FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	33954
Nom	Higiene alimentària
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	4.5
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	4	Primer quadrimestre
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	5	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	17 - Higiene Alimentaria	Obligatòria
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	1 - Assignatures obligatòries del PDG Farmacia-Nutrició Humanai Dietètica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
FERRER GARCIA, EMILIA	265 - Medicina Prev. i Salut Púb., C. Aliment., Toxic. i Med.Legal
HERNANDEZ RODRIGUEZ, CARMEN SARA	275 - Microbiologia i Ecologia
VALERO ALEIXANDRE, MARIA ADELA	21 - Biologia Cel·lular i Parasitologia

RESUM

L'assignatura d'Higiene Alimentària és una assignatura obligatòria de Quart curs del Grau de Nutrició Humana i Dietètica, que s'imparteix en la Facultat de Farmàcia de la Universitat de València. Esta assignatura disposa en l'actual pla d'estudis d'un total de 4,5 crèdits ECTS que s'imparteixen amb caràcter semestral.

Els objectius fonamentals són:

i) proporcionar als estudiants els coneixements necessaris en seguretat dels aliments perquè seguen capaç de conèixer els principis i responsabilitats comunes per a aconseguir un nivell elevat de protecció de la vida i la salut de les persones;

ii) protegir els interessos dels consumidors amb aplicació de pràctiques justes en el comerç d'aliments;

iii) tindre en compte, quan procedisca, el benestar dels animals, els aspectes fitosanitaris i el medi ambient.

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

Per a cursar Higiene Alimentària és necessari partir del coneixement d'una sèrie de conceptes bàsics de Microbiologia alimentària, Parasitologia alimentària i Toxicologia alimentària que l'estudiant haurà de tindre. Aquestos conceptes formen part del contingut de les assignatures impartides durant els cursos anteriors del Grau.

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENENTATGE (RD 822/2021)

1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.

- Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb nutrició, alimentació, estils de vida i aspectes sanitaris.
- Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge, de manera autònoma i continuada, de nous coneixements, productes i tècniques en nutrició i alimentació, així com la motivació per la qualitat.
- Realitzar la comunicació de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, amb les persones, els professionals de la salut o la indústria i els mitjans de comunicació, sabent utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació, especialment les relacionades amb nutrició i hàbits de vida.
- Adquirir la formació bàsica per a l'activitat investigadora, sent capaços de formular hipòtesis, recollir i interpretar la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic, i comprenent la importància i les limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.
- Desenvolupar la professió amb respecte envers altres professionals de la salut, adquirint habilitats per treballar en equip.

- Coneixer els conceptes bàsics d'higiene dels aliments, processos i productes.
- Coneixer les mesures higièniques i preventives de les principals alteracions dels aliments produïdes per substàncies tòxiques, productes químics originats en el processament d'aliments.
- Coneixement de les mesures higièniques i preventives de les alteracions principals dels aliments produïdes per paràsits.
- Coneixement de les mesures higièniques i preventives de les alteracions principals dels aliments produïdes per microorganismes.
- Conéixer la utilització de guies de pràctiques correctes d'higiene com una ferramenta per a assegurar l'adequada manipulació d'aliments.
- Coneixement i interpretació dels resultats obtinguts en l'anàlisi de perills i punts de control crítics(APPCC).
- Conèixer i manejar les fonts d'informació bàsiques relacionades amb la higiene alimentària.

RESULTATS D'APRENENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

- Coneixement dels conceptes bàsics d'higiene dels aliments, processos i productes.

- Coneixement de les mesures higièniques i preventives de les principals alteracions dels aliments produïdes per substàncies tòxiques i productes químics originats en el processat d'aliments.

- Coneixement de les mesures higièniques i preventives de les principals alteracions dels aliments produïts per paràsits.

- Coneixement de les mesures higièniques i preventives de les principals alteracions dels aliments produïdes per microorganismes.

- Coneixement de la utilització correcta de guies de pràctiques correctes d'higiene com una ferramenta per a assegurar la correcta manipulació d'aliments.

