

# GUIA DE L'ESTUDIANT **2010-2011**

ESCOLA UNIVERSITÀRIA DE CIÈNCIES DE LA SALUT  
**GRAU EN NUTRICIÓ HUMANA I DIETÈTICA**

## ÍNDEX

PRESENTACIÓ . . . . .	1
ESCOLA UNIVERSITÀRIA DE CIÈNCIES DE LA SALUT . . . . .	3
Estructura . . . . .	3
Departaments . . . . .	3
Òrgans de govern . . . . .	3
CALENDARI ACADÈMIC . . . . .	5
ORGANITZACIÓ DELS ENSENYAMENTS . . . . .	8
Metodologia . . . . .	8
Procés d'avaluació . . . . .	9
PLA D'ESTUDIS . . . . .	11
Ordenació temporal de l'ensenyament . . . . .	11
ASSIGNATURES DE PRIMER CURS . . . . .	14
Anatomia Humana . . . . .	14
Bioquímica . . . . .	17
Fisiologia I . . . . .	20
Fonaments Bàsics de Química dels Aliments . . . . .	23
Societat, Alimentació i Cultura . . . . .	25
Bioestadística i Sistemes d'Informació en Salut . . . . .	28
Comunicació i Educació per a la Salut . . . . .	31
Fisiologia II . . . . .	34
Nutrició Humana . . . . .	37
Psicologia Evolutiva i de la Salut . . . . .	40

## PRESENTACIÓ

L'Escola Universitària de Ciències de la Salut va néixer el 1974 amb el nom d'Escola d'Infermeria «Osona», a iniciativa de la delegació d'Osona del Col·legi de Metges. El 1980 els estudis d'Infermeria passen a ser diplomatura universitària i el centre s'adscriu a la UAB. L'any 1987 es va integrar als Estudis Universitaris de Vic i pel maig de 1997, amb la Llei de Reconeixement de la Universitat de Vic pel Parlament de Catalunya, passa a denominar-se Escola Universitària de Ciències de la Salut i incorpora nous ensenyaments: Fisioteràpia (1997), Teràpia Ocupacional (1997), Nutrició Humana i Dietètica (1998) i Treball Social (2010).

Aquesta diversitat d'ensenyaments complementaris permet als nostres professors i estudiants gaudir dels avantatges de l'intercanvi d'experiències i coneixements en un marc universitari ampli. L'Escola Universitària de Ciències de la Salut de la Universitat de Vic té com a missió formar professionals amb una base sòlida, científica i humanista, amb competència per:

- Actuar d'acord a una perspectiva holística de la salut, respectant la individualitat de la persona, els seus drets i les seves creences, sense prejudicis ni discriminacions.
- Valorar, analitzar i proporcionar una atenció individualitzada en situacions de salut-malaltia tenint en compte els factors físics, psíquics, socials, ambientals i culturals.
- Realitzar actuacions de promoció, prevenció i restabliment o millora de la salut, benestar i qualitat de vida, adreçades a la persona, família, grup o comunitat, en els àmbits comunitari, social i de salut, tant en el domicili de la persona com en les institucions, organismes o entitats públiques o privades.
- Utilitzar habilitats de comunicació, negociació i empatia en el marc de la relació assistencial.
- Orientar, acompanyar i educar la persona, família o grup promovent la seva capacitat, compromís i presa de decisions pel que fa a l'autocura i protecció de la salut.
- Actuar de manera reflexiva i ètica, assegurant el respecte a la dignitat, la privacitat i la confidencialitat de la persona, família o grup.
- Aplicar el mètode científic per a la resolució de problemes i utilitzar l'evidència científica en la presa de decisions.
- Col·laborar amb estudiants o professionals d'altres disciplines en l'estudi, anàlisi i resolució de casos.
- Identificar i analitzar problemes emergents que comprometen la salut de la població, ja vinguin derivats d'alteracions de la salut o d'altres problemàtiques socioculturals que la poden afectar.
- Desenvolupar l'esperit reflexiu i innovador per buscar noves respostes als problemes de salut més prevalents i les necessitats canviants de la població.

El projecte docent de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut es fonamenta en sis eixos bàsics de formació:

1. Reconèixer la persona, sana o malalta, com un tot únic i dinàmic en constant interacció amb els altres i amb l'entorn.
2. Incorporar un mètode científic de treball que guiï les intervencions i permeti avaluar-ne els resultats.
3. Apreciar la comunicació i la relació assistencial com una eina indispensable de l'actuació professional, des d'una vessant educativa, d'ajuda i d'acompanyament.
4. Promoure cures adequades per recuperar o millorar la salut i la qualitat de vida de les persones.
5. Adoptar una actitud ètica fonamentada en el respecte a la individualitat, la dignitat i l'autonomia de l'altre.
6. Adoptar una actitud de compromís amb l'actualització constant dels propis coneixements d'acord amb els avenços científics i les necessitats emergents de la població.

El professorat promou aquests eixos formatius a través de la interacció a l'aula, les tutories individuals o grupals, la reflexió, l'anàlisi i la presa de decisions per tal que els estudiants assolixin els coneixements, les habilitats i les actituds necessaris per desenvolupar les seves competències professionals. Els mitjans institucionals on es recullen les informacions generals sobre la Universitat de Vic i els seus serveis la pàgina web, la guia de l'estudiant que teniu a les mans, o el campus virtual són algunes de les eines que us facilitaran l'aprofundiment dels recursos que teniu al vostre abast i la informació bàsica indispensable per a la vostra trajectòria curricular entre nosaltres.

Aquesta guia pretén orientar-vos en els diferents aspectes acadèmics i organitzatius del vostre centre. Hi trobareu l'estructura organitzativa, el calendari acadèmic i el pla d'estudis en el qual esteu matriculats.

En nom de tot l'equip directiu de l'escola, el professorat i el personal d'administració i serveis em plau donar-vos la benvinguda a l'EUCS i desitjar-vos una estada profitosa i satisfactòria entre nosaltres.

**Anna Bonafont i Castillo**

Directora de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut

# ESCOLA UNIVERSITÀRIA DE CIÈNCIES DE LA SALUT

## Estructura

L'Escola Universitària de Ciències de la Salut de la Universitat de Vic ofereix els ensenyaments següents:

- Diplomatura d'Infermeria
- Diplomatura de Fisioteràpia
- Diplomatura de Teràpia Ocupacional
- Diplomatura de Nutrició Humana i Dietètica
- Grau en Infermeria
- Grau en Fisioteràpia
- Grau en Teràpia Ocupacional
- Grau en Nutrició Humana i Dietètica
- Grau en Treball Social

Màster en Envel·liment Actiu: Bases per a una Atenció Integrada

Els òrgans de govern unipersonals de l'EUCS són: directora, sotsdirectora, cap d'estudis, coordinadors d'ensenyament, directors de departament i responsables d'àrees funcionals.

Els òrgans col·legiats de govern de gestió, coordinació i participació de l'EUCS són: Consell de Direcció i Claustre de Centre.

