

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

Codi: 33942
Nom: Bromatologia
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 10,5
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Anual
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	3	Anual

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1205 - Grau Nutr.Hum.Diet.	Bromatologia	OBLIGATÒRIA
1211 - Doble Grau en Farmàcia i Nutrició Humana i Dietètica	Assignatures obligatòries del PDG Farmàcia-Nutrició Humanai Dietètica	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

ALEGRIA TORAN AMPARO ASUNCION

CILLA TATAY ANTONIO

QUILES BESES JUAN MANUEL

RESUM

Conceptes bàsics relacionats amb a) Terminologia de la matèria: Bromatologia, aliment, alimentació, etc. b) Aliments funcionals c) Qualitat dels aliments, d) Informació alimentària.

Estudi de la composició, propietats i paràmetres de qualitat dels distints grups d'aliments (origen animal, vegetal, begudes i altres).

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

Matèries del mòdul bàsic fonamentalment biologia, química general i orgànica.

Es recomana cursar simultàniament les altres assignatures del mòdul de ciències dels aliments com química dels aliments i bases de la tecnologia dels aliments.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Adquirir capacitat per avaluar les repercussions del consum d'aliments en la salut de la població.

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 comprnent la importància i les limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb nutrició, alimentació, estils de vida i aspectes sanitaris.

Conèixer els paràmetres de qualitat generals i específics de cada grup d'aliments.

Conèixer la terminologia pròpia de la matèria.

Desenvolupar la professió amb respecte envers altres professionals de la salut, adquirint habilitats per treballar en equip.

Identificar i classificar els aliments i els productes alimentaris. Conèixer-ne la composició, les propietats, el valor nutritiu, la biodisponibilitat, les característiques organolèptiques, sensorials i les modificacions que sofreixen com a conseqüència dels processos tecnològics i culinaris.

Interpretar els informes i expedients administratius en relació amb un producte alimentari i ingredients.

Interpretar i manejar les taules i bases de dades de composició d'aliments.

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.

Reconèixer els elements essencials de la professió del dietista nutricionista, inclosos els principis ètics, responsabilitats legals i l'exercici de la professió, aplicant el principi de justícia social a la pràctica professional i desenvolupant amb respecte envers les persones, els seus hàbits, creences i cultures, amb perspectiva de gènere.

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.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. General

Tema 1. Bromatologia. Concepte. Situació en Nutrició Humana i Dietètica. Fonts bibliogràfiques.

Tema 2. Concepte d'aliment. Classificació d'aliments. Legislació alimentària.

Tema 3. Taules i bases de dades de composició d'aliments. Anàlisi d'aliments.

Tema 4. Aliments funcionals. Declaracions de propietats de salut.

Tema 5. Qualitat dels aliments. Concepte. Tipus (sanitària, sensorial, nutricional i tecnològica).

Tema 6. Informació alimentària: etiquetatge.

2. Aliments d'origen animal

Tema 7. Carns i productes carnis. Classificació. Composició i valor nutritiu. Greixos comestibles. Paràmetres de qualitat.

Tema 8. Peix, productes de la pesca i derivats. Classificació. Composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat.

Tema 9. Ous i ovoproductes. Composició i valor nutritiu. Característiques de qualitat. Categorització comercial.

Tema 10. Llet i derivats lactis. Composició de la llet. Derivats lactis. Classificació. Composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat.

3. Aliments d'origen vegetal

Tema 11. Greixos d'origen vegetal. Greixos modificats. Paràmetres de qualitat.

Tema 12. Cereals i derivats. Classificació. Pseudocereals. Arròs i blat: estructura i composició del gra. Farina: composició. Pa. Pastes alimentàries. Composició i valor nutritiu. Productes de brioixeria. Cereals per al desdèjuni. Altres cereals. Paràmetres de qualitat.

Tema 13. Llegums. Classificació. Composició. Valor nutritiu. Paràmetres de qualitat.

Tema 14. Tubèrculs. Composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat.

Tema 15. Hortalisses. Classificació. Composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat.

Tema 16. Fruites. Classificació. Composició i valor nutritiu. Derivats de fruites. Paràmetres de qualitat. Fruites seques.

4. Begudes

Tema 17. Aigua. Aigua de consum públic. Aigües de beguda envasada. Criteris de qualitat.

Tema 18. Begudes alcohòliques. Classificació. Begudes fermentades. Begudes destil·lades. Composició i valor nutritiu.

Tema 19. Begudes no alcohòliques. Classificació. Composició i valor nutritiu.



