



UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL  
DE CATALUNYA

# GUIA DE L'ESTUDIANT 2016-2017

FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA SALUT I EL BENESTAR  
**GRAU EN NUTRICIÓ HUMANA I DIETÈTICA**



# ÍNDEX

PRESENTACIÓ . . . . .	1
FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA SALUT I EL BENESTAR . . . . .	2
CALENDARI ACADÈMIC . . . . .	4
Calendari del centre . . . . .	4
ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT . . . . .	5
PLA D'ESTUDIS . . . . .	8
ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS . . . . .	11
Bioquímica . . . . .	12
English for Health Sciences . . . . .	15
Estudi del Cos Humà I . . . . .	18
Química dels Aliments . . . . .	22
Bioestadística i Sistemes d'Informació . . . . .	26
Bromatologia . . . . .	29
Estudi del Cos Humà II . . . . .	32
Nutrició Bàsica . . . . .	36
Cultura, Societat i Alimentació . . . . .	40
Psicologia . . . . .	43
ASSIGNATURES OPTATIVES . . . . .	46

## PRESENTACIÓ

Fa 40 anys la Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya naixia amb el nom d'Escola d'Infermeria Osona i iniciava el seu viatge cap al desenvolupament del lideratge i de l'excel·lència acadèmica. El 1980 els estudis d'Infermeria passaven a ser diplomatura universitària i el centre s'adscrivia a la UAB. L'any 1987, l'Escola d'Infermeria Osona s'integrava als Estudis Universitaris de Vic.

El maig de 1997, amb la Llei de Reconeixement de la Universitat de Vic pel Parlament de Catalunya, passava a denominar-se Escola Universitària de Ciències de la Salut i incorporava nous ensenyaments: Fisioteràpia (1997), Teràpia Ocupacional (1997), Nutrició Humana i Dietètica (1998) i Treball Social (2010). L'any 2011 l'Escola Universitària de Ciències de la Salut passava a ser la Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar. Al llarg de tots aquests anys es consolida la identitat de la nostra facultat amb el lideratge de la Sra. Anna Bonafont en dues ocasions, de la Dra. Montse Valls i, durant els últims tres anys, de la Dra. Marga Pla.

El 2015 volem seguir consolidant el lideratge i l'excel·lència acadèmica a través de l'establiment de plans d'estudi innovadors que garanteixin el desenvolupament competencial dels professionals. El nostre objectiu és preparar la propera generació de líders en infermeria i també de líders en les altres disciplines integrades a la Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar, ja sigui en els graus, els màsters o bé en els estudis de doctorat. Volem que els i les nostres alumnes esdevinguin professionals del futur, competents per liderar i transformar l'atenció en la salut i en les cures, capaços alhora de donar resposta a la ràpida i complexa evolució de l'entorn sanitari a través de l'excel·lència acadèmica i de la pràctica clínica, de la innovació, de la recerca i també de les associacions establertes amb la comunitat i amb iniciatives internacionals.

Des de les aules, els tallers i els laboratoris, fins a la capçalera del pacient i a la comunitat, ens volem distingir com una Facultat de referència, amb un model de formació singular i de qualitat, orientada a la recerca i a la innovació a nivell internacional, amb la finalitat de millorar la salut de la població i la qualitat de vida i d'eliminar les desigualtats en salut.

Com a exalumna de l'Escola d'Infermeria Osona, és un privilegi contribuir a promoure el llegat del nostre patrimoni. El conveni signat entre la UVic i el Consorci Hospitalari de Vic (CHV) constitueix el marc idoni perquè els professors/investigadors liderin i vetllin per l'excel·lència a l'aula, al laboratoris, en la simulació i en la pràctica clínica, i es generin sinergies que afavoreixin la recerca clínica i de resultats en salut, així com la innovació en un moment de canvi radical en l'atenció de la salut.

### **Mireia Subirana. RN, MsN, PhD, DEAN**

Degana de la Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar  
Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya

# FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA SALUT I EL BENESTAR

## Estructura

La Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar de la Universitat de Vic és una estructura d'ordenació, organització, gestió i coordinació d'ensenyaments conduents a l'obtenció de títols oficials de l'àmbit de Ciències de la Salut i Ciències Socials i Jurídiques.

Actualment s'imparteixen les titulacions homologades següents:

- Grau en Infermeria
- Grau en Fisioteràpia
- Graua en Teràpia Ocupacional
- Grau en Nutrició Humana i Dietètica
- Grau en Treball Social
  
- Màster Universitari en Atenció i Cures Pal·liatives
- Doctorat en Cures Integrals i Serveis de Salut

Les unitats bàsiques de docència i recerca són les Departaments, que agrupen el professorat en funció d'àrees de coneixement, d'estudi i recerca afins o compartides.

Al capdavant de cada departament hi ha un professor o professora que exerceix les funcions de director/a de departament.

Els òrgans de govern unipersonals de la FCSB són: degana, vicedegana, cap d'estudis, coordinadors/es de titulació, directors/es de departament i responsables d'àrees funcionals.

Els òrgans col·legiats de govern de gestió, coordinació i participació de la FCSB són: Consell de Govern, Consell de Direcció i Claustre de Centre.

## Departaments

La unitat bàsica de docència i de recerca de la Facultat és el Departament, que agrupa el professorat en funció d'àrees de coneixement, estudi i recerca afins o compartides.

Al capdavant del departament hi ha un professor o professora que exerceix les funcions de director de Departament.

Els departaments de la Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar són:

- Departament de Ciències de la Salut:
  - Director: Dr. Raimon Milà
- Departament de Ciències Socials i del Benestar:
  - Directora: Dra. Anna Ramon
- Departament de Ciències Bàsiques i Metodològiques:
  - Directora: Dra. Núria Obradors
- Adjunt a la direcció dels departaments: Sr. Àngel Torres

## Òrgans de govern

El Consell de Direcció és l'òrgan col·legiat de govern de la Facultat. Està constituït pels membres següents:

- Degana de la Facultat, que el presideix: Dra. Mireia Subirana
- Vicedegana: Sra. Montserrat Faro
- Cap d'estudis: Dra. Tamara Gastelaars
- Director del Departament de Ciències de la Salut: Dr. Raimon Milà
- Directora del Departament de Ciències Socials i del Benestar: Dra. Anna Ramon
- Directora del Departament Ciències Bàsiques i Metodològiques: Dra. Núria Obradors
- Adjunt a la direcció dels departaments: Sr. Àngel Torres
- Coordinadora de la titulació d'Infermeria: Sra. Núria Gorchs
- Coordinador de la titulació de Fisioteràpia: Sr. Carles Parés
- Coordinadora de la titulació de Teràpia Ocupacional: Sra. Laura Vidaña
- Coordinadora de la titulació de Nutrició Humana i Dietètica: Dra. Miriam Torres
- Coordinador de la titulació de Treball Social: Sra. Sílvia Madrid Alejos
- Delegat per a la Recerca: Dr. Raimon Milà
- Delegat del Programa de Doctorat: Dr. Joan Carles Casas
- Coordinador de Formació Continuada: Sr. Jordi Naudó
- Coordinadores de Pràctiques: Sra. Olga Isern i Sra. Cristina Font
- Coordinadora de Relacions Internacionals i Mobilitat: Sra. Montse Romero

# CALENDARI ACADÈMIC

## Docència

El curs acadèmic es distribuirà entre el 12 de setembre i el 30 de juny.

- 1r semestre: del 12 de setembre de 2016 al 22 de desembre de 2016.
- 2n semestre: del 30 de gener del 2017 al 26 de maig del 2017.

Els ensenyaments de Màster i de Formació Continuada podran allargar aquests períodes.

## Vacances de Nadal

- Del 23 de desembre de 2016 al 8 de gener de 2017, inclosos.

## Vacances de Setmana Santa

- Del 10 d'abril al 17 d'abril de 2016, inclosos.

## Dies festius

- 12 d'octubre, el Pilar
- 31 d'octubre, pont
- 1 de novembre, Tots Sants
- 5 de desembre, pont
- 6 de desembre, dia de la Constitució
- 8 de desembre, la Immaculada
- 1 de maig, Festa del Treball
- 5 de juny, Dilluns de Pasqua Florida
- 24 de juny, Sant Joan
- 5 de juliol, Sant Miquel
- 11 de setembre, la Diada

Observació: Aquest calendari està supeditat a la publicació de les festes locals, autonòmiques i estatals.

# ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT

## Objectius generals

Formar dietistes-nutricionistes reconeguts com a professionals sanitaris experts en alimentació, nutrició i dietètica, amb capacitat per intervenir en l'alimentació i en polítiques alimentàries, tant de persones sanes com amb necessitats específiques.

El Grau forma professionals altament qualificats de la nutrició i dietètica amb capacitat per exercir en els diferents sectors alimentaris: assistencial-hospitalari, industrial, educació, restauració col·lectiva, investigació i comunicació en diferents mitjans de comunicació.

## Metodologia

### Els crèdits ECTS

El crèdit ECTS (o crèdit europeu) és la unitat de mesura del treball de l'estudiant en una assignatura. Cada crèdit europeu equival a 25 hores que inclouen totes les activitats que realitza l'estudiant dins d'una determinada assignatura: assistència a classes, consulta a la biblioteca, pràctiques, treball de recerca, realització d'activitats, estudi i preparació d'exàmens, etc. Si una assignatura té 6 crèdits vol dir que es preveu que el treball de l'estudiant haurà de ser equivalent a 150 hores de dedicació a l'assignatura (6 x 25). Aquest càlcul és tant per la modalitat presencial com per la modalitat semipresencial.

### Les competències

Tant en la modalitat presencial com en la semipresencial, quan parlem de competències ens referim a un conjunt de coneixements, capacitats, habilitats i actituds aplicades al desenvolupament d'una professió. Així doncs, la introducció de competències en el currículum universitari ha de possibilitar que l'estudiant adquireixi un conjunt d'atributs personals, habilitats socials, de treball en equip, de motivació, de relacions personals, de coneixements, etc. que li permetin desenvolupar funcions socials i professionals en el propi context social i laboral.