## Departaments

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

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

Els departaments de l'Escola Universitària de Ciències de la Salut són:

Departament de Desenvolupament Humà i Acció Comunitària

directora: Laura Mascarella i Tarradellas

Departament de Processos d'Atenció Terapèutica i Qualitat de Vida

director/a: a determinar

## Òrgans de govern

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

Directora de l'Escola, que el presideix: Anna Bonafont i Castillo  
Sotsdirectora: Teresa Lleopart i Coll  
Cap d'estudis: M. Pilar Turón i Morera  
Directora del Departament de Desenvolupament Humà i Acció Comunitària: Laura Mascarella i Tarradellas  
Director/a del Departament de Processos d'Atenció Terapèutica i Qualitat de Vida: a determinar  
Coordinadora de la titulació d'Infermeria: M. Cinta Sadurní i Bassols  
Coordinadora de la titulació de Fisioteràpia: Ester Goutan i Roura  
Coordinador/a de la titulació de Teràpia Ocupacional: a determinar  
Coordinadora de la titulació de Nutrició Humana i Dietètica: Núria Obradors i Aranda  
Coordinador/a de la titulació de Treball Social: a determinar  
Responsable de l'Àrea Funcional de Recerca, d'Innovació Docent i Transferència del Coneixement: Núria Obradors i Aranda  
Responsable de l'Àrea Funcional de Pràctiques Clíniques: M. Carme Raurell i Costa  
Responsable de l'Àrea Funcional de Formació Continuada: Montserrat Lorenzo i Avila  
Referent de Relacions Internacionals i Mobilitat: Montserrat Moncunill i López

# CALENDARI ACADÈMIC

## PRIMER SEMESTRE

### Setmanes de docència

**1r curs:** del 20 de setembre de 2010 (acollida) al 14 de gener de 2011. Es publicarà al campus virtual l'hora i lloc de l'acollida.

### Setmanes d'avaluació

**1r curs:** del 17 de gener a l'11 de febrer de 2011

## SEGON SEMESTRE

### Setmanes de docència

**1r curs:** del 14 de febrer al 3 de juny de 2011

### Setmanes d'avaluació

**1r curs:** del 6 de juny al 23 de juny de 2011

### Vacances i dies festius

Vacances de Nadal:

Del 24 de desembre de 2010 al 7 de gener de 2011, ambdós inclosos

Vacances de Setmana Santa:

Del 18 al 25 d'abril de 2011, ambdós inclosos

Dies festius:

Dissabte 9 d'octubre de 2010- No lectiu

Dilluns 11 d'octubre de 2010 - Pont

Dimarts 12 d'octubre de 2010- El Pilar

Dissabte 30 d'octubre de 2010- No lectiu

Dilluns 1 de novembre de 2010 - Tots Sants

Dissabte 4 de desembre de 2010- No lectiu

Dilluns 6 de desembre de 2010 - La Constitució

Dimarts 7 de desembre de 2010 - Pont

Dimecres 8 de desembre de 2010 - La Puríssima

Dilluns 13 de juny de 2011 - Segona Pasqua (festa local pendent d'aprovació)

Divendres 24 de juny de 2011 - Sant Joan

Dilluns 4 de juliol de 2011- Pont

Dimarts 5 de juliol de 2011 - Festa Major (festa local)

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

## Calendari acadèmic 2010-2011

### Docència:

Les 36 setmanes del curs acadèmic es distribuïran entre el 6 de setembre i el 2 de juliol  
Les 30 setmanes de docència es distribuïran entre el 6 de setembre i el 4 de juny  
Els ensenyaments de Màster i de Formació Continuada podran allargar aquests períodes

### Vacances de Nadal:

Del 24 de desembre de 2010 al 7 de gener de 2011, inclosos

### Vacances de Setmana Santa:

Del 18 al 25 d'abril de 2011, inclosos

### Dies festius:

Dissabte 9 d'octubre de 2010- No lectiu  
Dilluns 11 d'octubre de 2010 - Pont  
Dimarts 12 d'octubre de 2010- El Pilar  
Dissabte 30 d'octubre de 2010- No lectiu  
Dilluns 1 de novembre de 2010 - Tots Sants  
Dissabte 4 de desembre de 2010- No lectiu  
Dilluns 6 de desembre de 2010 - La Constitució  
Dimarts 7 de desembre de 2010 - Pont  
Dimecres 8 de desembre de 2010 - La Puríssima  
Dilluns 13 de juny de 2011 - Segona Pasqua (festa local pendent d'aprovació)  
Divendres 24 de juny de 2011 - Sant Joan  
Dilluns 4 de juliol de 2011- Pont  
Dimarts 5 de juliol de 2011 - Festa Major (festa local)

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

# ORGANITZACIÓ DELS ENSENYAMENTS

## 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).

### Les competències

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 o transversals** de pràcticament totes les professions. És de suposar que un estudiant universitari les adquirirà, 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 fisioterapeuta, posem per cas, ha de dominar unes competències professionals molt diferents de les que ha de dominar un treballador social.

### 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, 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.

## **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. 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 el document que ha de reflectir la concreció dels objectius, continguts, metodologia i avaluació de l'assignatura dins l'espai temporal del semestre o del curs. Es tracta d'un document que planifica temporalment les activitats concretes de l'assignatura de forma coherent amb els elements indicats anteriorment.

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.

Les darreres setmanes del semestre estaran dedicades a la realització de proves i activitats d'avaluació.

Els estudiants que no superin l'avaluació hauran de matricular i repetir l'assignatura el proper curs.

## PLA D'ESTUDIS

<b>Tipus de matèria</b>	<b>Crèdits</b>
Formació Bàsica	60
Obligatòria	129
Optativa	18
Treball de Fi de Grau	8
Pràctiques Externes	25
Total	240

---

### Ordenació temporal de l'ensenyament

#### PRIMER CURS

<b>Primer semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Anatomia Humana	6.00	Formació Bàsica
Bioquímica	6.00	Formació Bàsica
Fisiologia I	6.00	Formació Bàsica
Fonaments Bàsics de Química dels Aliments	6.00	Obligatòria
Societat, Alimentació i Cultura	6.00	Formació Bàsica

<b>Segon semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Bioestadística i Sistemes d'Informació en Salut	6.00	Formació Bàsica
Comunicació i Educació per a la Salut	6.00	Formació Bàsica
Fisiologia II	6.00	Formació Bàsica
Nutrició Humana	6.00	Obligatòria
Psicologia Evolutiva i de la Salut	6.00	Formació Bàsica

## **SEGON CURS**

### **Primer semestre**

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Anglès per a les Ciències de la Salut	6.00	Formació Bàsica
Farmacologia	3.00	Obligatòria
Fonaments de Dietètica	6.00	Obligatòria
Nutrició i Cicle Vital	3.00	Obligatòria
Patologia General I	6.00	Obligatòria
Procés d'Atenció Dietètica	6.00	Obligatòria

### **Segon semestre**

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Bioètica	6.00	Formació Bàsica
Bromatologia	6.00	Obligatòria
Dietètica i Cicle Vital	6.00	Obligatòria
Microbiologia Alimentària	6.00	Obligatòria
Salut Pública	6.00	Obligatòria

## **TERCER CURS**

### **Primer semestre**

	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Dietètica Aplicada a Col·lectivitats	3.00	Obligatòria
Elaboració de Projectes I	3.00	Obligatòria
Envelliment, Societat i Salut	3.00	Obligatòria
Introducció a la Dietoteràpia	3.00	Obligatòria
Nutrició Enteral i Parental	3.00	Obligatòria
Patologia General II	3.00	Obligatòria
Pràcticum I	6.00	Pràctiques Externes
Psicosociologia de les Conductes Alimentàries	3.00	Obligatòria
Restauració Col·lectiva. Disseny i Organització	3.00	Obligatòria

<b>Segon semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Dietoteràpia Aplicada I	6.00	Obligatòria
Economia i Màrqueting	3.00	Obligatòria
Elaboració de Projectes II	3.00	Obligatòria
Gestió de la Qualitat	6.00	Obligatòria
Legislació Alimentària	3.00	Obligatòria
Nutrició Comunitària	3.00	Obligatòria
Toxicologia i Higiene Alimentària	6.00	Obligatòria

#### **QUART CURS**

<b>Primer semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Dietoteràpia Aplicada II	6.00	Obligatòria
Estratègies d'Educació Alimentària i Nutricional	3.00	Obligatòria
Optatives	6.00	Optativa
Pràcticum II	6.00	Pràctiques Externes
Tecnologia Culinària	6.00	Obligatòria
Treball de Fi de Grau I	3.00	Treball de Fi de Grau

<b>Segon semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Optatives	12.00	Optativa
Pràcticum III	13.00	Pràctiques Externes
Treball de Fi de Grau II	5.00	Treball de Fi de Grau

# ASSIGNATURES DE PRIMER CURS

## Anatomia Humana

Crèdits: 6.00

Primer semestre

### OBJECTIUS:

És una assignatura del mòdul de Formació Bàsica corresponent a la branca de coneixement de Ciències de la Salut. En aquesta assignatura es pretén que l'estudiant adquireixi els coneixements bàsics de l'estructura del cos humà, donant una base completa i extensa d'anatomia, així com una introducció a la fisiologia.

