

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

Codi	33987
Nom	Nutrició i dietètica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1103 - Grau de Ciència i Tecnologia dels Aliments	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació	3	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1103 - Grau de Ciència i Tecnologia dels Aliments	25 - Nutrición y Dietética	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
ESTEVE MAS, MARIA JOSE	265 - Medicina Prev. i Salut Púb., C. Aliment., Toxic. i Med.Legal

RESUM

L'assignatura *Nutrició i Dietètica* és una assignatura obligatòria, de caràcter anual, que s'impartix en el tercer curs del grau en Ciència i Tecnologia dels Aliments. En el pla d'estudis vigent consta d'un total de 9 crèdits ECTS (1 crèdit ECTS = 25 h).

Esta assignatura forma parte, junt amb “Bases de Salud Pública”, “Alimentación y Cultura”, “Documentación y metodología científica”, del mòdul de Nutrició i Salut.

S'estudien profundament els aspectes més destacats de cada nutrient, desenrotllant sistemàticament la seua utilitat fisiològica, característiques bioquímiques, metabolisme, fonts alimentàries habituals, ingestes recomanades i efectes del seu desequilibri sobre la salut, així com també les interaccions entre nutrients.



Repassar les modificacions i adaptacions que s'han de realitzar en distintes etapes de la vida (des de la infància fins a les persones majors) i circumstàncies, així com també establir les bases d'una alimentació equilibrada en col·lectivitats.

S'analitzen els patrons alimentaris vigents i els avantatges i inconvenients que, des del punt de vista alimentari-nutricional plantegen als seus seguidors, i la metodologia a utilitzar per a valorar l'estat nutricional i les ingestes alimentari-nutricionals d'individus i comunitats.

Estudiant finalment les principals patologies cròniques relacionades amb els processos d'alimentació-nutrició i les pautes higienicodietètiques que convé seguir per a la seua prevenció, tractament i control.

Des de la *assignatura es pretén incorporar a l'estudiantat en un procés d'educació que comprén un conjunt ampli de sabers, valors, actituds i habilitats vinculades als conceptes de sostenibilitat, contribuint a l'abast i implementació dels Objectius de Desenvolupament Sostenibles (*ODS). En l'assignatura de Nutrició i Dietètica es treballaran nou dels objectius (*ODS 2, 3, 4, 8, 12, 13, 14, 15 i 17), així com amb un fort ancoratge en la defensa dels drets humans, la igualtat de gènere i l'apoderament de les dones (*ODS 5).

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

És necessari haver cursat les matèries Bromatologia i Fisiologia programades en cursos anteriors.

COMPETÈNCIES

1103 - Grau de Ciència i Tecnologia dels Aliments

- Capacitat d'interpretar dades rellevants.
- Desenvolupament d'habilitats per emprendre estudis posteriors.
- Posseir i comprendre els coneixements en l'àrea de ciència i tecnologia dels aliments.
- 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 i de foment de la cultura de la pau.
- Realitzar tasques de formació de personal.
- Coneixer la comercialització dels productes alimentaris.
- Dissenyar i interpretar enquestes alimentàries.



- Assessorar científicament i tècnicament la indústria alimentària i els consumidors.
- Conèixer i comprendre la terminologia i els processos relacionats amb la nutrició i la dietètica.
- Conèixer les bases de l'equilibri energètic i nutricional i les bases d'una alimentació saludable per poder establir una dieta equilibrada, variada i suficient.
- Conèixer els diferents patrons i hàbits alimentaris. Estudiar els objectius nutricionals i guies dietètiques.
- Estudiar les interaccions de i entre els nutrients que puguin afectar la seua biodisponibilitat.
- Aplicar tècniques, mètodes i eines que permeten l'avaluació de l'estat nutricional individual.
- Conèixer els macronutrients i els micronutrients i altres components dels aliments, la seua funció en l'organisme, fonts alimentàries, valor energètic, biodisponibilitat, necessitats i recomanacions, així com la repercussió de la deficiència i de l'excés sobre la salut.
- Conèixer els canvis metabòlics i funcionals amb repercussió nutricional en les diferents etapes del cicle vital i realitzar les modificacions en la dieta d'acord amb els requeriments energètics propis de cada etapa del desenvolupament.
- Conèixer l'alimentació i les modificacions per realitzar en situacions especials, veient les adaptacions metabòliques i les necessitats alimentàries nutricionals específiques.
- Conèixer els aspectes clau del funcionament dels sectors principals dins la restauració col·lectiva i recomanacions que permeten exercir millor la seua funció alimentària i social en l'àmbit de la nutrició comunitària i de la salut pública.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