Algunes d'aquestes competències són comunes a totes les professions d'un determinat nivell de qualificació. Per exemple, tenir la capacitat de resoldre problemes de forma creativa, o treballar en equip, són competències generals i transversals de pràcticament totes les professions. És de suposar que un estudiant universitari les adquireix, incrementarà i consolidarà al llarg dels seus estudis, primer, i, després, en la seva vida professional.

Altres competències, en canvi són específiques de cada professió. Un dietista-nutricionista, posem per cas, ha de dominar unes competències professionals molt diferents de les que ha de dominar un dietista-nutricionista.

### L'organització del treball acadèmic

Les competències professionals plantegen l'ensenyament universitari més enllà de la consolidació dels continguts bàsics de referència per a la professió. Per tant, demana unes formes de treball complementàries a la transmissió de continguts i és per això que parlem de tres tipus de treball a l'aula o en els espais de la Universitat de Vic - Unversitat Central de Catalunya, que en el seu conjunt constitueixen les hores de contacte dels estudiants amb el professorat:

- Les **sessions de classe** s'entenen com a hores de classe que imparteix el professorat a tot el grup. Aquestes sessions inclouen les explicacions del professorat, les hores de realització d'exàmens, les conferències, les projeccions, etc. Es tracta de sessions centrades en algun o alguns continguts del programa.
- Les **sessions de treball dirigit** s'entenen com a hores d'activitat dels estudiants amb la presència del professorat (treball a l'aula d'ordinadors, correcció d'exercicis, activitats en grup a l'aula, col·loquis o

debats, pràctiques de laboratori, seminaris en petit grup, etc. Aquestes sessions podran estar dirigides a tot el grup, a un subgrup o a un equip de treball.

- Les **sessions de tutoria** són aquelles hores en què el professorat atén de forma individual o en petit grup els estudiants per conèixer el progrés que van realitzant en el treball personal de l'assignatura, orientar o dirigir els treballs individuals o grupals o per comentar els resultats de l'avaluació de les diferents activitats. La iniciativa de l'atenció tutorial pot partir del professorat o dels mateixos estudiants per plantejar dubtes sobre els treballs de l'assignatura, demanar orientacions sobre bibliografia o fonts de consulta, conèixer l'opinió del professorat sobre el propi rendiment acadèmic o aclarir dubtes sobre els continguts de l'assignatura. La tutoria és un element fonamental del procés d'aprenentatge de l'estudiant.

Dins el pla de treball d'una assignatura també s'hi preveuran les sessions dedicades al treball personal dels estudiants que són les hores destinades a l'estudi, a la realització d'exercicis, a la recerca d'informació, a la consulta a la biblioteca, a la lectura, a la redacció i realització de treballs individuals o en grup, a la preparació d'exàmens, etc.

Els alumnes que cursin el grau en Nutrició Humana i Dietètica en la modalitat semipresencial, tindran més càrrega de treball autònom per contrarrestar les hores de classe presencial. Les competències i resultats d'aprenentatge d'aquests estudiants són els mateixos en les dues modalitats, presencial i semipresencials.

### **El pla de treball**

Aquesta nova forma de treballar demana la creació d'eines de planificació per a l'alumnat per tal que pugui organitzar i preveure la feina que ha de realitzar a les diferents assignatures tant en la modalitat presencial com en la semipresencial. És per això que el pla de treball esdevé un recurs important que possibilita la planificació del treball que ha de fer l'estudiant en un període de temps limitat.

El pla de treball és l'instrument que serveix de guia per planificar els continguts i les activitats de les sessions de classe, les sessions de treball dirigit i les sessions de tutoria i consulta. En el pla de treball s'hi concretaran i planificaran els treballs individuals i de grup i les activitats de treball personal de consulta, recerca i estudi que caldrà realitzar en el marc de l'assignatura.

El pla de treball s'ha de centrar bàsicament en el treball de l'estudiant i ha d'orientar-lo perquè planifiqui la seva activitat d'estudi encaminada a l'assoliment dels objectius de l'assignatura i a l'adquisició de les competències establertes.

L'organització del pla de treball pot obeir a criteris de distribució temporal (quinzenal, mensual, semestral, etc.) o bé pot organitzar-se seguint els blocs temàtics del programa de l'assignatura (o sigui, establint un pla de treball per a cada tema o bloc de temes del programa).

### **Procés d'avaluació**

Segons la normativa de la Universitat de Vic, "els ensenyaments oficials de grau s'avaluaran de manera continuada i hi haurà una única convocatòria oficial per matrícula. Per obtenir els crèdits d'una matèria o assignatura s'hauran d'haver superat les proves d'avaluació establertes en la programació corresponent".

L'avaluació de les competències que l'estudiant ha d'assolir en cada assignatura requereix que el procés d'avaluació no es redueixi a un únic examen final. Per tant, s'utilitzaran diferents instruments per poder garantir una avaluació continuada i més global que tingui en compte el treball que s'ha realitzat per assolir els diferents tipus de competències. És per aquesta raó que parlem de dos tipus d'avaluació amb el mateix nivell d'importància:

- **Avaluació de procés:** seguiment del treball individualitzat per avaluar el procés d'aprenentatge realitzat durant el curs. Aquest seguiment es pot fer amb les tutories individuals o grupals, el lliurament de treballs de cada tema i la seva posterior correcció, amb el procés d'organització i assoliment que segueixen els membres d'un equip de forma individual i col·lectiva per realitzar els treballs de grup, etc. L'avaluació del procés es farà a partir d'activitats que es realitzaran de forma dirigida o s'orientaran a la classe i tindran relació amb la part del programa que s'estigui treballant. Alguns exemples serien: comentari d'articles, textos i altres documents escrits o audiovisuals (pel·lícules, documentals, etc.);



participació en debats col·lectius, visites, assistència a conferències, etc. Aquestes activitats s'avaluaran de forma continuada al llarg del semestre.

- Avaluació de resultats: correcció dels resultats de l'aprenentatge de l'estudiant. Aquests resultats poden ser de diferents tipus: treballs en grup de forma oral i escrita, exercicis de classe realitzats individualment o en petit grup, reflexions i anàlisis individuals en les quals s'estableixen relacions de diferents fonts d'informació més enllà dels continguts explicats pel professorat a les sessions de classe, redacció de treballs individuals, exposicions orals, realització d'exàmens parcials o finals, etc.

D'aquesta manera s'estableix com sistema d'avaluació, l'avaluació formativa integrada en el procés d'ensenyament i aprenentatge. Sempre que s'indiqui al programa, l'avaluació continuada no impedeix que s'estableixin proves o altres activitats de síntesi, la qualificació de les quals no podrà superar el 50% de la nota final.

Aquesta avaluació contempla dos períodes diferenciats:

- Període ordinari, que té lloc de forma integrada al procés formatiu i dins del període lectiu. Al llarg d'aquest període es fixen les diferents activitats i proves d'avaluació que es realitzaran en el marc de cadascuna de les assignatures.
- Període d'avaluació complementari o de recuperació en el qual l'estudiant podrà ser avaluat altra vegada d'aquelles tasques, activitats o proves que no s'hagin superat satisfactòriament en el marc del primer període. En aquest segon període l'avaluació no pot suposar més del 50% de la nota final de l'assignatura i, en qualsevol cas, es desenvoluparà de manera coherent amb el procés d'avaluació continuada establerta en cada assignatura i, per tant, no podran entrar aquelles activitats que, en el pla docent i en la guia de l'estudiant, s'hagin definit com activitats no recuperables. Si l'estudiant vol optar a obtenir una millor nota en la realització de determinades activitats d'avaluació de l'assignatura en el període complementari, cal que aquestes activitats hagin estat identificades com a recuperables i també susceptibles de millorar nota en aquest segon període. En cap cas, les activitats en les quals es vulgui pujar nota, poden suposar més del 50% de la nota final de l'assignatura. Per a l'establiment de la nota final de l'assignatura es prendrà com a referència la puntuació més alta que hagi obtingut l'estudiant en aquella activitat.

En cap cas es podrà fer us d'aquest segon període d'avaluació complementari / recuperació en la convocatòria extraordinària, ni en les assignatures de Treball de Fi de Grau, ni en les Pràctiques Externes.

## PLA D'ESTUDIS

Tipus de matèria	Crèdits
Formació Bàsica (FB)	60
Obligatòria (OB)	135
Optativa (OP)	15
Treball de Fi de Grau (TFG)	6
Pràctiques Externes (PE)	24
Total	240

PRIMER CURS		
	Crèdits	Tipus
Bioquímica	6,0	FB
English for Health Sciences	6,0	FB
Estudi del Cos Humà I	6,0	FB
Química dels Aliments	6,0	OB
Bioestadística i Sistemes d'Informació	6,0	FB
Bromatologia	6,0	OB
Estudi del Cos Humà II	6,0	FB
Nutrició Bàsica	6,0	OB
Cultura, Societat i Alimentació	6,0	FB
Psicologia	6,0	FB

## SEGON CURS

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Farmacologia	3,0	OB
Fisiopatologia I	6,0	FB
Fonaments de la Dietètica	6,0	OB
Microbiologia Alimentària	3,0	OB
Dietètica i Cicle Vital	6,0	OB
Fisiopatologia II	6,0	FB
Nutrició Avançada	6,0	OB
Toxicologia i Higiene dels Aliments	6,0	OB
Bioètica	6,0	FB
Salut Pública	6,0	OB
Tecnologia Culinària	6,0	OB

## TERCER CURS

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Dietoteràpia I	6,0	OB
Economia i Màrqueting Aplicat als Serveis d'Alimentació	3,0	OB
Nutrició Comunitària	6,0	OB
Restauració Col·lectiva	3,0	OB
Dietoteràpia II	6,0	OB
Estratègies d'Educació Alimentària	6,0	OB
Dietètica Aplicada a la Diversitat	6,0	OB
Elaboració de Projectes	6,0	OB
Gestió de la Qualitat	3,0	OB
Legislació Alimentària	3,0	OB
Nutrició i Esport	6,0	OB
Pràcticum I	6,0	PE

## QUART CURS

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Atenció Integrada	3,0	OB
Dietoteràpia III	6,0	OB
Emprenedoria i Comunicació Estratègica	6,0	OB
Noves Tendències en Productes Alimentaris	3,0	OB
Pràcticum II	6,0	PE
Resolució de Casos Complexos	3,0	OB
Pràcticum III	12,0	PE
Treball de Fi de Grau	6,0	TFG
Optatives	15,0	OP

## OPTATIVES - SENSE ITINERARI

	<b>Crèdits</b>
Ajudes Ergogèniques en l'Esport	3,0
Nutrició i Esport en Situacions Especials	3,0
Nutrició i Esport en Noves Disciplines	3,0
Dietoteràpia Infantil	3,0
Alimentació en Patologies Cròniques Complexes	3,0
Teràpies Complementàries Aplicades a l'Àmbit de la Dietètica	3,0
Nutrició i Cooperació en Situacions d'Emergències Nutricionals	3,0
Psicologia de l'Alimentació	3,0
Restauració, Creativitat i Gastronomia	3,0
Nutrició i Medi Ambient	3,0
E-Salut	3,0

## **ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS**

## Bioquímica

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Anna Fenosa Bernado
- Núria Obradors Aranda
- Rosa Agustina Binimelis Adell

### OBJECTIUS:

---

Aquesta assignatura pertany a la matèria Bioquímica, dins del Mòdul de Formació Bàsica corresponent a la branca de Ciències de la Salut. A Bioquímica es pretén que l'estudiant conegui les característiques generals del funcionament de l'organisme a nivell molecular i cel·lular, que li permetin entendre molts dels processos que es produeixen en l'organisme, tant en situacions de salut com de malaltia i al llarg del cicle vital.

