

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 34109**Nom:** Nutrició i bromatologia**Cicle:** Grau**Crèdits ECTS:** 6**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau en Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	3	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau en Farmàcia	Alimentació Humana	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

BARBA ORELLANA FRANCISCO JOSE

RESUM

La Nutrició i Bromatologia és una assignatura obligatòria que s'impartix durant el primer semestre en el tercer curs del grau en Farmàcia i consta d'un total de 6 crèdits ECTS (1 crèdit ECTS = 25 h). Esta assignatura forma, junt amb la Dietoteràpia, part de la matèria d'Alimentació Humana, que s'impartix dins del mòdul de Medicina i Farmacologia.

Amb esta assignatura es pretén que l'alumne assimile els coneixements bàsics sobre necessitats nutricionals de l'organisme i els nutrients que les satisfan. Així mateix, també es pretén que obtinga nocions sobre els principals responsables (biòtics i abiòtics) de la toxicitat dels aliments i les formes de previndre les intoxicacions, interprete la legislació en tots els aspectes relacionats amb els aliment i es forme en les anàlisis fisicoquímiques dels nutrients i contaminants en matèries primeres i aliments.

Aquests objectius estan alineats amb el Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) per que l'adquisició dels objectius d'aprenentatge de l'assignatura oferisquen pràctica i competències i per tant contribuïsquen a la seua consecució (com s'indica a la part de resultats). No obstant això, l'ODS 2: Fam zero, ODS 3: Salut i benestar, ODS 4: Educació de qualitat, ODS 5: igualtat de gènere, ODS 6: Aigua neta i sanejament, ODS 12: Producció i consum responsables i ODS 13: Acció pel clima estan íntimament relacionats amb la Nutrició i la Bromatologia. Per això es proporcionaran exemples d'aplicació dels ODS a l'àmbit de l'assignatura.



Com a professionals de l'àrea de Ciències de la Salut, els titulats no podran eludir en el seu futur professional l'ocupació d'estos conceptes d'enorme actualitat.

CONEXIMENTS 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

L'estudi de l'assignatura de Nutrició i Bromatologia es basa en l'aplicació pràctica de molts dels coneixements adquirits en assignatures de primer i segon curs Fisiologia, Química general, Tècniques analítiques i Bioquímica".

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi i transferint el coneixement a noves situacions.

Adquirir els coneixements necessaris per a avaluar l'aptitud de l'aliment per al consum.

Col·laborar eficaçment en equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i desenvolupament col·lectiu.

Conèixer els nutrients i altres components d'interès nutricional, així com les fonts, recomanacions i les repercussions que tindrien sobre la salut les seues deficiències i/o excessos.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Conèixer i manejar la terminologia bàsica de nutrició, bromatologia, dietètica i dietoteràpia.

Conèixer i saber aplicar les anàlisis bàsiques bromatològiques per a avaluar la composició i valor nutricional dels diferents grups d'aliments que formen part de la dieta habitual.

Conèixer la relació que hi ha entre alimentació i salut, així com la importància de la dieta en el tractament i prevenció de les malalties, considerant els biaixos de gènere.

Contribuir en el disseny, desenvolupament i execució de solucions que responguen a demandes socials, tenint en compte com a referent els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Desenvolupar habilitats de comunicació i informació, tant orals com escrites, per a tractar amb pacients i



altres professionals de la salut al centre on s'exercisca l'activitat professional. Promoure les capacitats de treball i col·laboració en equips mul

Desenvolupar habilitats per a actualitzar els coneixements i emprendre estudis posteriors, incloent-hi l'especialització farmacèutica, la investigació científica i desenvolupament tecnològic, i la docència.

Mòdul: Medicina i Farmacologia. Adquirir les habilitats necessàries per a poder donar consell terapèutic en farmacoteràpia i dietoteràpia, així com consell nutricional i alimentari als usuaris dels establiments en els què es done servei.

