

## Guia docent

### Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura / Grup</b>	21537 - Nutrició Humana / 1
<b>Titulació</b>	Grau de Bioquímica - Tercer curs
<b>Crèdits</b>	6
<b>Període d'impartició</b>	Segon semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

### Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Josep Antoni Tur Marí						
<i>Responsable</i>						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
<a href="mailto:pep.tur@uib.es">pep.tur@uib.es</a>						

### Contextualització

L'assignatura Nutrició Humana se sustenta sobre la base de la Bioquímica i de la Fisiologia estudiades als primers cursos del Grau.

La Nutrició Humana es planteja com una eina didàctica per a fomentar i mantenir la Salut, així com per a prevenir i/o minimitzar el desenvolupament de les malalties, en la creença que una alimentació adequada i uns hàbits saludables contribueixen a la promoció de la Salut i a una evolució positiva de les malalties.

Aquesta assignatura persegueix que l'alumne relacioni els aliments amb les seves principals característiques energètiques i nutricionals, conegui la seva aportació funcional i sàpiga combinar-los adequadament d'acord a les necessitats específiques dels pacients. A partir dels coneixements dels principis bàsics de la dieta i de l'equilibri alimentari, els alumnes podran, en el futur, aplicar dietes terapèutiques amb ple coneixement de causa.

L'assignatura té un caràcter generalista i fonamental, i pretén introduir els estudiants del Grau en Bioquímica en les bases de la nutrició i l'alimentació, proporcionant els coneixements bàsics sobre nutrició humana i les competències per dur a terme una avaluació nutricional correcta del pacient.

Els coneixements adquirits en aquesta assignatura tenen una aplicació molt directa en l'exercici professional de la bioquímica, atesa l'evident relació entre alimentació i salut.

Aquesta assignatura es desenvolupa a l'empar del Rweglament (UE) 2016/679 del PARlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, pel que no es permet cap tipus de registre de la mateixa sense el permís explícit del professorat, ni l'ús fraudulent dels seu contingut o materials.

### Requisits



## Guia docent

### Competències

---

#### Específiques

- \* Conèixer els diferents aliments des del punt de vista de la seva composició, propietats bioquímiques i el seu valor nutritiu.
- \* Reconèixer els agents biològics, químics i físics que poden causar efectes nocius per a la salut i que poden ésser presents en un determinat aliment o grup d'aliments.
- \* Conèixer les característiques dels nous aliments (funcionals, transgènics i dietètics) així com les característiques i efectes dels composts bioactius i funcionals.
- \* Saber buscar, obtenir i interpretar la informació de les principals bases de dades biològiques i bibliogràfiques..

#### Genèriques

- \* Desenvolupar les habilitats interpersonals necessàries per a ser capaç de treballar en un equip dins l'àmbit de Bioquímica i Biologia Molecular de manera efectiva; podent així mateix incorporar-se a equips interdisciplinaris, tant de projecció nacional com internacional.
- \* Desenvolupar la iniciativa, l'esperit emprenedor, i la motivació de consecució necessaris per a ser capaç de prendre les decisions oportunes per a liderar el disseny i la gestió de projectes relacionats amb l'àrea de Bioquímica i Biologia Molecular, mantenint sempre una constant preocupació per la qualitat del projecte a desenvolupar i dels resultats obtinguts.

#### Bàsiques

- \* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

### Continguts

---

Aquesta assignatura presenta:

- a) Un programa de classes teòriques
- b) Un programa de seminaris

#### Continguts temàtics

##### Mòdul I. Nutrients i aliments

Unitat Didàctica 1. Introducció a la Dietètica i Nutrició Humana.

Salut, alimentació i hàbits saludables. Alimentació i Nutrició. Criteris prioritaris d'una dieta.

Unitat Didàctica 2. Energia, macronutrients, micronutrients i no nutrients

Energia i Taxa Metabòlica Basal. Necessitats energètiques i el seu càlcul. Nutrients energètics i no energètics. Macronutrients: Carbohidrats, Lípids i Proteïnes. Micronutrients: Vitamines i Minerals. Recomanacions d'ingesta de macronutrients i micronutrients de l'ésser humà. Components no nutrients dels aliments.

