

Matèria Desenvolupament de Producte	Any acadèmic 2021-2022	Hores lectives 90h	Idioma/es Català, Castellà i anglès
Codi 70007	Curs/Trimestre 3r-4rt/2n-3r	Hores autònomes 210h	Equip docent Anna Maria del Corral
Crèdits 12 ECTS	Caràcter Optativa.	Hores de dedicació 300h	Contacte adelcorral@elisava.net

NOTA Informativa: A causa de la pandèmia de la COVID-19 s'ha establert un protocol d'adaptació de l'informació, que pot aparèixer originalment en aquest PDA, per a adequar-la a les circumstàncies canviants que es puguin produir.

[TAULA D'ADAPTACIÓ](#)

Projecte de packaging

L'assignatura de Projecte de Packaging està emmarcada dins la menció de Desenvolupament de Producte.

Al llarg de l'assignatura s'obindrà una visió genèrica de diferents solucions d'envàs de productes en funció de tots els paràmetres a tenir en compte: escenari del producte i el seu usuari, condicionants de la solució tècnica del producte i de la seva comunicació gràfica, el procés de fabricació, d'emmagatzemament i de distribució, el seu preu i el seu final de vida.

Aquesta assignatura de 'Projecte de Packaging', té la finalitat de dotar a l'estudiant dels coneixements i eines necessaris per a la realització d'un procés projectual complet de disseny d'un envàs i/o un embalatge:

- Entendre el problema a solucionar, analitzar l'entorn d'un packaging i qui en serà l'usuari, per a generar idees dins el marc de referència del seu escenari, definir brífings, conceptualitzar el packaging, i desenvolupar elements de comunicació.
- Seleccionar el material o materials, més idonis per al disseny i funcionalitat de l'envàs. Cal dotar l'estudiant dels coneixements, aplicacions i singularitat dels diferents materials i mètodes de fabricació emprats en el packaging. Es detallaran els condicionants i limitacions dels mateixos, tant en l'àmbit de la transformació com en l'estètic, doncs cal definir el seu aspecte i acabats (visuals i sensorials). A nivell tècnic serà necessari entrar en el càlcul dimensional, càlcul de contingut, tipus d'acabats i tipus de tractaments per a cada cas.
- Seleccionar els sistemes de tancament i unions més adients. Amb aquest objectiu cal transmetre a l'estudiant les aplicacions i singularitats d'una extensa gamma de sistemes de tancament i dosificació d'envasos.
- Definir el cicle d'industrialització d'un producte, des de la concepció del packaging fins el seu pas al circuit logístic de distribució. S'aportarà una visió genèrica del concepte de línia d'envasat: maquinària, instal·lacions, equips, metodologia de treball, etc.
- Conèixer els recursos informàtics per a la correcta definició dels models 3D de packaging, poder analitzar-los, i obtenir representacions gràfiques de qualitat (Render) del producte final, així com generar plànols de treball.

- Desenvolupar capacitats per poder generar prototips de treball i maquetes de producte acabat.
- Entendre i solucionar el tancament del cicle de vida del producte.

És un compromís de l'assignatura transmetre als alumnes les darreres tecnologies i innovacions del sector del packaging, per tal de poder fer la millor elecció de la solució d'embalatge.

Continguts

Els continguts de l'assignatura es conformen en sis grans grups temàtics:

A. Envasos de vidre, plàstic, metall i laminats:

- Envasos de vidre:
 - requeriments tècnics pel disseny
 - processos de decoració
 - sistemes d'hermeticitat i dosificació
 - qualitat
 - càlculs volumètrics
- Envasos de plàstic:
 - requeriments tècnics pel disseny
 - processos de decoració
 - sistemes d'hermeticitat i dosificació
 - qualitat
 - càlculs volumètrics
- Envasos laminats:
 - requeriments tècnics pel disseny
 - processos de decoració
 - sistemes d'hermeticitat, dosificació i segellat
- Envasos de metall:
 - requeriments tècnics pel disseny
 - processos de decoració
 - sistemes d'hermeticitat
- Innovacions del mercat

