

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

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| <b>Codi</b>          | 41029                                    |
| <b>Nom</b>           | Tecnologia i biotecnologia dels aliments |
| <b>Cicle</b>         | Màster                                   |
| <b>Crèdits ECTS</b>  | 10.0                                     |
| <b>Curs acadèmic</b> | 2022 - 2023                              |

**Titulació/titulacions**

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

**Matèries**

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

**Coordinació**

| <b>Nom</b>              | <b>Departament</b>                                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 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 Seguretat 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            |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>250,00</b> |              |

## 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.