Per al desenvolupament d'aquesta assignatura no es requereixen coneixements previs específics.

L'assignatura de Bioquímica té com a objectiu principal que els estudiants siguin capaços de:

- Conèixer els aspectes generals del funcionament de l'organisme humà a nivell molecular.
- Conèixer les principals biomolècules i les seves funcions en l'organisme humà.
- Conèixer les característiques generals dels processos químics que efectuen les cèl·lules, com es regulen i com s'integren.
- Conèixer les bases de la transmissió de la informació genètica tant en organismes procarïotes com eucariotes.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

- RA1 Coneix els fonaments químics, bioquímics i biològics d'aplicació en nutrició humana i dietètica.
- RA2 Explica i relaciona les funcions de les principals biomolècules, de les vies metabòliques i la seva regulació a nivell cel·lular i de l'organisme humà.
- RA3 Comprèn els mecanismes moleculars d'emmagatzematge i expressió de la informació hereditària.
- RA4 Elaborar informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical en català i en espanyol.
- RA5 Utilitza correctament la terminologia científica i mèdica.
- RA6 Avalua de forma global els processos d'aprenentatge duts a terme d'acord a les planificacions i objectius plantejats i estableix mesures de millora individual.
- RA7 Adquireix i demostra coneixements avançats dels aspectes teòrics i pràctics i de la metodologia de treball en l'àmbit de la nutrició humana i dietètica.

## COMPETÈNCIES

---

### Específiques

- Aplicar els coneixements bàsics d'anatomia i fisiologia, química, bioquímica, biologia, antropologia i psicologia a la nutrició humana i la dietètica.
- Conèixer els fonaments de la nutrició i l'alimentació humanes per comprendre les funcions, l'ús metabòlic, l'equilibri i la regulació dels nutrients.

### Bàsiques

- Demostrar posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, que se sol trobar en un nivell que, si bé recolza en llibres de text avançats, també inclou alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del camp d'estudi propi.

### Transversals

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.
- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.

## CONTINGUTS:

---

1. Tema 1. Aigua i solucions: Introducció, bioelements i biomolècules. Propietats de l'aigua i funcions en l'organisme. Àcids, bases dèbils i solucions amortidores. Solucions iòniques, moleculars i col·loïdals. Pressió osmòtica.
2. Tema 2. Aminoàcids i proteïnes: aminoàcids proteics, propietats àcid base i estereoisomeria. Enllaç peptídic. Pèptids i proteïnes. Estructura de les proteïnes. Proteïnes globulars, propietats en dissolució. Proteïnes fibroses: col·lagen
3. Tema 3. Hemoproteïnes: mioglobina i hemoglobina, estructura i funcions. Propietats alostèriques de la hemoglobina i factors que condicionen l'alliberament d'oxigen.
4. Tema 4. Enzims: característiques i funcions dels enzims. Catàlisi enzimàtica, cinètica enzimàtica. Mecanismes de regulació enzimàtica.
5. Tema 5. Biosenyaltització: mecanismes de regulació hormonal. Receptors hormonals de membrana, receptors intracel·lulars.
6. Tema 6. Glúcids: Estructura i funció. Estereoisomeria. Anomeria i mutarotació
7. Tema 7. Introducció al metabolisme: Conceptes bàsics: vies metabòliques (anabolisme i catabolisme) Fonaments termodinàmics dels processos bioquímics: Energia lliure de Gibbs. Compostos rics en energia d'hidròlisi. Obtenció metabòlica de l'energia. Cicle de Krebs. Fosforilació oxidativa.
8. Tema 8. Metabolisme de glúcids: Glucòlisi. Gluconeogènesi. Regulació glucòlisi-gluconeogènesi. Via de les pentoses fosfat. Síntesi i degradació de glucogen. Regulació.
9. Tema 9. Metabolisme de lípids: Oxidació dels àcids grassos. Metabolisme dels cossos cetònics. Síntesi d'àcids grassos.
10. Tema 10. Metabolisme d'aminoàcids: Metabolisme dels aminoàcids. Degradació d'aminoàcids i cicle de la urea. Biosíntesi d'aminoàcids.
11. Tema 11. Àcids Nucleics: ADN i ARN. Biosíntesi de l'ADN. Replicació en procariotes i en eucariotes. Comparació
12. Tema 12. Transcripció i traducció: Síntesi d'ARN en procariotes, ARN polimerasa i promotors. Síntesi d'ARN en eucariotes. Processos post-transcripcionals, processat dels ARN. El codi genètic i síntesi de proteïnes. Modificacions post-traduccionals.

## AVALUACIÓ:

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementària.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

1. Avaluació dels temes: 75% (recuperable)
  1. Primer parcial
  2. Segon parcial
2. Exercicis: 10% (no recuperables)
3. Pràctiques: 15%
  1. Dossier de pràctiques i assistència pràctiques (no recuperable)
  2. Examen de pràctiques (recuperable)

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## BIBLIOGRAFIA:

---

Bàsica:

- Feduchi, E. i altres. Bioquímica: conceptos esenciales. Madrid: Médica Panamericana. 2011.
- Tymoczko, J.L., Berg, J.M. i Stryer, L. Bioquímica. Curso básico. Barcelona: Editorial Reverté 2014
- Müller-Sterl, W. Bioquímica. Fundamentos para Medicina y Ciencias de la Vida. Barcelona: Reverté, 2008.
- Murray, R.K. i altres. Harper. Bioquímica Ilustrada. Mèxic DF: McGraw-Hill-Interamericana. 2010.

Complementària:

- Stryer, L; Berg, J.M.; Tymoczko, J.L. Bioquímica. 6a ed. Barcelona: Reverté, 2007.



## English for Health Sciences

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Anglès

### PROFESSORAT

- Josefina Guix Soldevila

### OBJECTIUS:

---

Es tracta d'una assignatura instrumental que permet als alumnes desenvolupar les habilitats de producció i comprensió de textos orals i escrits en llengua anglesa dins d'un context de nutrició humana i dietètica. Els objectius específics d'aquesta assignatura són:

- Millorar l'ús instrumental de la llengua anglesa
- Entendre textos autèntics especialitzats en nutrició i dietètica.
- Desenvolupar estratègies d'expressió escrita de textos específics en nutrició i dietètica.
- Comprendre i parlar amb fluïdesa sobre un tema especialitzat tant en presentacions orals com en debats.
- Conèixer i utilitzar les estructures gramaticals i sintàctiques adients.
- Conèixer i utilitzar vocabulari i expressions del camp semàntic de la nutrició humana i dietètica.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

- Busca i organitza la informació de forma adequada d'acord amb el propòsit comunicatiu.
- Porta a terme de forma correcta una presentació oral o role-play amb fluïdesa i correcció gramatical sobre aspectes de la professió.
- Explica i argumenta una opinió oralment o per escrit.
- Reconeix i utilitza el vocabulari en les estructures gramaticals vinculades a la professió, l'entorn de treball, el pacient, el seu diagnòstic i tractament.
- S'expressa per escrit sobre temes relacionats amb la professió, amb el lèxic, les estructures i el registre adequats.
- Utilitza els continguts d'un text científic o un article periodístic sobre temes de salut.
- Es desenvolupa en contextos d'interacció virtual mitjançant l'ús de les Tic.
- Utilitza adequadament el llenguatge oral (verbal i no verbal) en la interacció personal i professional en català, castellà i anglès.
- Elabora informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical en català, castellà i anglès.
- Comunica a tot tipus d'audiències (especialitzades o no ) de manera clara i precisa coneixements, metodologia, idees, problemes i solucions-

### COMPETÈNCIES

---

## **Específiques**

- Identificar, classificar i utilitzar els aliments d'acord amb el coneixement de la seva composició química, de les propietats fisicoquímiques, de les característiques organolèptiques, del valor nutritiu i de la biodisponibilitat de nutrients.

## **Bàsiques**

- Ser capaç de transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic especialitzat i no especialitzat.

## **Transversals**

- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.
- Mostrar habilitats per a l'exercici professional en entorns multidisciplinaris i complexos, en coordinació amb equips de treball en xarxa, ja sigui en entorns presencials o virtuals, mitjançant l'ús informàtic i informacional de les TIC.

## **CONTINGUTS:**

---

### **Topics:**

1. Human Nutrition and Dietetics.
2. The Human Digestive System.
3. Understanding Food and Nutrition.
4. Food, Nutrition and Culture

### **Language in Use:**

1. Questions.
2. Comparatives.
3. Countable and Uncountable.
4. Reported Speech.
5. Modals.

## **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Nutrition In- course Exam 1: 20% Recuperable

Nutrition In- course Exam 2: 20% Recuperable

Project 1: Nutrition and Dietetics Reading 15% No recuperable

Listening: 10% (Listening 1: 5% + Listening 2: 5% ) No recuperable

Writing: 15% Writing 1 5% No recuperable. Writing 2 10% Recuperable

Project 2: 10% Healthy Dietary Plan. No recuperable

Speaking 10% Recuperable

La nota final de l'assignatura serà el resultat de la ponderació de les notes obtingudes en cadascuna de les parts.