Mòdul: Medicina i Farmacologia. Comprendre la relació que hi ha entre alimentació i salut, i la importància de la dieta en el tractament i prevenció de les malalties.

Posseir i comprendre els coneixements en les diferents àrees d'estudi incloses en la formació del farmacèutic/a.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a respondre a les diverses necessitats professionals i socials.

Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, i donar especial importància a l'autoaprenentatge de nous coneixements basant-se en l'evidència científica disponible.

Saber aplicar aquests coneixements al món professional, contribuint al desenvolupament dels drets humans, dels principis democràtics, dels principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, de protecció del medi ambient i de foment de la cultura de

Saber aplicar el mètode científic i adquirir habilitats en el maneig de la legislació, fonts d'informació, bibliografia, elaboració de protocols i altres aspectes que es consideren necessaris per al disseny i avaluació crítica d'assajos preclínic i clínic

Saber comunicar-se de manera efectiva, tant de manera oral com escrita, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

Saber interpretar, valorar i comunicar dades rellevants en els diferents vessants de l'activitat farmacèutica, usant les tecnologies de la informació i la comunicació.

Ser capaç de transmetre idees, analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, adquirint habilitats de treball en equip i assumint-ne el lideratge quan calga.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Nutrició Bàsica

Lliçons:

1. Bromatologia, Nutrició i Dietètica. Objectius de l'ensenyança en la llicenciatura de Farmàcia. Fonts bibliogràfiques.



2. Alimentació i Nutrició. Aliments: Concepte i classificació. Nutrients: Concepte i classificació. Biodisponibilitat dels nutrients. Altres components dels aliments. Relació entre l'alimentació i la salut.
3. Necessitats i Recomanacions. Concepte. Tipus de necessitats nutritives de l'organisme humà. Recomanacions nutricionals disponibles. Objectius nutricionals. Guies dietètiques.
4. Necessitats energètiques. Components del gasto energètic. Metabolisme basal: concepte, factors que influïxen, càlcul i determinació. Gasto energètic lligat a l'activitat física. Efecte termogènic dels aliments.
5. Hidrats de Carboni. Classificació i descripció. Funcions. Recomanacions. Fonts dietètiques. Fibra dietètica. Composició. Propietats. Recomanacions. Fonts dietètiques.
6. Lípids. Classificació i descripció. Funcions. Necessitats i Recomanacions. Fonts dietètiques.
7. Proteïnes. Classificació. Funcions. Criteris d'essencialitat i complementació dels aminoàcids. Avaluació de la qualitat de les proteïnes. Recomanacions. Fonts dietètiques.
8. L'aigua com a nutrient: Funcions, necessitats i recomanacions.
9. Sals minerals. Classificació. Elements majoritaris Funcions, necessitats i recomanacions. Fonts dietètiques. Oligoelements.
10. Vitamines. Concepte. Vitamines hidrosolubles. Funcions. Necessitats. Recomanacions. Fonts dietètiques.
11. Vitamines i provitamines liposolubles. Funcions. Necessitats. Recomanacions. Fonts dietètiques
12. Nutrició en les diferents etapes de la vida

2. Bromatologia

La composició dels aliments, tenint en compte les modificacions patides durant el processament per a aquells que ho requerisquen. Ressaltant els aspectes nutricionals, higiènics i de salut dels diferents grups d'aliments en relació amb els consumidors habituals.

Lliçons:

- 1.- Llet. Estructura, estabilitat i conservació. Derivats lactis.
- 2.- Carn, peix i ous. Canvis post mortem. Productes transformats.
- 3.- Greixos comestibles. Oli d'oliva i olis vegetals. Greixos modificats. Estabilitat i conservació.
- 4.- Cereals. Farina de blat. Pa i pastes alimentàries. Pastisseria i confiteria.
- 5.- Llegums. Elaboració de conserves. Fruïtes seques.
- 6.- Verdures i fruïtes. Tubèrculs. Coccio i altres processos culinàris.
- 7.- Aigua de consum públic. Potabilització.