- Coneixement i interpretació dels resultats obtinguts en l'anàlisi de perills i punts de control crítics (APPCC).

- Conèixer i manejar les fonts d'informació bàsiques relacionades amb la Higiene alimentària.

- Capacitat per a preparar i exposar un treball en públic de forma clara i precisa.

- Capacitat d'establir bones relacions amb altres membres del grup i treballar en equip.

- Ser conscient de la importància de la seua participació activa en el procés del seu propi desenrotllament intel·lectual i científic.

- Tindre una actitud receptiva, comprenent el significat dels coneixements que se li transmeten

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció a la Higiene alimentària

Definició. Conceptes. Agència espanyola de seguretat alimentària i nutrició (AESAN). Codex alimentari. Seguretat alimentària: Definició. Control de la seguretat microbiològica, parasitològica i toxicològica dels aliments. Instruments de gestió de la seguretat alimentària: bones pràctiques de fabricació (GMP), bones pràctiques d'higiene (GHP). Principis i definicions dels Requisits Previs d'Higiene i traçabilitat (RPHT) i el sistema d'Anàlisi de Perills i Punts Crítics de control (APPCC). Directrius per a la seua aplicació. Anàlisi de perills. Punts de control crítics i límits crítics (paràmetres físics i químics mesurables en temps real). Gestió de la qualitat. Formació. Control i auditoria

2. Normativa específica de qualitat en el sector alimentari

Definicions previstes en la legislació alimentària. Principis generals i específics. Normes voluntàries. Normes requerides pels clients.

3. Neteja i desinfecció

Definicions. Tipus de brutícia. Procés de neteja. Fems. Característiques dels productes químics utilitzats en establiments alimentaris. Elements de neteja: detergents i desinfectants. Propietats desitjables d'un detergent. Tipus de detergents. Propietats desitjables d'un desinfectant. Tipus de desinfectants. Programa de neteja i desinfecció eficaç. Neteja amb ocupació de calor, en sec, in situ (CIP). Neteja mecanitzada. Neteja amb bromera. Avaluació del programa de neteja i desinfecció. Tècniques de mostratge ambiental. Tècniques de mostratge de microorganismes en superfície. Control i confirmació de l'eficàcia de la neteja i desinfecció

4. Manipuladors daliments

Educació en Higiene Alimentària. Formació inicial i continuada dels manipuladors d'aliments. Higiene personal del manipulador d'aliments. Salut i higiene personal. Pràctiques bones i roïnes de treball. Roba de treball

5. Installacions i equips

Installacions: fonaments higiènics del disseny de les indústries i els establiments alimentaris. Elecció de materials i construcció. Àrees de treball i accessoris. Equips: característiques higièniques generals dels equips de processat en els establiments i indústria alimentaris. Installació i manteniment

6. Preparació i manipulació dels aliments

Processat d'aliments. Contaminació encreuada. Desinfecció de verdures. Aliments no aptes per a consum humà. Mètode de cuinat. Cocció i recalfament. Temperatura. Sistemes de cuinat. Manteniment en calent dels aliments. Sistemes de tractament per calor

7. Control de plagues

Rosegadors. Tractament per a rosegadors. Insectes: mosques, panderoles, formigues i altres. Tractament per a insectes. Controls i vigilància. Mesures correctores.

8. Control de patògens i substàncies tòxiques

Control de bactèries, virus, paràsits i substàncies tòxiques. Control i vigilància i mesures correctores

9. Mercaderies

Mercaderies. Proveïdors. Escorcoll sanitari d'indústries. Transport i recepció de mercaderies. Control, vigilància, irregularitats i mesures correctores. Emmagatzemament de mercaderies. Envasos i embalatges. Emmagatzemament en sec, refrigeració i congelació. Descongelació dels aliments

10. Aigua potable

Aigua potable. Perill i controls, anàlisi periòdic. Legionella: controls, vigilància i mesures correctors. Hipercloració