L'alumnat en finalitzar l'assignatura ha de ser capaç de:

- Conèixer les bases de l'equilibri energètic i nutricional i les bases d'una alimentació saludable per a poder establir una dieta equilibrada, variada, suficient i sostenible, així com conèixer els diferents patrons i hàbits alimentaris.
- Conèixer la repercussió de la fam i la malnutrició.
- Establir els canvis alimentaris necessaris per a preservar la biodiversitat i protegir l'ecosistema.
- Conèixer els macro i micronutrients i altres components dels aliments, la seua funció en l'organisme, fonts alimentàries, valor energètic, biodisponibilitat, necessitats i recomanacions, així com la repercussió de la deficiència i excés sobre la salut.
- Conèixer els canvis metabòlics i funcionals amb repercussió nutricional en les diferents etapes del cicle vital i realitzar les modificacions en la dieta d'acord amb els requeriments energètics propis de cada etapa del desenvolupament.
- Aplicar tècniques, mètodes i eines que permeten l'avaluació de l'estat nutricional individual.



- Conèixer l'alimentació i modificacions a realitzar en situacions especials, veient les adaptacions metabòliques i les necessitats alimentàries-nutricionals específiques.
- Conèixer els aspectes clau del funcionament dels principals sectors dins de la restauració col·lectiva i recomanacions que permeten exercir millor la seua funció alimentària i social en l'àmbit de la nutrició comunitària i de la salut pública.
- Ser capaç de promoure estratègies de prevenció per a fomentar la salut i el benestar físic i mental des de la promoció d'una alimentació saludable.
- Ser capaç d'identificar oportunitats per a la innovació en sostenibilitat en la indústria agroalimentària i en la promoció d'una alimentació saludable.
- Conèixer i adquirir les habilitats i la motivació per a comprendre i abordar els *ODS en les tres dimensions del desenvolupament sostenible: econòmica, social i ambiental, alhora que s'adquireix un caràcter de reflexió i crítica.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció a l'assignatura

- 1.1. Alimentació, nutrició i dietètica: conceptes i relacions. Evolució històrica.

2. Energia i nutrients

- 2.1. Hidrats de carboni.
- 2.2. Fibra dietètica.
- 2.3. Lípids.
- 2.4. Proteïnes.
- 2.5. Reserva energètica de l'organisme: classificació dels dipòsits energètics. Funcions generals i específiques. Obtenció d'energia pels teixits en diferents circumstàncies.
- 2.6. Alcohol.
- 2.7. Aigua corporal i balanç hidroelectrolític.
- 2.8. Minerals: macro i micronutrients.
- 2.9. Vitamines.

3. Alimentació, Salut i sostenibilitat

- 3.1. Alimentació saludable i sostenible. Necessitats i recomanacions nutricionals. Objectius nutricionals de l'OMS. Objectius per a la població espanyola. Guies dietètiques.
- 3.2. Hàbits, patrons alimentaris i salut. Evolució de la ingesta d'energia i nutrients.
- 3.3. Dieta mediterrània



4. Alimentació en les diferents etapes de la vida

- 4.1. L'alimentació de l'adult sa. Procés per a la realització de la dieta individualitzada. Criteris per a establir un pla de dietes.
- 4.2. L'alimentació de la dona embarassada i lactant.
- 4.3 Alimentació del lactant.
- 4.4. Alimentació del xiquet en edat preescolar i escolar.
- 4.5. L'alimentació de l'adolescent
- 4.6. L'alimentació de les persones madures i durant el climateri.
- 4.7. L'alimentació dels ancians

5. Alimentació en situacions especials

- 5.1. L'alimentació dels esportistes.
- 5.2. Dieta vegetariana
- 5.3. L'alimentació col·lectiva.
- 5.4. Síndrome metabòlica: obesitat, diabetis, dislipèmies i malalties cardiovasculars

