



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, 1S, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	21518 - Fisiologia Humana
<b>Crèdits</b>	2.4 presencials (60 hores) 3.6 no presencials (90 hores) 6 totals (150 hores).
<b>Grup</b>	Grup 1, 1S, GBIQ
<b>Període d'impartició</b>	Primer semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

## Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Josep Antoni Tur Mari <a href="mailto:pep.tur@uib.es">pep.tur@uib.es</a>						No hi ha sessions definides
Maria Isabel Llopart Alabern						No hi ha sessions definides

## Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Bioquímica	Obligatòria	Quart curs	Grau

## Contextualització

Aquesta assignatura pertany al bloc formatiu de formació obligatòria i guarda relació amb les assignatures Bioquímica, Citologia i Histologia, Fisiologia Animal, Endocrinologia, Bioquímica Analítica i Clínica i Patologia Molecular. Està situada en el 1<sup>o</sup> semestre del quart any del Grau.

La ubicació d'aquesta assignatura en el primer semestre del quart any del Grau es deu al coneixement previ que ha de posseir l'alumne sobre les diferents estructures i funcions que posseeix el cos humà, adquirit a assignatures com Bioquímica, Citologia i Histologia i Fisiologia Animal, ja que aquests coneixements li serviran de base fonamental per a l'aprenentatge dels conceptes que es presentaran a Fisiologia Humana.

Els conceptes adquirits a Fisiologia Humana seran d'aplicació a altres assignatures, com ara Patologia Molecular i Endocrinologia (quart any del Grau, segon semestre), així com una formació paral·lela amb l'assignatura Bioquímica Analítica i Clínica, amb la que e un solapament temporal en el mateix semestre.

Fisiologia Humana és una assignatura de caràcter teòric, on es realitzaran sessions d'assistència obligatòria i no obligatòria, però sempre recomanada per a l'alumne.

Aquesta assignatura presenta un caràcter teòric, on l'alumne reafirmarà els conceptes de Fisiologia bàsica adquirits a l'assignatura Fisiologia Animal, els aplicarà a la Fisiologia i la Fisiopatologia del cos humà,





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, IS, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

així com a les eines analítiques amb fins diagnòstics. Aquests coneixements li seran indispensables al futur bioquímic de cara a la seva inserció i pràctica professional.

## **Requisits**

Per a poder cursar l'assignatura Fisiologia Humana serà necessari haver superat l'assignatura Fisiologia Animal.

## **Competències**

S'hi distingeixen competències transversals o generals i específiques.

### **Específiques**

1. CE-4: Estar familiaritzat amb els distints tipus cel·lulars a nivell d'estructura, fisiologia i bioquímica, i ser capaç d'explicar de manera crítica com llurs propietats s'adeqüen a llur funció biològica..
2. CE-5: Conèixer els components, funcionament i mecanismes de regulació dels organismes vegetals i animals, amb especial èmfasi en la espècie humana..
3. CE-8: Comprendre de forma crítica els aspectes essencials dels processos metabòlics i llur control, i tenir una visió integrada de la regulació i adaptació del metabolisme en diferents situacions fisiològiques, amb especial èmfasi en l'espècie humana..
4. CE-18: Saber buscar, obtenir i interpretar la informació de les principals bases de dades biològiques i bibliogràfiques..

### **Genèriques**

1. CT-8: Desenvolupar les habilitats interpersonals necessàries per a ser capaç de treballar en un equip dins l'àmbit de Bioquímica i Biologia Molecular de manera efectiva; podent així mateix incorporar-se a equips interdisciplinaris, tant de projecció nacional com internacional..
2. CT-9: Desenvolupar la iniciativa, l'esperit emprenedor, i la motivació de consecució necessaris per a ser capaçs de prendre les decisions oportunes per a liderar el disseny i la gestió de projectes relacionats amb l'àrea de Bioquímica i Biologia Molecular, mantenint sempre una constant preocupació per la qualitat del projecte a desenvolupar i dels resultats obtinguts..

## **Continguts**

Aquesta assignatura presenta:

- a) Un programa de classes teòriques
- b) Un programa de seminaris i presentació de treballs

### **Continguts temàtics**

Mòdul I. Fisiologia i Salut

Unitat Didàctica 1. Salut i Malaltia





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, IS, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

Concepte de Salut i Malaltia als adults. Concepte de l'alteració de la salut als infants i als adults d'edat avançada.