### CONTINGUTS:

1. Histologia
  1. Característiques generals de la cèl·lula. Membrana. Citoplasma. Nucli.
  2. Teixits. Tipus i funcions. Característiques anatòmiques.
2. Embriologia
  1. Concepte i definició d'embriologia.
  2. Fecundació i fases a posteriori.
  3. Òrgans, aparells i sistemes embriològics.
  4. Sistemes embriològics: Circulatori, excretor, osteomuscular i nerviós.
  5. Somites.
  6. Alteracions en el desenvolupament embrionari. Etiologia.
3. Aparell locomotor
  1. Concepte. Anatomia macroscòpica del teixit ossi
  2. L'esquelet humà.
  3. Articulacions.
  4. Músculs.
  5. Extremitat superior.
  6. Extremitat inferior.
  7. Tronc.
  8. Cap.
4. Aparell respiratori
  1. Generalitats anatòmiques.
  2. Mecànica respiratòria.
  3. Intercanvi de gasos.
  4. Transport de gasos per la sang.
  5. Regulació de la respiració.
5. Aparell cardiocirculatori
  1. Generalitats anatòmiques.
  2. La bomba. Aspectes mecànics i elèctrics.
  3. Regulació de la circulació. Pressió i pols.

4. La sang.
6. Aparell digestiu
  1. Generalitats anatòmiques.
  2. Coordinació fisiològica de les activitats de l'aparell digestiu.
  3. Masticació. Deglució. Motilitat de la boca i esòfag.
  4. Digestió salival. Funcions de la saliva i regulació secretora.
  5. Característiques funcionals de la digestió gàstrica.
  6. Característiques funcionals de la digestió intestinal.
  7. Estructura funcional del fetge i vesícula biliar.
  8. El pàncreas en la digestió.
  9. Trànsit i absorció intestinal. Defecació.
7. El ronyó i les vies urinàries
  1. Generalitats anatòmiques.
  2. Funcions del ronyó.
  3. Mecanismes de filtració, reabsorció i secreció en la formació de l'orina.
  4. Activitat osmòtica del ronyó.
  5. Funcions del ronyó en la regulació de l'equilibri àcid-base.
  6. La micció.
8. Aparell genital
  1. Generalitats anatòmiques de l'aparell genital masculí.
  2. Funcions de l'aparell genital masculí.
  3. Generalitats anatòmiques de l'aparell genital femení.
  4. Funcions de l'aparell genital femení.
  5. Glàndules mamàries.
9. Sistema nerviós

## **AVALUACIÓ:**

Sistema d'avaluació:

Avaluació continuada i setmanal de les activitats dirigides, autònomes o en grups, ja siguin teòriques o pràctiques.

La nota final s'obtéindrà dels següents paràmetres:

80% de l'examen final.

20% de l'avaluació continuada.

L'assistència a classe serà molt important.

## **BIBLIOGRAFIA:**

Perlemuter, Léon. (1999). *Anatomo-fisiología*. Barcelona: Masson.

Gilroy, Anne M. (2008). *Prometheus: Atlas de anatomía*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Nguyen, S.H. (2007). *Manual de anatomía y fisiología humana*. Madrid: DAE.

Agur, A.M.R. (1994). *Atlas de anatomía de Grant*. Madrid: Médica Panamericana.

Moore, Keith L. (1993). *Anatomía com orientación clínica*. Madrid: Médica Panamericana.

Tixa, Serge. (2006). *Atlas de anatomía palpatoria: investigación manual de superficie*.

Amsterdam; Barcelona: Elsevier Masson.

Moore, Keith L. (2009). Fundamentos de anatomía: com orientación clínica. Madrid: Wolters Kluwer.

Thibodeau, Gary A. (2008). Estructura del cuerpo humano. Amsterdam; Barcelona: Elsevier.

Tortosa, Gerard J. (2008). Introducción al cuerpo humano: fundamentos de anatomía y fisiología. Mèxic: Médica Panamericana.

Lippert, Herbert. (2005). Estructura y morfología del cuerpo humano. Madrid: Marbán.

Vigué, Jordi; Martín, Emilio. (2006). Atlas del cuerpo humano: anatomía, histología, patologías. Madrid: Difusión Avances de Enfermería.

La bibliografía és orientativa. La base de l'assignatura serà la matèria explicada a les classes. No hi ha cap llibre de text.

## Bioquímica

Crèdits: 6.00

Primer semestre

### 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.

Aquesta assignatura es relaciona amb altres assignatures del mateix mòdul de formació bàsica de manera que aporta les bases moleculars per a la comprensió de l'Anatomia i la Fisiologia humanes. Però també es relaciona amb assignatures de les matèries de Nutrició i de Fisiopatologia Nutricional i Farmacologia. Concretament aporta les bases moleculars, cel·lulars i sistèmiques necessàries per a la comprensió de les assignatures de Nutrició Humana, Patologia General I i II i Farmacologia.

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

L'assignatura de Bioquímica té com a objectius principals 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.

### CONTINGUTS:

1. Aigua i solucions
  1. Aigua i solucions: propietats de l'aigua i funcions en l'organisme.
  2. Àcids, bases dèbils i solucions amortidores.
  3. Solucions iòniques, moleculars i col·loïdals.
  4. Pressió osmòtica.
2. Aminoàcids i proteïnes
  1. Aminoàcids proteics, propietats àcid base i estereoisomeria.
  2. Enllaç peptídic.
  3. Pèptids i proteïnes.
  4. Estructura de les proteïnes.
  5. Proteïnes globulars, propietats en dissolució
3. Hemoglobina i mioglobina
  1. Proteïnes transportadores d'oxigen: hemoglobina i mioglobina.
  2. Factors que modifiquen l'alliberament d'oxigen en la hemoglobina.
  3. Proteïnes al·lostèriques.
4. Enzims
  1. Característiques i funcions.

