

Titulació	Tipus	Curs
Ciències Biomèdiques	OT	4

Professor/a de contacte

Nom: Vicente Martinez Perea

Correu electrònic: vicente.martinez@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

És molt convenient que l'alumnat hagi assolit coneixements i competències bàsiques de bioquímica, fisiologia i fisiopatologia.

Objectius

L'assignatura Nutrició i Dietètica es programa durant el segon semestre del quart curs del Grau de Ciències Biomèdiques i desenvolupa els continguts bàsics de la nutrició humana, de la nutrició en situacions fisiològiques especials, de la nutrició en l'àmbit de la salut pública així com algunes de les principals interaccions entre la nutrició, la salut i la patologia. Així mateix desenvolupa les pautes nutricionals per a l'elaboració de dietes en el context de l'alimentació saludable.

L'objectiu general de l'assignatura consisteix en l'adquisició dels coneixements, les habilitats i les actituds en els diferents àmbits de la nutrició i la dietètica.

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Demostrar que es coneixen els conceptes i el llenguatge de les ciències biomèdiques com cal per a seguir adequadament la bibliografia biomèdica.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen conceptual i experimentalment les bases moleculars i cel·lulars rellevants en patologies humanes i animals.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
2. Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
3. Comprendre les bases moleculars i cel·lulars del càncer, les causes del seu desenvolupament i les bases del seu tractament.
4. Identificar les principals patologies que augmenten la seva incidència amb l'envelliment.
5. Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
6. Malalties metabòliques. Descriure l'etiopatogènia, la fisiopatologia i les característiques bàsiques de les principals síndromes i malalties que afecten el metabolisme i l'estat nutritiu, incloent-hi la diabetis.
7. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
8. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
9. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
10. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
11. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
12. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
13. Utilitzar correctament la terminologia mèdica i els seus llibres de text i de consulta

Continguts

1. Bases fisiològiques i metabòliques de la nutrició
 - 1.1. El procés digestiu
 - 1.2. El metabolisme intermediari
 - 1.3. Regulació de la ingesta d'aliments
2. Nutrients: conceptes i classificació
 - 2.1. Aigua
 - 2.2. Hidrats de carboni
 - 2.3. Lípids
 - 2.4. Proteïnes

- 2.5. Vitamines
- 2.6. Minerals
- 2.7. Nutrients condicionalment essencials

- 3. Energia
 - 3.1. Components de la despesa energètica
 - 3.2. Factors que influeixen en la despesa energètica
 - 3.3. Estimació de les necessitats energètiques
 - 3.4. Energia obtinguda dels aliments

- 4. Ingestes recomanades d'energia i nutrients
 - 4.1. Ingestes diàries recomanades i altres conceptes bàsics
 - 4.2. Objectius nutricionals vs ingestes diàries recomanades (IDR)

- 5. Aliments
 - 5.1. Components: naturalesa, classificació i funcions
 - 5.2. Classificació nutricional dels aliments
 - 5.3. Aliments plàstics
 - 5.4. Aliments energètics
 - 5.5. Aliments fonamentalment energètics
 - 5.6. Aliments reguladors

- 5.7. Aliments complementaris

- 6. Guies alimentàries i taules de composició dels aliments (TCA)
 - 6.1. Guies alimentàries: concepte, utilitat i tipus
 - 6.2. Concepte de ració
 - 6.3. TCA: característiques i utilització

- 7. Alimentació equilibrada: Pautes per a l'elaboració de dietes
 - 7.1. Característiques d'una alimentació saludable
 - 7.2. Consell dietètic
 - 7.3. Vegetarianisme i dietes alternatives

- 7.4. Dietes terapèutiques

- 8. Noves tendències en alimentació humana
 - 8.1. Aliments genèticament modificats
 - 8.2. Aliments funcionals
 - 8.3. Declaracions nutricionals i de propietats saludables dels aliments
 - 8.4. Suplements dietètics

- 9. Nutrició en situacions fisiològiques especials
 - 9.1. Gestació i lactància
 - 9.2. Primera infància, segona infància i adolescència
 - 9.3. Edat avançada
 - 9.4. Activitat física i esport

- 10. Nutrició i Salut pública
 - 10.1. Avaluació de l'estat nutricional
 - 10.2. Epidemiologia nutricional
 - 10.3. Enquestes alimentàries
 - 10.4. Intervenció dietètica
 - 10.5. Alimentació i cultura

- 11. Alimentació i salut: Interaccions
 - 11.1. Alimentació i càncer
 - 11.2. Malalties cardiovasculars

