

# GUIA DE L'ESTUDIANT **2023-2024**

FACULTAT DE MEDICINA

**GRAU EN ODONTOLOGIA**



# ÍNDEX

ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT	4
– Objectius generals	4
– Metodologia	4
– Procés d'avaluació	5
PLA D'ESTUDIS	6
ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS	8
– Estructura i Funció del Cos Humà I	8
– Estructura i Funció del Cos Humà II	10
– Estructura i Funció del Cos Humà III	12
– Biologia Cel·lular, Molecular i Genètica	14
– Bioquímica, Biofísica i Biomaterials	15
– Epidemiologia, Salut Pública i Bioestadística	17



# ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT

## Objectius generals

S'han definit vinculats als objectius de l'apartat 3 de l'Annex de l'ordre CIN/2136/2008 i en coherència al nivell III MECES:

### Valors professionals, actituds i comportaments ètics:

1. Promoure la pràctica d'acord a principis ètics i legals de la professió sanitària i el sistema de salut.
2. (\*) Aportar eines i estratègies de comunicació eficient amb el pacient i l'equip de professionals.
3. Actuar d'acord amb les necessitats del pacient, considerant i respectant les seves condicions personals, culturals, de gènere i socials.
4. Facilitar l'autocontrol personal de l'estrès i el treball ergonòmic i segur.
5. (\*) Desenvolupar la motivació i el compromís per la qualitat de la pràctica assistencial, l'aprenentatge i millora contínua.
6. Identificar situacions derivades de violència de gènere.

### Fonaments científics de l'odontologia. Adquisició i valoració crítica de la informació:

7. Aportar les bases per registrar i analitzar la informació completa i fonamentada en la informació científica existent.
8. Contribuir a integrar les ciències biomèdiques bàsiques i les biològiques i dels biomaterials.
9. Integrar l'estructura i funció de l'aparell estomatològic en la intervenció odontològica. (12)
10. Facilitar la comprensió dels processos generals de la malaltia i la patologia.
11. Dominar les bases del mètode científic i la pràctica centrada en l'evidència.
12. Analitzar i avaluar l'acció dels fàrmacs en els tractaments odontològics i la salut bucodental.

### Habilitats clíniques: Diagnòstic, pronòstic i planificació del tractament odontològic:

13. Consolidar la realització de diagnòstics odontològics.
14. Aportar les tècniques bàsiques per intervenir en situacions de risc vital.

### Habilitats clíniques: terapèutica odontològica:

15. Contribuir en la intervenció de plans de tractament multidisciplinari, seqüencials i integrats.
16. Vetllar per la pràctica clínica sota adequada supervisió.

### Salut pública i sistemes de salut:

17. Contribuir a la promoció de la salut i la prevenció segons determinants de salut.
18. Donar a conèixer el Sistema Nacional de Salut.

(\*) vinculats a l'adquisició de competències transversals UVic-UCC

## Metodologia

La metodologia del grau en Odontologia s'ha definit de forma coherent amb el model formatiu UVic-UCC i amb la naturalesa de l'aprenentatge de ciències bàsiques, preclíniques i clíniques.

Les diferents consideracions metodològiques estructuraran l'activitat de l'estudiant. Articulen treball autònom i dirigit que l'estudiant porta a terme per tal d'aconseguir els resultats d'aprenentatge esperats.

Al llarg del grau es desenvolupen principalment cinc estructures metodològiques:

- a) **Magistral:** Sessions conduïdes pel professorat on s'exposen els continguts de forma estructurada. Combinen l'expertesa del professorat i la interacció dels estudiants. Inclou seminaris de discussió en gran grup del contingut.
- b) **Tallers:** activitat pràctica, experiencial i aplicada per part de l'estudiant a partir d'una proposta adreçada del professorat. Es realitzen en ràtio aproximada d'1/30 i en espais específics (laboratoris).
- c) **Simulació:** activitats que exposen l'estudiant davant situacions similars a la realitat (però segures) on ha de resoldre la situació plantejada. Implica treball previ i posterior de reflexió sobre la seva actuació i fomenta l'aprenentatge integrat d'habilitats tècniques i procediments.
- d) **Aprenentatge Basat en Problemes i Casos Clínics :** promouen l'aprenentatge sistemàtic del raonament i del procediment per a la resolució de problemes derivats de la pràctica professional. Posen en joc habilitats relacionades amb la integració de continguts,

d'aptituds i altres habilitats de comunicació, interacció, síntesi, treball en grup, etc. Integra els principis i estructures bàsiques de l'aprenentatge cooperatiu i es realitza en ràtio d'1/30 alumnes.

e) **Pràctica clínica:** situacions supervisades i desenvolupades en un entorn clínic que aproximen l'estudiant a la pràctica real amb pacients. Implica una integració d'habilitats i continguts propi de la pràctica professional odontològica. Es desenvolupen en una ràtio d'1/8.

## Procés d'avaluació

Al llarg de les diferents assignatures del grau en Odontologia es preveu la diversificació d'instruments coherents amb l'avaluació continuada. Aquesta es porta a terme mitjançant una avaluació integrada en el mateix procés d'ensenyament i aprenentatge així com amb l'avaluació formadora i formativa.

Aquests instruments s'empren amb caràcter general en la majoria d'assignatures, encara que en funció de la tipologia d'assignatura i dels resultats d'aprenentatge vinculats, s'emfatitza més o menys la ponderació de cada instrument.

1. Registre i seguiment de les activitats realitzades en l'avaluació continuada.
2. Informes i autoinformes derivats de l'heteroavaluació, coavaluació i autoavaluació.
3. Proves específiques i exàmens: de diferent índole (oberts, en forma de qüestionaris, amb caràcter més conceptual o competencial, etc).
4. Treballs i projectes d'intervenció: principalment derivats de les sessions de casos clínics i de seminaris.
5. Defensa pública de projectes: principalment TFG.

El sistema d'avaluació es concreta en diferents tipologies d'activitats d'avaluació, coherents i complementàries amb les activitats formatives.

### Resultats de Coneixement

Prioritzen activitats d'avaluació com:

- Treball d'ampliació i síntesi
- Qüestionaris i/o aplicatius i programes d'autoentrenament
- Exàmens i proves

### Resultats d'Habilitats

Prioritzen activitats d'avaluació com:

- Disseny, planificació i/o desenvolupament de propostes d'intervenció/recerca
- Confecció de dossiers, memòries, projectes, diaris i informes reflexius
- Questionaris i/o aplicatius i programes d'autoentrenament
- Exàmens i proves

### Resultats de Competències

Impliquen activitats com:

- Confecció de portafolis, memòries, projectes, diaris i informes reflexius
- Defensa i exposició oral de projectes

L'avaluació de les pràctiques i el TFG es porta a terme considerant la singularitat d'aquestes assignatures.

## PLA D'ESTUDIS

Tipus de matèria	Crèdits
Formació Bàsica (FB)	80
Obligatòria (OB)	170
Optativa (OP)	15
Treball de Fi de Grau (TFG)	10
Pràctiques Acadèmiques Externes (PAE)	25
Total	300

PRIMER CURS			
	Semestre	Crèdits	Tipus
Estructura i Funció del Cos Humà I	1r	10,0	FB
Estructura i Funció del Cos Humà II	1r	10,0	FB
Estructura i Funció del Cos Humà III	1r	10,0	FB
Biologia Cel·lular, Molecular i Genètica	2n	10,0	FB
Bioquímica, Biofísica i Biomaterials	2n	10,0	FB
Epidemiologia, Salut Pública i Bioestadística	2n	10,0	FB

SEGON CURS			
	Semestre	Crèdits	Tipus
Farmacologia, Anestèsia i Reanimació	1r	10,0	OB
Microbiologia i Immunologia	1r	10,0	FB
Patologia Mèdica General i Anatomia Patològica	1r	10,0	OB
Comunicació i Psicologia	2n	10,0	FB
Medicina Bucal i Interaccions en Salut	2n	10,0	OB
Principis de la Cirurgia	2n	10,0	OB