5. Altres

Tema 20. Aliments estimulants. Café, te, cacau i derivats. Succedanis.

Tema 21. Edulcorants naturals. Classificació. Sucre. Productes de confiteria. Mel. Composició i valor nutritiu. Criteris de qualitat.

Tema 22. Condiments i espècies. Classificació. Sal i vinagre. Espècies.

6. Sessions pràctiques de laboratori i aula informàtica

Sessions de laboratori (4h/sessió)

1 Olis: Grau d'acidesa, índex de peròxids, absorció a l'UV.

2 Suc: Vitamina C, densitat i graus Brix. Llet: extracte sec i cendres.

3 Conserves vegetals: Pes net i pes escorregut, pH, acidesa, clorurs.

4 Café: Determinació de cafeïna. Begudes no alcohòliques: Determinació de quinina en begudes refrescants.

5 Ous: Traçabilitat, paràmetres de frescor, colesterol.

Sessions d'informàtica (5h): L'estudiant treballarà sobre aliments del mateix grup a fi de comparar la seua composició (macro i micronutrients) utilitzant bases de dades, taules de composició impreses i etiquetatge nutricional.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	4,00
Teoria	65,00
Seminari	5,00
Laboratori	25,00
Total hores	99,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	25,00
Estudi i treball autònom	100,00
Preparació de classes	12,50
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	157,50

METODOLOGIA DOCENT



Classes teòriques: 65 hores/curs. Les classes s'imparteixen amb ajuda de material tècnic audiovisual. L'estudiant disposarà, amb anterioritat, d'aquest material en la plataforma virtual. Al finalitzar cada bloc temàtic, el professor podrà fer ús d'eines TIC per assolir els conceptes més rellevants. Es contemplarà relacionar els temes amb aspectes dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) més relacionats amb la matèria.

Seminaris: Cinc seminaris, quatre coordinats, sobre temes facilitats pel professor relacionats amb la matèria (algun d'ells relacionat amb els ODS més alineats amb l'assignatura). L'elaboració del seminari serà supervisada per mitjà de tutories, que seran acordades entre el professor i els estudiants. Els seminaris es presentaran per escrit i seran exposats pels estudiants. Després de l'exposició oral s'obrirà un torn d'intervenció de la resta dels estudiants, moderat pel professor. Es seguirà la normativa de seminaris coordinats indicada a la web de la Facultat.

En el cas del Doble Grau (Farmàcia i NHD), els seminaris no seran coordinats.

Classes pràctiques (laboratori i informàtica): 25 hores/curs. Cinc sessions de classes pràctiques de laboratori de quatre hores de duració i dos sessions d'aula d'informàtica de dos hores i mitja. El professor proporcionarà amb anterioritat el quadern amb els procediments que es trobarà disponible en la plataforma virtual.

Els estudiants hauran d'elaborar una fitxa, en el format que se li facilitarà amb anterioritat, de cada una de les pràctiques de laboratori que inclourà: objectiu, descripció de la mostra, dades experimentals, càlculs, interpretació dels resultats i bibliografia utilitzada. Al finalitzar cada pràctica han d'elaborar i entregar la fitxa corresponent.

En el cas de les pràctiques d'informàtica (dos sessions), els estudiants, realitzaran un treball, consistent a comparar la composició i valor nutritiu d'aliments o plats preparats concrets, que presentaran per escrit. La memòria haurà de presentar-se la setmana següent a la finalització de les pràctiques.

Tutories: Quatre tutories, d'una hora de duració cadascuna d'elles, per grup d'estudiants. Els estudiants plantejaran els dubtes sobre la matèria, així com sobre les qüestions curtes i/o problemes proporcionades amb anterioritat en la plataforma virtual.

AVALUACIÓ

1.- Proves teoria: La matèria d'examen inclou els temes exposats en les classes teòriques amb preguntes de resposta oberta i curta o de resposta alternativa (verdader- fals) amb raonament, tipus test.

Es realitzarà avaluació contínua en ambdós semestres amb diverses proves que representen el **60%** de la nota final. Es requereix obtenir un **mínim** de 5 punts sobre 10 en la suma de totes les proves realitzades per semestre. La nota de les proves del primer semestre només es mantindrà per a les dues convocatòries oficials. Si l'estudiant no s'acull a la avaluació contínua realitzarà les proves programades oficialment.

