



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**INNOVACIÓ EN OLIS D'OLIVA I
OLIVES DE TAULA**

Coordinació: GRAELL SARLE, JORGE MARIANO

Any acadèmic 2021-22

Informació general de l'assignatura

Denominació	INNOVACIÓ EN OLIS D'OLIVA I OLIVES DE TAULA				
Codi	13119				
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat	
	Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	2	OPTATIVA	Presencial	
	Màster Universitari en Gestió i Innovació en la Indústria Alimentària	1	OBLIGATÒRIA	Presencial	
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	3				
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	0.3	0.3	0.7	1.7
	Nombre de grups	1	1	1	1
Coordinació	GRAELL SARLE, JORGE MARIANO				
Departament/s	TECNOLOGIA D'ALIMENTS				
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials:30 Hores no presencials: 45				
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.				
Idioma/es d'impartició	Castellà o català (segons criteri dels professors, d'acord amb la preferència dels alumnes)				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GRAELL SARLE, JORGE MARIANO	jordi.graell@udl.cat	2,3	
ROMERO FABREGAT, MARIA PAZ	mariapaz.romero@udl.cat	,7	

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura en el conjunt del pla d'estudis:

Aquesta assignatura forma part del "Mòdul 4: TECNOLOGIA D'OLIS VEGETALS", inclòs dins el master GIAA. En la mateixa es tracten les característiques dels diferents tipus d'olis d'oliva i d'olives de taula, la gestió dels processos i operacions de fabricació i de les tècniques de tractament i/o aprofitament dels subproductes. Es presta una especial atenció a les tendències futures i innovacions tecnològiques actuals, en els àmbits de: la tecnologia, la qualitat, els efectes beneficiosos per la salut, les varietats i tipus d'olives, els sistemes d'envasat, i la revalorització dels subproductes de les indústries d'olis d'oliva i de les olives de taula.

A més a més del professorat de la UdL, participen també com a professors col·laboradors altres persones, com és el cas de diferents investigadors d'organismes de recerca (IRTA, Instituto de la Grasa-CSIC,...) i professionals de l'Administració i d'empreses del sector d'olis d'oliva i d'olives de taula.

Recomanacions

Fonaments sobre química dels lípids i sobre tecnologia dels processos alimentaris.

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, al superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- demostrar coneixements sobre les característiques de les diverses varietats d'olives destinades a la elaboració d'olis i olives de taula.
- estimar la influència de diversos factors ambientals i de cultiu sobre la producció i qualitat de l'oli d'oliva i olives de taula.
- avaluar la qualitat de les diferents tipologies d'olis d'oliva en funció de paràmetres fisicoquímics i paràmetres sensorials.
- programar les operacions necessàries per a la elaboració de l'oli d'oliva i d'olives de taula segons diversos sistemes industrials.
- seleccionar els processos i equips per la elaboració dels olis d'oliva i les olives de taula.
- demostrar coneixements sobre els canvis que pateixen les matèries primeres i els productes al llarg del seu processat, i sobre els paràmetres de qualitat dels mateixos.
- planificar i gestionar l'emmagatzematge de diferents lots d'oli d'oliva i programar l'envasat corresponent.

- resoldre la selecció d'una tècnica adequada per a l'aprofitament i/o tractament dels subproductes i residus del processat de l'oli d'oliva i de les olives de taula.

Competències

Competències transversals

Es garantiran, com a mínim, les següents competències transversals:

CG1. Motivació per la qualitat

CG3. Treball en equip entre el personal involucrat en la producció en la IA: producció, qualitat, vendes...

CG4. Creativitat aplicada a la innovació de productes i processos

CG7. Expressió oral i escrita

CG8. Gestió del temps

CG9. Compromís ètic

Competències específiques

Els estudiants del màster GIA després de finalitzar els seus estudis hauran adquirit els següents coneixements i competències:

CE2. Saber controlar i optimitzar els processos i productes.

CE5. Conèixer la normalització i legislació alimentària.

CE14. Resolució de problemes.

CE18. Saber desenvolupar nous processos i productes.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temes de TEORIA:

Olis d'oliva. Introducció.

Composició i característiques de l'oli d'oliva. Classificació dels olis d'oliva segons les normatives.- Tipus d'olis d'oliva.- Composició química de l'oli d'oliva.- Paràmetres de qualitat.- Paràmetres de puresa.- Factors que influeixen la qualitat.- Diferenciació comercial dels olis d'oliva. Nous productes al mercat.- Prioritats d'investigació en el sector d'olis d'oliva.

Olis d'oliva. Producció i comercialització al món.

Situació del sector de l'oli d'oliva i olives de taula al món.- Producció i consum al món.- Producció i consum a Europa.- Producció i intercanvis comercials a Espanya.- Zones oleïcoles a Espanya.- Tipus d'empreses en el sector.- Situació del sector a Catalunya.- Perspectives. Tendències en el consum d'olis.- Premis mundials i locals en el sector del olis d'oliva.

Olis d'oliva. Tecnologia d'elaboració.

Diagrames de processos.- Operacions. Innovacions tècniques.- Tendències en recepció de olives.- Tendències en molins trituradors.- Tendències en batedores.- Millores en extracció d'olis.- Millores en clarificació d'olis.- Almàsseres: Regulació i control del procés d'elaboració d'olis d'oliva.

Olis d'oliva. Factors de cultiu i qualitat dels olis.