TERCER CURS			
	Semestre	Crèdits	Tipus
Cirurgia Bucal, Làser i Implantologia	1r	10,0	OB
Ètica, Legislació, Història i Gestió Clínica	1r	10,0	OB
Imatge Mèdica i Preclínica de la Intervenció Odontològica I	1r	10,0	OB
Odontologia Preventiva i Comunitària	2n	10,0	OB
Preclínica de la Intervenció Odontològica II	2n	10,0	OB
Tecnologia i Eines Digitals	2n	10,0	OB

QUART CURS			
	Semestre	Crèdits	Tipus
Operatoria Dental y Endodoncia	1r	10,0	OB
Ortodòncia	1r	10,0	OB
Psicologia Aplicada	1r	5,0	OB
Odontopediatria	2n	10,0	OB
Periodòncia	2n	10,0	OB

**QUART CURS**

	<b>Semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Prostodòncia	2n	10,0	OB
Optatives		5,0	OP

**CINQUÈ CURS**

	<b>Semestre</b>	<b>Crèdits</b>	<b>Tipus</b>
Oclusió i Disfunció Temporomandibular	1r	5,0	OB
Odontologia en Pacients Especials	1r	5,0	OB
Pràcticum I. Odontologia Integrada	1r	15,0	PAE
Radiodiagnòstic i Radioprotecció	1r	5,0	OB
Treball de Fi de Grau	1r o 2n	10,0	TFG
Pràcticum II. Odontologia Integrada	2n	10,0	PAE
Optatives		10,0	OP

**OPTATIVES - SENSE ITINERARI**

	<b>Crèdits</b>
Actualització en Materials Dentals	5,0
Lideratge i Professionalitat	5,0
Salut Global	5,0
Odontologia Comunitària Avançada	5,0
El Sistema Sanitari Actual	5,0
Bioestadística Avançada	5,0
Odontologia Estètica	5,0
Articles Acadèmics	5,0
Nutrició Humana i Vida Saludable	5,0

# ASSIGNATURES OBLIGATÒRIES DE PRIMER CURS

## Estructura i Funció del Cos Humà I

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 1r

### Grup

G11, presencial, matí

### Llengua d'impartició

català

### Professorat

Alexandre Meri Vived  
Albert Gubern Burset  
David Barneda Ciurana  
Laura Cutando Ruiz

## OBJECTIUS

Estructura i Funció del Cos Humà I forma part d'un conjunt de tres assignatures impartides durant el primer semestre del grau que tenen com a objectiu donar a l'estudiant una visió i comprensió globals de l'estructura i funció del cos humà, tant en el pla microscòpic com macroscòpic. L'aproximació als coneixements anatòmics, fisiològics i histològics dels diferents òrgans i sistemes corporals es fa des d'una vessant integrada.

En coherència amb la metodologia prevista en el grau, l'estudiant pren un rol actiu en el procés d'aprenentatge i assumeix una mirada crítica i funcional del coneixement que l'acosta progressivament al raonament propi de la pràctica odontològica.

## CONTINGUTS

Els continguts treballats en aquesta assignatura s'articulen al voltant de l'anatomia, la histologia i la fisiologia dels sistemes:

- Sistema locomotor
- Sistema estomatognàtic

## AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de l'aprenentatge basat en casos clínics (ACC) (entre un 20 i un 40 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (entre un 50 i un 60 %)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (entre un 0 i un 20 %)

La ponderació exacta de cada activitat s'especifica en el pla de treball de l'assignatura que es troba a l'espai de l'assignatura del campus virtual.

