

## GRAU EN INFERMERIA

### 28133 - FISIOPATOLOGIA I

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Bàsica
- Coordinador : Carolina Chabrera Sanz
- Curs: Primer
- Trimestre: Tercer
- Crèdits: 6
- Professorat:
  - Lluís Force Sanmartín <[lforce@tecnocampus.cat](mailto:lforce@tecnocampus.cat)>
  - Isha Dalmou Santamaria <[idalmaus@tecnocampus.cat](mailto:idalmaus@tecnocampus.cat)>
  - Josep Manuel Cancio Trujillo <[jcancio@tecnocampus.cat](mailto:jcancio@tecnocampus.cat)>

#### Idiomes d'impartició

- Castellà
- Català

#### Competències que es treballen

##### Bàsica

- CB2\_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que cal demostrar per mitjà d'una elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi

##### Específica

- CE6\_Aplicar les tecnologies i sistemes d'informació i comunicació de les cures de salut
- CE7\_Conèixer els processos fisiopatològics i les seves manifestacions i els factors de risc que determinen els estats de salut i malaltia en les diferents etapes del cicle vital
- CE9\_Reconèixer les situacions de risc vital i saber executar maniobres de suport vital bàsic i avançat

##### General

- CG6\_Basar les intervencions de la infermeria en l'evidència científica i en els medis disponibles
- CG1\_Ser capaç, en l'àmbit de la infermeria, de donar una atenció tècnica i professional adequada a les necessitats de salut de les persones que atenen, d'acord amb el seu estat de desenvolupament dels coneixements científics de cada moment i amb els nivells de qualitat i seguretat que s'estableixen en les normes legals i deontològiques aplicables

##### Transversal

-

## Descripció

---

A l'inici de la formació acadèmica és fonamental, pels futurs professionals de la salut, assolir uns coneixements genèrics però a la vegada sòlids sobre el concepte d'emmalaltir. Això implica l'estudi de les causes potencials que ho originen, els mecanismes pels que aquestes etiologies actuen de forma lesiva per l'organisme i finalment els trastorns i símptomes que produeixen en la funció i estructura dels òrgans i sistemes. És precisament aquest darrer concepte, que fa referència a la fisiopatologia, el propòsit final de l'assignatura que ens ocupa.

Aquestes alteracions funcionals i també estructurals determinen les manifestacions clíniques de les malalties i resulta fonamental que els alumnes puguin vincular d'una forma raonada els símptomes i signes de cada malaltia amb la seva fisiopatogènia

En l'assignatura de fisiopatologia (I i II) s'introdueixen els coneixements genèrics aplicables a qualsevol dels sistemes i aparells de l'organisme humà; tals com el concepte de salut i malaltia, l'envelliment, la lesió i mort cel·lular, la patologia relacionada amb l'entorn ambiental y l'herència, la patologia tumoral i la microbiologia. Aquests coneixements bàsics s'apliquen sempre mitjançant una perspectiva sindròmica a les malalties específiques dels diferents sistemes que inclouen entre d'altres l'aparell cardiovascular, respiratori, digestiu, genitourinari, nerviós, sensorial i osteoarticular, l'hematologia i el metabolisme i l'endocrinologia.

## Resultats d'aprenentatge

---

RA 8. Aprofundir els temes anatómico-fisiològics bàsics que permeten la comprensió de la disfunció orgànica.

RA 9. Comprendre les mesures terapèutiques i instrumentals.

RA 10. Aplicar els coneixements adquirits en situacions de laboratori i resolució de casos.

RA 11. Utilitzar el llèxic científicotècnic relacionat amb els processos patològics.

RA 12. Descriure i integrar el procés fisiopatològic de les malalties més prevalents incloent els processos crítics, avançats i terminals.

RA 13. Desenvolupar una visió global i integradora dels principals processos fisiopatològics, incloent-hi els processos crítics, avançats i terminals.

RA 14. Conèixer les indicacions i les maniobres de suport vital bàsic.

RA 15. Descriure i identificar les manifestacions dels principals trastorns mentals.

RA 16. Descriure i identificar les manifestacions clíniques de situacions derivades de violència de gènere.

