

## GRAU EN INFERMERIA

### 28210 - FISIOPATOLOGIA II

#### Informació general

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

#### Idiomes d'impartició

- Català
- Castellà

#### 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 anatomo-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 (40-42 hores)

1. Patologia de l'aparell respiratori (8 hores)

1.1. Introducció a la patologia de l'aparell respiratori

- 1.1.1. Aspectes morfològics i funcionals
- 1.1.2. Exploració física de l'aparell respiratori
- 1.1.3. Proves complementàries específiques per a l'estudi de l'aparell respiratori
  - 1.1.3.1. Fibrobroncoscòpia i Proves funcionals respiratòries
  - 1.1.3.2. Pulsioximetria i gasometria arterial
- 1.2. Insuficiència respiratòria aguda i trastorns induïts per la hipòxia
- 1.3. Malaltia pulmonar obstructiva
  - 1.3.1. MPOC (Malaltia pulmonar obstructiva crònica) i bronquièctasis.
  - 1.3.2. Asma bronquial
- 1.4. Al·lèrgies respiratòries.
- 1.5. Infeccions de les vies respiratòries baixes
  - 1.5.1. Grip
  - 1.5.2. Traqueobronquitis aguda
  - 1.5.3. Pneumònia
  - 1.5.4. Tuberculosi pulmonar
  - 1.5.5. Aspergil·losi pulmonar
  - 1.5.6 SARS-CoV-2 (COVID-19)
- 1.6. Malalties pulmonars intersticials i/o restrictives
- 1.7. Altres malalties pulmonars: atelèctasis i condensacions
- 1.8. Tromboembolisme pulmonar i hipertensió pulmonar
- 1.9. Trastorns pleurals i mediastínic
  - 1.9.1. Embassament pleural
  - 1.9.2. Pneumotòrax
- 1.10. Neoplàsies de l'aparell respiratori
  - 1.10.1. Neoplàsia bronquial
  - 1.10.2. Mesotelioma i altres neoplàsies pleurals
- 2. Trastorns dels Òrgans Sensorials (2 hores)
  - 2.1. Patologia otorrinolaringològica
    - 2.1.1. Trastorns de l'oïda externa
    - 2.1.2. Trastorns de l'oïda mitja i trompa d'Eustaqui. Barotrauma.
    - 2.1.3. Trastorns de l'oïda interna i sistema vestibular
    - 2.1.4. Trastorns del nas
    - 2.1.5. Trastorns de la faringe
    - 2.1.6. Trastorns de la laringe
    - 2.1.7. Neoplàsies otorrinolaringològiques
    - 2.1.8. Infeccions respiratòries de vies altes
      - 2.1.8.1. Refredat
      - 2.1.8.2. Faringitis i amigdalitis
      - 2.1.8.3. Sinusitis
  - 2.2. Patologia oftalmològica
    - 2.2.1. Patologia de la conjuntiva, còrnia i úvea
    - 2.2.2. Patologia de la pressió ocular
    - 2.2.3. Patologia del cristal·lí
    - 2.2.4. Patologia del vitri i la retina

- 2.2.5. Patologia del nervi òptic
- 2.2.6. Patologia del moviment ocular
- 2.2.7. Patologia de les estructures accessòries

### 3. Patologia del Sistema Nefrourinari (8 hores)

- 3.1. Introducció a la patologia del sistema nefrourinari
  - 3.1.1. Aspectes morfològics i funcionals
  - 3.1.2. Exploracions complementàries específiques per a l'estudi del sistema nefrourinari
    - 3.1.2.1. Proves per a l'estudi de la funció glomerular i tubular
    - 3.1.2.2. Anàlisi de les característiques de l'orina
    - 3.1.2.3. Biòpsia renal
- 3.2. Trastorns hidroelectrolítics
  - 3.2.1. Equilibri àcid-base: acidosi i alcalosi
  - 3.2.2. Trastorns del balanç hidrosalí: deshidratació i hiperhidratació
  - 3.2.3. Trastorns del sodi, clor i potassi
- 3.3. Insuficiència renal aguda i crònica
- 3.4. Patologia glomerular i síndrome nefròtica
- 3.5. Nefritis túbul-intersticial
- 3.6. Trastorns de les vies urinàries
  - 3.6.1. Obstrucció al flux urinari
    - 3.6.1.1. Litiasi renal
    - 3.6.1.2. Hidronefrosi
- 3.7. Infeccions de les vies urinàries
  - 3.7.1. Bacteriúria asimptomàtica
  - 3.7.2. Cistitis
  - 3.7.3. Prostatitis
  - 3.7.4. Pielonefritis
  - 3.7.5. Abscés renal
  - 3.7.6. Infecció urinària associada a sondatge vesical
- 3.8. Neoplàsies renals i de les vies urinàries