Unitat Didàctica 2. Funcions corporals integradores

Alteracions de la temperatura, la tolerància a l'activitat física i la fatiga, la son i els seus trastorns.

Mòdul II. La dinàmica dels fluids en l'organisme

Unitat Didàctica 3. Funció hematopoètica i els seus trastorns

Alteracions dels elements formes de la sang, dels òrgans hematopoètics i de l'hemostàsia. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Unitat Didàctica 4. Funció cardiovascular i els seus trastorns.

Alteracions del fluxe sanguini, de la pressió arterial, de la funció cardíaca i de la conducció i ritme cardíacs. Insuficiència cardíaca i shock circulatori. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Unitat Didàctica 5. Funció respiratòria i els seus trastorns.

Transtorns de la ventilació i de l'intercanvi gasós. Altres alteracions respiratòries. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Mòdul II. Intercanvi i adaptació

Unitat Didàctica 6. Funció gastrointestinal i els seus trastorns.

Alteracions digestives. Alteracions de la funció hepatobiliar i del pàncreas exocrí. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Unitat Didàctica 7. Funció renal i els seus trastorns.

Transtorns de l'equilibri de líquids i electrolits. Transtorns de l'equilibri àcido-bàsic. Insuficiència renal. Diuresi alterada. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica. Diàlisi.

Mòdul IV. Regulació i coordinació

Unitat Didàctica 8. Funció nerviosa i els seus trastorns

Funció somatosensitiva, dolor i cefalea. Transtorns de la funció motora. Alteracions de la funció cerebral. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Unitat Didàctica 9. Funció endocrina i els seus trastorns.

Alteracions del creixement i del metabolisme. Estrès i adaptació. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Mòdul V. Etapes de la vida

Unitat Didàctica 10. Atencions especials durant l'envelliment.

Canvis fisiològics, patologia i polifarmàcia a l'envelliment. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Unitat Didàctica 11. Atencions especials durant l'embaràs i la lactància.

Canvis fisiològics inecessitats especials de la mare i del lactant. Alteracions metabòliques i del desenvolupament. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Mòdul VI. Capes protectores

Unitat Didàctica 12. Funció musculoesquelètica i tegumentària i els seus trastorns.

Traumatismes. Afeccions reumàtiques. Alteracions de la pell. Mètodes diagnòstics més habituals a la pràctica mèdica.

Seminaris. pràctics de casos clínics

Seminari 1. Diagnòstic de casos clínics pel laboratori a partir de mostres sanguínies (I)



- Malalties cardio-respiratòries. Treball en grups. Elaboració de conclusions.
- Seminari 2. Diagnòstic de casos clínics pel laboratori a partir de mostres sanguínies (II)  
Funció digestiva. Treball en grups. Elaboració de conclusions.
- Seminari 3. Diagnòstic de casos clínics pel laboratori a partir de mostres sanguínies (III)  
Múscul i proves reumàtiques. Treball en grups. Elaboració de conclusions.
- Seminari 4. Diagnòstic de casos clínics pel laboratori a partir de mostres d'orina  
Anàlítica endocrinològica més habitual. Treball en grups. Elaboració de conclusions.

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes teòriques	Grup gran (G)	Mitjançant el mètode expositiu, el professor explicarà els continguts de les unitats didàctiques. En el transcurs de les classes, el professor realitzarà preguntes obertes de resposta ràpida, amb la finalitat de motivar el procés de raonament de l'alumne.
Seminaris i tallers	Avaluació dels coneixements i habilitats adquirides	Grup mitjà 2 (X)	El professor avaluarà els coneixements i habilitats adquirides pels alumnes al llarg dels seminaris mitjançant una prova objectiva.
Seminaris i tallers	Seminaris tutelats	Grup mitjà 2 (X)	Consistiran en sessions monogràfiques (Sessions de casos clínics 1, 2, 3 i 4) supervisades pel professor. Després de la presentació de casos clínics pel professor, es discutirà el problema a partir de les dades facilitades, s'arribaran a unes conclusions i s'emetrà un diagnòstic.
Tutories ECTS		Grup petit (P)	Bé de forma individual, de com a grup petit, aquesta és una activitat addicional per a solucionar dubtes sobre els continguts de l'assignatura.
Avaluació		Grup gran (G)	Es realitzarà un examen global corresponent a la convocatòria oficial.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques teòriques	Després de cada exposició por part del professor de eas classes magistrals, l'alumne haurà d'aprofundir en la matèria i assimilar els coneixements transmesos. Per a guiar la seva tasca, l'alumne rebrà indicacions precises sobre referències i textos a consultar, així com pautes a seguir.
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució de casos pràctics plantejats en els Seminaris	Després de cada seminari, l'alumne haurà d'aprofundir en la matèria tractada, perquè també serà objecte de prova objectiva. Per a guiar la seva tasca, l'alumne rebrà indicacions precises sobre referències i textos a consultar, així com pautes a seguir.