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

Nutrition In-course Exam 1 20%

Nutrition In-course Exam 2 20%

Writing 2 10%

Speaking 10%

Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### **Obligatòria:**

Documents i material a l'Aula Virtual del Campus.

### **Recomanada:**

Bob Jones & Brent Simmonds (2016) Eat Well - An Introductory English Course for Nutritionists. Perceptia Press ? Nagoya.

Baumruková, Irena (2016) English for Nutritionists. XlibrisMilner, M. (2006). English for Health Sciences. Boston: Heinle Cengage Learning.

Bailey, S. (2006). Academic Writing. A Handbook for International Students. Londres: Routledge.

McCarter, S. (2010) Oxford English for Careers: Medicine 2. Student's Book. Oxford: Oxford English Press.

Powell, M. (2010) Presenting in English. London: Heinle /ELT.

### **Gramàtiques:**

Foley, M.; Hall, D. (2012) My GrammarLab: Intermediate B1/B2. Harlow: Pearson Education Limited.

Fuchs, M.; Bonner, M. (2001) Grammar Express for Self-study and Classroom use. London: Longman

Mann, M.; Taylore-Knowles S.; (2005). Destination B2: Grammar & Vocabulary. Oxford: MacMillan.

Murphy, R. (2004). English Grammar in Use. Intermediate. Cambridge: Cambridge University Press.

### **Diccionaris:**

Cambridge Word Selector Anglès-Català (Paperback) (1995) Cambridge: Cambridge University Press.

Diccionaris monolingües.

Online Dictionaries.

## Estudi del Cos Humà I

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Elisabet Dachs Cabanas
- Ester Goutan Roura

### OBJECTIUS:

---

Aquesta assignatura, juntament amb la d'Estructura i Funció del Cos Humà II, conformen la matèria d'Anatomia i proporcionen els coneixements sobre les estructures de l'organisme i la seva funcionalitat. Per al desenvolupament d'aquesta assignatura no es requereixen coneixements previs específics.

L'assignatura d'Estructura i Funció del Cos Humà I té com a objectiu principal que els estudiants adquireixin:

Coneixements generals de l'estructura i funcionament del cos humà.

Coneixements bàsics sobre Histologia i Embriologia Humana.

Coneixements de les diferents parts de l'anatomia humana.

Coneixements de Fisiologia o funcionament normal del cos humà.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

RA1 Coneix l'estructura i funció del cos humà des del nivell molecular a organisme complet, en les diferents etapes de la vida.

RA2 Descriu, explica i relaciona de forma correcta les funcions dels diferents aparells i sistemes del cos humà.

RA3 Elabora informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical en català i en espanyol.

RA4 Utilitza correctament la terminologia científica i mèdica.

RA5 Avalua de forma global els processos d'aprenentatge duts a terme d'acord a les planificacions i objectius plantejats i estableix mesures de millora individual.

RA6 Adquireix i demostra coneixements avançats dels aspectes teòrics i pràctics i de la metodologia de treball en l'àmbit de la nutrició humana i dietètica.

### COMPETÈNCIES

---

#### Específiques

- Aplicar els coneixements bàsics d'anatomia i fisiologia, química, bioquímica, biologia, antropologia i psicologia a la nutrició humana i la dietètica.
- Integrar els coneixements de ciències bàsiques i dels aliments tenint en compte els aspectes

biopsicosocials en l'avaluació de l'estat nutricional i dels problemes dieteticonutricionals dels individus sans (població infantil, dones embarassades, esportistes...) i/o malalts.

- Mostrar habilitats per a l'activitat investigadora bàsica, per resoldre problemes seguint el mètode científic i comprendre la importància i limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

### **Bàsiques**

- Demostrar posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, que se sol trobar en un nivell que, si bé recolza en llibres de text avançats, també inclou alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del camp d'estudi propi.

### **Transversals**

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.
- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.

### **CONTINGUTS:**

---

#### 1. Introducció: nivells d'organització funcional:

Nivell molecular: principals biomolècules i funcions.

#### 2. Estructura i funció de la cèl·lula:

Membrana plasmàtica: estructura i funcions (sistemes de transport)

Citoplasma: citosol, orgànuls i funcions.

Nucli: estructura i funció (mitosi i meiosi)

#### 3. Genètica:

Gens, cromosomes, ADN.

Herència: lleis de Mendel, dominància, codominància, herència complexa, etc.

Principis bàsics de la genètica

Trastorns cromosòmics i genètics.

#### 4. Histologia:

Tipus de teixits. Característiques anatòmiques i fisiològiques. Teixit epitelial i teixit connectiu.

Teixit nerviós (potencial d'acció i placa motora).

#### 5. Homeòstasi:

Concepte d'homeòstasi i medi intern.

Sistemes de regulació: retroalimentació.

Líquids corporals: aigua i electròlits.

#### 6. Embriologia:

Concepte i definició d'embriologia

Període de divisió cel·lular

Desenvolupament embrionari

Desenvolupament fetal.

Anomalies en el període de gestació

Cèl·lules mare.

## 7. Sang:

Característiques físiques i funcions de la sang.  
Formació de cèl·lules sanguínies  
Eritròcits: funcions. Metabolisme del ferro.  
Hemostàsia.  
Grups sanguinis.

## 8. Sistema Limfàtic i Immunitari:

Vasos limfàtics i limfa.  
Òrgans i teixits limfàtics.  
Resistència inespecífica.  
Resistència específica.

## 9. Sistema Digestiu:

Generalitats anatòmiques.  
Masticació, deglució. Motilitat de boca i esòfag. Digestió salival  
Digestió gàstrica  
Digestió intestinal.  
Estructura i funció del fetge i vesícula biliar.  
Pàncrees exocrí: secrecions, enzims digestius.  
Tànsit i absorció intestinal. Defecació.  
Metabolisme: aprofitament dels nutrients. Principals vies metabòliques.

## AVALUACIÓ:

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementària.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Examen parcial 1 35% recuperable

Examen parcial 2 35% recuperable

Preguntes a desenvolupar: 20% preguntes (No recuperables)

Activitats: 10% (No recuperables)

Les activitats no recuperables faran mitjana amb la nota obtinguda al final del període lectiu.

Per a superar satisfactòriament l'assignatura s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5.

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.  
Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### Bàsica

Amat Muñoz, P. i J.M. Smith-Agreda. (2007-2008). Anatomía humana y funcional y aplicada de Escolar. 5ª ed. Barcelona: Espax.

Drake, R. (2013). Anatomía Básica. Barcelona: Elsevier

Sobotta (2001). Atlas de anatomía Humana de Sobotta (recurs electrònic). 21ª ed. Madrid: Médica panamericana.

Thibodeau-Patton (2008). Estructura y funcion del cuerpo humano. 13ª ed. Barcelona: Elsevier.

Tortora, G.J i B. Derrickson. (2013). Principios de anatomía y fisiología. 13ª ed. Mèxic: Médica Panamericana.

## Química dels Aliments

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Jordi Viver Fabregó
- Oriol Lecina Veciana
- Rosa Agustina Binimelis Adell

### OBJECTIUS:

---

L'assignatura de Química dels Aliments té com a objectiu principal aconseguir que l'alumnat pugui entendre què són i com funcionen els aliments a nivell molecular i d'aquesta manera pugui comprendre i predir el comportament i les característiques d'aquests aliments.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

RA66. Aplica correctament els conceptes fonamentals de la química a l'estudi dels aliments.

RA67. Analitza els principals components dels aliments.

RA68. Identifica les modificacions que pateixen els aliments com a conseqüència dels principals processos tecnològics.

RA70. Coneix la composició química, les propietats fisico-químiques, el valor nutritiu, la biodisponibilitat i les característiques organolèptiques dels aliments i productes i ingredients alimentaris.

RA74. Interpreta les modificacions que sofreixen els aliments i els productes i ingredients alimentaris com una conseqüència dels processos tecnològics i culinaris.

RA82. Adquireix i demostra coneixements avançats dels aspectes teòrics i pràctics i de la metodologia de treball en l'àmbit de la nutrició humana i dietètica.

RA83. Identifica les seves pròpies necessitats formatives i d'organitzar el seu propi aprenentatge amb un elevat grau d'autonomia en tot tipus de situacions (estructurades o no).

### COMPETÈNCIES

---

#### Específiques

- Aplicar els coneixements bàsics d'anatomia i fisiologia, química, bioquímica, biologia, antropologia i psicologia a la nutrició humana i la dietètica.
- Identificar, classificar i utilitzar els aliments d'acord amb el coneixement de la seva composició química, de les propietats fisicoquímiques, de les característiques organolèptiques, del valor nutritiu i de la biodisponibilitat de nutrients.



## **Bàsiques**

- Desenvolupar les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un grau alt d'autonomia.

## **Transversals**

- Esdevenir l'actor principal del propi procés formatiu amb l'objectiu d'aconseguir una millora personal i professional i d'adquirir una formació integral que permeti aprendre i conviure en un context de diversitat lingüística, amb realitats socials, culturals i econòmiques molt diverses.

