

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 36377
Nom: Materials i equips
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1212 - Grau de Ciències Gastronòmiques	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1212 - Grau de Ciències Gastronòmiques	Tecnologia dels Aliments	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

SOLER QUILES CARLA MARIA

JIMENEZ HERNANDEZ NURIA

RESUM**CONEIXEMENTS PREVIS****RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Recomanable coneiximents previs de Tecnologia dels aliments.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE**1212 - Grau de Ciències Gastronòmiques**

Conèixer els processos tecnològics bàsics en la indústria agroalimentària i les modificacions que pateixen els aliments com a conseqüència d'aquestes.



Planificar, ordenar i canalitzar activitats de manera que s'eviten en tant que sigui possible els imprevists, es prevegen i minimitzen els eventuals problemes i s'anticipen solucions.

Posseir i comprendre els coneixements de l'àrea en l'àmbit de les Ciències Gastronòmiques.

Que els estudiants puguen transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

Ser capaç d'iniciar-se en nous camps de la gastronomia en general, a través de l'estudi independent.

Ser capaç de realitzar les aproximacions requerides amb l'objecte de reduir un problema fins a un nivell manejable.

Ser capaç de treballar en equip i d'organitzar i planificar activitats, tenint en compte, sempre, una perspectiva de gènere.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Transformació per calor

Tema 1. Lenfornat i el torrat. Equips.

Tema 2. La fregitel·la i el torrat. Tipus doli, tipus de fregitel·la i equips. El torrat: fonaments i aplicacions.

Tema 3. Microones. Equips industrials i aplicacions en la indústria alimentària.

2. Conservació d'aliments pel calor

Tema 4. Instal·lacions per al tractament tèrmic i la seua aplicació. Equips de pasteurització i esterilització discontinua per a aliments envasats. Equips de pasteurització i esterilització contínua d'aliments sense envasar. Processat i envasament asèptic.

Tema 5. Aplicació dels tractaments tèrmics a la indústria alimentària. Nous sistemes de calfament. Aplicacions.



3. Conservació dels aliments per fred

Tema 6. Sistemes de refredament. Vida útil dels aliments refrigerats i alteracions esperables. Altres aplicacions de la refrigeració.

Tema 7. Conservació d'aliments per congelació. Curs del procés de congelació. Efecte de la congelació i l'emmagatzemament a baixes temperatures sobre la qualitat dels aliments. Descongelació.

Tema 8. Mètodes i equips de congelació d'aliments. Producció industrial de fred. Mètodes i equips. Cambres frigorífiques d'emmagatzemament de productes refrigerats i congelats.

4. Conservació dels aliments per depressió d'aigua

Tema 9. Deshidratació d'aliments. Fonaments i objectius de la deshidratació. Nocions de psicrometria. Propietats del sòlid humit. Procés d'assecat.

Tema 10. Equips i instal·lacions de deshidratació d'aliments. Característiques generals dels equips d'assecat. Classificació. Liofilització. Deshidratació osmòtica.

Tema 11. Conservació per concentració. Concentració d'aliments. Fenomen de evaporació. La concentració a buit. Grau de concentració. Elements de l'evaporador. Concentració per efecte múltiple. Tipus d'evaporadors. Recuperació d'aïmes. Crioconcentració. Osmosi inversa.

5. Altres mètodes de conservació

Tema 12. Conservació per atmosferes modificades. Ús d'atmosferes modificades per a la conservació. Equips i instal·lacions utilitzades. Tendències futures en l'ús d'atmosferes modificades.

Tema 13. Conservació per radiacions ionitzants. Fonts i instal·lacions. Estat actual de l'ocupació de radiacions.

Tema 14. Altes pressions hidrostàtiques. Fonaments de les altes pressions hidrostàtiques. Instal·lacions i usos actuals de les altes pressions en la indústria alimentària.

Tema 15. Polsos elèctrics d'alt voltatge. Fonaments dels polsos elèctrics d'alt voltatge. Aplicacions comercials

Tema 16. Noves tecnologies de conservació. Calfament òhmic. Polsos lluminosos. Ultrasons. Processos combinats.

6. Envasament i emmagatzemament

Tema 17. Sistemes d'ompliment i envasament d'aliments. Concepte d'envasament i envàs. Tipus d'envàs. Sistemes d'envasament. Sistemes de tancament dels envasos.

7. Tecnologia d'aliments d'origen vegetal i animal

Tema 18. Materials i equips específics de les diferents indústries

VOLUM DE TREBALL (HORES)

**ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Altres activitats	30,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	90,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia de la docència teòrica es basarà en la impartició de lliçons magistrals juntament amb la possible realització, presentació i defensa d'informes individuals o col·lectius. Les classes s'impartiran amb ajuda de material tècnic audiovisual. L'estudiant disposarà d'aquest material en l'aula virtual.

En les classes pràctiques d'aula es durà a terme la resolució de problemes i casos relacionats amb els coneixements que els i les estudiants hagin adquirit en les classes de teoria amb esperit crític.

Els seminaris seran emprats per potenciar el treball en grup i millorar la presentació oral, mitjançant la realització de treballs teòrics o pràctics que complementin la formació que es va adquirint a les classes, i també per realitzar una altra sèrie d'activitats complementàries de tipus variats.

Es programaran visites a centres d'interès per l'assignatura. L'objectiu es mostrar in situ el dia a dia, funcionament i instal·lacions d'una empresa per aplicar els coneixements teòrics. Per aprofitar el màxim, es demanarà un estudi previ de l'empresa, sempre que siga possible, i el professor atindrà els dubtes. Al finalitzar les visites, s'entregarà un informe al professor.

AVALUACIÓ

Realització d'una prova escrita per a garantir el coneixement i comprensió dels continguts mínims teòrics establits per a la matèria (70%).

Avaluació continua amb la realització, presentació i defensa d'informes individuals i col·lectius sobre temes proposats, explicats i discutits en les visites. Es valoraran l'assistència, el nivell de comprensió dels continguts així com les habilitats per a la seua exposició, defensa i discussió (20%). A més, es realitzaran exàmens amb preguntes sobre les visites per a avaluar la seua comprensió.

És necessari adquirir 5 sobre 10 punts en la prova escrita per aprovar l'assignatura. L'assistència a les



visites es obligatoria per aprovar l'assignatura.

BIBLIOGRAFIA