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, IS, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

### Riscs específics i mesures de protecció

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

### Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
<b>Activitats de treball presencial</b>		<b>60</b>	<b>2.4</b>	<b>40</b>
Classes teòriques	Classes teòriques	40	1.6	26.67
Seminaris i tallers	Avaluació dels coneixements i habilitats adquirides	2	0.08	1.33
Seminaris i tallers	Seminaris tutelats	10	0.4	6.67
Tutories ECTS		6	0.24	4
Avaluació		2	0.08	1.33
<b>Activitats de treball no presencial</b>		<b>90</b>	<b>3.6</b>	<b>60</b>
Estudi i treball autònom individual	Preparació de les unitats didàctiques teòriques	60	2.4	40
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució de casos pràctics plantejats en els Seminaris	30	1.2	20
<b>Total</b>		<b>150</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

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

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Serà imprescindible per a superar l'assignatura que cada part se superi de forma independent (aprovat: 5.0). Quan l'alumne no arribi a la qualificació mínima exigida a la prova objectiva, aquesta serà la qualificació que apareixerà al seu expedient i per a la convocatòria a la qual s'hi hagi presentat.

Les qualificacions dels treballs i seminaris només es conservaran a les dues convocatòries oficials d'un curs acadèmic, no acumulant-se per al curs següent.





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, IS, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

### Avaluació dels coneixements i habilitats adquirides

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Proves objectives ( <b>No recuperable</b> )
Descripció	El professor avaluarà els coneixements i habilitats adquirides pels alumnes al llarg dels seminaris mitjançant una prova objectiva.
Criteris d'avaluació	Prova objectiva que podrà incloure casos clínics problema a resoldre.

Percentatge de la qualificació final: 30% per l'itinerari A

### Avaluació

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

Percentatge de la qualificació final: 70% per l'itinerari A

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

#### Bibliografia bàsica

- Porth, Carol M. Fisiopatología. Salud-Enfermedad: Un enfoque conceptual. 7ª edición. Panamericana, Madrid (2006). 1582 p.

#### Bibliografia complementària

- Dvorkin, MA; Cardinali, DP. Best & Taylor Bases fisiológicas de la práctica médica. Panamericana, Madrid (2003). 1132 p.
- Gutiérrez Vázquez, I.R. La fisiopatología como base fundamental de diagnóstico clínico. Panamericana, Madrid (2008).
- Lilly, Leonard S. Fisiopatología de las cardiopatías. 4ª edición. Lippincott Williams and Wilkins, Madrid (2008). 598 p.
- McPhee, Stephen J.; Ganong, William F. Fisiopatología médica. 5ª edición. El Manual Moderno, México DF (2000). 690 p.
- Planas, M.; Pérez-Portabella, C. Fisiopatología aplicada a la nutrición. Ediciones Mayo, Barcelona (2004). 419 p.
- Pfreundschuh, M.; Schölmerich, J. Fisiopatología y bioquímica. Elsevier Science, Barcelona (2002). 417 p.
- Rennke, Helmut G; Denker, Bradley M. Fisiopatología renal: fundamentos. Lippincott Williams and Wilkins, Madrid (2007). 360 p.
- Thibodeau, GA; Patton KT. Anatomía y Fisiología. 6ª edición. Elsevier-Mosby, Madrid (2007). 1272 p.
- Tortora, GJ; Derrickson, B. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª edición. Panamericana, Madrid (2006). 1154 p.
- West, John B. Fisiopatología pulmonar. Wolters Kluwer España, Madrid (2008). 198 p.





---

Any acadèmic	2013-14
Assignatura	21518 - Fisiologia Humana
Grup	Grup 1, IS, GBIQ
Guia docent	B
Idioma	Català

---

### **Altres recursos**

---

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