2. Mecanisme d'acció.
3. Cinètica enzimàtica.
4. Regulació enzimàtica
5. Mecanismes de regulació hormonal
  1. Blancs metabòlics.
  2. Mecanismes de regulació de les hormones liposolubles.
  3. Mecanismes d'acció de les hormones que actuen a través de receptors de membrana.
6. Glúcids
  1. Estructura i funció.
  2. Estereoisomeria.
  3. Anomeria i mutarrotació.
7. Introducció al metabolisme
  1. Fonaments termodinàmics dels processos bioquímics.
  2. Energia lliure de Gibbs.
  3. Compostos rics en energia d'hidròlisi.
  4. ATP.
  5. Catabolisme.
  6. Anabolisme.
  7. Obtenció metabòlica de l'energia
  8. Cicle de Krebs.
  9. Fosforilació oxidativa: cadena de transport electrònic i fosforilació oxidativa.
8. Metabolisme de glúcids
  1. Glucòlisi.
  2. Via de les pentoses-fosfat.
  3. Gluconeogènesi.
  4. Regulació glucòlisi-gluconeogènesi.
  5. Síntesi i degradació de glucogen.
9. Metabolisme dels lípids
  1. Oxidació dels àcids grassos.
  2. Metabolisme dels cossos cetònics.
  3. Síntesi d'àcids grassos.
10. Metabolisme dels aminoàcids
  1. Degradació d'aminoàcids i cicle de la urea.
  2. Biosíntesi d'aminoàcids
11. Àcids Nucleics
  1. ADN i ARN.
  2. Biosíntesi de l'ADN.
  3. Replicació en procarïotes i en eucariotes.
  4. Comparació.
12. Transcripció
  1. Síntesi d'ARN en procarïotes, ARN polimerasa i promotors.
  2. Síntesi d'ARN en eucariotes.
  3. Processos post-transcripcionals, processat dels ARNs
13. Traducció
  1. El codi genètic i síntesi de proteïnes.
  2. Modificacions post-traduccionals.
14. Regulació de l'expressió gènica
  1. regulació de l'expressió gènica en procarïotes: operó lac, operó trp.
  2. Regulació de l'expressió gènica en eucariotes.

### 3. Diferències.

#### **AVALUACIÓ:**

L'avaluació de l'assignatura es farà a partir de:

1. Proves d'avaluació: 80% (es realitzaran diversos exàmens o proves d'avaluació al llarg del curs, tant de continguts teòrics com pràctics)
2. Avaluació continuada de les activitats dirigides i autònomes: 20%
  - resolució d'exercicis dels continguts teòrics.
  - resolució d'exercicis i casos dels continguts treballats en els seminaris i les pràctiques.
  - Resolució de problemes.
  - Assistència a pràctiques i presentació del dossier
  - Lectura i anàlisi d'articles

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Müller-Sterl, W. Bioquímica. Fundamentos para Medicina y Ciencias de la Vida. Barcelona: Reverté, 2008.

Murray, R.K.; Bender, D.A.; Botham, K.M.; Kennelly, P.J.; Rodwell, V.W.; Weil, P.A. Harper. Bioquímica Ilustrada. Mèxic DF: McGraw-Hill-Interamericana. 2010.

Lozano, J.A. i altres. Bioquímica y Biología Molecular para Ciencias de la Salud. 2a ed. Madrid: Interamericana-McGraw-Hill, 2000.

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

Stryer, L.; Berg, J.M.; Tymoczko, J.L. Bioquímica. 5a ed. Barcelona: Reverté, 2003.

## **Fisiologia I**

Crèdits: 6.00

Primer semestre

### **OBJECTIUS:**

Aquesta assignatura juntament amb l'assignatura de Fisiologia II conformen la matèria Fisiologia, dins del Mòdul de Formació Bàsica corresponent a la branca de Ciències de la Salut. Amb la matèria de Fisiologia es pretén que l'estudiant conegui les característiques del funcionament de diferents sistemes i aparells de l'organisme humà 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.

Aquesta assignatura es relaciona amb altres assignatures del mateix mòdul de formació bàsica com ara l'Anatomia Humana o la Bioquímica, ja que tant l'Anatomia com la Bioquímica posen les bases per a la comprensió de la Fisiologia.

També es relaciona amb assignatures de la matèria de Nutrició i de la matèria de Fisiopatologia Nutricional i Farmacologia. Concretament aporta les bases fisiològiques necessàries per a la comprensió de les assignatures de Nutrició Humana, Nutrició i Cicle Vital, Patologia General I i II i Farmacologia.

Per al desenvolupament d'aquesta assignatura no es requereixen coneixements previs específics. L'assignatura de Fisiologia I té com a objectiu principal que els estudiants siguin capaços de:

1. Conèixer el funcionament dels òrgans i sistemes de l'organisme humà presentats en l'assignatura.
2. Relacionar la funció dels diferents òrgans i teixits estudiats a l'assignatura.
3. Entendre el funcionament de l'organisme com un tot on per al funcionament correcte és fonamental el manteniment de l'homeòstasi.

### **CONTINGUTS:**

1. Fisiologia General
  1. Concepte de fisiologia humana.
  2. Conceptes de medi intern i homeòstasi.
  3. Compartiments corporals.
  4. Sistemes de regulació de l'homeòstasi.
  5. Membrana cel·lular: sistemes de transport a través de la membrana i permeabilitat selectiva. Implicacions.
2. Fisiologia de la sang
  1. Funcions de la sang.
  2. Característiques físiques de la sang.
  3. Components de la sang.
  4. Formació de les cèl·lules sanguínies.
  5. Fisiologia dels eritròcits.
  6. Fisiologia dels leucòcits.
  7. Fisiologia de les plaquetes.
  8. Mecanismes de coagulació de la sang.
  9. Hemostàsia.

10. Grups sanguinis.
3. Homeòstasi
  1. Òsmosi.
  2. Pressió osmòtica i pressió oncòtica.
  3. Manteniment de l'equilibri electrolític i dels volums de líquids corporals.
  4. Equilibri àcid-base.
  5. Transport de gasos a través de la sang.
  6. Intercanvi capil·lar.
  7. Termoregulació.
4. Sistema cardiovascular
  1. El cor com a bomba: aspectes mecànics i elèctrics.
  2. Fisiologia de la contracció muscular.
  3. El cicle cardíac.
  4. Volum minut.
  5. Vasos sanguinis.
  6. Circulació sistèmica, pulmonar i sistemes porta.
  7. Fisiologia de la circulació: flux sanguini, volum, pressió sanguínia.
  8. Regulació de la circulació: pressió i pols.
5. Sistema respiratori
  1. Mecànica respiratòria.
  2. Volums i capacitats pulmonars.
  3. Intercanvi de gasos.
  4. Regulació de la respiració.
6. Sistema Digestiu
  1. Fisiologia de la digestió i de l'absorció en les diferents parts del sistema digestiu: boca, esòfag, estómac, intestí prim i intestí gros.
  2. Participació dels òrgans i glàndules adjacents: glàndules salivals, pàncrees exocrí; fetge i vesícula biliar.
  3. Regulació: sistema nerviós i sistema endocrí.
7. Sistema limfàtic
  1. Fisiologia dels vasos i òrgans limfàtics.
  2. Transport de lípids.
  3. Funció immunològica
8. Sistema Immunitari
  1. Mecanismes de defensa inespecífic i específic.
  2. Components del sistema immunològic.
  3. Tipus de resposta immunològica.
  4. Autotolerància

## **AVALUACIÓ:**

L'avaluació de l'assignatura es farà a partir de:

1. Proves d'avaluació: 75% (es realitzaran diversos exàmens o proves d'avaluació al llarg del curs, tant de continguts teòrics com dels seminaris)
2. Avaluació continuada de les activitats dirigides i autònomes: 25%
  - Resolució d'exercicis dels continguts teòrics.
  - Resolució d'exercicis dels continguts treballats en els seminaris.
  - Anàlisi dels articles llegits

**BIBLIOGRAFIA:**

Tortora, G.J.; Derrickson, B.H. Principios de anatomía y fisiología. 11a ed.: Panamericana, 2006.

Tortora, G.J.; Grabowsky, S.R. Principios de anatomía y fisiología. 7ª ed. Mèxic: Oxford University Press, 2002.

Thibodeau, G.A.; Patton, K.T. Anatomía y fisiología. 6a ed. Madrid: Elsevier, 2007.

Thibodeau, G.A.; Patton, K.T. Anatomía y fisiología. 4a ed. Madrid: Elsevier, 2000.