B. Recursos de modelat 3D per a packaging. Recursos 2D per a la definició de plànols de treballs

- Croquitzat
- Modelat de vidre i plànols de vidre
- Modelat de plàstic i plànols de plàstic
- Renders i decoracions
- Modelat avançat i de superfícies

C. Tecnologia i disseny de packaging de cartró i paper

- Requeriments tècnics pel disseny
- Processos de decoració
- Qualitat

- Eco-packaging
- Innovacions del mercat

D. Fabricació de models de treball i maquetes finals

- Maquetació de packaging de cartró i paper
- Prototipatge de models de treball
- Maquetes de producte final

E. Processos d'envasat i logística

- Sistemes d'envasat
- Sistemes d'emmagatzemament
- Logística

F. Projecte global de packaging

- Estudi d'usuari
- Escenaris
- Conceptualització
- Solucionar el rebuig i retorn a l'entorn del packaging
- Condicionants tècnics de la solució d'envàs i embalatge
- Condicionants del procés de fabricació
- Condicionants de la logística d'emmagatzemament i distribució

A l'inici de l'assignatura cada curs acadèmic, el professor/a lliurarà als alumnes, mitjançant campus virtual, la programació d'activitats setmanals definitiva i els criteris específics d'avaluació, emmarcats en els paràmetres indicats en el present Pla docent.

Competències

Competències generals

- Desenvolupar tècniques creatives de tot tipus: inductives, deductives i analògiques, per analitzar, sintetitzar i resoldre necessitats. (G1)
- Utilitzar el llenguatge científic i tecnològic, tant oral com escrit, amb la terminologia pròpia del disseny i de l'enginyeria. (G2)
- Dominar i saber aplicar en cada moment els coneixements necessaris de la professió tot mantenint un aprenentatge continu motivat per la millora i la qualitat. (G9)
- Investigar les noves situacions amb una actitud creativa i innovadora posant en pràctica la iniciativa i l'esperit emprenedor. (G10)

Competències específiques

- Conèixer les implicacions d'utilitat, funcionals, culturals, sociològiques i tecnològiques del producte a desenvolupar. (E4)
- Conèixer les implicacions industrials, comercials, estratègiques i de comunicació del producte a desenvolupar. (E5)
- Aplicar els fonaments científics a la concepció dels productes. (E11)
- Aplicar els coneixements de materials, tecnologies i processos de producció al desenvolupament de productes (E13)
- Aplicar les noves tecnologies als diferents processos de disseny i desenvolupament. (E15)
- Aplicar els coneixements d'expressió gràfica, artística i tècnica per visualitzar les idees, desenvolupar les solucions i generar la documentació tècnica pertinent. (E16)

Resultats d'aprenentatge

- Utilitzar la tecnologia de l'envàs i embalatge.
- Interpretar els factors formals i funcionals en el disseny de packaging.
- Relacionar la tècnica i la indústria amb el disseny.
- Resoldre problemes de disseny d'envasament de vidre, plàstic, metall, laminats i paper o cartró.

Recomanacions

L'assignatura de Projecte de Packaging és una assignatura de la menció de Desenvolupament de Producte. Està programada per a tenir el màxim aprofitament si l'alumne té assolides les competències de les assignatures bàsiques i obligatòries del Grau.

Metodologies docents

Enfocament i organització general de l'assignatura.

Les sessions presencials són de tres tipologies:

- Sessions d'aula: son classes en les que el professor transmet continguts dels blocs temàtics, i l'alumne adopta un paper receptiu. Son trenta sessions d'una hora i mitja de durada, es a dir un total de 30 hores.
 - Sessions de taller: son classes en les que es realitzaran estudis de casos aplicables a la temàtica de les classes d'aula, amb la participació activa dels alumnes guiats pel professor. Son trenta sessions d'una hora i mitja de durada, es a dir un total de 60 hores.
- Estudi autònom:
- L'estudiant té l'obligació de preparar fora de l'aula els encàrrecs, al nivell que el professor demani en cada cas. La dedicació fora de l'aula ha de ser de 210 hores.