## **CONTINGUTS:**

---

### **1. Continguts teòrics**

#### **1. Estructura de la matèria**

1. Introducció: Propietats i classificació de la matèria
2. Estructura atòmica: àtoms, elements, taula periòdica, el mol
3. Compostos químics: fórmules, el mol, formulació
4. L'enllaç químic: enllaç iònic i covalent, forces intermoleculars
5. Aplicacions en Química dels Aliments

#### **2. Les reaccions químiques**

1. Estequiometria: càlculs químics
2. Equilibri químic: constant d'equilibri, àcids i bases, reaccions redox
- 3 Aplicacions en Química dels Aliments

#### **3. Química orgànica**

1. Representació de molècules orgàniques
2. Alcans: propietats, nomenclatura, reactivitat
3. Altres compostos orgànics
4. Grups funcionals dels components dels aliments

#### **4. Química dels aliments**

1. Factors que afecten a les reaccions químiques dels aliments
2. Reaccions químiques de les proteïnes alimentàries
3. Reaccions químiques dels carbohidrats alimentaris
4. Reaccions químiques dels lípids alimentaris
5. Activitat dels enzims en els aliments

### **2. Continguts pràctics**

0. Sessió de Riscos Laborals
1. Entrada al laboratori de química
2. Preparació de solucions
3. Àcids i bases
4. Reconeixement de grups funcionals orgànics
5. Química dels aliments

## **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

- Activitat 1: una prova escrita a l'acabar el tema 2 (30% de la nota final; RA66, RA 70 i RA82). Activitat recuperable.
- Activitat 2: una prova escrita a l'acabar el tema 4 (30% de la nota final; RA66, RA68, RA70, RA74 i RA82). Activitat recuperable.
- Activitat 3: pràctiques (30% de la nota final; RA67, RA68, RA74 i RA82). Activitat no recuperable. L'avaluació de les pràctiques contemplarà:
  - \*Avaluació del treball al laboratori
  - \*Control d'assistència
  - \*Informe Final del grup
- Activitat 4: exercicis proposats (10% de la nota final; RA82 i RA83). Activitat no recuperable.

#### Criteris específics d'assignatura:

- A l'examen final es podrà recuperar l'activitat 1 i es farà l'examen de l'activitat 2.
- A l'examen del període complementari tan sols es podrà recuperar una sola de les activitats recuperables (1 o 2).
- Cal aprovar tots les proves escrites amb una nota igual o superior a 5.0 per aprovar l'assignatura.
- Les notes de pràctiques i dels exercicis proposats no es poden recuperar.
- La no assistència a una sessió de pràctiques implica un zero en l'avaluació d'aquesta pràctica.
- Un exercici proposat i lliurat fora de termini tan sols pot valdre un 50% del total assignat a aquest exercici.

#### 2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final. Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

#### Criteris generals d'avaluació de la Facultat:

- La tinença de telèfons mòbils o similars (smartphones, tauletes, etc.) durant la realització de les proves comporta un zero en la prova.
- La no compareixença o no presentació dins els terminis establerts d'alguna de les activitats d'avaluació atorga una nota de zero a la mateixa. Aquesta qualificació es tindrà en compte en el moment de calcular la nota final de l'assignatura.
- S'obté la nota de l'assignatura ponderant, amb els percentatges respectius, les mitjanes aritmètiques de les diferents activitats.
- L'estudiant tindrà l'opció de tornar-se a examinar de les proves recuperables suspeses. Les proves de recuperació es realitzaran en les últimes setmanes del semestre destinades a aquesta funció, no podent recuperar més del 50% de l'assignatura.
- Si es renuncia a accedir a la prova de recuperació es mantindrà la nota assolida en primera instància.
- En les activitats No Recuperables no s'exigeixen notes mínimes per poder calcular la nota final de l'assignatura.

#### BIBLIOGRAFIA:

- 
- Petrucci, R.H.; Harwood, W.S.; Herring, F.J. Química General. 8ª ed., Madrid: Prentice Hall, 2003.
  - Chang, R. Química. Mèxic: McGraw-Hill/Interamericana, 2003.

- Badui, S. Química de los alimentos. Mèxic, D.F.: Prentice Hall/Addison Wesley Longman, 1993.
- Fennema, O.R. Química de los alimentos. Saragossa: Acribia, 2000.
- Belitz, H.D. Química de los alimentos. Saragossa: Acribia, 1997.

Qualsevol llibre de química pot servir total o parcialment, consulta-ho al professor

## Bioestadística i Sistemes d'Informació

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Emma Puigoriol Juvanteny
- Esteve Xavier Rifa Ros
- Eva Cirera Viñolas

### OBJECTIUS:

---

L'assignatura de Bioestadística i Sistemes de la Informació s'entén com una matèria que ha d'aportar la base per poder comprendre la literatura científica d'una banda, i de l'altra ha de capacitar els estudiants i futurs professionals en la utilització d'una nova eina d'expressió.

És una iniciació al món de la ciència i a la creació de coneixement i una porta d'entrada al coneixement científic, tret diferencial de la formació universitària.

Aquest coneixement ha de servir per ajudar els estudiants a donar resposta a les preguntes que els sorgiran en la pràctica clínica. És per això que cal també disposar de competències relacionades amb la cerca d'informació rellevant entorn el problema que es vulgui resoldre.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

- Coneix les bases conceptuals que li permetran realitzar búsquedes en les principals fonts documentals de l'àmbit de la salut
- Identifica l'estructura i el contingut d'un article original en una publicació científica
- Coneix l'estadística aplicada a les ciències de la salut: aplica les proves idònies en relació a cada problema d'estudi i interpreta els resultats derivats d'aquestes proves
- Aplica de forma efectiva un paquet estadístic

### COMPETÈNCIES

---

#### Específiques

- Mostrar habilitats per a l'activitat investigadora bàsica, per resoldre problemes seguint el mètode científic i comprendre la importància i limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

#### Bàsiques

- Saber aplicar els coneixements a la feina i en la vocació d'una manera professional i posseir les competències que se solen demostrar mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes en l'àrea d'estudi pròpia.

- Tenir la capacitat de recollir i interpretar dades rellevants (normalment dins de l'àrea d'estudi pròpia) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes importants de caràcter social, científic o ètic.

### **Transversals**

- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.
- Mostrar habilitats per a l'exercici professional en entorns multidisciplinaris i complexos, en coordinació amb equips de treball en xarxa, ja sigui en entorns presencials o virtuals, mitjançant l'ús informàtic i informacional de les TIC.

### **CONTINGUTS:**

---

#### **Tema 1**

##### **Sistemes d'Informació en Salut:**

- Iniciació a la cerca bibliogràfica i gestió documental en l'àmbit sociosanitari
- Criteris de qualitat per la informació a la xarxa i lectura crítica de documents. Estils de citació bibliogràfica.

#### **Tema 2**

##### **La recerca en Salut:**

- El mètode científic. Etapes en el procés de la investigació i aportació de l'Estadística.
- Els articles originals: estructura i lectura crítica d'articles.

?

#### **Tema 3**

##### **Estadística Descriptiva:**

- Conceptes bàsics: variables i escales de mesura
- Recollida d'informació i organització de les dades per a l'anàlisi estadístic
- Mesures de freqüència, de tendència central i de dispersió.
- Representació gràfica de la informació
- Ús de paquets estadístics per l'anàlisi descriptiu: SPSS
- Elaboració de l'informe de resultats descriptiu

#### **Tema 4**

##### **Estadística Inferencial:**

- Probabilitat i distribucions de probabilitat
- Teoria de mostres. Població i mostra
- Estimació puntual i per interval
- Els tests d'hipòtesi: Comparança de proporcions i de mitjanes
- Correlació i Regressió
- Ús de paquets estadístics per a l'anàlisi inferencial: SPSS.
- Elaboració de l'informe de resultats Inferencial.

### **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Avaluació dels continguts teòrics: Exàmens individuals recuperables: 55%

? examen Sistemes d'Informació en Salut 10%

? examen Estadística 45%

Aplicació pràctica dels continguts teòrics: treball en equip no recuperable: 30%

Seguiment de l'activitat: presentació individual de les pràctiques de sistemes d'informació i estadística (no recuperable): 10%

Participació en les tutories d'equip (no recuperable): 5%

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final. Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### **Bàsica**

- Sentís, J et al. Bioestadística. 3a Ed. Barcelona: Elsevier, 2003.

- Milton, J.Susan. Estadística para biología y ciencias de la salud. (3a ed. ampliada). Madrid: McGraw Hill-Interamericana, 2007.

### **Complementària**

- Bardina, Xavier; Farré, Mercè; López-Roldán, Pedro. Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 2: Descriptiva i exploratòria bivariant. Introducció a la inferència. Bellaterra:Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de publicacions. 2005.

- Cobo, Erik; Muñoz, Pilar; González, José Antonio. Bioestadística para no estadísticos. Barcelona Elsevier España s.l., 2007.

- Farré, Mercè. Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 1: Descriptiva i exploratòria univariant. Bellaterra:Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de publicacions. 2005.

- Norman, Geoffrey R.; Streiner, David L. Bioestadística. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.

? Polit, Denisse F.; Hungler, Bernadette P. Investigación científica en ciencias de la salud. México: McGraw Hill-Interamericana. 2000.

? Vincent, William J. Statistics in kinesiology. 2a ed. Northridge. Human kinetics, 1995.

## Bromatologia

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Anna M. Dalmau Roda
- Míriam Torres Moreno

### OBJECTIUS:

---

L'assignatura de Bromatologia forma part de la matèria de Ciències dels Aliments, dins del mòdul de Ciències dels Aliments i Higiene Alimentària corresponent a la Formació Obligatòria del Grau en Nutrició Humana i Dietètica.

No hi ha requeriments previs, però és recomanable haver cursat l'assignatura de Fonaments Bàsics de Química dels Aliments.

Els objectius generals d'aquesta assignatura són:

Conèixer la composició, les propietats i el valor nutritiu dels diferents aliments.

Conèixer els tipus d'alteracions i modificacions que poden produir-se en els aliments, i els canvis a què poden estar sotmesos en funció del tractament que rebin, la manipulació, l'embalatge i l'emmagatzematge.

Conèixer i saber aplicar les tècniques i els mètodes característics en l'anàlisi física, química i sensorial dels aliments.

Conèixer i saber aplicar les eines i raonaments que possibilitin la interpretació de problemes reals en la composició dels aliments, com l'anàlisi de components majoritaris i minoritaris, elements traça, additius i residus contaminants.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

1. Coneix els principals grups d'aliments.
2. Sap identificar els principals nutrients dels diferents grups d'aliments.
3. Identifica les metodologies necessàries per obtenir els productes alimentaris més estables.
4. Relaciona els resultats de l'anàlisi bromatològica amb la qualitat dels aliments.
5. Coneix la metodologia bàsica per analitzar la composició dels aliments.
6. Pot comparar la composició d'un aliment i la dels seus derivats.
7. Coneix els efectes dels processos tecnològics sobre els aliments.
8. Sap preparar una exposició oral.

### COMPETÈNCIES

---

#### Generals

- Atendre les necessitats de salut de la població i els reptes del propi col·lectiu professional mitjançant actituds innovadores i dinàmiques.