Olivicultura actual.- Material vegetal: varietats per oli. Característiques de les varietats espanyoles.- Recuperació de varietats autòctones.- Varietats d'altres països.- Tecnologia de cultiu.- Plantació: tipus de plantacions.- Maduració del fruit: recol·lecció.- Tendències en cultiu.

Olis d'oliva. Emmagatzematge i envasat.

Emmagatzematge dels olis verges.- Característiques del celler.- Filtració de l'oli: tipus de filtres.- Envasat: materials i tendències.- Informació en etiquetes: normatives.- Criteris i decisions en l'emmagatzematge i envasat d'olis.- Disseny de nous envasos.

Olis d'oliva i salut.

Importància dels greixos en la nutrició humana.- Valor nutritiu de l'oli d'oliva.- L'oli d'oliva i la salut: nous coneixements.- Alegacions de salut.- Recomanacions pel consum dels olis d'oliva.

Olis d'oliva. Subproductes en la indústria.

Tipus i quantitats de subproductes en la fabricació de l'oli d'oliva.- La pinyola: característiques i aprofitaments.- Extracció de l'oli de pinyola: procés.- La oliassa: aprofitament i tractaments.- Gestió dels residus en la indústria d'olis d'oliva.- Noves tendències en l'aprofitament i tractament de subproductes.

Olives de taula.

Tecnologia d'elaboració.- Diagrames de flux del procés.- Operacions preliminars.- Operacions de fabricació d'olives de taula.- Control de la fermentació.- Envasat i tractaments tèrmics.- Paràmetres de qualitat. Normatives.- Alteracions en olives de taula.- Tractament de subproductes en indústries d'olives de taula.- Innovacions tècniques.

Activitats pràctiques:

Pràctica de laboratori: Taller de Tast d'avaluació sensorial d'olis d'oliva i Taller d'olives de taula.

Pràctiques en aula (exercicis i casos): Estudi d'exercicis i casos (consulta de documents tècnics).

Treball bibliogràfic: Treball consistent en l'anàlisi d'articles científics.

Visites: Visita a una indústria del sector d'olis d'oliva.

Eixos metodològics de l'assignatura

Algunes activitats presencials poden passar a realitzar-se en forma on-line per motiu de la pandèmia Covid o de requeriments docents.

Aul

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial Alumne		Activitat no presencial Alumne		Avaluació	Temps total	
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores	ECTS
Lliçó de teoria	Classe magistral (Aula)	Explicació dels temes	20	Estudi	34	2	56	2,24
Exercicis i casos	Classe participativa (Aula)	Realització d'activitats de discussió o aplicació	4	Resoldre casos. Analitzar informació.	2		6	0,24

Taller	Taller de tast d'olis i olives	Execució de la pràctica: tast	2	Estudiar resultats	2		4	0,16
Visites	Visita a empresa d'olis	Realització de la visita	2	Estudiar informació de la visita	2		4	0,16
Activitats dirigides	Treball sobre articles científics	Orientar a l'alumne en el treball		Realitzar i exposar un treball	5		5	0,20
Totals			28		45	2	75	3

Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Numero	(%)
Teoria	Prova escrita (sobre teoria)		70
Exercicis i casos	Avaluació de les resolucions dels exercicis i casos		15
Treball	Entrega i defensa oral del treball		15
Total			100

Per a superar l'assignatura serà necessari haver obtingut al menys un 4 en cada prova escrita de teoria. Per aprovar l'assignatura es necessari obtenir una nota global igual o superior a 5, considerant totes les activitats avaluable amb el seu pes.

Bibliografia i recursos d'informació

La bibliografia d'una matèria requereix una revisió contínua. Encara que alguns dels següents manuals han estat escrits en alguns casos fa més d'una decada, el seu contingut és adequat per a un primer contacte amb l'estudi dels processos de les indústries d'olis d'oliva i d'olives de taula. Al principi de cada tema, els professors proporcionaran un llistat més complet de fonts bibliogràfiques, que inclouen portals i direccions d'internet i informació sectorial.

Bibliografia bàsica

- o Presentacions dels temes de l'assignatura (en pdf), disponibles en el campus virtual de la UdL
- o Departament de Medi Ambient. 2002. Prevenció de la contaminació en la producció d'oli d'oliva. Manuals d'ecogestió. Dept. Medi Ambient, Generalitat de Catalunya.
- o Fernández.Escobar, R., Rallo, R., Barranco, D., 2008. El cultivo del olivo. 6ª edición, Mundi-Prensa, Madrid.
- o Sanz, Hervás, Coq y Sánchez, 2008. Prioridades de Investigación e Innovación en el sector del aceite de oliva en España. Informe del Proyecto de Redes Tecnológicas del Plan Nacional de I+D+i "Red de cooperación en Ciencia y Empresa del sector oleícola (OLIRED)".
- o Reglamento (CEE) 2568/91 (y modificaciones posteriores) relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.

Bibliografia complementària

- o Kiritsakis, A.K., 1998. Olive oil. From the tree to the table. 2^a edició, Food & Nutrition Press, Inc., Trumbull, USA.
- o Varios autores, 1985. Biotecnología de la aceituna de mesa. Instituto de la Grasa y sus derivados, CSIC, Sevilla.
- o Varios autores, 2009. L'ulio e l'olio. Coltura & Cultura (coord. M. Pisante, P. Inglese, G. Lercker). Bayer Crop Science, Ed. Script, Bologna, Italia.
- o Tous, J., Romero, A., 1993. Variedades de olivo. Ed. Fundación La Caixa-Aedos, Barcelona, 172 pp.