Unitat Didàctica 3. Els aliments: Principals grups d'aliments

## Guia docent

Cereals i Feculents. Verdures i Hortalisses. Fruita. Llegums. Fruits secs. Làctics. Carn i embotits. Peix i marisc. Ous. Olis i greixos. Vi. Dolços i edulcorants. Condiments.

### Unitat Didàctica 4. L'aigua com a aliment: Necessitats hídriques de l'organisme

L'aigua corporal total i la seva distribució per l'organisme. Balanç hídric de l'organisme i la seva regulació. Requeriments hídrics i factors que els afecten. Deshidratació i les seves conseqüències. L'aigua a la cuina. Begudes isotòniques.

### Unitat Didàctica 5. Complementos alimentaris: Nutracèutics i aliments funcionals

Complementos alimentaris. Suplements nutricionals o nutracèutics. Aliments funcionals (fortificats o de disseny). Com es dissenya un aliment funcional? Ús dels aliments funcionals. Tipus d'aliments funcionals: Substàncies prebiòtiques. Microorganismes probiòtics. Simbiòtics. Ingredients amb funcionalitat biològica. Quins aliments funcionals ja es comercialitzen? Criteris per a l'ús dels aliments funcionals.

### Unitat Didàctica 6. Additius i conservants. La manipulació dels aliments

Directives marc UE sobre additius alimentaris. Additiu alimentari (directives EU 89/107/EEC). Funcions dels additius. Classificació funcional dels additius. Additius prohibits. Manipulació d'aliments.

## Mòdul II. Necessitats i Recomanacions nutricionals

### Unitat Didàctica 7. Necessitats nutricionals dels adults sans

Necessitats nutricionals. Requeriment nutricional basal. Requeriment nutricional normatiu. Recomanacions dietètiques. Avaluació de l'adequació de la ingesta. Concepte d'Objectius nutricionals. Objectius nutricionals per a la població espanyola.

### Unitat Didàctica 8. Necessitats nutricionals a la infància i l'adolescència

Alimentació fetal. Alimentació del nou nat. Composició de la llet materna. El calostro. Etapes de l'alimentació. Necessitats nutritives del lactant. Llet artificial. Alimentació infantil. Requeriments nutritius. Objectius de l'alimentació en l'infant. Distribució de les menjades. Errors alimentaris. Malalties i trastorns associats a l'alimentació. Adolescència.

### Unitat Didàctica 9. Necessitats nutricionals en la gestació i la lactància

Alimentació durant l'embaràs: Necessitats energètiques i nutricional. Planificació alimentària. Aliments que se recomana evitar o moderar durant l'embaràs. Consells davant nàusees i vòmits. Consells davant problemes d'acidesa. Consells davant problemes d'estrenyiment. La decisió d'alletar. Alimentació durant la lactància. Aliments prohibits.

### Unitat Didàctica 10. Necessitats nutricionals a la tercera edat

Canvis fisiològics durant l'envelliment. Factors socials i econòmics. Patologies derivades de déficits d'un nutrient. Ingesta recomanada. Hidratació. Recomanacions. Com planificar la dieta. Alimentació per prevenir patologies. Activitat física i envelliment. Població institucionalitzada.

### Unitat Didàctica 11. Necessitats nutricionals a l'activitat física i l'esport

Dieta i esport. Energia i esport segons el tipus d'exercici. Carbohidrats, lípids i proteïnes i esport. Micronutrients i esport. Estratègies alimentàries i esport. Planificació de la dieta segons l'esport a desenvolupar. Distribució de calories i nutrients en funció de l'esport. Ajuts ergogènics. Consells alimentaris a l'entrenament i abans, durant i després d'una competició.

## Mòdul III. Dietoteràpia i patologia

### Unitat Didàctica 12. Dieta Mediterrània

## Guia docent

L'alimentació a la Mediterrània. Característiques i patró alimentari de la Dieta Mediterrània. L'art de cuinar a la Mediterrània. Avantatges de la Dieta Mediterrània. La Dieta Mediterrània, Patrimoni Inmaterial de la Humanitat.