### **Específiques**

- Analitzar les modificacions que experimenten els aliments com a conseqüència dels processos tecnològics i culinaris i també les eines disponibles per optimitzar-ne les característiques nutricionals i organolèptiques.
- Identificar, classificar i utilitzar els aliments d'acord amb el coneixement de la seva composició química, de les propietats fisicoquímiques, de les característiques organolèptiques, del valor nutritiu i de la biodisponibilitat de nutrients.
- Participar en l'activitat bàsica d'investigació, desenvolupament, comercialització, etiquetatge, comunicació i màrqueting dels productes d'alimentació d'acord amb els coneixements científics i donar resposta als problemes i a les necessitats socials dels consumidors i de les normatives actuals.

### **Transversals**

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.

### **CONTINGUTS:**

---

#### Unitat 1. Introducció a la Bromatologia

Introducció.

Aliments, classificació dels aliments

Components dels aliments.

#### Unitat 2. Aliments d'origen animal

Carns i productes carnis.

Peix, marisc i derivats.

Ous i derivats.

Llet i derivats.

#### Unitat 3. Aliments d'origen vegetal

Cereals i derivats

Hortalisses i derivats

Llegums i derivats

Fruites carnosos, fruits secs i productes derivats

Olis i greixos.

Sucre, edulcorants i productes ensucrats.

Aliments excitants

#### Unitat 4. Begudes

Begudes.

#### Unitat 5. Noves tendències en aliments

#### Unitat 6. Mètodes d'anàlisi d'aliments.

Mètodes fisicoquímics d'anàlisi d'aliments. Mètodes sensorials d'anàlisi d'aliments.

### **AVALUACIÓ:**

---



Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementària.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Activitats d'avaluació que representen el 100% de la nota final (NF):

**Activitat 1:** Proves escrites de teoria (50% de la NF. Parcial recuperables de forma independent)

RA 1-RA 2- RA 3- RA 4- RA 5- RA 6- RA 7

- 1r parcial (50 % de l'activitat).

- 2n parcial (50 % de l'activitat).

Per aprovar l'assignatura cal tenir una nota  $\geq 5$  en la nota mitjana dels dos examens parcials.

**Activitat 2:** Treball de curs (20 % de la NF. Activitat no recuperable)

RA 2- RA 3- RA 6- RA 7- RA 8

- Assistència a les sessions de treball dirigit obligatòria

- Informes parcials (5 % de l'activitat)

- Memòria final (10 % de l'activitat)

- Exposició i defensa (5 % de l'activitat)

**Activitat 3:** Pràctiques (10% de la NF. Activitat no recuperable)

RA 4- RA 5

- Destreses pràctiques (2 % de l'activitat.).

- Informe de pràctiques (8 % de l'activitat.).

**Activitat 4:** Exercicis (20% de la NF. No recuperable)

RA 2- RA 3- RA 6- RA 7

- Ex 1: Etiquetatge (6% de l'activitat)

- Ex 2: Aliments origen animal (7 % de l'activitat)

- Ex 3: Aliments origen vegetal (7 % de l'activitat)

La nota final de l'assignatura serà el resultat de la ponderació de les notes obtingudes en cadascuna de les parts.

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## BIBLIOGRAFIA:

- 
- AENOR, Análisis sensorial: Alimentación. Madrid: AENOR, 2011.
  - Alais, C. M. Ciencia de la leche. Principios de técnica lechera. Saragossa: Acribia. 1988.
  - Astiasaran. Alimentos, composición y propiedades. McGraw-Hill, 2000.
  - Baltes, W. Química de los alimentos, 2007.
  - Belitz, H.D.; Grosch, W. Química de los alimentos. Saragossa: Acribia, 1997.
  - Bello, J. Ciencia bromatológica. Principios generales de los alimentos. Barcelona: Díaz de Santos, 2000.
  - Ciurana, J. Els olis de Catalunya. Barcelona: S.C. Publicacions de la Generalitat, 1981.
  - Código Alimentario Español. Madrid: Tecnos, 1997.
  - Fenema, O.R. Química de los alimentos. Saragossa: Acribia, 2000.

## Estudi del Cos Humà II

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Elisabet Dachs Cabanas
- Helena Grau Clopes
- Montserrat Serra Mas
- Nora Perez Garcia

### OBJECTIUS:

---

Aquesta assignatura, juntament amb la d'Estructura i Funció del Cos Humà I, conformen la matèria d'Anatomia i proporcionen els coneixements sobre les estructures de l'organisme i la seva funcionalitat. Per al desenvolupament d'aquesta assignatura no es requereixen coneixements previs específics.

L'assignatura d'Estructura i Funció del Cos Humà I té com a objectiu principal que els estudiants adquireixin:

Coneixements generals de l'estructura i funcionament del cos humà.

Coneixements bàsics sobre Histologia i Embriologia Humana.

Coneixements de les diferents parts de l'anatomia humana.

Coneixements de Fisiologia o funcionament normal del cos humà.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

RA1 Coneix l'estructura i funció del cos humà des del nivell molecular a organisme complet, en les diferents etapes de la vida.

RA2 Descriu, explica i relaciona de forma correcta les funcions dels diferents aparells i sistemes del cos humà.

RA3 Elabora informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical en català i en espanyol.

RA4 Utilitza correctament la terminologia científica i mèdica.

RA5 Avalua de forma global els processos d'aprenentatge duts a terme d'acord a les planificacions i objectius plantejats i estableix mesures de millora individual.

RA6 Adquireix i demostra coneixements avançats dels aspectes teòrics i pràctics i de la metodologia de treball en l'àmbit de la nutrició humana i dietètica.

### COMPETÈNCIES

---

#### Específiques

- Aplicar els coneixements bàsics d'anatomia i fisiologia, química, bioquímica, biologia, antropologia i psicologia a la nutrició humana i la dietètica.
- Integrar els coneixements de ciències bàsiques i dels aliments tenint en compte els aspectes biopsicosocials en l'avaluació de l'estat nutricional i dels problemes dieteticonutricionals dels individus sans (població infantil, dones embarassades, esportistes...) i/o malalts.
- Mostrar habilitats per a l'activitat investigadora bàsica, per resoldre problemes seguint el mètode científic i comprendre la importància i limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

### **Bàsiques**

- Demostrar posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, que se sol trobar en un nivell que, si bé recolza en llibres de text avançats, també inclou alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del camp d'estudi propi.

### **Transversals**

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.
- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.

### **CONTINGUTS:**

---

#### Sistema nerviós:

Generalitats anatòmiques

Neurofisiologia: potencial de membrana en repòs, potencial graduat, potencial d'acció, propagació de l'impuls nerviós, transmissió sinàptica, neurotransmissors.

Organització dels centres nerviosos

Medul·la espinal: reflexos somàtics

Escorça motora primària i sistema piramidal

Sistema extrapiramidal

Funcions del cerebel

Sistema nerviós autònom

Sentits especials: gust, olfacte, oïda i vista

#### Sistema locomotor:

Funcions de l'aparell locomotor

Teixit ossi: funcions bàsiques, estructura de l'os, tipus de teixit ossi. Ossificació, creixement ossi, remodelació òssia.

Sistema esquelètic: esquelet axial, esquelet apendicular, articulacions.

Teixit muscular: contracció muscular, tipus de contraccions i tipus de fibres.

Sistema muscular: tipus de músculs. Origen i inserció i acció. Lligament i tendó.

#### Sistema endocrí:

Principis fonamentals de l'endocrinologia. Glàndules endocrines.

Hormones: tipus, receptors hormonals i mecanismes d'acció. Control de la secreció hormonal.

Hipotàlem i hipòfisi (adenohipòfisi i neurohipòfisi): anatomia, hormones, funcions i regulació de la secreció.

Glàndula tiroides: hormones, funcions i regulació de la secreció.

Regulació del metabolisme del Calci: PTH, Calcitonina i vitamina D

Glàndules adrenals: Escorça adrenal (mineralocorticoides i glucocorticoides), medul·la adrenal (epinefrina i norepinefrina).

Pàncrees endocrí.

Sistema cardiovascular:

El cor: aspectes mecànics i elèctrics. Cicle cardíac.

Sistema vascular: artèries, venes. Intercanvi capil·lar. Resistència perifèrica

Regulació de la circulació, pressió arterial i resistència perifèrica.

Circulacions especials

Termoregulació.

Sistema respiratori:

Estructura i funció del sistema respiratori.

Desenvolupament pulmonar, aparició de la ventilació colateral i del surfactant pulmonar.

Mecànica de la respiració.

Ventilació pulmonar. Volums i capacitats.

Intercanvi de gasos: respiració externa i respiració interna.

Transport d'oxigen i transport de diòxid de carboni.

Relació ventilació/perfusió

Distribució del flux sanguini pulmonar.

Control de la respiració

Sistema renal:

Generalitats anatòmiques.

Funcions del ronyó.

Mecanismes de filtració, reabsorció i secreció.

Activitat osmòtica del ronyó.

Funcions del ronyó en la regulació de l'equilibri àcid-base.

La micció.

Sistema reproductor:

Generalitats anatòmiques de l'aparell genital masculí.

Fisiologia de la reproducció masculina: espermatogènesi, control hormonal de l'espermatogènesi. Funcions de les hormones sexuals masculines.

Generalitats anatòmiques de l'aparell genital femení.

Fisiologia de la reproducció femenina: ovogènesi. Cicle reproductor femení: regulació hormonal, fases, canvis hormonals.

Glàndules mamàries

## **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementària.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Examen parcial 1 35% recuperable

Examen parcial 2 35% recuperable

Preguntes a desenvolupar: 20% preguntes (No recuperables)

Activitats: 10% (No recuperables)

Les activitats no recuperables faran mitjana amb la nota obtinguda al final del període lectiu.

Per a superar satisfactòriament l'assignatura s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5.

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el

transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicati de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### Bàsica

- Gilroy, Anne M. (2008). Prometheus: Atlas de anatomía. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Thibodeau-Patton (2008). Estructura y función del cuerpo humano. 13ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Thibodeau-Patton (2007). Anatomía y fisiología. 6ª ed. Madrid: Elsevier.
- Tortora, G.J. (2008). Introducción al cuerpo humano: fundamentos de anatomía y fisiología. México: Médica Panamericana.
- Tortora, G.J. (2006). Principios de anatomía y fisiología. 11ª ed. México: Médica Panamericana.
- Wheater. (2014). Histología funcional. 6ª ed. Elsevier España.
- Costanzo, L.S. (2011). Fisiología. 4ª ed. Elsevier España.