2.-Seminaris: La contribució dels seminaris coordinats (un per semestre) a la nota final serà d'un **10%** i els



aspectes d'avaluació seran els acordats per a seminaris coordinats, les rúbriques d'avaluació i llistat d'avaluació de la memòria (es faran públics en la web del Centre, Grau de Nutrició Humana i Dietètica). Cal realitzar i presentar una memòria escrita del treball sobre el tema del seminari relacionat amb la Bromatologia. Es valorarà el treball escrit, exposició, defensa, nivell de comprensió dels continguts així com les habilitats per a la seua exposició i discussió.

En el cas del Doble Grau (Farmàcia i NHD) es valorarà treball escrit, exposició, defensa i/o activitats proposades fins un 10% de la nota final.

3.-Tutories: Es valorarà la resposta a les preguntes presentades per escrit com a Tasca a l'Aula Virtual. La contribució de les tutories a la nota final serà d'un **10%**.

4.- Sessions pràctiques: S'avaluarà l'elaboració de les fitxes i la memòria d'informàtica que contribuirà en un **10%** a la nota final. A més a més, es realitzarà una prova escrita al finalitzar l'última pràctica d'informàtica que contribuirà en un **10%** a la nota final.

Els estudiants repetidors mantindran la realització de les practiques durant l'any acadèmic on realitzaren les pràctiques i els 2 anys següents. Després d'aquest termini l'estudiant ha de realitzar de nou les pràctiques.

L'assistència a les tutories, seminaris coordinats i no coordinats, i sessions pràctiques és obligatòria per a superar la matèria.

Recordeu que:

- Es requereixen dos seminaris coordinats, un per semestre, per aprovar la matèria.

- Als estudiants repetidors de l'assignatura, se'ls manté la nota de tutories i seminaris. La nota de l'informe i de l'examen de pràctiques es manté durant els dos cursos següents a la seua realització. Transcorregut aquest termini, deuran tornar-se a realitzar les pràctiques.

-No es considerarà l'assignatura aprovada, encara que numèricament s'assolisca un 5 amb la suma de les notes obtingudes en seminaris, tutories i exàmens teòric-pràctics, si no s'assoleixen els mínims establits en l'apartat d'avaluació per a la prova escrita de teoria.

-Les activitats d'avaluació d'aquesta assignatura, 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 al responsable de l'assignatura qui establirà les accions a realitzar.

-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 d'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>

BIBLIOGRAFIA

- BELITZ H.D., GROSCH W. Química de los alimentos. 3ª ed. Acribia Zaragoza. 2012.
- BELLO GUTIÉRREZ J. Ciencia bromatológica. Principios generales de los alimentos. Díaz de Santos. 2013.
- FENNEMA O. Química de los alimentos. Acribia. Zaragoza. 4ª edición. 2019.
- GIL HERNANDEZ A. Tratado de Nutrición. Tomo 3. Composición y Calidad Nutritiva de los alimentos. Médica Panamericana. Madrid. 2024. Disponible dins de la red UV en: <https://mieureka.medicapanamericana.com/>
- VALERO GASPAS T, RODRÍGUEZ ALONSO P, RUIZ MORENO E, ÁVILA TORRES jm VARELA MOREIRAS G. La alimentación española. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Fundación Española de la Nutrición. Madrid 2018. Disponible: <https://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/2018/libro-la-alimentacion-espanola.pdf>
- ORDOÑEZ J.A. (Editor). Tecnología de los Alimentos. Vol 1 y 2. Alimentos de origen animal. Síntesis. Madrid. 1998.
- PRIMO YÚFERA, E. Química de los Alimentos. Síntesis. Madrid. 1997
- ADRIAN P., POIFFAIT D. Análisis nutricional de los alimentos. Ed Acribia. Zaragoza. 2003.
- CESNID (Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica) Tablas de composición de alimentos por medidas caseras de consumo habitual en España. McGraw-Hill Interamericana. Barcelona. España. 2008.
- SOUCI SW. FACHMAN W. KRAUT H. Food composition and nutrition tables. Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert-Tabellen. La composition des aliments: tableaux des valeurs nutritives. 6th revised and completed edition by Heimo Scherz und Friedrich Senger. Stuttgart: Medpharm: Boca Ratón (etc.): CRC. 2000.
- https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm
- <http://www.consumer.es/>
- <https://fdc.nal.usda.gov/>
- <http://www.mapa.gob.es/es/>
- <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/legislacion/>
- <https://colvetjaen.com/recopilacion-legislativa-en-el-ambito-de-salud-alimentaria-noticia/>
- <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/>
- <https://www.alimentosdespana.es/es/>
- <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/index.htm>
- https://food.ec.europa.eu/safety/labelling-and-nutrition/food-labelling-information-system-flis_en?prefLang=es