- 11.3. Consum d'alcohol
- 11.4. Trastorns de la conducta alimentària
- 11.5. Dieta i obesitat.
- 11.6. Diabetis mellitus i síndrome metabòlica
- 11.7. Anèmies: ferropènica, per dèficit de vitamina B12 i per dèficit de folats
- 11.8. Nutrició i immunitat
- 11.9. Al·lèrgies i intoleràncies alimentàries
- 12. Interaccions entre nutrients i fàrmacs
- 13. Introducció a la nutrigenòmica, la nutrigenètica i la nutriepegenètica

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques amb suport TIC	34	1,36	3, 4, 6, 13
Pràctiques d'aula: Discussió de casos i problemes, tallers	8	0,32	3, 4, 6, 12, 13
Pràctiques de laboratori	3	0,12	12, 13
Tipus: Supervisades			
Tutories de suport per a la comprensió de la matèria i desenvolupament dels objectius d'aprenentatge marcats	15	0,6	3, 4, 6, 13
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, realització d'esquemes, mapes conceptuals i resums. Preparació de casos, problemes, i pràctiques de laboratori.	83	3,32	3, 4, 6, 13

TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES
Dirigides (30%)	Classes teòriques (amb suport de TIC)	34
	Pràctiques de laboratori instrumental	3
	Pràctiques aula: Discussió de casos i problemes, tallers	8
Supervisades (10%)	Tutories de suport per a la comprensió de la matèria i	15

Autònomes (55%)	Estudi i assimilació conceptual. Cerca d'informació, realització d'esquemes, mapes conceptuals i resums.	63
	Preparació de les pràctiques d'aula i de laboratori. Anàlisi de casos i problemes, cerca d'informació, redacció de les respostes, preparació de la presentació.	20
Avaluació (5%)	Proves escrites	7
	Avaluació continuada i formativa	

- Classes teòriques:

Exposició sistematitzada del temari de la assignatura, donant rellevància als conceptes més importants. L'alumnat adquireix els coneixements científics bàsics de l'assignatura assistint a les classes de teoria, que complementarà amb l'estudi personal dels temes del programa de l'assignatura.

- Pràctiques de laboratori:

Sessions de pràctiques per a l'observació i realització de procediments, l'aprenentatge pràctic de tècniques de avaluació funcional i l'aplicació mèdica. Es promou el treball en grup i l'autoaprenentatge actiu.

- Pràctiques de aula:

Presentació, discussió i treball sobre casos i problemes de rellevància per l'aprenentatge de l'assignatura. Els coneixements adquirits en les classes de teoria i en l'estudi personal s'apliquen a la resolució de casos pràctics sobre situacions i escenaris reals. Inclou activitats a l'aula d'informàtica.

- Docència tutoritzada:

Disponibilitat de tutories de suport per a l'estudi i desenvolupament autònom de conceptes sobre nutrició humana i la seva aplicació a la resolució de casos.

- Ús de la IA:

En aquesta assignatura, no es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) en cap de les seves fases. Qualsevol treball que inclogui fragments generats amb IA serà considerat una falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes compleixin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple - Part 1	30 %	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple - Part 2	45 %	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple / proves d'assaig de preguntes restringides / presentació de treballs i resultats	25%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Les competències d'aquesta assignatura són avaluades mitjançant:

- Avaluació continuada:

Al llarg del curs es realitzaran:

1) Avaluacions escrites mitjançant proves objectives desenvolupades en sessions d'exàmens programades (exàmens parcials). Avaluen la comprensió i el coneixement dels conceptes desenvolupats en els diferents apartats de l'assignatura i que l'alumnat ha d'haver adquirit tant a les classes teòriques com pràctiques, així com en el seu propi autoaprenentatge (75% de la nota final de l'assignatura).

Les proves consisteixen en: ítems de selecció (elecció múltiple) i/o proves d'assaig (de preguntes restringides).

Es fan dos d'aquests exàmens parcials:

- Bloc 1: correspon als aspectes bàsics de la nutrició. Representa el 40% de la nota final d'aquest apartat.
- Bloc 2: correspon a la nutrició en situacions especials, i la nutrició i la salut. Inclou la segona part del temari (a partir del tema 9). Representa el 60% de la nota final d'aquest apartat.

Aquest percentatge (40%-60% pot adaptar-se en funció de les incidències del curs per a mantenir una proporció amb el nombre d'hores impartides en cada part.

És requisit imprescindible obtenir una nota superior o igual a 5,0 en cadascun d'aquests blocs així com en la mitjana ponderada entre aquests per aprovar l'assignatura.