### Complementària

- Agur, A.M.R. (1994). Atlas de anatomía de Grant. Madrid: Médica Panamericana
- Lippert, Herbert. (2005). Estructura y morfología del cuerpo humano. Madrid: Marbán.
- Moore, Keith L. (2009). Fundamentos de anatomía: com orientación clínica. Madrid: Wolters Kluwer.
- Nguyen, S.H. (2007). Manual de anatomía y fisiología humana. Madrid: DAE.
- Perlemuter, Léon. (1999). Anatomofisiología. Barcelona: Masson
- Tixa, Serge. (2006). Atlas de anatomía palpatoria: investigación manual de superficie. Amsterdam; Barcelona: Elsevier Masson
- Vigué, Jordi; Martín, Emilio. (2006). Atlas del cuerpo humano: anatomía, histología, patologías. Madrid: Difusión Avances de Enfermería.

## Nutrició Bàsica

Tipologia: Obligatòria (OB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Blanca Ribot Serra
- Núria Obradors Aranda

### OBJECTIUS:

---

L'assignatura de Nutrició forma part de la matèria Nutrició Humana, dins del Mòdul Ciències de la Nutrició la Dietètica i la Salut corresponent a la Formació Obligatòria del Grau en Nutrició Humana i Dietètica.

No hi ha requeriments previs però es recomanable haver cursat Bioquímica i Anatomia Humana i Fisiologia I.

Els objectius generals d'aquesta assignatura són:

- Conèixer tots els processos que engloben el procés de la nutrició humana i comprendre com aquests repercuten en el funcionament de l'organisme humà i en l'estat de salut de les persones.
- Conèixer les funcions dels diferents nutrients en l'organisme humà i relacionar-ho amb les necessitats corporals i les recomanacions diàries de nutrients en les persones sanes.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

- Coneix les bases i fonaments de l'alimentació i nutrició humana.
- Descriu els processos fisiològics i metabòlics a través dels quals les persones reben, transformen i utilitzen els nutrients i relaciona cada nutrient amb les funcions que desenvolupa en l'organisme.
- Relaciona els requeriments nutricionals de cada etapa del cicle vital amb els canvis fisiològics i metabòlics que es produeixen en cadascuna d'elles.
- Coneix les bases de l'equilibri nutricional i la seva regulació.
- Avalua de forma global els processos d'aprenentatge duts a terme d'acord a les planificacions i objectius plantejats i estableix mesures de millora individual.
- Elabora informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical en català, castellà i anglès.

### COMPETÈNCIES

---

#### Específiques

- Aplicar els coneixements bàsics d'anatomia i fisiologia, química, bioquímica, biologia, antropologia i psicologia a la nutrició humana i la dietètica.
- Conèixer els fonaments de la nutrició i l'alimentació humanes per comprendre les funcions, l'ús metabòlic, l'equilibri i la regulació dels nutrients.

- Integrar els coneixements de ciències bàsiques i dels aliments tenint en compte els aspectes biopsicosocials en l'avaluació de l'estat nutricional i dels problemes dieteticonutricionals dels individus sans (població infantil, dones embarassades, esportistes...) i/o malalts.

### **Bàsiques**

- Tenir la capacitat de recollir i interpretar dades rellevants (normalment dins de l'àrea d'estudi pròpia) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes importants de caràcter social, científic o ètic.

### **Transversals**

- Emprar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l'ús, la forma i el contingut.

## **CONTINGUTS:**

---

### Tema 1. Introducció:

1. Conceptes bàsics.
2. Bases fisiològiques de la Nutrició.
3. Bases bioquímiques de la Nutrició.

### Tema 2. Hidrats de Carboni.

1. Tipus d'hidrats de carboni i funcions.
2. Digestió, absorció, distribució i metabolisme dels hidrats de carboni en el període absorció.
3. Metabolisme en el període interdigestiu.
4. Fibra dietètica.

### Tema 3. Lípids.

1. Tipus de lípids i funcions.
2. Àcids grassos: tipus i repercussions per la salut.
3. Àcids grassos essencials: metabolisme i funcions.
4. Digestió, absorció i distribució. Lipoproteïnes: tipus i funcions.
5. Metabolisme de les lipoproteïnes.
6. Metabolisme en el període absorció i en el període interdigestiu.

### Tema 4. Proteïnes.

1. Funcions de les proteïnes i aminoàcids. Aminoàcids essencials.
2. Digestió, absorció i distribució.
3. Metabolisme dels aminoàcids.
4. Metabolisme en el període absorció i en el període interdigestiu.
5. Qualitat de les proteïnes i requeriments.

### Tema 5. Metabolisme de l'etanol

1. Begudes alcohòliques. Consum d'etanol i efectes.
2. Absorció i distribució i metabolisme de l'etanol.
3. Efectes del consum moderat i del consum crònic.

### Tema 6. Metabolisme energètic i estrés oxidatiu

1. Unitats d'energia i contingut energètic dels aliments.
2. Mètodes per mesurar la despesa energètica.
3. Balanç energètic i regulació ponderal.

4. Espècies reactives d'oxigen (ROS): producció i citotoxicitat.
5. Sistemes de defensa antioxidant.

#### Tema 7. Vitamines hidrosolubles.

1. Característiques generals de les vitamines.
2. Absorció, transport, metabolisme, magatzem i excreció.
3. Funcions de cada vitamina en l'organisme.
4. Ingesta recomanada.
5. Deficiència i toxicitat

#### Tema 8. Vitamines Liposolubles

1. Absorció, transport, metabolisme, magatzem i excreció.
2. Funcions de cada vitamina en l'organisme.
3. Ingestes recomanades.
4. Deficiència i toxicitat.

#### Tema 9. Minerals majoritaris.

1. Calci i fòsfor
2. Magnesi.
3. Sofre

#### Tema 10. Aigua i electròlits

1. Aigua: funcions, distribució corporal i equilibri aquós.
2. Electròlits: sodi, potassi i clorur.
3. Alteració de l'equilibri hidroelectrolític.
4. Equilibri àcid-base.

#### Tema 11. Elements traça

1. Absorció, transport, metabolisme, magatzem i excreció.
2. Funcions de cada element en l'organisme.
3. Ingestes recomanades.
4. Deficiència i toxicitat.

#### Tema 12. Nutrició i cicle vital.

1. Nutrició durant l'embaràs i l'alletament.
2. Nutrició del lactant i en la infància.
3. Nutrició i envelliment.

### **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

1. Exercicis: 20% no recuperable.
2. Treball en grup: 10% no recuperable.
3. Bloc teòric (70%)
  1. Examen parcial 1: 35% recuperable.



## 2. Examen parcial 2 : 35% recuperable.

Per superar satisfactòriament l'assignatura s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 5 en el bloc teòric.

### 2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### **Bàsica:**

- Gil Hernández, A. i col. (2010). Tratado de nutrición (2a ed.). Madrid: Médica Panamericana.
- Gil Hernández, A., i Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. (2005). Tratado de nutrición. Madrid: Acción médica

### **Complementària:**

- Hernández, M. i Sastre, A. (1999) Tratado de nutrición. Madrid: Díaz de Santos.
- Mataix Verdú, F. J. (2009). Nutrición y alimentación humana (2a ed.). Majadahonda: Ergon
- Frayn, K.N. (2003) Metabolic regulation. A human perspective. Oxford Malden: MA Black Well Cop.

## Cultura, Societat i Alimentació

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Anna Ramon Aribau

### OBJECTIUS:

---

El significat cultural de l'alimentació de vegades contradiu al fet biològic en si. Sobretot perquè els aliments tenen significats molt variats. Entren en les nostres vides no només per ingestió sinó per moltes altres vies, sovint per influències externes. Actualment, molt més amb la publicitat, els mitjans de comunicació i les xarxes socials. Històricament la gran majoria menjava els productes que es donaven en el seu entorn, de vegades fruit de l'agricultura i altres de l'oferta natural. Costava aconseguir-los i per això s'apreciava com una cosa extraordinària la varietat. Això ha estat així fins passada la Segona Guerra Mundial, almenys en el món occidental. Però en totes les societats s'han donat aliments "consumibles" que no han estat consumits i productes que sí que són apreciats per altres agrupacions humanes. L'elecció d'uns aliments o altres ha estat lligada moltes vegades a l'exigència tecnològica o l'economia. Podria ser necessari veure el "gust" però la majoria de les vegades el factor determinant són les creences pel que fa a les bones propietats o als mals efectes dels propis aliments.

L'assignatura té com a objectius donar a conèixer l'ésser humà en l'àmbit de l'alimentació. Les ciències socials relacionen el concepte de cultura amb les creences, valors, símbols i estils de vida d'un grup. Les representacions referents a l'alimentació dels grups culturals estan íntimament lligades a les pràctiques que són transmeses de generació a generació.

Un aspecte bàsic com a essència de l'ensenyament, és capacitar a la reflexió dels sistemes d'organització social, grups, famílies, comunitats i sistemes alimentaris de les diferents realitats socioculturals.

L'objectiu del curs és apropar l'alumne a la comprensió, el desenvolupament en l'adquisició d'eines i competències, que permetin donar resposta a les diferents necessitats plantejades en un context social i pluricultural. I entendre els continguts teòrics i/o metodològics que les ciències socials han desenvolupat en l'estudi sociocultural dels processos relacionats amb l'alimentació.

### RESULTATS D'APRENENTATGE:

---

- Coneix l'evolució històrica, antropològica i sociològica de l'alimentació, la nutrició i dietètica en el context de la salut i la malaltia.
- Descriu els fonaments antropològics de l'alimentació humana.
- Descriu i argumenta les desigualtats culturals i socials que poden incidir en els hàbits d'alimentació.
- Analitza i té en compte els factors socials i culturals que influeixen en les decisions i conductes alimentàries.
- Identifica la diversitat entre les diferents societats i cultures o dins d'una mateixa societat en relació als aliments preferits i més utilitzats.
- Mostra habilitats per a la reflexió crítica en els processos vinculats a l'exercici de la professió.
- Planteja intervencions en coherència als valors democràtics i de sostenibilitat mostrant respecte als drets fonamentals de les persones.

