



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT  
**SOSTENIBILITAT EN LA  
INDUSTRIA ALIMENTÀRIA**

Coordinació: ELEZ MARTINEZ, PEDRO

Any acadèmic 2022-23

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	SOSTENIBILITAT EN LA INDUSTRIA ALIMENTÀRIA			
<b>Codi</b>	13127			
<b>Semestre d'impartició</b>	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>
	Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	2	OPTATIVA	Presencial
	Màster Universitari en Gestió i Innovació en la Indústria Alimentària	1	OBLIGATÒRIA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	3			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRACAMP	PRAULA	TEORIA
	<b>Nombre de crèdits</b>	0.2	1.4	1.4
	<b>Nombre de grups</b>	1	1	1
<b>Coordinació</b>	ELEZ MARTINEZ, PEDRO			
<b>Departament/s</b>	TECNOLOGIA, ENGINYERIA I CIÈNCIA D'ALIMENTS			
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	Hores classe: 26 Hores estudiant: 49			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Castellà			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
ELEZ MARTINEZ, PEDRO	pedro.elez@udl.cat	2,8	A concertar amb al professor
FONS SOLE, ESTANISLAU	estanislaou.fons@udl.cat	,2	

## Objectius acadèmics de l'assignatura

- Conèixer les implicacions mediambientals que comporta l'activitat a la indústria alimentària.
- Conèixer els fonaments que regeixen l'ecoeficiència de processos alimentaris i l'ecodisseny de productes alimentaris, així com les pèrdues i el malbaratament alimentari i la prevenció, reducció i valorització de residus a la indústria alimentària.
- Saber implementar correctament estratègies de processament d'aliments i de desenvolupament productes alimentaris sostenibles.
- Saber establir estratègies apropiades que minimitzin les pèrdues i el malbaratament alimentaris.
- Saber seleccionar tecnologies que permetin prevenir, reduir i valoritzar residus a la indústria alimentària.

## Competències

### Competències bàsiques:

CB6 Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o una oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

CB7 Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.

CB9 Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i les raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

CB10 Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigit o autònom.

### Competències generals:

CG1 Desenvolupar habilitats per a l'organització i la planificació.

CG2 Gestionar la informació.

CG3 Desenvolupar habilitats per a l'anàlisi i la síntesi de la informació.

CG4 Desenvolupar la capacitat crítica i autocrítica.

CG5 Treballar en equip i relacionar-se amb altres persones del mateix àmbit professional o diferent.

CG6 Resoldre problemes i prendre decisions.

CG7 Desenvolupar l'habilitat per treballar de manera autònoma.

CG8 Ser capaç de comunicar les seves conclusions –i els coneixements i les raons últimes que les sustenten– a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

## Competències transversals:

CT1 Comunicar-se de manera clara i precisa oralment i per escrit en català i castellà i en una tercera llengua, especialment l'anglès.

CT2 Utilitzar eficientment les tecnologies digitals a l'àmbit professional.

CT3 Plantejar solucions innovadores, creatives i emprenedores en situacions pròpies de l'àmbit professional.

CT4 Avaluar la sostenibilitat i l'impacte social de les propostes plantejades i actuar amb responsabilitat ètica, mediambiental i professional.

## Competències específiques:

CE1 Analitzar i interpretar les actualitzacions legislatives en matèria alimentària.

CE4 Identificar tendències i oportunitats de mercat per desenvolupar aliments innovadors.

CE9 Adoptar una perspectiva multidisciplinària en la innovació alimentària.

CE10 Adoptar estratègies innovadores sostenibles a la indústria alimentària.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1.- Introducció a la sostenibilitat a la indústria alimentària

Tema 2.- Ecoeficiència de processos alimentaris.

Tema 3.- Ecodisseny de productes alimentaris.

Tema 4.- Prevenció i reducció de residus a la indústria alimentària.

Tema 5.- Bioeconomia circular a la indústria alimentària.

## Eixos metodològics de l'assignatura

La metodologia docent consistirà en:

- Classes magistrals
- Conferències
- Seminaris
- Anàlisi de casos
- Treballs en grup

## Pla de desenvolupament de l'assignatura

El pla de desenvolupament es facilitarà el dia d'inici de l'assignatura.

## Sistema d'avaluació

La metodologia d'avaluació consistirà en:

- Proves escrites: 70%
- Resolució de casos pràctics: 15%
- Treballs: 15%

## Bibliografia i recursos d'informació

Athanassiou, A. (2021). Sustainable Food Packaging Technology. Wiley.

AZTI- Tecalia. 2016. Guía de Ecodiseño de alimentos.

Bhat, R. (2022). Valorization of Agri-Food Wastes and By-Products: recent trends, innovations, and sustainability challenges. Elsevier.

Blakeney, M. (2019). Food Loss and Food Waste: causes and solutions. Edward Elgar Publishing. Ltd.

Bris, G.Y.; Serhan, H.; Duchaine, S.; Ferrandi, J.M.; Trystram, G. (2019). Ecodesign and Ecoinnovation in the Food Industries. Wiley.

Galanakis, C. (2020). The interaction of Food Industry and Environment. Elsevier.

Klemes, J.; Smith, R.; Kim, J. (2008). Handbook of Water and Energy Management in Food Processing. CRC Press.

Lorenzo, J.M.; Munekata, P.E.S.; Barba, F.J. (2021). Sustainable Production Technology in Food. Elsevier.

Thakur, M.; Modi, V.K.; Khedhar, R.; Singh, K. (2020). Sustainable Food Waste Management.

Tiwari, B.K.; Norton, T.; Holden, N.M. (2014). Sustainable Food Processing. Wiley-Blackwell.

Wang, L. (2009). Energy efficiency and Management in Food Processing Facilities. CRC Press.