### Unitat Didàctica 13. Dietes especials

Alimentació a la tercera edat, problemes de disfàgia. Alimentació vegetariana: Riscs i beneficis. Dieta i Religió.

### Unitat Didàctica 14. Dietes terapèutiques

Al·lèrgies alimentàries. Malaltia celíaca: intolerància al gluten. Intolerància a la lactosa. Aliments i Diabetis. Aliments i Hipertensió Arterial. Aliments i Osteoporosi. Aliments i Anèmies. Aliments i Càncer.

### Unitat Didàctica 15. Interacció fàrmacs-aliments

Interaccions fàrmacs-aliments: Concepte i classificació. Interacció aliment-fàrmac. Interacció fàrmac-aliment. Interacció fàrmac-estat nutricional. Interacció fàrmac-nutrició enteral. Beneficis de reduir les interaccions entre fàrmac i aliment. Predicció d'interaccions.

### Unitat Didàctica 16. Sobrepès i obesitat: Efectes sobre la salut

Categorització del sobrepès i l'obesitat. Perfil de la població obesa adulta a les Illes Balears. Causes de la pandèmia d'obesitat. Canvis en el model alimentari. L'Obesitat Infantil: Una malaltia que augmenta. Causes de l'Obesitat Infantil. Estratègia NAOS. L'obesitat com a malaltia.

### Unitat Didàctica 17. Trastorns del comportament alimentari

Anorèxia nerviosa i Bulímia nerviosa: Factors que les afavoreixen i comorbiditats.

## Mòdul IV. Dietoteràpia pràctica

### Unitat Didàctica 18. Educació nutricional i Guies alimentàries

Educació nutricional com a part de l'educació per a la salut. Nutrició Comunitària. Guies i Recomanacions alimentàries.

### Unitat Didàctica 19. Disseny d'un menú saludable. Guia pràctica per a la compra saludable

Objectius per elaborar un menú equilibrat. Equilibri quantitatiu i Distribució al llarg del dia. Equilibri qualitatiu: ració. Tamany de la ració. Regles d'or per a l'alimentació equilibrada. Compra saludable. Consells per anar a comprar.

### Unitat Didàctica 20. Nutrició Comunitària: Mètodes d'avaluació de l'estat alimentari i nutricional

Nivells d'obtenció d'informació alimentària de la població: Estatal (fulls de balanç alimentari), familiar (enquestes de pressuposts familiars, enquestes de consum familiar), individual (registre o diari dietètic, recordatori de 24 hores, qüestionari de freqüència de consum, història dietètica, mètodes d'avaluació ràpida). Criteris de selecció del mètode d'enquesta. Signes clínics de dèficit nutricional.

## Seminaris.. pràctics

### Seminari. 1

Tast comentat d'aliments

### Seminari. 2

Tast comentat d'aliments

### Seminari. 3

Tast comentat d'aliments

### Seminari. 4

## Guia docent

### Introducció a la recerca en Nutrició Humana

#### Metodologia docent

##### Activitats de treball presencial (2,4 crèdits, 60 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques		Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, el professor explicarà els continguts de les unitats didàctiques. En el transcurs de les classes, el professor realitzarà preguntes obertes de resposta ràpida, amb la finalitat de motivar el procés de raonament de l'alumne.	40
Seminaris i tallers	Seminaris	Grup mitjà 2 (X)	Consistiran en sessions monogràfiques (Unitats Didàctiques 1, 2, 3 i 4) supervisades pel professor.	4
Seminaris i tallers	Avaluació dels coneixements i habilitats adquirides	Grup mitjà 2 (X)	Els alumnes realitzaran proves objectives a través de l'eina Moodle sobre els coneixements i habilitats adquirides al llarg els seminaris.	3
Tutories ECTS		Grup petit (P)	Bé de forma individual, de com a grup petit, aquesta és una activitat addicional per a solucionar dubtes sobre els continguts de l'assignatura	10
Avaluació		Grup gran (G)	Es realitzarà un examen global corresponent a la convocatòria oficial.	3
Altres	Assistència i actitud durant les activitats docents	Grup gran (G)	Es valorarà l'assistència i l'actitud durant les activitats docents, tot perseguint l'avaluació continuada	0