Activitats formatives.

En les sessions d'aula el professor transmet continguts i l'alumne adopta un paper receptiu. Cal que l'alumne faci un treball fora de l'aula per entendre i assimilar els conceptes, per poder-los aplicar a les tasques i projectes que se li encarregaran.

Els tallers estaran dedicats de manera monogràfica a un dels eixos temàtics tractats a les classes d'aula. Els tallers tenen com a finalitat que els estudiants posin en comú les experiències pràctiques desenvolupades fora del aula, a través de treballs parcials, per arribar a deduir continguts i "mètodes" que s'integrin amb els continguts de les classes d'aula. Aquest aprenentatge madura i es consolida amb la participació activa dels estudiants en el mateix taller. A les sessions de taller es demana a l'alumne una actitud activa.

Dins el marc dels tallers, també es fa el seguiment i tutorització de temes associats als projectes de recerca i treballs de camp.

Sistemes d'avaluació

L'avaluació es basa en cinc pilars, conceptes avaluables, de caràcter obligatori:

- Participació en les activitats plantejades dins l'aula. 10%
- Lliurament de treballs parcials, individuals o grupals. 25%
- Lliurament del projecte de recerca. 35%
- Presentació del projecte de recerca. 10%
- Examen 20%

L'avaluació del projecte i les tasques es farà seguint els criteris de:

- Grau d'integració i treball interdisciplinari de l'equip, en cas que l'encàrrec sigui grupal
- Grau de discussió i crítica personal davant la temàtica del treball i la contextualització del mateix a la actualitat.
- Qualitat de la memòria: precisió, rigor, ordre i pulcritud.
- Qualitat de les presentacions.

Es requereix haver obtingut un 4 de nota mínima en cadascun dels cinc conceptes avaluables per fer mitja amb les altres notes.

Aquells alumnes que hagin suspès l'assignatura amb una nota compresa entre un 4 i un 4,9 poden presentar-se a la recuperació de l'assignatura.

Aquells alumnes que hagin superat l'assignatura no podran concórrer a la recuperació per pujar la nota.

Aquells alumnes que no s'hi hagin presentat a algun dels conceptes avaluables, és a dir, no tinguin nota d'algun dels conceptes, no podran recuperar l'assignatura.

Activitat d'avaluació	Característiques	Criteris d'avaluació	Pes a la nota final	Recuperable o no	Pes a la recuperació	Competències avaluades
Participació en les activitats plantejades dins l'aula	Assistir a les classes i tenir una participació activa	L'assistència a la classe i el grau i qualitat de la participació	10%	No recuperable.		G1, G2, G9, G10, E4, E5, E11, E13, E15, E16
Tasques parcials, individuals o grupals	Permeten una retroacció contínua. Entrega: dossier i presentació oral	Per aprovar l'assignatura és necessari lliurar les activitats en el termini establert i que mostrin la qualitat requerida	25 %	Recuperable.	35%	G1, G2, G9, G10, E4, E5, E13, E15, E16
Projecte de Recerca	Dossier recull del projecte desenvolupat durant el curs	Per aprovar l'assignatura és necessari lliurar el projecte de recerca en el termini establert i que mostri la qualitat i	35 %	Recuperable.	45%	G1, G2, G9, G10, E4, E5, E11, E13, E15, E16

		coherència requerida				
Presentació del Projecte de recerca	La presentació ha d'evidenciar un caràcter marcadament professional	Determinaran uns coneixements mínims globals sobre la temàtica del curs i la seva aplicació a casos pràctics	10 %	No recuperable.		G1, G2, E16
Examen	Examen final	Determinaran uns coneixements mínims globals sobre la temàtica del curs i la seva aplicació a casos pràctics	20 %	Recuperable.	20%	G1, G2, G9, G10, E4, E5, E11, E13, E15, E16