## Fonaments Bàsics de Química dels Aliments

Crèdits: 6.00

Primer semestre

### OBJECTIUS:

L'assignatura Fonaments bàsics de química dels aliments té com a objectiu principal aconseguir que l'alumnat pugui entendre la dinàmica dels aliments a nivell molecular i d'aquesta manera pugui comprendre i predir el funcionament i característiques d'aquests aliments.

### CONTINGUTS:

1. Estructura de la matèria
  1. Propietats i classificació de la matèria
  2. Els àtoms: 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. Grups funcionals: estructura i reactivitat
  3. 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. Contaminants d'origen artificial en els aliments
  1. Contaminants d'origen artificial en els aliments
6. Sessions pràctiques
  1. Entrada al laboratori de química
  2. Preparació de solucions
  3. Àcids i bases
  4. Reacció de neutralització
  5. Reconeixement de grups funcionals orgànics
  6. Química dels aliments

## **AVALUACIÓ:**

L'avaluació es farà en funció de dues proves escrites (60% de la nota), en funció dels exercicis lliurats (10% de la nota) i de les pràctiques realitzades (30% de la nota) en les quals es valorarà tan l'assistència com els resultats obtinguts.

## **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.

Saña, J. Química per a les ciències de la naturalesa i de l'alimentació. Barcelona: Vicens Vives, 1993.

Reboiras, M.D. Química, la ciència bàsica. Madrid: Internacional Thomson, 2006.

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 totalment o parcialment, consulta-ho al professor

## **Societat, Alimentació i Cultura**

Crèdits: 6.00

Primer semestre

### **OBJECTIUS:**

Els objectius de l'assignatura són que l'estudiant:

1. Compregui els aspectes socioculturals de l'alimentació i nutrició.
2. Compregui la conducta alimentària de l'ésser humà.
3. Entengui el valor de l'alimentació i el que l'envolta en l'estudi de les cultures
4. Analitzi i resolgui els factors socials i culturals que influeixen en les decisions i comportaments alimentaris.
5. Conegui les normes que estructurin les pràctiques alimentàries.
6. Identifiqui la diversitat existent entre les diferents societats i cultures o dins d'una mateixa societat en relació a aliments preferits o rebutjats.
7. Entengui l'alimentació en relació a la vida econòmica i social.
8. Utilitzi recursos i variants de bases culinàries de diferents cultures.

### **CONTINGUTS:**

1. Les dimensions de l'alimentació
  1. Societat i cultura: aportacions teòriques i conceptuals de les ciències socials.
  2. Sociologia i antropologia de l'alimentació
2. La complexitat del fet alimentari
  1. Menjar: fenomen biològic/fenomen social i cultural
  2. L'acte d'alimentar-se, un llenguatge
3. La selecció dels aliments
  1. Condicionaments biològics de l'alimentació
  2. Raons tecnoeconòmiques i ambientals de la selecció dels aliments
  3. Productes, sabors i aromes: més enllà de l'aliment
  4. Condicionaments socials i culturals de l'alimentació
4. L'home biològic - l'home social i cultural
  1. De la funció nutritiva a la funció simbòlica dels aliments
  2. Preferències i aversions alimentàries
  3. La cuina és universal; les cuines són diverses
5. La dimensió social i cultural de l'alimentació
  1. Aspectes culturals dels hàbits alimentaris
  2. Factors socials i culturals que afecten el consum d'aliments
  3. Aliments i organització social
  4. Aliments i economia
6. L'alimentació: cultures i tradicions
  1. Els significats i usos socials de l'alimentació
  2. La reproducció simbòlica de l'alimentació i la cultura
  3. Efectes de l'alimentació sobre la conducta humana i social
  4. L'alimentació i les creences religioses

7. Alimentació i cultura a la Xina
  1. La cultura de l'alimentació a la Xina
    1. L'alimentació i les tradicions religioses
    2. L'alimentació i la medicina xinesa
    3. El menjar en la llengua i l'escriptura xineses
    4. La cultura del beure
  2. Cuina i cuines
    1. La geografia del menjar xinès
    2. Cuines regionals
  3. L'estètica del menjar en la societat xinesa
8. El comportament alimentari actual: Factors i variables
  1. L'agricultura industrialitzada
  2. La fam conviu amb l'abundància
  3. La sobrealimentació contemporània
  4. Els trastorns alimentaris des d'una perspectiva cultural
    1. La moda i l'aparença física
    2. El discurs mèdic
    3. El missatge gastronòmic
    4. Estètica corporal i acceptació social
  5. La publicitat alimentària

### **AVALUACIÓ:**

Consisteix en l'avaluació continuada de les activitats dirigides i autònomes que es proposaran en les sessions de classe i en l'avaluació de 3 treballs a lliurar en els terminis indicats, amb els què es pretén fer un seguiment dels continguts dels diferents mòduls que conformen l'assignatura. Els estudiants que no puguin assistir al 80% de les classes, a banda de l'exposat en el paràgraf anterior, hauran de fer un examen individual dels continguts teòrics de l'assignatura.

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **Bàsica**

- Contreras, J. (1995). Alimentación y cultura. Barcelona: Publicacions de la UB.
- Contreras, J.; Gracia Arnaiz, M. (2005). Alimentación y Cultura. Perspectivas antropológica. Barcelona: Ariel.
- Corbeau, J.P; Poulain, J.P. (2002). Penser l'alimentation. Entre imaginaire et alimentation. París: Privat.
- Counihan, C. (2008). Food and Culture. Nova York, Londres: Routledge.
- Fischler, C. (1995). El (h) omnívoro. Barcelona: Anagrama.
- Gracia Arnaiz, M. (2008). Somos lo que comemos, Barcelona: Ariel.
- Guidonet, A. (2007). L'antropologia de l'alimentació. Barcelona: UOC.
- Holley, A. (2006). El cerebro goloso. Barcelona: Rubes.
- Montanari, M. (2006). La comida como cultura. Gijón: Ediciones Trea.

#### **Complementària**

- Arribas, A. (2003). El laberinto del comensal. Madrid: Alianza Editorial.
- Carrasco, S. (1992). Antropologia i alimentació. Barcelona: Publicacions de la UAB.
- Contreras, J. (1993). Antropología de la alimentación. Madrid: Eudema.
- Goody, J. (1995). Cocina, cuisine y clas. Barcelona: Gedisa.
- Guidonet, A. (2010). Miedo a comer?. Crisis alimentaria en contextos de abundancia. Barcelona: Icaria.
- Harris, M. (1993). Bueno para comer. Madrid: Alianza Editorial.
- Kuper, J. (2001). La cocina de los antropólogos. Barcelona: Tusquets.
- Suarez Granda, J.L. (2003). Las cucharas de la tribu. Gijón: Ediciones Trea.

## Bioestadística i Sistemes d'Informació en Salut

Crèdits: 6.00

Segon semestre

### OBJECTIUS:

L'assignatura de Bioestadística, en el context global de les carreres relacionades amb la salut, s'entén, d'una banda, com una matèria que ha d'aportar la base per poder comprendre la literatura científica, i per l'altra, que ha de capacitar les persones amb una nova eina d'expressió. Dit d'una altra manera, es correspondria al saber llegir i escriure utilitzant com a base el llenguatge estadístic. Així doncs, està directament relacionada amb totes les altres assignatures ja que dona a l'alumnat instruments per poder-les entendre i alhora poder-s'hi expressar. És una porta d'entrada al coneixement científic, tret diferencial de la formació universitària. És una iniciació al món de la ciència i a la creació de coneixement. El coneixement científic ha de servir per ajudar-vos a donar resposta a les preguntes que us sorgiran en la pràctica clínica. És per això que cal també disposar de competències relacionades amb la cerca d'informació rellevant a l'entorn del problema que vulgueu resoldre o millora que vulgueu introduir. Però principalment és útil per a tots aquells professionals que tenen interès per avaluar els resultats de la seva pràctica professional quotidiana.