RA 26: Identifica les desviacions de gènere en el coneixement existent sobre els processos de salut-malaltia

RA 29: Analitza les diferències per sexe i les desigualtats de gènere en l'etiologia, anatomia, fisiologia i patologies; en el diagnòstic diferencial, les opcions terapèutiques i la resposta farmacològica i en pronòstic: en les cures a les persones, així com en altres tipus de diagnòstics i intervencions de salut.

## Metodologia de treball

---

MD1. Classes expositives, classes dirigides al debat i aclariment de continguts, classes de discussió de lectures científiques.

MD2. Seminaris

MD3. Treballs en grup per a l'estudi de casos. Activitats cooperatives d'aprenentatge.

MD5. Presentacions de temes per part dels alumnes. Preparació i exposició de situacions simulades. Anàlisi de problemes utilitzant l'aprenentatge basat en problemes.

MD6. Tutories presencials en grup o individuals

MD11. Treball autònom Lectures dels texts recomanats, articles, guies, etc. Preparació dels temes pel treball en grup i per a l'exposició dels mateixos Estudi dels continguts treballats en l'assignatura Preparació de les avaluacions

## Continguts

---

Sessions expositives plenàries (40 hores)

1. Patologia induïda per microorganismes (12 hores)

1.1. Microbiologia

1.1.1. Naturalesa microbiana

1.1.2. Bacteris

1.1.3. Fongs

- 1.1.4. Virus
- 1.1.5. Paràsits
- 1.1.6. Característiques dels principals agents etiològics de malalties infeccioses

## 1.2. Diagnòstic microbiològic

## 1.3. Interaccions home-microorganisme

- 1.3.1. Conceptes: colonització, malaltia infecciosa, patògen, virulència
- 1.3.2. Microbiota humana
- 1.3.3. Mecanismes de transmissió de les malalties infeccioses
- 1.3.4. Factors de virulència microbiana
- 1.3.5. Resistència als antibiòtics
- 1.3.6. Factors de risc
- 1.3.7. Prevenció i control de la infecció

## 1.4. Malalties Infeccioses

- 1.4.1. Curs d'una malaltia infecciosa
- 1.4.2. Pneumònia i traqueobronquitis
- 1.4.3. Tuberculosi pulmonar
- 1.4.4. Bacterièmies, septicèmies, SIRS i xoc sèptic
- 1.4.5. Endocarditis infecciosa
- 1.4.6. Infecció nosocomial
- 1.4.7. Prevenció i control de la infecció nosocomial
- 1.4.8. Precaucions d'aïllament per evitar la transmissió d'agents infecciosos als centres sanitaris
- 1.4.9. Desinfecció i esterilització
- 1.4.10. Malalties de transmissió sexual
- 1.4.11. Infecció pel virus de la immunodeficiència humana
- 1.4.12 Infecció per SARS-CoV-2 (COVID-19)
- 1.4.13. Infeccions gastrointestinals (Fisiopatologia I, patologia de l'aparell digestiu)
- 1.4.14. Infeccions del tracte urinari (Fisiopatologia II, patologia del sistema nefrouriinari)
- 1.4.15. Infeccions del sistema nerviós central (Fisiopatologia I, trastorns del sistema nerviós)
- 1.4.16. Infeccions cutànies i musculoesquelètiques (Fisiopatologia I, dermatologia i reumatologia)

## 1.5. Al·lèrgia als antibiòtics

## 2. Trastorns de la pell (3 hores)

- 2.1. Estructura i funció de la pell
- 2.2. Anamnesi i exploració física de les malalties dels teguments
- 2.3. Lesions cutànies elementals primàries
- 2.4. Lesions cutànies elementals secundàries
- 2.5. Infeccions de pell i pars toves
- 2.6. Infeccions secundàries de la pell: mossegades, ferida quirúrgica i escares de pressió
- 2.7. Trastorns cutanis produïts pel fred i la calor
- 2.8. Neoplàsies de la pell
  - 2.8.1. Lesions precanceroses, carcinomes basocel·lulars i espinocel·lulars
  - 2.8.2. Tumors pigmentaris: nevus melanocític i melanoma maligne
- 2.9. Banc d'imatges addicionals en patologia dermatològica