### 4. Patologia genital i reproductiva (3 hores)

- 4.1. Aparell genital masculí
  - 4.1.1. Patologia del penis, escrot i testicles
  - 4.1.2. Patologia prostàtica
    - 4.1.2.1. Prostatitis
    - 4.1.2.2. Hiperplàsia benigna de pròstata
    - 4.1.2.3. Carcinoma de pròstata
  - 4.1.3. Ginecomàstia
- 4.2. Aparell genital femení
  - 4.2.1. Trastorns inflamatoris de la vulva, vagina i coll uterí
  - 4.2.2. Neoplàsies ginecològiques: coll uterí, endometri i ovari
  - 4.2.3. Trastorns de la menstruació
    - 4.2.3.1. Hemorràgia uterina disfuncional
    - 4.2.3.2. Endometriosi
  - 4.2.4. Patologia mamària

4.2.4.1. Canvis fibroquístics mamaris

4.2.4.2. Tumors mamaris

5. Introducció a la patologia tumoral (1 hora)

5.1. Envelliment, mort cel·lular i apoptosi

5.2. Carcinogènesi

5.3. Defensa antitumoral

5.4. Manifestacions del càncer

6. Sistema hematopoètic i limfàtic (6 hores)

6.1. Patologia del sistema immune

6.1.1. Immunodeficiències: primàries i secundàries

6.1.2. Immunologia dels transplantaments

6.2. Trastorns genètics

6.2.1. Trastorns cromosòmics: alternacions numèriques i estructurals

6.2.2. Mutacions genètiques

6.2.3. Herència mendeliana: autosòmica dominant, autosòmica recessiva i lligada al sexe

6.2.4. Herència no mendeliana: mitocondrial

6.2.5. Herència poligènica i multifactorial

6.2.6. Estudis citogenètics i moleculars

6.3. Introducció a la hematologia

6.3.1. Conceptes generals hematopoesi

6.3.2. Paràmetres de laboratori

6.3.3. Estudi del moll de l'os

6.4. Trastorns dels hematies

6.4.1. Metabolisme del ferro

6.4.2. Anèmies

6.4.3. Poliglobúlia i policitèmia

6.5. Patologia dels leucòcits

6.5.1. Trastorns quantitius i funcionals

6.5.2. Síndromes mieloproliferatives agudes i cròniques

6.5.3. Síndromes limfoproliferatives

6.5.4. Gammapaties monoclonals

6.6. Patologia de l'hemostàsia

6.6.1. Patologia de les plaquetes

6.6.2. Patologia dels factors de la coagulació

6.6.3. Trastorns combinats de l'hemostàsia

6.6.4. Coagulació intravascular disseminada

6.6.5. Estats de trombofília i hipercoagulabilitat

7. Patologia cardiovascular (11 hores)

7.1. Introducció a la patologia de l'aparell circulatori

7.1.1. Aspectes morfològics i funcionals

7.1.2. Exploració física de l'aparell circulatori

7.1.3. Proves complementaries específiques per a l'estudi de l'aparell cardiovascular: ecocardiograma, eco-doppler i cateterisme cardíac