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

##### Activitats de treball no presencial (3,6 crèdits, 90 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques teòriques	Després de cada exposició por part del professor de les classes magistrals, l'alumne haurà d'aprofundir en la matèria i assimilar els coneixements transmesos. Per a guiar la seva tasca, l'alumne rebrà indicacions precises sobre referències i textos a consultar, així com pautes a seguir.	60
Estudi i treball autònom individual	Elaboració de Treballs	Els alumnes hauran d'entregar un treball sobre un tema sobre Nutrició Humana elegit per ells mateixos.	30

## Guia docent

### Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

La nota de l'acta es posarà segons el que s'indica al Reglament Acadèmic i a aquesta guia docent. Les qualificacions dels treballs i seminaris només es conservaran a les dues convocatòries oficials d'un curs acadèmic, no acumulant-se per al curs següent.

### Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'alguns dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

### Avaluació dels coneixements i habilitats adquirides

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Proves objectives ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Els alumnes realitzaran proves objectives a través de l'eina Moodle sobre els coneixements i habilitats adquirides al llarg dels seminaris.
Criteris d'avaluació	Els alumnes realitzaran una prova objectiva a través de l'eina Moodle sobre els continguts dels seminaris, després de cadascun d'ells.

Percentatge de la qualificació final: 20%

### Avaluació

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Altres procediments ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Es realitzarà un examen global corresponent a la convocatòria oficial.
Criteris d'avaluació	Examen que podrà incloure preguntes tipus test (veritat/fals), de resposta única a partir de quatre possibilitats, esquemes, diagrames muts i preguntes curtes o casos pràctics sobre un tema específic que l'alumne contestarà segons el seu coneixement, en un espai limitat (3-4 línies). La valoració de cada tipus de pregunta s'indicarà al full d'examen. Serà matèria d'examen tant els continguts de les classes teòriques com dels seminaris.

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

## Guia docent

### Assistència i actitud durant les activitats docents

Modalitat	Altres
Tècnica	Escales d'actituds ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Es valorarà l'assistència i l'actitud durant les activitats docents, tot perseguint l'avaluació continuada
Criteris d'avaluació	Escala d'actitud de 0 a 10

Percentatge de la qualificació final: 10%

### Elaboració de Treballs

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Els alumnes hauran d'entregar un treball sobre un tema sobre Nutrició Humana elegit per ells mateixos.
Criteris d'avaluació	Els alumnes entregaran un treball sobre un tema de Nutrició Humana elegit per ells.

Percentatge de la qualificació final: 20%

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

#### Bibliografia bàsica

- Gil. Tratado de Nutrición (3ª edición), 5 vols. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2017.

#### Bibliografia complementària

- Gil, Serra-Majem, Calder, Uauy (eds.). Libro blanco de los omega-3 (2ª edición). Ed. Panamericana, Madrid, 2013.
- Moreno, Monereo, Alvarez. La obesidad en el tercer milenio (2ª edición). Ed. Panamericana, Madrid, 2005.
- Serra Majem LI, Aranceta Bartrina J. Nutrición y Salud Pública. 2ª ed. Elsevier-Masson, Madrid, 2006.
- Shils ME. Nutrición en salud y enfermedad. 9ª ed. McGraw-Hill/Interamericana, Madrid, 2002.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guías Alimentarias para la población española. IM&C, SA, Madrid, 2001.

#### Altres recursos

Mitjançant la plataforma de tele-educació Moodle (d'ús habitual a la Universitat de les Illes Balears), l'alumne tindrà a la seva disposició recursos d'interès per a la seva formació, com documents electrònics sobre la matèria elaborats pel professor responsable de l'assignatura, així com enllaços a Internet, que ofereixin informació complementària.