6. Pràctiques

- P1. Valoració nutricional d'un menú
 - a) Determinació de la humitat
 - b) Determinació de cendres
 - c) Determinació del contingut en grassa
 - Perfil lipídic
 - d) Determinació del contingut proteic
 - i) Determinació del contingut en *NaCl
 - f) Comparació dels resultats obtinguts amb els calculats mitjançant taules de composició
- P2. Determinació de glucosa i fructosa en aliments
- P3. Alteracions en la utilització de proteïnes
 - a) Proteïnes en orina
 - b) Metabolisme proteic: determinació d'úric en sèrum
 - c) Avaluació bioquímica de l'estat nutricional: estat proteic
 - d) Determinació de l'índex de creatinina
 - i) Determinació d'albúmina sèrica
- P4. Determinació i valoració nutricional del calci
- P5. Avaluació de l'estat nutricional: antropometria
- P6. Elaboració d'una dieta setmanal per a un individu
- P7. Elaboració d'una dieta setmanal per a un col·lectiu

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	48,00	100
Pràctiques en laboratori	30,00	100
Seminaris	4,00	100
Tutories reglades	3,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	2,00	0
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Elaboració de treballs individuals	8,00	0
Estudi i treball autònom	80,00	0
Lectures de material complementari	8,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	4,00	0
Preparació de classes de teoria	6,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	4,00	0
Resolució de casos pràctics	10,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	3,00	0
TOTAL	220,00	

METODOLOGIA DOCENT

Durant les activitats, tant teòriques com pràctiques, s'indicaran exemples d'aplicacions dels continguts de l'assignatura en relació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura en:

Classes de teoria: Es realitzaran en sessions setmanals d'una hora de duració. En total seran necessàries 48 sessions d'una hora per a cobrir esta faceta docent. En les classes de teoria s'emprarà bàsicament la classe magistral així com metodologies d'aprenentatge inductiu i classe inversa. 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 mesura a l'adquisició de PROCEDIMENTS I ACTITUDS.

Sessions pràctiques de laboratori: Són d'assistència obligatòria. Es realitzen en 7 sessions de 4 hores de duració. Durant la sessions es disposarà d'un guió "Quadern de pràctiques", amb una xicoteta introducció teòrica de les mateixes i el protocol detallat a realitzar.



Durant cada sessió l'alumne haurà d'omplir les fitxes de cadascuna de les pràctiques, incloent les reaccions químiques i els càlculs matemàtics necessaris per a obtenir els resultats i la solució final, havent d'entregar-les en finalitzar cadascuna de les sessions. 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 mesura a la d'ACTITUDS i CONEIXEMENTS. Durant el període de pràctiques en el laboratori l'alumnat haurà de gestionar adequadament l'ús de l'aigua i els residus generats durant la realització de les mateixes (ODS 6).

Seminaris: Són de realització i assistència obligatòria per als alumnes que estiguen matriculats. Es tracta de construir coneixement mitjançant la interacció i l'activitat. Es realitzaran 2 seminaris coordinats amb tema i format proposat pels alumnes i consensuat amb el professor seguint la normativa de seminaris coordinats indicada la web de la Facultat. L'elaboració del seminari estarà supervisada mitjançant tutories, que estaran acordades entre el professor i els estudiants. Els seminaris se 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.

La valoració d'esta activitat contemplarà tant els continguts científics tractats com la forma en què estos han sigut presentats, valorant especialment la capacitat de comunicació i transmissió d'idees i conceptes, així com també la capacitat d'integrar-se en un grup de treball.

Durant el desenvolupament dels seminaris coordinats es considerarà la inclusió dels objectius específics per a un o diferents ODS .

Tutories: Són d'assistència obligatòria i els alumnes acudiran a elles en grups organitzats i seran 3 en total repartides uniformement al principi i a final del semestre. Es treballarà en grup les tasques (qüestions curtes i/o problemes) proporcionats amb anterioritat a la plataforma virtual i els estudiants podran plantejar dubtes sobre la matèria.

La duració de dites tutories serà d'1 hora. En elles, el professor avaluarà el procés d'aprenentatge dels estudiants d'una manera globalitzat i orientarà als estudiants sobre els mètodes de treball més útils per a la resolució dels problemes que se'ls puguén presentar.

Tasques: al llarg del curs a l'alumne se li plantejaran una sèrie de qüestions pràctiques i problemes que haurà de resoldre. Este treball es tindrà en compte en la qualificació de l'assignatura.