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

## METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

## BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Boron, W.F., Boulpaep, E.L. (2017). *Fisiología Médica* (3 ed.). Elsevier.
- Drake, R., Vogl, A.W., Mitchell, A.W.M (2019). *Gray's Anatomy for Students* (4 ed.). Elsevier.
- García-Porrero J.A., Hurlé J.M., Padilla G.B. (2005). *Anatomía Humana*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Geneser, F., Brül, A. (2015). *Histología* (5 ed.). Editorial Médica Panamericana.



## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

---

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

## Estructura i Funció del Cos Humà II

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 1r

Grup	Llengua d'impartició	Professorat
G11, presencial, matí	català	Albert Gubern Burset Alexandre Meri Vived Cristina Patiño Illa David Barneda Ciurana Elisabet Mauri Obradors Laura Cutando Ruiz

### OBJECTIUS

Estructura i Funció del Cos Humà II forma part d'un conjunt de tres assignatures impartides durant el primer semestre del grau que tenen com a objectiu donar a l'estudiant una visió i comprensió globals de l'estructura i funció del cos humà, tant en el pla microscòpic com macroscòpic. L'aproximació als coneixements anatòmics, fisiològics i histològics dels diferents òrgans i sistemes corporals es fa des d'una vessant integrada.

En coherència amb la metodologia prevista en el grau, l'estudiant pren un rol actiu en el procés d'aprenentatge i assumeix una mirada crítica i funcional del coneixement que l'acosta progressivament al raonament propi de la pràctica odontològica.

### CONTINGUTS

Els continguts treballats en aquesta assignatura s'articulen al voltant de l'anatomia, la histologia i la fisiologia dels sistemes:

- Sistema cardiovascular
- Sistema respiratori
- Sistema renal
- Sistema digestiu

### AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de l'aprenentatge basat en casos clínics (ACC) (un 30 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (50% de la nota final)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (un 20% de la nota final)

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

### METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

### BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Boron, W.F., Boulpaep, E.L. (2017). *Fisiología Médica* (3 ed.). Elsevier.
- Drake, R., Vogl, A.W., Mitchell, A.W.M (2019). *Gray's Anatomy for Students* (4 ed.). Elsevier.
- García-Porrero J.A., Hurlé J.M., Padilla G.B. (2005). *Anatomía Humana: 2005*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Geneser, F., Brüel, A. (2015). *Histología* (5 ed.). Editorial Médica Panamericana.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

---

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

## Estructura i Funció del Cos Humà III

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 1r

Grup	Llengua d'impartició	Professorat
G11, presencial, matí	català	David Barneda Ciurana Albert Gubern Burset Alexandre Meri Vived Laura Cutando Ruiz

### OBJECTIUS

Estructura i Funció del Cos Humà III forma part d'un conjunt de tres assignatures impartides durant el primer semestre del grau que tenen com a objectiu donar a l'estudiant una visió i comprensió globals de l'estructura i funció del cos humà, tant en el pla microscòpic com macroscòpic. L'aproximació als coneixements anatòmics, fisiològics i histològics dels diferents òrgans i sistemes corporals es fa des d'una vessant integrada.

En coherència amb la metodologia prevista en el grau, l'estudiant pren un rol actiu en el procés d'aprenentatge i assumeix una mirada crítica i funcional del coneixement que l'acosta progressivament al raonament propi de la pràctica odontològica.

### CONTINGUTS

Els continguts treballats en aquesta assignatura s'articulen al voltant de l'anatomia, la histologia i la fisiologia dels sistemes:

- Sistema tegumentari
- Sistema endocrí
- Sistema nerviós

### AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de l'aprenentatge basat en casos clínics (ACC) (entre un 20 i un 40 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (entre un 50 i un 60 %)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (entre un 0 i un 20 %)

La ponderació exacta de cada activitat s'especifica en el pla de treball de l'assignatura que es troba a l'espai de l'assignatura del campus virtual.