7.2. Malalties pericardíaques

7.2.1. Pericarditis aguda

7.2.2. Pericarditis constrictiva

### 7.3. Patologia cardíaca

7.3.1. Electrocardiografia bàsica i Trastorns del ritme cardíac

7.3.2. Insuficiència cardíaca

7.3.3. Xoc

7.3.4. Cardiopaties valvulars

7.3.5. Cardiopatia isquèmica

7.3.6. Cardiopaties congènites

7.3.7. Miocardiopaties

7.3.8. Trasplantament cardíac

### 7.4. Patologia vascular

7.4.1. Arteriosclerosi i risc cardiovascular

7.4.2. Insuficiència arterial aguda i crònica

7.4.3. Aneurismes arterials

7.4.4. Trastorns del drenatge venós

7.4.5. Trastorns del drenatge limfàtic

7.4.6. Vasculitis i Fenomen de Raynaud

7.4.7. Trastorns de la tensió arterial: hipertensió i hipotensió

### 8. Trastorns mentals (Professor: (2 hores)

8.1. Trastorns de la personalitat

8.2. Trastorns de l'estat d'ànim: depressió

8.3. Trastorns d'ansietat

8.4. Trastorns del pensament i la voluntat: esquizofrènia

8.5. Trastorns de la conducta alimentària

### Seminaris (11 hores)

És realitzaran de forma desdoblada, cada seminari en dos grups de classe, amb la meitat dels alumnes matriculats a l'assignatura en cada grup

- Seminari 1. Electrocardiografia pràctica mitjançant l'anàlisi d'aritmies per monitor durant el seminari
- Seminari 2. Interpretació d'equilibris venoses, hidroelectrolític i balanços d'aigua mitjançant casos clínics pràctics
- Seminari 3. Resolució d'un temari de preguntes curtes, resum de Fisiopatologia 2 amb presentació oral a classe.
- Seminari 4. Interpretació de proves funcionals respiratòries i gasometries arterials
- Seminari 5. Repàs i resolució casos clínics d'hematologia i oncologia
- Seminari 6. Sessió interactiva amb anàlisi de les respostes de l'examen parcial de l'assignatura realitzada pel conjunt de la classe.

## Activitats d'aprenentatge

Activitat	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	0,1	2	MD2. Seminaris
AF6 Treballs en grup	0,4	8	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	0	0	MD11. Treball autònom Lectures dels texts recomanats, articles, guies, etc.
AF9. Estudi personal	3,5	87,5	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.

Activitats avaluadores	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. 25% pels alumnes que hagin aprovat l'examen parcial i 50% pels que s'examinin de tota la matèria de Fisiopatologia 2.

La prova escrita de recuperació inclourà tota la matèria de Fisiopatologia 2, 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 coneixement 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

- F. Javier Laso. Introducció a la medicina clínica. Fisiopatologia y semiología, 4ª edición. Editorial ELSEVIER España. Barcelona 2020.
-

## Complementaris

### Bibliografies

- Carol M. Porth. Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual, 7ª edición. Editorial Medica Panamericana. Madrid 2006.
- Ferrándiz C. Dermatología clínica. 3ª ed. Editorial Elsevier. Barcelona 2009
- Frank H Netter. Atlas de Anatomía Humana 5ª edición. Editoral ELSEVIER MASSONBarcelona 2011
- Gerard J. Tortora & Bryan H. Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología, 11ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2011.
- Gerard J. Tortora, Berdell R. Funke, Christine L. Case. Introducción a la microbiología, 9ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid 2007
- J. Pastrana, G. Garcia de Casasola. Fisiopatología y patología general básica para ciencias de la salud. Editorial Elsevier, 1ª edición 2013.
- J.L. Perez Arellano. SISINIO DE CASTRO. Manual de Patología General, 6ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2006
- John. E Hall. GUYTON & HALL. Tratado de fisiología médica, 12ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2011
- Klaus Wolff , Richard Allen Johnson . Fitzpatrick: Atlas en Color y Sinopsis de Dermatología Clínica. 6ª edición. Editorial Medica Panamericana 2011
- V. Kumar. Robbins, Patología humana, 8ª edición. Editorial Elsevier. Barcelona 2008.

### Enllaços web

- Control Disease Center (CDC): <http://www.cdc.gov/>
- Dermatology Image Bank at the University of Utah School of Medicine: <http://www-medlib.med.utah.edu/kw/derm/>
- European Medicines Agency (EMA): [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=/pages/home/Home\\_Page.jsp&jsenable d=true](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=/pages/home/Home_Page.jsp&jsenable d=true)
- Medline-PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
- Organització Mundial de la Salut (OMS): <http://www.who.int/es/>
- Sociedad Española de Enfermedades Infecciosa y microbiología clínica: <http://www.seimc.org/>
- The Cochrane Collaboration: <http://www.cochrane.org/>
- The Electronic Textbook of Dermatology: <http://telemedicine.org/stamford.htm>
- U.S. Food and Drug Administration ( FDA): <http://www.fda.gov/>
- UNAIDS: <http://www.unaids.org/>
- UpToDate: <http://www.uptodate.com/index>