memoria y presentación. 7. Demuestra coherencia, madurez en la expresión y capacidad de síntesis en la defensa de los proyectos. 8. Exhibe capacidad para valorar críticamente los trabajos propios y de los demás compañeros y compañeras. 9. Muestra capacidad para el autoaprendizaje y para la transferencia de conocimientos. 	

- 10. Manifiesta una actitud autónoma, activa y participativa a lo largo del proceso didáctico.
- 11. Es responsable en el cumplimiento de los plazos de entrega, así como en lo relativo a asistencia y puntualidad.
- 12. Se integra en el grupo-clase con un espíritu solidario y de colaboración.

4. CONTENIDOS CURRICULARES

1. Sistemas estructurales de packaging: componentes básicos

- 1.1. Definición: envase, embalaje y packaging
- 1.2. Funciones del envase
- 1.3. Clasificación tipológica según uso, función, aplicación, constitución y material

2. Tipologías: cajas, bandejas y otros formatos

- 2.1. Tipologías, formatos y sistemas de envases
- 2.2. Análisis de partes, componentes y elementos auxiliares
- 2.3. Creación de nuevos envases para diversos problemas de diseño

3. Aplicaciones básicas: según función, número, constitución y entornos de uso

- 3.1. Interacción envase-contenido: preservación
- 3.2. Interacción envase-usuario/a: ergonomía, significado y emocionalidad
- 3.3. Aplicaciones según entornos de uso, disposiciones espaciales y puntos de venta

4. Optimización de recursos: síntesis diseño objetual, identidad y sostenibilidad

5. Glosario técnico

5. CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

Actividad Descripción	Número de semanas
Actividad 1 Diseño de envase rígido según norma UNE y etiquetas autoadhesivas.	3
Actividad 2 Sistema de envases barrera para productos alimentarios según marca y su mercado: packaging primario y secundario (estructura plegada).	3
Actividad 3 Diseño de envase de cuerpo hueco para familia alimentaria, dispositivo de cierre y sistema de etiquetado.	3
Actividad 4 Diseño experimental de nuevas tipologías de envases para packaging múltiple y gama de un producto alimentario.	3
Actividad 5 Diseño estructural de sistema de packaging sostenible.	3

6. TIEMPO DE TRABAJO

Actividad formativa	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Volumen de trabajo total
Presentación proyecto	1		1
Clase expositiva	15		15
Aprendizaje orientado a proyectos	15	30	45
Aprendizaje basado en problemas	10	14	24
Exposiciones y defensas	4	10	14
Tutorías		1	1
Total	45	55	100

7. METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas

- Se utilizará la clase magistral, mediante la transmisión de información en un tiempo ocupado principalmente por la exposición oral y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre un tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse y orientar la búsqueda de información.
- Se propiciará la participación del alumno y el debate sobre los contenidos que se imparten.

Clases prácticas

- El alumnado pondrá en práctica de forma inmediata los conocimientos que gradualmente se vayan adquiriendo y se intentará que, siguiendo una pauta dada, intente resolver de forma autónoma los problemas de diseño planteados en el aula.
- Se hará uso de técnicas manuales y digitales en la ejecución de propuestas.
- Se llevarán a cabo puestas en común que, al ser comentadas y visionadas por toda la clase, enriquecerán los conocimientos del grupo e invitarán al intercambio de ideas.

Clases en empresas y entidades colaboradoras

- Determinadas sesiones lectivas (y por tanto, obligatorias) se llevarán a cabo en ubicaciones diversas según las indicaciones de los distintos colaboradores.

Sesiones de tutoría/seguimiento

- Durante estas sesiones el grupo de estudiantes podrá: preguntar todas aquellas dudas que no hayan podido ser solucionadas durante las clases presenciales teóricas. Solicitar bibliografía o referentes que amplíen específicamente algún tema concreto y/o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura.
- Se realizará un seguimiento individualizado del alumnado, supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las actividades realizadas.

8. EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA			
Procedimiento de evaluación	Indicadores de calidad	Evaluación continua	Pérdida evaluación continua*
Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Evolución y desarrollo diario. - Asistencia activa a clase. - Participación en clase. 	20% (Seguimiento)	60%
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos estructurales. - Aspectos funcionales. - Aspectos comunicativos/estéticos. - Aspectos técnicos. - Presentación adecuada (orden, claridad, limpieza, ortografía). - Entrega dentro del plazo. 	60% (Memoria 5% Prototipos 5% Gráfica 30% Técnica 10% Integral 10%)	
Presentación / defensa	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación adecuada. - Claridad expositiva. - Capacidad de análisis 	20%	
Prueba pérdida evaluación continua	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de contenidos. 		40%

*La asistencia a clase es obligatoria. Según acuerdo de la Comisión de Coordinación Docente, la superación del 15% de faltas de asistencia hará que se pierda el derecho a la evaluación continua, pudiendo examinarse en la evaluación ordinaria y extraordinaria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA		
Procedimiento de evaluación	Indicadores de calidad	Ponderación
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos estructurales. - Aspectos funcionales. - Aspectos comunicativos/estéticos. - Aspectos técnicos. - Presentación adecuada (orden, claridad, limpieza, ortografía). - Entrega dentro del plazo. 	60%
Prueba teórico-práctica	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de contenidos. 	40%

9. RECURSOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Materiales y recursos didácticos

- Se facilitará al alumnado documentación bibliográfica, ejemplos reales y material didáctico para que pueda hacer un seguimiento completo de la asignatura.
- Material audiovisual de apoyo.
- Biblioteca ESDIR.

Materiales aconsejables para el estudiante

- Cuaderno de bocetos.
- Material y utillaje de dibujo, medición, corte y maquetismo.

Bibliografía

- Abellán, M. (2012). *Eco Packaging Design*. Monsa.
- Ambrose G. y Harris P. (2011). *Packaging de la marca*. Parramón.
- Artpower (2014). *Art of Package and Structure*. Artpower.
- Bureau, G. y Multon, J.L. (1995). *El embalaje de los alimentos de gran consumo*. Acribia.
- Cervera, L. A. (2003). *Envase y embalaje (La venta silenciosa)*. ESIC Editorial.
- Coles, R., McDowell, D. y Kirwan, M.J. (2004). *Manual del envasado de alimentos y bebidas*. AMV Ediciones – Mundi Prensa.
- Emblem, A. y Emblem, H. (2000). *Packaging 2. Dispositivos de cierre*. Index Books.
- IHOBE-Ecoembes (2017). *Guía de ecodiseño de envases y embalajes*. Ecoembes.
- Jackson, P. (2012). *Estructuras de Packaging. Diseño de cajas y formas tridimensionales*. Promopress.
- Kirkpatrick, J. y Images, G. (2009). *Packaging. Proyectos de Diseño de envases y embalajes innovadores y sostenibles*. Blume.
- Kozak, G. y Wiedemann, J. (2008). *Package Design Now!* Colonia: Taschen.
- Kühne, G. (1976). *Envases y embalajes de plástico*. Gustavo Gili.
- Pentawards (2021). *The Package Design Book 6*. Taschen.
- Rosner, M. y Krasovec S. (2012). *Packaging Design. Successful Product Branding from Concept to Shelf*. Wiley.
- Stewart, B. (2007). *Packaging. Manual de Diseño y producción*. Gustavo Gili.
- Vidales, M.D. (2003). *El mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes*. Gustavo Gili.