## 3. Trastorns de la Funció Esquelètica (3 hores)

- 3.1. Fractures òssies, lesions articulars, múscul-tendinoses i de pars toves

### 3.2. Alteracions del creixement i desenvolupament de l'esquelet

### 3.3. Trastorns de la remodelació òssia

3.3.1. Trastorns quantitius: osteopènia i osteoporosi

3.3.2. Trastorns qualitius: osteomalàcia i malaltia de Paget

### 3.4. Artropaties inflamatòries

3.4.1. Sinovitis

3.4.2. Espondilartritis

### 3.5. Infeccions osteoarticulars

3.5.1. Osteomielitis

3.5.2. Artritis sèptica

3.5.3. Infecció de pròtesis articular

### 3.6. Artropaties degeneratives: artrosis

### 3.7. Osteonecrosi: necrosi avascular

### 3.8. Neoplàsies òssies

## 4. Patologia de l'aparell digestiu (7 hores)

### 4.1. Proves complementàries específiques per a l'estudi de l'aparell digestiu

4.1.1. Fibrogastroscoopia, ERCP i fibrocolonoscòpia

4.1.2. Manometria esofàgica i pH metria

### 4.2. Trastorns de l'esòfag

4.2.1. Alteracions del transit esofàgic

4.2.2. Hernia hiatus i reflux gastro-esofàgic

### 4.3. Trastorns gastro-duodenals

4.3.1. Alteracions del trànsit gastro-duodenal

4.3.2. Alteracions de la secreció gàstrica

4.3.3. Dispèpsia

### 4.4. Trastorns intestinals

4.4.1. Constipació

4.4.2. Ili

4.4.3. Còlon irritable

4.4.4. Síndrome diarreica

4.4.5. Malabsorció intestinal

4.4.6. Infeccions gastrointestinals

4.4.7. Diarrea associada a antibiòtics

### 4.5. Trastorns hepàtics

4.5.1. Icterícia i colòstasi

4.5.2. Cirrosi hepàtica i hipertensió portal

4.5.3. Insuficiència hepatocel·lular

4.5.4. Hepatitis víriques

4.5.5. Hepatitis autoimmune i alcohòlica

4.5.6. Patologia induïda per tòxics

4.5.7. Tumors hepàtics

### 4.6. Trastorns de la via biliar extrahepàtica

4.6.1. Colelitiasi i colecistitis

4.6.2. Tumors biliars

#### 4.7. Trastorns del pàncrees

4.7.1. Pancreatitis aguda i crònica

4.7.2. Neoplàsia de pàncrees

#### 4.8. Patologia vascular de l'aparell digestiu

4.8.1. Isquèmia intestinal

4.8.2. Hemorràgia digestiva

### 5. Trastorns del Sistema Endocrí i del Metabolisme (7 hores)

5.1. Trastorns produïts per la calor ambiental: cop de calor

5.2. Trastorns de la glàndula tiroides

5.2.1. Goll

5.2.2. Hipertiroidisme

5.2.3. Hipotiroidisme

5.3. Trastorn de les glandules paratiroides i del metabolisme del calci, fòsfor i magnesi

5.4. Trastorn de les glàndules suprarenals

5.4.1. Recordatori anatòmic i funcional

5.4.2. Malaltia d'Addison

5.4.3. Síndrome de Cushing

5.4.4. Feocromocitoma

5.5. Trastorn de l'eix hipotàlem-hipofisiari

5.5.1. Panhipopituitarisme

5.5.2. Hipersomatotropisme i alçada baixa

5.5.3. Hiperprolactinèmia

5.5.4. Diabetis insípida i secreció inapropiada d'ADH

5.6. Trastorn del metabolisme dels hidrats de carboni: diabetis mellitus

5.7. Trastorn dels metabolisme del lípids: hipercolesterolèmia, síndrome metabòlica i risc cardiovascular

5.8. Trastorn del metabolisme de les purines i de les porfirines (Fisiopatologia II, reumatologia)

5.9. Trastorns del metabolisme del ferro, coure, potassi i de l'equilibri àcid base (Fisiopatologia II, hematologia, digestiu i nefrourinari)