### Objectius de l'assignatura

1. Conèixer les etapes del mètode científic i la seva aplicació en les ciències de la salut.
2. Conèixer, seleccionar i aplicar les proves estadístiques en l'anàlisi de les dades.
3. Utilitzar el programa SPSS en el procés d'anàlisi estadístic de les dades.
4. Interpretar els resultats obtinguts en l'anàlisi d'una base de dades.
5. Descriure els resultats estadístics.
6. Conèixer i utilitzar les normes elementals d'edició i de presentació escrita i oral dels treballs originals.
7. Conèixer i utilitzar les principals fonts documentals de l'àmbit de la salut.
8. Identificar l'estructura i el contingut d'un original en una publicació científica.

### CONTINGUTS:

#### Mòdul 1. Sistemes d'Informació en Salut:

Fonts d'informació, procés de cerca documental i bases de dades bibliogràfiques i documentals en l'àmbit sociosanitari.

#### Mòdul 2. El mètode científic. Etapes en el procés de la investigació i aportació de l'Estadística.

#### Mòdul 3. Estadística descriptiva:

Conceptes bàsics: variables i escales de mesura.

Recollida de la informació i organització de les dades per a l'anàlisi: Codificació i creació de la matriu de dades.

Taules de distribució de freqüències.

Mesures de tendència central: Mitjana, Moda, Mediana.

Mesures de posició: Percentils.

Mesures de dispersió: Variància, Desviació estàndard, Amplitud.

Mesures de forma: Índex d'asimetria. Índex d'apuntament.

Representació gràfica de la informació.

Ús del programa SPSS per l'anàlisi estadística descriptiva.

Elaboració d'informes de resultats i edició.

#### **Mòdul 4. Probabilitat:**

Definició.

Probabilitat condicionada. Teorema de Bayes.

Distribucions de probabilitat:

- Variables discretes i variables contínues.
- La distribució Normal.

#### **Mòdul 5. Inferència estadística:**

Població i mostra:

- Teoria del mostratge.
- Criteris de representativitat en la selecció dels individus.

Distribució mostral d'un estadístic:

- Teoria de l'estimació.
- Estimació de paràmetres: càlcul d'Intervals de confiança de proporcions i mitjanes.

Ús del programa SPSS per a l'estimació de paràmetres.

#### **Mòdul 6. Test d'Hipòtesis:**

Tipus de proves: conformitat, homogeneïtat i relació. Contrastos unilaterals i bilaterals. Grau de significació.

Comparança de proporcions:

- Proves de conformitat: Test Binomial.
- Proves d'homogeneïtat: Proves  $\chi^2$ , McNemar i Test de Wilcoxon.

Comparança de mitjanes:

- Proves de conformitat: Test T-Student per a una mostra, prova de Normalitat de Kolmogorov-Smirnov.
- Proves d'homogeneïtat: Proves T-Student per a dades independents i aparellades. Test U de Mann-Whitney.

Correlació i Regressió.

- Proves de relació: Coeficient de correlació lineal de Pearson.
- Regressió lineal simple.

Ús del programa SPSS per a l'aplicació dels tests d'hipòtesi.

#### **Mòdul 7. Integració de conceptes:**

Exercici de síntesi.

Interpretació dels resultats estadístics en la literatura científica de l'àmbit sociosanitari.

#### **AVALUACIÓ:**

Desenvolupament d'un cas (grup). (30%).

Proves d'avaluació continua (individual). (70%).

S'ha d'assolir una nota de 5 sobre 10 tant de la part de grup com de la part individual. D'aquesta última part hi haurà tres activitats d'avaluació individuals obligatòries amb pes proporcional a la dedicació lectiva. Cal assolir una nota mínima de 3 punts en cada una d'elles per tal que puguin tenir-se en compte per a l'avaluació individual global.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- Barón López, F.J. Bioestadística: Métodos y Aplicaciones. Universidad de Málaga. ([www.bioestadistica.uma.es/libro/](http://www.bioestadistica.uma.es/libro/))
- Burns N.; Grove, S. (2004). Investigación en enfermería. (pp 117-145, 3ª ed.). Madrid: Elsevier.
- Colton, T. (1979). Estadística en Medicina. Barcelona: Salvat.
- Domenech, J.M. (1991). Métodos estadísticos en ciencias de la salud. Barcelona: Signo.
- Norman i Streiner (1996). Bioestadística. Madrid: Mosby/Doyma.
- Pardell, H. i col. (2001). Manual de Bioestadística. 2ª ed. Barcelona: Masson.
- Polit, Hungler (1997). Investigación científica en ciencias de la salud. Santa Fe de Bogotá: McGraw Hill-Interamericana.
- Schwartz, D. (1988). Métodos estadísticos para médicos y biólogos. Barcelona: Herder.
- Sentís Vilalta, J.; Ascaso Terrén C.; Vallès Segalés A.; Canela Soler J. (1992). Licenciatura. Bioestadística. (2ª ed.) Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas.
- Susan Milton, J. (1994). Estadística para biología y ciencias de la salud. (2ªed.) Madrid: McGraw Hill-Interamericana.
- Zaiats, V.; Calle, M.L. (2001). Probabilidad i estadística: Exercicis II. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Zaiats, V.; Calle, M.L.; Presas, R. (1998). Probabilidad i estadística. Exercicis I. Vic: Eumo Editorial.

## Comunicació i Educació per a la Salut

Crèdits: 6.00

Segon semestre

### OBJECTIUS:

Aquesta assignatura pertany a la matèria principal de Comunicació i s'imparteix en la formació bàsica de Nutrició Humana i Dietètica. Es relaciona amb les altres assignatures de l'ensenyament de primer curs, i és una part important per a les assignatures dels següents cursos.

La comunicació és clau en totes les accions dels professionals que treballen amb i per als éssers humans. Per això es considera bàsica en la formació de les professions sanitàries com la dietètica per desenvolupar una relació empàtica amb els usuaris, famílies i grups, alhora que també és una eina d'Educació per a la Salut (EpS).

L'EpS és un procés planificat i sistematitzat de comunicació i d'ensenyament aprenentatge orientat a fer fàcil l'adquisició, elecció i manteniment de les pràctiques saludables i fer difícils les pràctiques de risc.

El paper de l'EpS i de la comunicació és significatiu en totes les esferes de l'atenció integral a les persones. És a dir, tant en la promoció de la salut, la prevenció de la malaltia, el tractament dels problemes de salut, la rehabilitació física i/o mental com en la reinserció social.

### Objectius de l'assignatura:

1. Comprendre la importància de la comunicació i la relació terapèutica en la professió sanitària.
2. Comprendre la importància de la comunicació i l'EpS en la funció docent, en els diferents àmbits d'actuació professional.
3. Descriure models, tècniques i estratègies de comunicació i d'EpS.
4. Aplicar els coneixements de la comunicació i de l'EpS per proposar actuacions pedagògiques adequades a les necessitats educacionals de les persones, grups i comunitat.
5. Identificar intervencions de comunicació i EpS adaptades a l'individu, a la família, als grups socials i a la comunitat segons necessitats.