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

### METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

### BIBLIOGRAFIA Bàsica

- Boron, W.F., Boulpaep, E.L. (2017). *Fisiología Médica* (3 ed.). Elsevier.
- Drake, R., Vogl, A.W., Mitchell, A.W.M (2019). *Gray's Anatomy for Students* (4 ed.). Elsevier.
- García-Porrero J.A., Hurlé J.M., Padilla G.B. (2005). *Anatomía Humana*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Geneser, F., Brüel, A. (2015). *Histología* (5 ed.). Editorial Médica Panamericana.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

---

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

## Biologia Cel·lular, Molecular i Genètica

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 2n

Grup	Llengua d'impartició	Professorat
G11, presencial, matí	català	Mireia Solé Canal Beatriz Candas Estebanez

### OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquesta assignatura és donar a conèixer les bases de la biologia cel·lular, molecular i de la genètica per explicar diferents processos relacionats amb la salut i la malaltia oral.

### CONTINGUTS

Els continguts que es treballen son:

- Estructura de la cèl·lula: orgànuls subcel·lulars
- Citoesquelet i matriu extracel·lular
- Cicle vital cel·lular: proliferació, diferenciació i mort cel·lular
- Estructura molecular del genoma i citogenètica
- Herència genètica
- Expressió gènica
- Bases genètiques de les patologies

### AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de casos clínics (ACC) (entre un 20 i un 40 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (entre un 50 i un 60 %)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (entre un 0 i un 20 %)

La ponderació exacta de cada activitat s'especifica en el pla de treball de l'assignatura que es troba a l'espai de l'assignatura del campus virtual.

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

### METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

### BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Calvo, A. (2015). *Biología celular biomédica*. Elsevier.
- Herráez, A. (2012). *Biología molecular e ingeniería genética* (2 ed.). Elsevier.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.

## Bioquímica, Biofísica i Biomaterials

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 2n

Grup	Llengua d'impartició	Professorat
G11, presencial, matí	català	Alejandro Gella Concustell Sergi Rey Viñolas

### OBJECTIUS

Després de fer una aproximació a l'estructura i funció del cos humà en les tres primeres assignatures del grau, l'estudiant ja està a punt de poder aprofundir en les bases bioquímiques i biofísiques del cos humà. Els coneixements adquirits en aquestes dues disciplines interactuen amb la part que correspon als biomaterials usats en la pràctica odontològica.

La investigació i el coneixement d'aquests àmbits posen de relleu la transcendència d'assignatures com aquesta, fonamentals en l'àmbit de les ciències bàsiques, que permeten entendre la salut bucal de les persones i, posteriorment, prendre decisions per millorar-la.

### CONTINGUTS

- Bioquímica
  - Bioquímica estructural
  - Bioenergètica
  - Enzimologia
  - Metabolisme
  - Mecanismes moleculars de defensa
  - Mecanismes moleculars de comunicació i control
- Biofísica
  - Força i moviment
  - Dinàmica de fluids i difusió molecular
  - Termodinàmica
  - Moviment oscil·latori i ones
  - Electricitat i magnetisme
  - Ones electromagnètiques
- Biomaterials
  - Els materials en odontologia
  - Característiques i propietats físiques generals dels materials odontològics
  - Característiques i propietats químiques dels materials odontològics
  - Propietats biològiques i aplicacions clíniques
  - Normatives internacionals

### AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de casos clínics (ACC) (entre un 20 i un 40 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (entre un 50 i un 60 %)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (entre un 0 i un 20 %)

La ponderació exacta de cada activitat s'especifica en el pla de treball de l'assignatura que es troba a l'espai de l'assignatura del campus virtual.

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

### METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

### **BIBLIOGRAFIA BÀSICA**

---

- Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. (2015). *Bioquímica con aplicaciones clínicas* (7 ed.). Reverté.
- David L. Nelson, Michael M. Cox (2017). *Lehninger principles of biochemistry* (7 ed.). Freeman.
- Galle, P., Paulin, R. (2003). *Biofísica*. Elsevier- Masson.
- Shen, C., Rawls. H., Esquivel-Upshaw, J. (2022). *Ciencia de los materiales dentales* (13 ed.). Elsevier.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

---

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.