### 6. Trastorns del Sistema Nerviós (8 hores)

6.1. Patologia de la primera i segona neurones motores

6.2. Patologia de la unió neuromuscular i del múscul estriat

6.2.1. Miastènia

6.2.2. Miopaties

6.3. Patologia de la coordinació motora: atàxia

6.4. Patologia del sistema extrapiramidal

6.4.1. Pàrkinson

6.4.2. Trastorns hipercinètics

6.5. Patologia de la sensibilitat

6.5.1. Síndromes sensitives

6.5.2. Dolor

6.5.3. Patologia dels sistemes sensorials

6.6. Patologia del sistema nerviós autònom

- 6.7. Patologia de la medulla espinal
- 6.8. Neuropaties degeneratives
- 6.9. Patologia del sistema nerviós perifèric
- 6.10. Patologia de l'escorça cerebral
- 6.11. Patologia de l'estat de consciència
  - 6.11.1. Coma
  - 6.11.2. Estat confusional agut
  - 6.11.3. Síncope
  - 6.11.4. Epilèpsia
  - 6.11.5. Trastorns de la son
- 6.12. Patologia del líquid cefaloraquídi
  - 6.12.1. Hidrocefàlia
  - 6.12.2. Meningitis, meningoencefalitis i abscess cerebral
  - 6.12.3. Hipertensió endocranial
- 6.13. Patologia neurovascular
  - 6.13.1. Isquèmia cerebral
  - 6.13.2. Hemorràgia cerebral
- 6.14. Cefalea
- 6.15. Neoplàsies del sistema nerviós central

7. Radiologia pràctica aplicada a les patologies dels diferents aparells (Seminari de 2 hores)

- 7.1. Concepte de Seguretat radiològica
- 7.2. Interpretació bàsica de la radiologia de tòrax i abdomen.
- 7.3. Estudis radiològics convencionals amb contrast oral i/o intravenós
  - 6.13.3. Pielografia
  - 6.13.4. Trànsit gastrointestinal i ènema opac
- 7.4. Ecografia abdominal, tomografia axial computaritzada (TAC), Resonància Magnètica Nuclear (RMN) i Tomografia per emissió de positrons (PET)
- 7.5. Estudis gammagràfics bàsics: Gammagrafia òssia i pulmonar, renograma isotòpic i SPECT miocàrdic.

Seminaris (9 hores)

- Seminari 1. Introducció a la radiologia
- Seminari 2. Casos clínics d'infeccions i d'infecció nosocomial
- Seminari 3. Repàs i resolució de casos clínics de Neurologia i Digestiu
- Seminari 4. Resolució d'un temari de preguntes curtes, resum de Fisiopatologia 1 amb presentació oral a classe.
- Seminari 5. Sessió interactiva amb anàlisi de les respostes de l'examen parcial de l'assignatura realitzada pel conjunt de la classe.

## Activitats d'aprenentatge

Activitats	ECTS	Hores	Metodologia de treball
AF1. Classe magistral	2	50	MD1. Classes expositives, classes dirigides al debat i aclariment de continguts, classes de discussió de lectures científiques.

AF2. Tutories presencials AF6 Treballs en grup	0,3	25	MD2. Seminaris MD3. Treballs en grup per a l'estudi de casos. Activitats cooperatives d'aprenentatge. MD5. Presentacions de temes per part dels alumnes. Preparació i exposició de situacions simulades. Anàlisi de problemes utilitzant l'aprenentatge basat en problemes. MD6. Tutories presencials en grup o individuals
AF7. Treball individual AF9. Estudi personal	3,7	92,5	MD11. Treball autònom Lectures dels texts recomanats, articles, guies, etc. Preparació dels temes pel treball en grup i per a l'exposició dels mateixos Estudi dels continguts treballats en l'assignatura Preparació de les avaluacions

## Sistema d'avaluació

L'avaluació de les competències genèriques es realitzarà de forma continuada mitjançant les sessions grupals i la qualitat del treball individual. Es sol·licitaran al llarg del trimestre diferents activitats com a font d'avaluació, de tal manera que l'alumne podrà conèixer, també de forma continuada, la seva pròpia evolució.