2) Avaluacions escrites mitjançant proves objectives desenvolupades durant les pràctiques aula i de laboratori (25% de la nota final de l'assignatura).

Les proves consisteixen en: ítems de selecció (elecció múltiple) i/o proves d'assaig (de preguntes restringides) i/o presentació de treballs i resultats.

Per aprovar l'assignatura cal treure un mínim de 5,0 en la nota final (75% nota proves escrites (1) + 25% nota casos i pràctiques (2)).

- Examen final de recuperació:

L'alumnat que no hagi superat l'assignatura per mitjà de l'avaluació continuada al llarg del curs es podrà presentar a un examen final de recuperació basat en proves objectives. Aquest examen final també es realitzarà per blocs amb la mateixa ponderació entre ambdós blocs abans indicada (40% i 60%). L'examen de

recuperació contindrà preguntes de teoria i de les diferents activitats pràctiques i la seva nota representarà el 100% de la nota final de l'assignatura. L'alumnat que superi l'assignatura per avaluació continuada no ha de fer l'examen final.

Per aprovar l'assignatura cal treure un mínim de 5,0 en aquest examen de recuperació.

Segons normativa general de la UAB, per participar a l'examen final de recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

Es considerarà com a "no avaluable" l'alumnat que no es presenti a cap de les sessions d'exàmens programades.

Per a cadascun dels exàmens de l'assignatura s'establirà un període de revisió adequadament publicitat.

Avaluació única: L'avaluació única no es possible en aquesta assignatura.

Bibliografia

Bibliografia específica:

- BIESALSKI HK, GRIMM P, NOWITZKI-GRIMM S. Texto y Atlas de Nutrición. 8ª edición. Elsevier, 2021. [Recurs electrònic] <https://login.are.uab.cat/login?url=https://www.clinicalkey.com/student/nursing/content/toc/3-s2.0-C20200017524>
- ESCOTT-STUMP S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. 8ª edición. Wolters Kluwer 2016. [Recurs electrònic] <https://cienciasbasicas-lwwhealthlibrary-com.are.uab.cat/book.aspx?bookid=2871>
- GIL A. Tratado de Nutrición. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana 2017.
- GIL A. Nutrición y Salud. Conceptos esenciales. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana 2019.
- KATZ DL Nutrición en la práctica clínica. 2ª edición. Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- MAHAN LK, RAYMON JLS. KRAUSE'S Food & The nutrition care process. 14ª edición. Elsevier Saunders 2016.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, J. A.; PUY PORTILLO BAQUEDANO, M. de (dirs.). Fundamentos de nutrición y dietética: bases metodológicas y aplicaciones. Editorial Médica Panamericana, 2011. [Recurs electrònic] <https://www-medicapanamericana-com.are.uab.cat/VisorEbookV2/Ebook/9788498356403>
- MATAIX J. Nutrición y Alimentación Humana. 2ª edición. Ergon 2009.
- SALAS-SALVADÓ J, BONADA A, TRALLERO R, SALÓ MA, BURGOS R. Nutrición y Dietética Clínica. 4ª edición. Elsevier 2019. [Recurs electrònic] <https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20170044348>

Bibliografia de consulta:

- HALL JE, GUYTON AC. Tratado de Fisiología Médica: Guyton & Hall (14ª ed.). Elsevier, 2021. [Recurs electrònic] <https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20200037060>
- TRESGUERRES JAF. Fisiología Humana (4ª ed.). McGraw-Hill-Interamericana, 2010. [Recurs electrònic] https://www-ingebook-com.are.uab.cat/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=4437

Recursos d'Internet:

- Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/>

- Comisión Europea: Agricultura, pesca y alimentación: http://ec.europa.eu/news/agriculture/index_es.htm
- EFSA - European Food Safety Agency: <http://www.efsa.europa.eu/>
- EUFIC - The European Food Information Council: <https://www.eufic.org/en>
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: <http://www.aesan.msc.es/>
- Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética: <http://www.fesnad.org>
- Fundación Española de la Nutrición: <http://www.fen.org.es>
- Sociedad Española de Nutrición: <http://www.sennutricion.org>
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC): <https://www.nutricioncomunitaria.org/es/>

Bibliografía específica de la práctica de laboratorio:

La bibliografia específica del programa pràctic serà subministrada amb el guió de la pràctica de laboratori.

Programari

No s'utilitza cap programa informàtic especial.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	541	Català/Espanyol	segon quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	541	Català/Espanyol	segon quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	54	Català/Espanyol	segon quadrimestre	matí-mixt