3. Anàlisi d'Aliments

Aspectes analítics dels aliments, enfocats a adquirir pràctica en l'anàlisi bàsica dels aliments: composició centesimal, control de qualitat, determinació d'additius, que permeten interpretar la qualitat global de les matèries primeres i dels aliments.

Pràctiques

1. Determinació de la humitat d'un aliment
2. Determinació de les proteïnes de la llet



3. Mesura de la densitat de la llet
4. Determinació del contingut lipídic de fruites seques
5. Determinació de sucres reductors en llet
6. Determinació de sals minerals
7. Investigació i determinació de clor actiu en aigua
8. Determinació de tartracina en un colorant alimentari
9. Determinació de vitamina C en suc de fruita
10. Estudi d'una conserva vegetal
11. Determinació d'alcohol per IR
12. Balanç energètic

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	3,00
Teoria	33,00
Seminari	4,00
Laboratori	20,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	20,00
Estudi i treball autònom	35,00
Preparació de classes	32,00
Preparació d'activitats d'avaluació	1,00
Resolució de casos pràctics	2,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura en:

Classes de teoria: En les classes de teoria s'emprarà bàsicament la classe magistral. El professor presentarà els continguts més rellevants de l'assignatura, emprant els mitjans audiovisuals necessaris per al desenvolupament àgil i coherent de les mateixes. El professor deixarà accessible amb suficient antelació en la plataforma de suport a la docència "Aula Virtual", el material necessari per al correcte seguiment de les classes de teoria. Les classes teòriques permeten sobretot l'adquisició de CONEIXEMENTS, i contribueixen en menor grau a l'adquisició de PROCEDIMENTS I ACTITUDS.



Sessions pràctiques de laboratori: Són d'assistència obligatòria. Es realitzen en cinc sessions de 4 hores de duració. Durant la sessions es disposarà d'un guió de les sessions "Quadern de pràctiques", amb una xicoteta introducció teòrica de les mateixes i el protocol detallat a realitzar, el qual cal llegir abans. Durant cada sessió l'alumne haurà d'omplir el quadern de pràctiques, incloent les reaccions químiques i els càlculs matemàtics necessaris per a obtenir els resultats i la solució final. El quadern de pràctiques s'entregarà durant la setmana següent a la finalització de les pràctiques i serà corregit pel professor. Durant les classes es revisaran els càlculs més representatius, realitzats prèviament per l'estudiant en el seu temps d'estudi. Les classes pràctiques contribueixen fonamentalment a l'adquisició d'HABILITATS, i en menor grau a la d'ACTITUDS i CONEIXEMENTS.

Seminaris: Els seminaris consistiran en un treball amb TICs i discussió de casos pràctics.

Tutories: L'alumnat acudirà a elles en grups organitzats i seran 3 en total repartides uniformement al principi, mitat i a final del semestre. La duració de les dites tutories serà d'1 hora. Les tutories serviran per a resoldre tots els dubtes que hagen pogut sorgir al llarg de les classes teòriques i pràctiques.

AVALUACIÓ

D'acord amb el que s'estableix en la matèria d'Alimentació Humana, l'avaluació de l'aprenentatge dels coneixements, competències i habilitats s'efectuarà en forma d'avaluació continuada al llarg del curs. Es consideraran paràmetres avaluable: a) realització de memòries individuals i/o col·lectives d'exercicis relatius a les diferents activitats en aula, i en el laboratori, en els quals s'avaluarà l'adquisició d'habilitats i actituds definides ad hoc per a la matèria, així com el treball desenrotllat per l'estudiant i l'aprenentatge de procediments i conceptes bàsics, b) prova escrita en la qual s'avaluarà el grau de coneixement general de conceptes teòrics i procediments presentats per a cada tema, c) actitud de l'estudiant (valorable a partir de les tutories individuals i col·lectives, classes pràctiques i seminaris exposats i debatuts a l'aula).