Activitats complementàries: al llarg del curs es poden plantejar altres activitats que complementen la formació de l'alumne com és la participació en el concurs d'idees MOTIVEM i la participació en el projecte d'Aprenentatge Servei (ApS) multidisciplinari de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de València que els permetrà detectar problemes i donar resposta a la societat en el marc del desenvolupament sostenible per mitjà de la consideració social, ecològica, econòmica i cultural des de la perspectiva dels principis i valors de desenvolupament sostenible

AVALUACIÓ

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) prova escrita final teòric-pràctica en la qual s'avaluarà el grau de coneixement general de conceptes teòrics i procediments



presentats per a cada tema; b) realització de memòries individuals i/o col·lectives d'exercicis relatius a les diferents activitats en aula, aula informàtica 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 desenvolupat per l'estudiant i l'aprehensió de procediments i conceptes bàsics; c) preparació i participació en seminaris: treball escrit i exposició (s'avaluarà el contingut científic del treball, i la capacitat d'exposició i debat amb els professors i companys, així com la capacitat d'integració en el grup de treball; d) altres tasques proposades al llarg del curs, la realització del qual s'anunciarà als estudiants amb la suficient antelació; i) actitud de l'estudiant (valorable a partir de les tutories individuals i col·lectives, i la participació en les classes pràctiques i seminaris exposats i debatuts en l'aula); f) assistència a classe.

L'avaluació es distribuirà, a l'efecte de percentatges en la qualificació, com segueix:

Avaluació dels continguts teòrics: L'avaluació es realitzarà a través de qüestions teòriques en un examen escrit, així com en cas de realitzar qüestionaris o activitats per a la preparació de les classes teòriques, també es tindran en compte per a la nota final de teoria (màxim 20% de l'avaluació del contingut teòric). El resultat d'aquesta avaluació representarà el **60%** de la qualificació final de l'assignatura.

Avaluació de les classes pràctiques de laboratori: La qualificació obtinguda en aquesta avaluació representarà el **20%** de la qualificació final de l'assignatura. El 25% de les classes pràctiques s'avaluaran mitjançant l'actitud i aptitud demostrada (cura i utilització del material, realització de càlculs, registre del tot el treball realitzat en el laboratori, preparació de les pràctiques, ...) i el lliurament de les fitxes en finalitzar cadascuna de les sessions. L'últim dia de pràctiques es realitzarà un examen escrit amb qüestions de pràctiques (conceptes teòrics, càlculs i interpretació dels resultats) que representarà el 75% de la nota de pràctiques.

Avaluació de tutories: L'avaluació d'aquest apartat representarà el **5%** de la qualificació final de l'assignatura. En aquesta qualificació es tindrà en compte la resolució de les activitats proposades (la nota es distribuirà segons el nombre de activitats i/o qüestions proposades). Es tindrà en compte també l'assistència a les mateixes; la no assistència, implicarà un zero en l'apartat d'avaluació corresponent a tutories.

Avaluació de tasques: L'avaluació d'aquest apartat representarà el **5%** de la qualificació final de l'assignatura. En aquesta qualificació es tindrà en compte la resolució de les tasques proposades en classe o a l'aula virtual, diferents a les pràctiques de laboratori i a les tutories, (la nota es distribuirà segons el nombre de tasques i/o qüestions proposades).



Avaluació dels seminaris: El seminari realitzat contribuirà amb un **10%** a la nota final d'aquesta assignatura. S'avaluarà el treball realitzat, tant el contingut científic del treball, com la labor de preparació del mateix i la capacitat per a exposar-ho en públic i debatre-ho amb el professor i companys, així com la seua integració en el grup. Es tindrà en compte també l'assistència als mateixos; la no assistència als mateixos, implicarà un zero en l'apartat d'avaluació corresponent a seminaris.

No es pot aprovar l'assignatura si es dóna qualsevol d'aquestes circumstàncies:

1. No haver obtingut, almenys, un 45% de la puntuació assignada al l'examen teoria.
2. No haver obtingut, almenys, un 50% de la puntuació assignada a la teoria.
3. Que la qualificació global de l'assignatura siga inferior a 5.

En el cas de **suspendre l'assignatura en la primera convocatòria, només es guardarà** fins a la segona convocatòria la nota obtinguda en la realització de les pràctiques de laboratori i quaderns corresponents a les mateixes i la nota corresponent a seminaris, a les tasques i a les tutories. En cap cas es guardarà la nota obtinguda en l'examen (ni la corresponent a les qüestions teòriques ni la referida a les qüestions pràctiques del mateix).

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

Els **alumnes repetidors de l'assignatura** han d'assistir de nou a les tutories en segona i posteriors matrícules NO conservant-se assistències ni notes prèvies. Tampoc es guarda la nota corresponent a **Tasques**.

