



Universitat de Lleida

# GUIA DOCENT **FISIOLOGIA**

Coordinació: CANTI NICOLAS, CARLES

Any acadèmic 2017-18

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	FISIOLOGIA			
<b>Codi</b>	102211			
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Ciència i Tecnologia d'Aliments	1	TRONCAL	Presencial
<b>Nombre de crèdits ECTS</b>	6			
<b>Grups</b>	1GG,2GM,4GP			
<b>Crèdits teòrics</b>	0			
<b>Crèdits pràctics</b>	0			
<b>Coordinació</b>	CANTI NICOLAS, CARLES			
<b>Departament/s</b>	MEDICINA EXPERIMENTAL			
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	Hores presencials: 60 Hores no presencials: 30			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Català			
<b>Horari de tutoria/lloc</b>	Carles Cantí Centre: Facultat de Medicina Departament: Medicina Experimental Despatx: Lab. Recerca Horari consulta: 9:30-17h Telèfon: 973702215			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
CANTI NICOLAS, CARLES	c.canti@mex.udl.cat	12	

## Informació complementària de l'assignatura

Assignatura obligatòria del mòdul de Ciències Bàsiques

## Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, al superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

Els objectius generals són aprendre els processos fisiològics bàsics en tots els seus nivells de complexitat, des de a cèl·lula a l'individu, posant èmfasi en el funcionament dels sistemes orgànics relacionats amb la alimentació. Es poden desglossar les següents fites:

1. Aplicar els principis generals de la Fisiologia en el raonament dels fenòmens vitals, i utilitzar la terminologia adequada en relació a les funcions del cos humà
2. Adquirir un coneixement fisiològic integrat de la cèl·lula a l'individu
3. Conèixer els processos bàsics de la fisiologia cel·lular, incloent l'estudi dels mecanismes principals de comunicació intercel·lular
4. Conèixer la estructura i la funció dels diferents teixits
5. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema cardiovascular
6. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema respiratori
7. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema excretor
8. Conèixer els mecanismes funcionals del sistema digestiu
9. Conèixer la regulació de la resta de sistemes orgànics a càrrec 1) del sistema nerviós i 2) del sistema endocrí

## Competències

### Competències generals

Es garantiran, com a mínim, les següents competències bàsiques:

CG1: Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements de la base de la educació secundària general a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquesta àrea.

- CG2: Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que acostumen a demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins del seu àrea d'estudi.
- CG3: Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- CG4: Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- CG5: Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia. A més, el graduat ha de ser capaç de:
- CG6: Analitzar situacions concretes, definir problemes, prendre decisions i implementar plans d'actuació en la recerca de solucions.
- CG7: Interpretar estudis, informes, dades i analitzar-les numèricament.
- CG8: Seleccionar i fer anar les fonts d'informació escrites i informatitzades disponibles relacionades amb l'activitat professional.
- CG9: Utilitzar les eines informàtiques i de la comunicació existents com a suport pel desenvolupament de la seva activitat professional (competència estratègica UdL)
- CG10: Treballar sol i en equip multidisciplinar.
- CG11: Entendre i expressar-se en la terminologia adient.
- CG12: Presentar correctament informació de forma oral i escrita (competència estratègica UdL)
- CG13: Discutir i argumentar en fòrums diversos.
- CG14: Comunicar-se i dominar un idioma estranger (competència estratègica UdL)
- CG15: Reciclar-se en els nous avanços tecnològics mitjançant un aprenentatge continu.
- CG16: Valorar la formació integral, la motivació personal i la mobilitat.
- CG17: Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.
- CG18: Tenir un esperit crític i innovador.
- CG19: Analitzar i valorar les implicacions mediambientals en la seva activitat professional.
- CG20: Respectar els drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, la promoció dels Drets Humans i els valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

### **Competències específiques**

El graduat en Ciència i Tecnologia d'Aliments després de finalitzar els seus estudis haurà adquirit els següents coneixements i competències:

#### Ciències bàsiques

CE3: Conèixer i saber aplicar els fonaments de la Biologia i de la Fisiologia humana necessaris pel desenvolupament d'altres disciplines i de les activitats pròpies de la professió.

CE6: Saber plantejar i resoldre problemes aplicant correctament els conceptes adquirits a situacions concretes.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Introducció: Definició. Nivells d'organització. Bases moleculars. Metabolisme. Concepte d'homeòstasi
2. Fisiologia cel·lular: Membranes cel·lulars. Transport iònic. Bases moleculars de la excitabilitat. Comunicació intercel·lular
3. Histofisiologia
4. Fisiologia del Sistema Nerviós
5. Fisiologia Muscular
6. Fisiologia Cardiovascular
7. Fisiologia Respiratòria
8. Fisiologia del Sistema Excretor
9. Fisiologia Digestiva
10. Fisiologia del Sistema Endocrí. Creixement

### Activitats pràctiques

Simulacions de processos de fisiologia cel·lular i diversos sistemes orgànics a l'Aula d'Informàtica

## Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial alumne		Activitat no presencial alumne		Avaluació	Temps total/ECTS
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores
<b>Lliçó magistral</b>	Classe magistral (Aula. Grup gran)	Explicació dels principals conceptes	<b>30</b>	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	<b>38</b>	4	<b>72/2.9</b>
<b>Problemes i casos</b>	Classe participativa (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes i casos	<b>8</b>	Aprendre a resoldre problemes i casos	<b>8</b>		<b>16/0.6</b>
<b>Seminari</b>	Classe participativa (Grup mitjà)	Realització d'activitats de discussió o aplicació	<b>4</b>	Resoldre problemes i casos. Discutir	<b>4</b>		<b>8/0.4</b>
<b>Laboratori</b>	Pràctica de Laboratori (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...		Estudiar i realitzar Examen			

<b>Aula d'informàtica</b>	Pràctica d'aula d'informàtica (Grup mitjà )	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...	<b>8</b>	Estudiar i Realitzar memòria	<b>16</b>	4	<b>28/1.1</b>
<b>Pràctiques de camp</b>	Pràctica de camp (Grup mitjà )	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar...		Estudiar i Realitzar memòria			
<b>Visites</b>	Visita a explotacions o indústries	Realització de la visita		Estudiar i Realitzar memòria			
<b>Activitats dirigides</b>	Treball de l'alumne (individual o grup)	Orientar a l'alumne en el treball (en horari de tutories)	<b>10</b>	Realitzar un treball bibliogràfic, pràctic, etc.	<b>14</b>	10	<b>24</b>
<b>Altres</b>							
<b>Totals</b>			<b>60</b>				<b>150/6</b>

## Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Número	
<b>Lliçó magistral</b>	Proves escrites sobre la teoria del programa de l'assignatura	2	<b>50</b>
<b>Problemes i casos</b>	Lliuraments o proves escrites sobre problemes i casos		
<b>Laboratori</b>	Lliurament de memòries, proves escrites o orals		
<b>Seminari</b>	Proves escrites o orals		
<b>Aula informàtica</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals.	4	<b>25</b>
<b>Pràctiques de camp</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals		
<b>Visites</b>	Lliurament de memòries. Proves escrites o orals.		
<b>Activitats dirigides</b>	Lliurament del treball	1	<b>25</b>
<b>altres</b>			
<b>Total</b>			<b>100</b>

## Bibliografia i recursos d'informació

**Fisiologia.** Berne y Levy. Elsevier, 6a edició

**Tratado de Fisiología Médica.** Guyton. Elsevier, 11a edició Anatomy and Physiology. Jenkins & Tortora, Wiley, 2a edició Fisiología Humana. Fox. Mc Graw-Hill. 10a edició