L'avaluació es distribuirà de la manera següent:

Adquisició de conceptes teòrics mitjançant proves escrites.

Les sessions i casos pràctics contribuiran a la nota final, considerant els següents punts en la seua avaluació: actitud de l'alumne, elaboració de memòries i informes i proves escrites.

Preparació de seminaris: s'avaluarà la presentació i la correcta resolució dels exercicis pràctics. En el cas d'un treball escrit i exposició s'avaluarà el contingut científic del treball, i la capacitat d'exposició i debat amb els professors i companys.

L'avaluació de l'aprenentatge de coneixements i habilitats adquirides pels estudiants, es farà de manera contínua al llarg del curs. Es combinarà una valoració de l'actitud durant les classes, incloent-hi la valoració dels coneixements adquirits a partir de la resolució de qüestionaris, dels treballs i seminaris realitzats pels alumnes, i de l'examen. Per a aprovar l'assignatura és necessari haver obtingut una puntuació mínima de 5 sobre 10 i aprovar per separat cada una de les parts.



Avaluació del contingut teòric: el resultat d'esta avaluació serà de 6,0 punts en la puntuació final de l'assignatura.

Les tutories qualificaran amb 0.5 punts. En esta qualificació es tindrà en compte el lliurament dins del termini i en la forma corresponent a més de la resolució de les tasques proposades.

Avaluació de les classes pràctiques de laboratori: la qualificació obtinguda en esta avaluació representa 2,5 punts de la puntuació final de l'assignatura. Les classes pràctiques de laboratori s'avaluaran mitjançant l'actitud i aptitud demostrada (0,25 p), la correcció dels quaderns de laboratori (0,25 p), i la realització de qüestions pràctiques en l'examen final (2,0 p).

Avaluació dels seminaris: contribuiran amb un màxim d'1.0 punt a la nota final d'esta assignatura. S'avaluarà, l'actitud i aptitud demostrada (0.5 p) i que l'estudiant entregue els exercicis pràctics a temps i correctament resolts. Així mateix, en el cas de presentar treball, s'avaluarà tant el contingut científic del treball, com la labor de preparació d'este i la capacitat per a exposar-lo en públic i debatre-ho amb el professor i companys. La qualificació també tindrà en compte la participació en els debats.

En el cas de suspendre l'assignatura en segona convocatòria, les pràctiques de laboratori no cal repetir-les durant els dos cursos següents.

Els estudiants que no es presenten a l'examen escrit de teoria, però han participat i tenen nota en alguna/s de les activitats realitzades (seminaris, laboratori, tutories) es qualificarà en la primera convocatòria als alumnes com "No presentat", però en la segona convocatòria s'arreglarà la nota corresponent en funció de les obtingudes en les diferents activitats realitzades i, en conseqüència apareixerà com a "Suspens".

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca que forme part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. Tindre 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.

Les activitats d'avaluació contínua, que en esta assignatura consta que són pràctiques, tutories i seminaris, són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'establix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster.

BIBLIOGRAFIA



- SENC. Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectiva de ciudadanos. Planeta. 2018.
- Gil, A. Tratado de Nutrición. Tomo III: Composición y calidad nutritiva de los alimentos. 3era edición. Editorial médica panamericana. Buenos Aires. 2017.
- Mataix J. Nutrición para educadores. 2ª ed. Díaz de Santos. Madrid 2005.
- Cameán A. y Repetto M. Toxicología Alimentaria. Díaz de Santos. Madrid 2006.
- Moreira O. Tablas de composición de alimentos. 19ª ed. Pirámide. UCM. Madrid. 2018.
- Mataix J. Nutrición y Alimentación Humana. 2ª ed. Ergon. Madrid 2009.
- FESNAD. Ingestas dietéticas de referencia (IDR) para la población española. EUNSA. Pamplona. 2010.