Els **alumnes repetidors de l'assignatura** que no puguin assistir a les tutories i als seminaris de nou ho han de justificar degudament.

Els alumnes que no s'hagen presentat a l'examen escrit (primera i segona convocatòria) seran qualificats com **No Presentats**.



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Referència b1: Aranceta Bartrina, J et al. Guía de la alimentación saludable : para atención primaria y colectivos ciudadanos : recomendaciones para una alimentación individual, familiar o colectiva saludable, responsable y sostenible Barcelona : Sociedad Española de Nutrición Comunitaria : Planeta, [2018]
- Referència b2: Brown, J.E. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. México : McGraw Hill Interamericana, cop. 2014
- Referència b3: Byrd-Bredbenner, C. et al. Perspectivas en nutrición. México D.F. : McGraw-Hill, 2014
- Referència b4: Gil Hernández, A. Tratado de Nutrición. Madrid: Editorial Médica panamericana, [2017].
- Referència b5: Mahan, L.; Scott-Stump, S. Nutrición y Dietoterapia de Krause (14ª ed.) Barcelona: Elsevier, [2017]
- Referència b6: Soriano JM. Nutrición básica humana. Universitat de València 2006.

Complementàries

- Referència c1: Cuervo, M. et al. Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para la población española / []; Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Pamplona : Eunsa, 2010
- Referència c2: Mataix J. Tablas de composición de alimentos. 4ª ed. Universidad de Granada 2003.

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

VALENCIANO

1. Contingut

Es mantenen els continguts inicialment inclosos en la guia docent

2. Volum de treball i planificació temporal de l'ensenyament

Es manté el pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original.



3. Metodologia de l'ensenyament

- Ensenyament teòric: es durà a terme mitjançant sessions sincròniques (videoconferències sincronitzades en BBC, o una altra tecnologia que indique el Centre) i presencials. La distribució dels alumnes es farà per grups, de manera que un 50% serà a l'aula de la Facultat mentre l'altre 50% es connectarà online, alternant la seua assistència per setmanes. La classe es realitzarà sempre seguint l'horari (data i hora) aprovat per la Junta de Centre.
- Tutories: Seran totes presencials d'acord amb les dates que marca el calendari del curs.
- Seminaris: Seran tots presencials d'acord amb les dates que marca el calendari del curs.
 - Pràctiques: si és necessari es reduirà la presencialitat de l'alumne al 50% en el laboratori, amb suport de mitjans audiovisuals a través de l'aula virtual. Si per les circumstàncies sanitàries es cancel·lara la presencialitat, les pràctiques s'adaptarien amb mitjans audiovisuals (vídeos, videoconferència síncrona, activitats tutelades,...).
 - Sistema de tutorías. Se mantiene el programa de tutorías virtuales (atención en 48 horas laborables máximos por correo electrónico). Se utiliza foro o el chat del aula virtual para atender las dudas, se programan videoconferencias mediante BBC, así como el correo electrónico.

Si es produïra un estat de confinament total, tota la docència presencial passaria a realitzar-se online. Es procedirà a la substitució de la classe presencial per la videoconferència (sessions sincròniques), també se'ls facilita la presentació perquè puguin descarregar-se les diapositives i facilitar el seu estudi.

Se segueix amb la dinàmica seguida durant el període de docència presencial amb activitats i problemes proposats com a tasques, tallers, qüestions, feedback (eines disponibles a la "Aula virtual") que permeten conèixer l'estudi i aprenentatge de l'alumne. En el cas d'exercicis o problemes, se'ls facilita la resolució a la qual se li afegirà àudio per a facilitar la comprensió.

Seminaris: la presentació i defensa serà mitjançant videoconferència de manera síncrona.

Pràctiques: si és necessari es reduirà la presencialitat de l'alumne al 50% en el laboratori, amb suport de mitjans audiovisuals a través de l'aula virtual. Si per les circumstàncies sanitàries es cancel·lara la presencialitat, les pràctiques s'adaptarien amb mitjans audiovisuals (vídeos, videoconferència síncrona, activitats tutelades,...)

4. Avaluació

Si l'evolució de la pandèmia actual ho permet, serà presencial i en els termes que indica la guia docent. Només en cas que això no siga possible, l'avaluació es realitzarà mitjançant l'aula virtual mitjançant un qüestionari en línia amb preguntes d'opció única.

El pes relatiu de la teoria i seminaris es manté com s'indica en la guia docent.