Fonts de referència

Bàsics

- Bureau, G. Multon, J.L. 1995. *Embalaje de los alimentos de gran consumo*. Zaragoza Acribia D.L..
- Clark, Nick. 2001. *Cómo combinar y elegir colores para el diseño gráfico*. 6a ed. México: G. Gili.
- Costa J. 1992. *Identidad corporativa y estrategia de empresa*. Barcelona: Ediciones CEAC,.
- Emblem, Anne y Henry. 2000. *Packaging 2–Dispositivos de cierre*. IndexBooks, S.L. Barcelona.
- Lesko, Jim. 2007. *Diseño industrial: guía de materiales y procesos de manufactura*. Limusa Noriega. México.
- Ley de envases y residuos de envases. [En línea] http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l11-1997.html#a5
- Mason, Daniel, Giménez Imirizaldu, Darío. 2007. *Prototipos del packaging*. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Mason, Daniel, Giménez Imirizaldu, Darío, 2008. *Materiales y procesos de impresión*. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Peña Andrés, Javier. 2008. *Selección de Materiales en el proceso de diseño*. Barcelona: Ediciones CPG.
- Reyes, Fabiola. 2008. *PACK!* Ed: Monsa.
- Ricard, André. 2008. *Conversando con estudiantes de diseño*. GG Diseño.
- Sirkin, Harold y Andrew, James. 2008. *Explota tu innovación*. Lid Editorial Empresarial, Madrid.
- Stafford, Cliff, 1993. *Packaging. Diseños especiales*, Barcelona: Gustavo Gili S.A.
- Stewart B. 2008. *Packaging: Manual de Diseño y Producción*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- VidalesGiovannetti, María Dolores. 1995. *El mundo del envase*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- VidalesGiovannetti, María Dolores. 2007. *El mundo del envase, Manual para el diseño y producción de envases y embalajes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

- Walter Soroka, CPP. 2011. *Nociones fundamentales de la tecnología en packaging*. GraphispackAsociacion, Barcelona.
- Zurlo, Francesco: 1999. *Un modello di lettura per il design strategico*. Milán. Dottorato in ricerca in design industriale / Politecnico di Milano.

Complementària

- Abellan, M. *Pack! Pack!*. Editorial Monsa.
- Avella, N. 2004. *Diseñar con papel, técnicas y posibilidades del papel en el diseño gráfico*. Editorial Gustavo Gili.
- Casals, R. 1992. *Las pruebas, sus opciones y glosario*. R.C.C., Barcelona.
- Delamare, F. 2000. *Los colores*, Ediciones B.
- Denison, E.. 2007. *Prototipos de packaging*. Editorial Gustavo Gili.
- Formenti J. 1999. *Preimpresión: Tratamiento de la imagen*, FIG, Barcelona.
- Herriott, L. 2009. *Packaging y plegado ejemplos de la ingeniería del papellistas para usar*. 1a ed. España: Gustavo Gili.
- Herriot, L., i Hueso, B. 2011. *Packaging y plegado 2: nueve ejemplos de ingeniería del papellistas para usar*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Juran, J. M. 2000. *Manual de calidad*, McGrawhill.
- Reverte, S. 1993. *Color y reproducción*, F.I.G., Barcelona.
- Swann A. 1993. *El color en el diseño gráfico*, Gustavo Gili.
- Trivino, S. Water. 2010. *Pack!: H2O Deluxe*. Barcelona: Ed. Monsa.
- VV.AA. 2009. *Claves del diseño packaging 01*. Editorial Gustavo Gili.
- VV.AA. 2000. *Flexography: principes and practices*, FTA.
- VV.AA. 1988. *Fundamentos de control de calidad*, Heidelberg.
- VictionWorkshop. 2009. *Simply Packaging*. Editorial Victionary.

Internet

- Albarran, Guillermo. Diseño de envases y embalajes. [En línea] <http://www.youblisher.com/p/73895-envases/>
- ASTM International. Standard Worldwide. [en línea] <http://www.astm.org/>

Recursos didàctics i material docent:

El material docent de l'assignatura s'anirà lliurant a l'alumnat conforme es vagi necessitant. Aquest material constarà d'apunts de teoria, col·lecció de problemes i guions de treballs de recerca.