### CONTINGUTS:

1. Mòdul: Comunicació humana
  1. Comunicació: teories i conceptes. Tipus de comunicació
  2. Bases de la comunicació social
  3. La comunicació verbal i no verbal
  4. Importància de l'observació i escolta
  5. Etapes del procés comunicatiu
  6. Estils de comunicació i assertivitat
  7. Orientacions pràctiques per una comunicació eficaç
2. Mòdul: Aspectes relacionals i la relació assistencial.
  1. Les relacions interpersonals
  2. La relació intrapersonal: autoconcepte i autoestima
  3. La comunicació en la relació assistencial
  4. Paper de les emocions en els professionals i usuaris
  5. L'entrevista clínica: context i generalitats

6. La Relació d'ajuda, Counseling i assessorament
3. Mòdul: Professional de la salut i fonaments de l'Educació per a la Salut
  1. Antecedents de l'EpS. Professionals de la salut i EpS.
  2. L'educació. Educació tradicional i progressiva. Educació Formal, No Formal i Informal.
  3. Conceptes, àmbits (promoció, prevenció, recuperació), subjectes d'EpS i agents d'EpS; elements integrants d'EpS i objectius.
  4. Procés d'ensenyament-aprenentatge
  5. Context. Elements i condicionants (entorns específics).
  6. Models d'Educació per a la Salut.
4. Mòdul: Planificació de l'Educació per a la Salut
  1. Pla, programa i/o projecte d'educació per a la salut: característiques generals i etapes del procés:
    1. Introducció, justificació
    2. Identificació i descripció del Grup Diana
    3. Diagnòstic educacional.
    4. Objectius pedagògics, continguts i activitats
    5. Mètodes i estratègies educatives
    6. Avaluació
  5. Models de planificació en EpS.
  6. Aplicació pràctica.

#### **AVALUACIÓ:**

Avaluació continuada: exercicis, lectures, treballs, presentacions orals, assistència i participació a classe (50% de la nota final de l'assignatura).

Prova o proves escrita/es sobre el temari (50% de la nota final de l'assignatura).

Ambdues parts cal aprovar-les de manera independent amb una puntuació igual o superior a 5 per tal d'obtenir la nota final de l'assignatura.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Rochon, A. Educación para la Salud. Guía práctica para realizar un proyecto. Barcelona: Masson, 1990.

Green, W.H.; Simmons-Morton, B.E. Educación para la salud. Mèxic: Interamericana;1988.

Salleras, L. Educación sanitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 2a ed. Madrid: Díaz de Santos; 1993.

Serrano, M<sup>a</sup> I. La educación para la salud del siglo XXI; comunicación y salud. Madrid: Díaz de Santos, 1998.

Abad, A. i col. Salud pública y educación para la salud. Barcelona: Masson, 2000.

Perea, R. (dir.) Educación para la salud. Reto de nuestro tiempo. Madrid: Díaz de Santos, 2004.

Marqués, F.; Sáez, S.; Guayata, R. Métodos y medios en promoción y educación para la salud. Barcelona: UOC, 2004.

Contento, I. Nutrition education: linking research, theory, and practice. Jones and Bartlett Publishers, 2007.

Perea R. Promoción y educación para la salud: tendencias innovadoras. Madrid: Díaz de Santos, 2009.

Clèries, X. La comunicació. Una competència essencial per als professionals de la salut.  
Barcelona: Elsevier/Masson, 2006

Els professors complementaran la bibliografia de cada tema.

## Fisiologia II

Crèdits: 6.00

Segon semestre

### OBJECTIUS:

Aquesta assignatura i l'assignatura de Fisiologia I conformen la matèria Fisiologia, dins del Mòdul de Formació Bàsica corresponent a la branca de Ciències de la Salut. Amb la matèria de Fisiologia es pretén que l'estudiant conegui les característiques del funcionament de diferents sistemes i aparells de l'organisme humà 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.

Aquesta assignatura es relaciona amb altres assignatures del mateix mòdul de formació bàsica com ara l'Anatomia Humana o la Bioquímica, ja que tant l'Anatomia com la Bioquímica senten les bases per a la comprensió de la Fisiologia.

També es relaciona amb assignatures de la matèria de Nutrició i de la matèria de Fisiopatologia Nutricional i Farmacologia. Concretament aporta les bases fisiològiques necessàries per a la comprensió de les assignatures de Nutrició Humana, Nutrició i Cicle Vital, Patologia General I i II i Farmacologia.

Per al desenvolupament d'aquest assignatura no es requereixen coneixements previs específics. L'assignatura de Fisiologia II, conjuntament amb la de Fisiologia I, té com a objectius principals que els estudiants siguin capaços de:

1. Conèixer el funcionament dels òrgans i sistemes de l'organisme humà.
2. Relacionar la funció dels diferents òrgans i teixits.
3. Entendre el funcionament de l'organisme com un tot on per al funcionament correcte és fonamental el manteniment de l'homeòstasi.
4. Conèixer els canvis fisiològics que es produeixen al llarg del cicle vital.

### CONTINGUTS:

1. Teixit nerviós:
  1. Neurofisiologia: canals iònics, potencials de membrana.
  2. Potencial d'acció.
  3. Transmissió i sinapsis.
  4. Neurotransmissors.
2. Sistema nerviós central:
  1. Líquid cefaloraquídi.
  2. Barrera Hematoencefàlica.
  3. Funcions del tronc de l'encèfal, funcions de l'escorça cerebral.
  4. Funcions del tàlem i de l'hipotàlem.
  5. Sistema nerviós somàtic
3. Sistema nerviós autònom:
  1. Comparació entre SN somàtic i SN autònom.
  2. Efectes fisiològics del SN Autònom.
  3. SN Simpàtic i SN parasimpàtic
4. Sistema endocrí:
  1. Glàndules endocrines.

2. Comparació entre sistema nerviós i sistema endocrí.
3. Hormones: tipus, receptors hormonals i mecanismes d'acció.
4. Control de la secreció hormonal.
5. Hipotàlem i hipòfisi (adenohipòfisi i neurohipòfisi): hormones i funcions.
6. Glàndula tiroides: hormones, funcions i regulació de la secreció.
7. Paratiroides. Glàndules adrenals: Escorça adrenal (mineralocorticoids i glucocorticoids), medul·la adrenal (epinefrina i norepinefrina).
8. Pàncrees endocrí.
9. Hormones sexuals.
10. Altres glàndules: pineal, i timus.
5. Sistema Renal:
  1. Fisiologia del sistema urinari.
  2. Fisiologia renal: filtració glomerular, reabsorció tubular i secreció tubular.
  3. Regulació del volum urinari.
  4. Composició de l'orina.
  5. Valoració de la funció renal.
  6. Micció
6. Sistema muscular:
  1. Funcions del teixit del múscul esquelètic.
  2. Mecanisme de la contracció muscular.
  3. Fibres musculars: tipus, funcions i metabolisme.
  4. Tipus de contraccions, tonus muscular.
  5. Fisiologia del múscul cardíac.
  6. Fisiologia del múscul llis.
7. Teixit ossi:
  1. Fisiologia: funcions de l'os.
  2. Formació de teixit ossi: ossificació.
  3. Creixement ossi en longitud i en densitat.
  4. Homeòstasi de l'os: creixement i resorció òssia.
8. Sistema reproductor:
  1. Funcions del sistema reproductor femení.
  2. Cicles reproductors femenins: descripció, control i importància, menarquia i menopausa.
9. Fisiologia i cicle vital:
  1. Període prenatal: creixement fetal i canvis fisiològics en la dona embarassada.
  2. Naixement i part.
  3. Adaptacions del nadó en el moment del part: sistema respiratori, sistema cardiovascular i metabolisme.
  4. Període postnatal: lactància, infància i adolescència.
  5. Vellesa: canvis fisiològics que es produeixen en els diferents sistemes.

## **AVALUACIÓ:**

L'avaluació de l'assignatura es farà a partir de:

1. Proves d'avaluació: 75% (es realitzaran diversos exàmens o proves d'avaluació al llarg del curs, tant de continguts teòrics com dels seminaris)
2. Avaluació continuada de les activitats dirigides i autònomes: 25%
  - Resolució d'exercicis dels continguts teòrics.
  - Resolució d'exercicis dels continguts treballats en els seminaris.