- Es desenvolupa en situacions complexes o que requereixin el desenvolupament de noves solucions.
- Recopila i interpreta dades i informacions sobre les que fonamentar les seves conclusions incloent, reflexions sobre assumptes d'índole social, científica o ètica en l'àmbit de la nutrició humana i dietètica.

## COMPETÈNCIES

---

### Generals

- Interactuar amb altres persones amb empatia i demostrar habilitats en les relacions interpersonals.

### Específiques

- Mostrar habilitats per a l'activitat investigadora bàsica, per resoldre problemes seguint el mètode científic i comprendre la importància i limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

### Bàsiques

- Saber aplicar els coneixements a la feina i en la vocació d'una manera professional i posseir les competències que se solen demostrar mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes en l'àrea d'estudi pròpia.
- Tenir la capacitat de recollir i interpretar dades rellevants (normalment dins de l'àrea d'estudi pròpia) per emetre judicis que incloquin una reflexió sobre temes importants de caràcter social, científic o ètic.

### Transversals

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.
- Exercir la ciutadania activa i la responsabilitat individual amb compromís amb els valors democràtics, de sostenibilitat i de disseny universal, a partir de pràctiques basades en l'aprenentatge i servei i en la inclusió social.

## CONTINGUTS:

---

1. Introducció a l'alimentació humana des d'una perspectiva cultural.
2. Antropologia de l'alimentació.
3. Adaptació humana i context sociocultural.
4. Alimentació i identitat cultural.
5. Alimentació i diferenciació social.
6. Cos, dieta i cultura.
7. Seguretat alimentària
8. Globalització i particularismes alimentaris.

## AVALUACIÓ:

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2016/2017); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

**1. Període ordinari:** Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

- Treball escrit en grup (34% de la nota final de l'assignatura/ no recuperable)
- Presentació oral en grup (20% de la nota final de l'assignatura/ no recuperable)
- Prova escrita 1 (23% de la nota final de l'assignatura/recuperable)
- Prova escrita 2 (23% de la nota final de l'assignatura/ recuperable)

## 2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final.

### **Important:**

**El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol índex de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.**

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- 
- Aguirre, P. (2010) Ricos flacos y gordos pobres: la alimentación en crisis. Buenos Aires: Capital Intelectual.  
 Carrasco, S. (1992) Antropología i alimentació: una proposta per a l'estudi de la cultura alimentària. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.  
 Contreras, J.; Gracia, M. (2005) Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas. Barcelona: Ariel.  
 Fischler, C. (1995) El (h)omnívoro. Barcelona: Anagrama.  
 Germov, J.; Williams, L. (eds.) (2004) A sociology of food and nutrition: The social appetite. Oxford: Oxford University Press.

## Psicologia

Tipologia: Formació Bàsica (FB)

Crèdits: 6,0

Llengua d'impartició: Català

### PROFESSORAT

- Cristina Ruiz Coloma

### OBJECTIUS:

---

Aquesta assignatura pretén donar a conèixer els continguts essencials de la Psicologia Evolutiva i de la Salut, així com la seva aplicació a la pràctica professional. Es considera de fonamental importància en la formació bàsica dels professionals de la salut.

Els seus objectius són:

- Que l'alumne conegui les principals bases i models teòrics de la Psicologia.
- Que l'alumne sàpiga identificar els diferents tipus de desenvolupament (psicomotriu, cognitiu i psicosocial) i les característiques principals de cada un d'ells en les diferents etapes del cicle vital.
- Que l'alumne domini les estratègies psicològiques necessàries per a l'abordatge dels processos inherents a la Psicologia de la Salut, que li siguin útils en el desenvolupament i millora de la seva praxis professional.

### RESULTATS D'APRENTATGE:

---

- Reconeix els factors psicosocials que intervenen i incideixen en el comportament humà i en el procés de salut-malaltia.
- Distingeix i coneix els diferents moments del procés de desenvolupament evolutiu.
- Comprèn la importància de la resposta subjectiva de crisi i conflicte.
- Coneix i utilitza la terminologia específica de psicologia.
- Adquireix eines bàsiques d'abordatge psicològic que pot emprar en la seva praxis professional.

### COMPETÈNCIES

---

#### Generals

- Atendre les necessitats de salut de la població i els reptes del propi col·lectiu professional mitjançant actituds innovadores i dinàmiques.

#### Específiques

- Mostrar habilitats per a l'activitat investigadora bàsica, per resoldre problemes seguint el mètode científic i comprendre la importància i limitacions del pensament científic en matèria sanitària i nutricional.

### **Bàsiques**

- Saber aplicar els coneixements a la feina i en la vocació d'una manera professional i posseir les competències que se solen demostrar mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes en l'àrea d'estudi pròpia.
- Tenir la capacitat de recollir i interpretar dades rellevants (normalment dins de l'àrea d'estudi pròpia) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes importants de caràcter social, científic o ètic.

### **Transversals**

- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions. Mostrar inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.
- Exercir la ciutadania activa i la responsabilitat individual amb compromís amb els valors democràtics, de sostenibilitat i de disseny universal, a partir de pràctiques basades en l'aprenentatge i servei i en la inclusió social.

### **CONTINGUTS:**

---

#### Mòdul 1. Psicologia general: Models teòrics i salut mental

- Tema 1. Introducció a la psicologia
- Tema 2. Model Psicoanalític
- Tema 3. Model Cognitiu-Conductual
- Tema 4. Model Sistèmic
- Tema 5. Model Humanista

#### Mòdul 2. Psicologia de la Salut

- Tema 1. Introducció a la Psicologia de la Salut
- Tema 2. Model de creences de la salut
- Tema 3. Afrontament i maneig del diagnòstic: dol i males notícies
- Tema 4. Factors psicosocials en situacions específiques de salut

#### Mòdul 3. Psicologia Evolutiva

- Tema 1. Introducció a la Psicologia Evolutiva
- Tema 2. La primera infància: de 0 a 6 anys
- Tema 3. La infància intermèdia de 6 a 12 anys
- Tema 4. L'adolescència: de 12 a 18 anys
- Tema 5. La maduresa: de 18 a 65 anys
- Tema 6. La vellesa: a partir dels 65 anys

### **AVALUACIÓ:**

---

Segons la normativa de la UVic aprovada per Consell de Direcció de la UVic, (curs 2015/2016); hi haurà una única convocatòria oficial que contemplarà dos períodes diferents d'avaluació:

Període ordinari que es realitzarà dins el període lectiu.

Període d'avaluació complementaria.

1. Període ordinari: Avaluació continuada de les activitats realitzades per l'estudiant a través de:

Mòdul 1. Introducció a la Psicologia 35% de la nota final

30% Examen ? Obligatori (recuperable)  
2.5% Activitats ? Optatiu (no recuperable)  
2.5% Treball a l'aula - Optatiu (no recuperable)  
Mòdul 2. Psicologia de la Salut 35% de la nota final  
30% Examen ? Obligatori (recuperable)  
2.5% Activitats ? Optatiu (no recuperable)  
2.5% Treball a l'aula - Optatiu (no recuperable)

Mòdul 3. Psicologia Evolutiva 30% de la nota final  
15% Treball grupal - Obligatori (no recuperable)  
15% Examen - Obligatori (recuperable)

L'assistència al mòdul de Psicologia Evolutiva és indispensable per poder aprovar el treball grupal.

La nota final de l'assignatura serà el resultat de la ponderació de les notes obtingudes en cadascuna de les parts.

2. Període d'avaluació complementària:

L'estudiant que no superi algunes de les activitats considerades recuperables, podrà recuperar-les en aquest període, sempre que el total de parts no superades de l'assignatura no suposi el 50% de la nota final. Important:

El plagi o la còpia de treball aliè són penalitzats a totes les universitats i, segons la normativa de drets i deures dels i les estudiants de la Universitat de Vic constitueixen faltes greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura, qualsevol indicatiu de plagi o apropiació indeguda de textos o idees d'altres persones (siguin autors/es, Internet o companys/es de classe) es traduirà de manera automàtica en un suspès.

Per facilitar la citació apropiada de textos i materials consultar les orientacions i pautes de citació acadèmica disponible a la pàgina web de la biblioteca de la UVic.

## **BIBLIOGRAFIA:**

---

### Mòdul 1. Models teòrics

- Myers, D.G. (1999) Psicología. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Boada, H. i Caparrós, A. (2008) Processos psicològics bàsics. Barcelona: U.O.C.
- Puente, A. (2011) Psicología contemporánea básica y aplicada. Madrid: Pirámide.
- Domjan, M. (1998) Principios de aprendizaje y conducta. International Thomson Editores.
- Labrador, F., Cruzado, J.A., Muñoz, M. (2001) Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Rogers, C.R. (1982) El camino del ser. Barcelona: Kairós.
- Roji, B., i Saul, L. (2013) Introducción a los tratamientos psicodinámicos, experienciales, constructivistas, sistémicos e integradores. Madrid: UNED.

### Mòdul 2. Psicologia de la Salut

- Amigo, I. (2012) Manual de psicología de la salud. Madrid: Pirámide.
- Ballesterl, R. (1998) Introducción a la psicología de la salud: aspectos conceptuales. València: Promolibro.
- Penzo, W. (1999) Psicología per a les ciències de la salut. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Taylor, S. E. (1999) Health Psychology. New York: McGraw-Hill.
- Worden, W.J. (2010) El tratamiento del duelo: Asesoramiento psicológico y terapia. Barcelona: Paidós.
- Buckman, Robert (1998) Com donar males notícies. Vic: Eumo Editorial.

### Mòdul 3. Psicologia Evolutiva

- ? Delgado, B. (2009) Psicología del Desarrollo. Desde la infancia a la vejez. Volumen II. Madrid: McGraw-Hill.
- ? García, J.A., Delval, J. (2012). Psicología del Desarrollo I. Madrid: UNED.
- ? Gimenez-Dasí, M., Mariscal, S. (2008) Psicología del Desarrollo. Des del nacimiento a la primera infancia. Volumen I. Madrid: McGrawHill.

## **ASSIGNATURES OPTATIVES**