11. Gestió alimentaria en emergències

Gestió alimentària en emergències. Mesures que s'ha de seguir en una emergència (d'incendi, talle d'aigua, talle de subministrament elèctric, inundació, etc.) per a garantir l'estat de conservació de les mercaderies. Alerta alimentària. Procediments que s'ha de seguir en intoxicacions alimentaries. Declaració d'alerta alimentària

12. SESSIONS PRÀCTIQUES DE LABORATORI

1. CONTROL DEL DESINFECTANT EN AIGUA DE CONSUM: Determinació de clor actiu (clor residual total) en aigua, mitjançant dos procediments:
1.1. Mètode de la ortotolidina.
1.2.Determinació volumètrica mitjançant el reactiu n,n-dietil-pfenilendiamonio (DPD).
2. ANÀLISI DE PERILLS I PUNTS DE CONTROL CRÍTICS:
2.1. Establir sistema APPCC a partir del diagrama de flux d'una etapa en la fabricació d'un aliment.

2.2. Establir sistema APPCC a partir del diagrama de flux en diverses etapes de la fabricació parcial o total d'un aliment.

3.DETECCIÓ DE TRIQUINES EN LES CARNS: MÈTODES DE REFERENCIA DE LA UE.
4.ANÀLISI DE PORTADORS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS
5.ANÀLISI MICROBIOLGIC DE SUPERFÍCIES

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	24,00	100
Pràctiques en laboratori	15,00	100
Seminaris	2,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Elaboració de treballs en grup	8,00	0
Elaboració de treballs individuals	1,00	0
Estudi i treball autònom	7,00	0
Lectures de material complementari	3,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	4,50	0
Preparació de classes de teoria	39,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
TOTAL	**110,50**	

METODOLOGIA DOCENT

El desenrotllament de l'assignatura s'estructurarà de la manera següent:

Classes teòriques Inclouran 2 hores setmanals en què el professor proporciona a l'estudiant una visió global del tema, a més de la informació necessària per a comprendre els continguts de la matèria. En les classes s'estimula al propi estudiant perquè realitze la busca d'informació accessòria o complementària, orientant-li en l'ús de les fonts bibliogràfiques necessàries. Per al seguiment de la classe es recomana a l'estudiant que revise amb anterioritat el material que el professor deixa en l'aula virtual.

Sessions de tutoria especialitzada en grup. S'organitzaren en grups reduïts d'estudiants amb la finalitat d'orientar als estudiants i determinar el funcionament del curs. Serà el medi idoni perquè els estudiants plantegen els dubtes o qüestions que els vagen sorgint al llarg del desenrotllament del temari.

Sessions pràctiques de laboratori. Es realitzaran en grups reduïts i la seua assistència és obligatòria. Es dirigeix pas a pas el treball de l'estudiant, per a aconseguir que adquirisca destresa manual en el laboratori i resolga per si mateix els problemes que li són plantejats. **Seminaris/treballs**. Es realitzarà un treball en grup sobre un tema plantejat pel professor a fi d'exposar-ho a la resta de la classe i generar un debat posterior. S'entregarà per escrit amb antelació a l'exposició un guió als companys.

El grup és supervisat personalment pel professor de forma periòdica i els orientarà en la busca de fonts bibliogràfiques i en l'anàlisi crítica de les dades trobades en les dites fonts. El professor aconsellarà sobre el plantejament general del treball, de manera que fomente la capacitat de treball, de síntesi i d'investigació de l'estudiant.

Tant en les sessions teòriques com pràctiques, s'indicaran exemples de les aplicacions del contingut del tema en relació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (DG), així com en les propostes de temes per als seminaris coordinats. Aquesta pretén integrar l'aplicació dels SDGs en l'ensenyament d'higiene alimentària per proporcionar als estudiants coneixements i habilitats relacionats, així com promoure la reflexió i la crítica. Dels 17 objectius de desenvolupament sostenible, es posarà especial èmfasi en els següents objectius relacionats amb l'assignatura: SDG1, SDG2, SDG3, SDG4, SDG5, SDG6, SDG8, SDG12, SDG13.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'aprenentatge dels coneixements, competències i habilitats s'efectuarà en forma d'avaluació contínua al llarg del curs.

