

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	41029
Nom	Tecnologia i biotecnologia dels aliments
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	10.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2021 - M.U. en Qualitat i Seguretat Alimentària 09-V.1	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	1	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2021 - M.U. en Qualitat i Seguretat Alimentària 09-V.1	3 - Tecnologia i biotecnologia dels aliments	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
FONT PEREZ, GUILLERMINA	265 - Medicina Prev. i Salut Púb., C. Aliment., Toxic. i Med.Legal

RESUM

El mòdul de Tecnologia i Biotecnologia té com a objectiu la formació per obtenir aliments més segurs, amb més qualitat i més saludable a través d'estudis de microorganismes i bioprocessos alimentaris en què participen.

S'aportarà coneixements per a l'aplicació de tècniques biològiques i biotecnològiques per a la detecció dels microorganismes i la interpretació dels resultats.

S'estudiaran els mètodes utilitzats en la conservació i elaboració d'aliments, així com les tecnologies emergents i tecnologies d'envasat.

S'estudiarà en profunditat la tecnologia específica i la biotecnologia dels nous aliments, aliments funcionals i transgènics i el seu impacte en la qualitat alimentària i la salut dels consumidors

Es utilitzaran mètodes estadístics per procedir a analitzar els problemes i aplicar les eines estadístiques més adequades en cada cas.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No procedeix

COMPETÈNCIES

2021 - M.U. en Qualitat i Seguritat Alimentària 09-V.1

- Ser capaç d'entendre les metodologies per al processament dels aliments.
- Adquirir coneixements sobre els procediments reglamentaris en la gestió de la qualitat alimentària.
- Que els estudiants sàpiguem aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguem comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Capacitat per adaptar els processos relacionats amb els aliments a les normes vigents d'higiene dels aliments i sistemes de gestió de qualitat.
- Conèixer la investigació que en alimentació, nutrició i tecnologia alimentària que demana la **C o m u n i t a t V a l e n c i a n a**.
- Coneixements bàsics sobre els principals grups microbians relacionats amb els aliments i familiaritzar-se amb els mètodes de classificació microbiana.
- Capacitat per a l'aplicació de les principals tècniques biològiques i biotecnològiques per a la detecció de microorganismes i la interpretació dels resultats.
- Manejar la metodologia estadística i saber analitzar problemes i aplicar les eines estadístiques més **a p r o p i a d e s e n c a d a c a s**.
- Coneixement dels mètodes més utilitzats en la conservació i transformació d'aliments així com de les tecnologies emergents i tecnologies d'envasament.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaços d'obtenir i de seleccionar la informació i les fonts rellevants per a la resolució de problemes, elaboració d'estratègies i assessorament a clients.



- Elaborar i manejar els escrits, informes i procediments d'actuació més idonis per als problemes suscitats.
- Contemplar en conjunt i tenir en compte els diferents aspectes i les implicacions en els diferents aspectes de les decisions i opcions adoptades, sabent triar o aconsellar les més convenients dins de l'ètica, la legalitat i els valors de la convivència social.
- Saber treballar en equips multidisciplinaris reproduint contextos reals i aportant i coordinant els propis coneixements amb els d'altres branques i intervinents.
- Participar en debats i discussions, dirigir-los i coordinar-los i ser capaços de resumir i extreure'n les conclusions més rellevants i acceptades per la majoria.
- Utilitzar les diferents tècniques d'exposició-oral, escrita, presentacions, panells, etc-per comunicar els seus coneixements, propostes i posicions.
- Projectar sobre problemes concrets els seus coneixements i saber resumir i extractar els arguments i les conclusions més rellevants per a la seva resolució.
- Planificar, ordenar i canalitzar activitats de manera que s'evitin al màxim els imprevistos, es prevegin i minimitzin els eventuais problemes i s'anticipin les seves solucions.
- Obtindre la formació necessària per incorporar-se a departaments d'investigació, desenvolupament i innovació dins les empreses del sector agroalimentari.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

El coneixement dels processos tecnològics.

El coneixement dels envasos i les seves característiques.

Coneixement bàsic dels principals grups microbians relacionats amb els aliments i amb els mètodes de classificació microbiana.

Capacitat per l'aplicació de tècniques biològiques i biotecnològiques per a la detecció de microorganismes i la interpretació dels resultats.

Coneixement dels mètodes utilitzats en la conservació i elaboració d'aliments, així com les tecnologies emergents i tecnologies d'envasat.

El coneixement de les característiques dels nous aliments, aliments funcionals i transgènics i el seu impacte en la qualitat alimentària i la salut dels consumidors.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Tecnologia i Biotecnologia dels aliments

Qualitat de cereals i productes derivats.

Qualitat i aroma de la carn. Agents de curat.

Materials d'envasos i tecnologies d'envasament per a comercialització d'aliments.

Envasos bioactius contra el creixement de fongs micotoxigènics en aliments.

Caracterització dels fongs productors i identificadors de gens implicats en la producció de micotoxines.

Efectes dels tractaments tèrmics i no tèrmics en la qualitat dels aliments.

Necessitats biotecnològiques de la indústria enològica: millora de microorganismes.



Estratègies en l'anàlisi sensorial dels aliments.

Estudi integral de la reformulació d'aliments amb millor perfil nutricional.

Bioteχνologia de proteïnes i enzims en la indústria alimentària.

Bioteχνologia de bacteris làctics i respostes a l'estrès de bacteris làctics.

Llevats de fleca: nous reptes per a un clàssic de la biotecnologia.

Conservació i millora de la qualitat de fruits.

Aproximacions immuno-analítiques a la seguretat alimentària.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	85,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	18,00	0
Elaboració de treballs en grup	20,00	0
Estudi i treball autònom	18,00	0
Lectures de material complementari	15,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	4,00	0
Preparació de classes de teoria	40,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	50,00	0
TOTAL	250,00	

METODOLOGIA DOCENT

Cases teòriques

Resolució de casos pràctics
seminaris

Debat o discussió dirigida

Conferències d'experts

Grup de treball

AVALUACIÓ

Examen teoria

Examen pràctic

Avaluació continua

Treball individual



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Lecturas recomendadas por los profesores y profesoras disponibles en bases de datos de la UV o accesibles por internet.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Continguts

Es mantenen els continguts inicialment programats a la guia docent per a les sessions teòriques.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Manteniment de la planificació docent.

3. Metodologia docent

Substitució de la classe presencial per videoconferència, pujada a l'aula virtual dels materials per a les sessions (presentacions power point amb explicacions, enllaços i articles relacionats). S'inclouran els materials previstos a la guia original per a la docència presencial. Utilització de tutories virtuals per atendre els dubtes dels estudiants.

La retroalimentació es realitza a través de l'eina Socrative.

4. Avaluació

Es manté la modalitat d'avaluació d'aquesta secció. L'examen es durà a terme en l'horari proposat, de forma telemàtica, a través de l'aula virtual. Es ponderarà fins a un 80% l'avaluació i fins a un 20% altres activitats d'avaluació contínua.

Si una persona no disposa dels mitjans per establir aquesta connexió i accedir a l'aula virtual, haurà de contactar amb el professorat per correu electrònic en el moment de publicació d'aquest annex a la guia docent.



5. Bibliografia

Es mantenen les lectures recomanades disponibles en bases de dades que té subscrita la UV (requereixen VPN en alguns casos) i les recomanades pels professors.