## Epidemiologia, Salut Pública i Bioestadística

**Tipologia:** Formació Bàsica (FB)

**Crèdits:** 10,0

**Semestre:** 2n

Grup	Llengua d'impartició	Professorat
G11, presencial, matí	català	Gemma Molist Señé Pere Roura Poch

### OBJECTIUS

En el marc d'aquesta assignatura es treballen les bases que permeten determinar la magnitud d'un problema de salut i prendre decisions basades en la millor evidència, tant en l'àmbit individual com poblacional (de salut pública).

Es revisen els conceptes més importants de:

- L'epidemiologia, que és una disciplina bàsica per al coneixement de la magnitud dels problemes de salut, la identificació dels seus determinants i l'avaluació de les estratègies preventives.
- La bioestadística, que aporta tots els procediments per a la recollida, l'anàlisi, la representació i la interpretació de dades que tinguin en compte la incertesa.

### CONTINGUTS

- El mètode científic i la recerca en l'àmbit de l'odontologia
- Fonaments de l'epidemiologia: concepte, dissenys, qualitat dels estudis epidemiològics (validesa interna i externa)
- Estadística descriptiva
- Demografia sanitària
- Mesures de freqüència de malaltia
- Aplicacions i distribucions de la probabilitat
- Contrast d'hipòtesis. Proves de conformitat, homogeneïtat i tests d'independència
- Avaluació de proves diagnòstiques
- Epidemiologia i prevenció de les malalties odontològiques més freqüents
- Promoció de la salut
- Salut pública
- Ètica en investigació
- Finançament de la investigació. Fonts

### AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant és continuada. Aquesta avaluació ha de permetre identificar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge vinculats a coneixements, habilitats i competències.

El sistema d'avaluació preveu la utilització de diferents instruments:

- Registre i seguiment de l'activitat i de les tasques dutes a terme en el marc dels tallers i de l'anàlisi de casos clínics (ACC) (entre un 20 i un 40 % de la nota final)
- Proves específiques d'avaluació i exàmens (entre un 50 i un 60 %)
- Elaboració de treballs, projectes o informes (entre un 0 i un 20 %)

La ponderació exacta de cada activitat s'especifica en el pla de treball de l'assignatura que es troba a l'espai de l'assignatura del campus virtual.

Les proves específiques d'avaluació i els exàmens es poden recuperar en el període d'avaluació complementària.

En les sessions d'ACC es requereix una assistència mínima del 80 %.

### METODOLOGIA

L'assignatura combina diferents estratègies metodològiques per tal que l'estudiant pugui assolir els resultats d'aprenentatge amb una base sòlida de coneixement, però també perquè pugui aproximar-s'hi des d'una vessant aplicada, funcional i significativa. En tractar-se d'una assignatura impartida de forma intensiva durant unes cinc setmanes, es poden combinar sessions magistrals i seminaris amb sessions més pràctiques en forma de tallers. A més, durant tres dies a la setmana també es fan les sessions d'anàlisi de casos clínics (ACC) vinculades a l'assignatura.

Cadascuna d'aquestes estratègies metodològiques (classes magistrals, tallers i ACC) té una ràtio pròpia d'estudiants-professorat que permet fer un abordatge adequat de tots els continguts i optimitzar els resultats d'aprenentatge. També es dona molta importància al treball en equip i col·laboratiu entre els estudiants.

Les sessions de taller inclouen l'activitat pràctica de l'estudiant en els diferents laboratoris i espais específics del grau.

## **BIBLIOGRAFIA BÀSICA**

---

- Argimon, J.M., Jiménez Villa, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiología* (4 ed.). Elsevier.
- Gordis, L. (2014). *Epidemiology* (5 ed.). Elsevier.
- Martínez-González, M.A. (2014). *Bioestadística amigable* (3 ed.). Elsevier.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

---

El professorat facilitarà les referències de la bibliografia complementària i de lectura obligatòria al llarg del desenvolupament de l'assignatura i a través del Campus Virtual.