La realització dels seminaris és obligatòria i la seua avaluació contribuirà a la nota final en un 10 %, que es sumarà a la nota obtesa en teoria i pràctiques, sempres que aquesta suma (nota de teoria més nota de pràctiques) siga igual o major a 5,0 punts sobre deu. La falta de participació es veurà reflectida negativament en la qualificació final d'aquest apartat. És obligatòria l'assistència a les tutories en la primera matrícula. És obligatòria l'assistència als seminaris.

L'avaluació de les classes pràctiques contribuirà a la nota final en un 20 %. L'assistència a esta activitat és imprescindible per a superar l'assignatura, i s'haurà de presentar un informe amb la metodologia i resultats obtinguts al finalitzar les mateixes. Per a superar l'assignatura s'haurà d'obtindre un mínim del 40% (compensable amb teoria) de la nota màxima d'aquest apartat en l'examen final.

Un 70 % de la nota final s'obtindrà dels resultats obtinguts en l'examen corresponent a coneixements teòrics. Per a superar l'assignatura s'haurà d'obtindre un mínim del 40% (compensable amb pràctiques) de la nota màxima d'aquest apartat en l'examen final.

Aquells estudiants que no superen l'assignatura en la primera convocatòria, se'ls guardarà la nota corresponent a seminaris per a la convocatòria de Juliol i també de pràctiques o teoria, SEMPRE que tinga aprovades les pràctiques o la teoria, respectivament (minim 5,0 punts sobre deu, respectivament).

L'elaboració voluntària de continguts tecnològics proposta pel professorat suposarà una contribució de 0.5 punts addicionals a la nota final si s'ha superat la part teòrica i pràctica de l'assignatura.

Les activitats d'avaluació contínua, que en aquesta assignatura consta que són pràctiques, tutories i seminaris, són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster. En cas que, per causa justificada, no es puga assistir a alguna d'aquestes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura podrà assignar a l'estudiant una sessió en un altre grup.

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat. Davant pràctiques fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València" (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Felipe Tablado C, Felipe Gallego J. 2004. Manual de higiene y seguridad alimentaria en hostelería. Ed. Thomson, Paraninfo, Madrid

- Forsythe SJ, Hayes, PR. 1999. Higiene de los alimentos. Microbiología y HACCP. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza.

- Hobbs BC, Roberts D. 1993. Higiene y toxicología de los alimentos. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza.

- Hui YK, Sattar SA, Murrell KD, NIP WK, Stanfield PS edit., 2000.- Foodborne Diseases Hadbook, Second Edition. Volume 2: Viruses, Parasites, Pathogens, and HACCP. Marcel Dekker Inc., News York, 515 pp.

- Marriott, N.G. 1999. Principios de higiene alimentaria. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza

- Mortimore S, Wallace C. 1994. HACCP. Enfoque práctico. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza

- Murrell KD, Fried B edit., 2008.- World Class Parasites, Vol. 11, Food-Borne Parasitic Zoonoses, Springer, USA.

- Organización mundial de la salud, 1988.- Lucha contra Vectores y Plagas urbanos. Informe de un Grupo Científico de la OMS, Serie de Informes Técnicos nº 767, Ginebra, 88 pp.

- Ortega YR, 2006.- Foodborne Parasites. Springer, 289 pp.

- Palumbo F, Ziglio G, Van der Beken A edit., 2002.- Detection methods for algae, protozoa, and helminths in fresh and drinking water. John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, 225 pp.

Complementàries

- http://www.aetox.es. Asociación Española de Toxicología

- http://busca-tox.com. Portal de búsqueda de información toxicológica.

- http://www.aesan.msps.es/

- http://europa.eu/agencies/community_agencies/efsa/index_es.htm

- http://www.sp.san.gva.es/

- http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/html/image_library.htm