**BIBLIOGRAFIA:**

Tortora, G.J.; Derrickson, B.H. Principios de anatomía y fisiología 11a ed.: Panamericana, 2006.

Tortora, G.J.; Grabowsky, S.R. Principios de anatomía y fisiología. 7ª ed. Mèxic: Oxford University Press, 2002.

Thibodeau, G.A.; Patton K.T. Anatomía y fisiología. 6a ed. Madrid: Elsevier, 2007.

Thibodeau, G.A.; Patton K.T. Anatomía y fisiología. 4a ed. Madrid: Elsevier, 2000.

## Nutrició Humana

Crèdits: 6.00

Segon semestre

### 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 repercuteixen 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.

### CONTINGUTS:

1. Introducció
  1. Conceptes bàsics
  2. Bases fisiològiques de la Nutrició
  3. Bases metabòliques de la Nutrició
2. Metabolisme dels hidrats de carboni
  1. Tipus d'hidrats de carboni i funcions
  2. Digestió, absorció, distribució i metabolisme dels hidrats de carboni en el període absortiu
  3. Metabolisme en el període interdigestiu
  4. Fibra dietètica
3. Metabolisme dels lípids
  1. Tipus de lípids i funcions
  2. Àcids grassos: tipus i repercussions per a la salut
  3. Àcids grassos essencials: funcions
  4. Digestió, absorció i distribució
  5. Lipoproteïnes: tipus i funcions
  6. Metabolisme de les lipoproteïnes
  7. Metabolisme en el període absortiu i en el període interdigestiu
  8. Dejuni prolongat
4. Metabolisme de les proteïnes
  1. Funcions de les proteïnes
  2. Qualitat de les proteïnes; aminoàcids essencials
  3. Digestió, absorció i distribució
  4. Metabolisme dels aminoàcids
  5. Metabolisme en el període absortiu i en el període interdigestiu
5. Estrès oxidatiu i mecanismes de defensa antioxidant

1. Naturalesa de les espècies reactives d'oxigen
2. Producció, citotoxicitat
3. Sistemes de defensa antioxidant
6. Vitamines hidrosolubles
  1. Absorció, transport, metabolisme i excreció
  2. Funcions de cada vitamina en l'organisme
  3. Deficiència
  4. Toxicitat
7. Vitamines liposolubles
  1. Absorció, transport, metabolisme i excreció
  2. Funcions de cada vitamina en l'organisme
  3. Deficiència
  4. Toxicitat
8. Minerals majoritaris
  1. Absorció metabolisme i funcions del calci, magnesi, fòsfor i sofre
9. Aigua i electròlits
  1. Funcions de l'aigua i equilibri aquós
  2. Electròlits: absorció, funcions i eliminació
  3. Equilibri electrolític
  4. Equilibri àcid-base
10. Elements traça
  1. Absorció, transport, metabolisme i eliminació
  2. Funcions de cada element en l'organisme
  3. Deficiència
  4. Toxicitat
11. Valor nutritiu dels aliments
  1. Requeriments nutricionals i ingestes recomanades
  2. Formes d'expressió del valor nutritiu dels aliments

## **AVALUACIÓ:**

Avaluació continuada de les activitats dirigides i autònomes i d'una prova o examen final

Avaluació continuada: 30%

Resolució d'exercicis dels continguts teòrics.

Resolució d'exercicis i casos dels continguts treballats en els seminaris.

Resolució de problemes.

Lectura i anàlisi d'articles.

Proves d'avaluació: 70% (es realitzaran diversos exàmens o proves d'avaluació al llarg del curs).

## **BIBLIOGRAFIA:**

Gil, A. Tratado de Nutrición. Madrid: Grupo Acción Médica. 2005.

Hernández, M.; Sastre, A. Tratado de Nutrición. Madrid: Díaz de Santos, 1999.

Mahan, L.K.; Escott-Stump, S.M.A. Nutrición y Dietoterapia de Krause. 10a ed. Mèxic.: McGraw-Hill Interamericana, 2001.

Frayn, K.N. Metabolic regulation. A human perspective. Oxford Malden: MA Black Well Cop. 2003.

## Psicologia Evolutiva i de la Salut

Crèdits: 6.00

Segon semestre

### 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.

### Objectius:

1. Conèixer els esdeveniments fonamentals en relació a la història i actualitat de la disciplina.
2. Adquirir el coneixement dels aspectes psicològics del desenvolupament humà al llarg del cicle vital.
3. Conèixer les diferents corrents i models actuals de la psicologia.
4. Identificar la importància de les situacions crítiques de pèrdua i processos de dol normal i patològic, així com la diversitat de les respostes davant de la salut /malaltia.

### CONTINGUTS:

Mòdul: Introducció a la psicologia

1. Epistemologia de la psicologia.
2. La psicologia de la salut i els seus àmbits d'actuació
3. Els factors psicosocials que intervenen en el procés salut-malaltia
4. La salut mental: diferents concepcions
5. L'aportació de la psicologia a la situacions crítiques, conflicte i dol

Mòdul: Els marcs teòrics

1. Conductisme
  1. Principals autors.
  2. Bases teòriques
  3. Models d'intervenció
2. Cognitivisme
  1. Principals autors
  2. Bases teòriques
  3. Models d'intervenció
3. Humanisme
  1. Principals autors
  2. Bases teòriques
  3. Models d'intervenció
4. Psicoanàlisi
  1. Principals autors
  2. Bases teòriques
  3. Models d'intervenció

Mòdul: Psicologia Evolutiva: Característiques psicològiques del desenvolupament al llarg del cicle vital (intel·ligència, psicomotricitat, llenguatge, relacional i social).

1. De la concepció al naixement.
2. Primera infància. Primer any de vida
3. Primera infància. Segon any de vida.
4. Els anys preescolars.
5. La infància intermèdia.
6. Adolescència.
7. Maduresa.
8. Vellesa.

### **AVALUACIÓ:**

30% Avaluació continuada: treballs, comentaris clínics, lectures obligatòries.

70% Prova escrita sobre el contingut del temari.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- Bergeret, J. Psicología patológica. Barcelona: Toray-Masson, 1977.
- Bermejo, J.C. Apuntes de relación de ayuda. Madrid: Cuadernos del Centro de Humanización de la Salud, 1996.
- Chaplin, J.; Krawiwc, T.S. Psicología: Sistemas y teorías. Mèxic: Nueva colección Interamericana.
- Latoores, J.M. Ciencias psicosociales aplicadas. Madrid: Síntesis, 1995.
- Liberman, R. Iniciación al análisis y terapia de la conducta. Barcelona: Fontanella.
- Mira, V.; Ruiz, P.; Gallano, C. Conceptos freudianos. Síntesis, 2005.
- Morrison, V.; Bennet, P. Psicología de la salud. Pearson.
- Nasio, J.D. El placer de leer a Freud. Barcelona: Gedisa.
- Osterrieth, P. Psicología infantil. Madrid: Morata.
- Battro, A. El pensamiento de Jean Piaget. Emecé.
- Rogers, C.R. Psicología centrada en el cliente. Barcelons: Paidós, 1982.
- Rogers, C.R. El camino del ser. Barcelona: Kairós.
- Schneider, P.B. Psicología aplicada a la pràctica mèdica. Barcelona: Paidós.
- Triado, C. Psicología Evolutiva. Vic: Eumo Editorial.
- Tubert, S. Sigmund Freud. EDAF 2000.
- Whaley, D.; Malott, R. Psicología del comportamiento. Barcelona: Fontanella.