L'avaluació de les competències específiques es realitzarà mitjançant la realització de dues proves escrites sobre la matèria impartida en les classes plenàries, i l'anàlisi de la participació i dels treballs individuals i grupals presentats en els seminaris al llarg de tot el trimestre.

S'utilitzarà un sistema de qualificació quantitativa (de 0 a 10) i qualitativa (suspens, aprovat, notable, excel·lent i matrícula de honor) segons RD 1125/2003.

En la taula següent s'especifiquen els sistemes d'avaluació i el seu pes en la nota final

Activitat avaluadora	Ponderació
SE1. Prova escrita parcial eliminatòria de la matèria avaluada	25%
SE3 i SE4. Seminaris, treballs de grup, participació, preparació i exposició de situacions simulades, activitats cooperatives d'aprenentatge i valoració de l'estudi durant el curs mitjançant tests al moodle	50%
SE1. Prova escrita al final del trimestre	25% - 50%
Període de recuperació	
Prova escrita de recuperació, al final del trimestre, pels alumnes que no hagin assolit les competències previstes al llarg del curs	50%

SE1. Prova escrita al final del trimestre: 25% pels alumnes que hagin aprovat l'examen parcial i 50% pels que s'examinin de tota la matèria de Fisiopatologia I.

Període de recuperació: la prova escrita de recuperació inclourà tota la matèria de Fisiopatologia I, independentment de la nota obtinguda als exàmens parcials o finals. El 50% restant de la nota correspondrà a l'avaluació continuada i seminaris realitzats durant el curs acadèmic.

Els criteris d'avaluació de les activitats i les característiques de les diferents proves escrites seran presentats els primers dies de classe i es penjaran a l'aula virtual de l'ESCS a on podran ser consultats per tots els alumnes afavorint així, la claredat i transparència dels mateixos.

A l'examen parcial serà imprescindible per aprovar i poder eliminar la matèria, demostrar que s'ha assolit la globalitat dels coneixements impartits, mitjançant l'obtenció d'una nota mínima de 5 sobre 10.

Al torn del segon examen parcial, final i recuperació només es farà mitjana amb l'avaluació continuada i els seminaris, si s'obté a la prova escrita una puntuació igual o superior a 5 sobre 10.

Per aprovar l'assignatura caldrà assolir una nota final mínima de 5 sobre 10, una vegada considerades les proves escrites i l'avaluació continuada.

La còpia total o parcial en qualsevol de les activitats d'aprenentatge significarà un "No Presentat" en l'assignatura, sense opció a presentar-se a la prova de recuperació i sense perjudici de l'obertura d'un expedient per aquest motiu.

## Recursos

### Bàsics

#### Bibliografies

- 01. F. Javier Laso. Introducción a la medicina clínica. Fisiopatología y semiología, 4ª edición. Editorial ELSEVIER España. Barcelona 2020.
- 02. Murray, P.R., Rosenthal, K.S & Pfaller, M.A. Microbiología médica. 8ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2017.

## Complementaris

### Bibliografies

- 03. Carol M. Porth. Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual, 7ª edición. Editorial Medica Panamericana. Madrid 2006.
- 04. J. Pastrana, G. Garcia de Casasola. Fisiopatología y patología general básica para ciencias de la salud. Editorial Elsevier, 1ª edición 2013.
- 05. V. Kumar. Robbins, Patología humana, 8ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2008.
- 06. J.L. Perez Arellano. SISINIO DE CASTRO. Manual de Patología General, 6ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2006
- 07. Klaus Wolff , Richard Allen Johnson . Fitzpatrick: Atlas en Color y Sinopsis de Dermatología Clínica. 6ª edición. Editorial Medica Panamericana 2011
- 08. Ferrándiz C. Dermatología clínica. 3ª ed. Editorial Elsevier. Barcelona 2009
- 09. Gerard J. Tortora & Bryan H. Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología, 11ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2011.
- 10. John. E Hall. GUYTON & HALL. Tratado de fisiología médica, 12ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2011
- 11. Frank H Netter. Atlas de Anatomía Humana 5ª edición. Editoral ELSEVIER MASSON- Barcelona 2011