



## DADES GENERALS

**Nom de l'assignatura : Patologia Molecular Organs i Sistemes II (PMOS II)**

**Codi:**

**Tipus :**

**Impartició:**

**Departaments implicats:**

Departament de Ciències Fisiològiques I

Departament de Medicina

Departament de Psiquiatria i Psicobiologia Clínica

**Nom del professor coordinador : Wladimiro JIMENEZ POVEDANO**

**Membres de l'equip docent:**

**Crèdits ECTS : 6**

**Hores estimades de l'assignatura :**

- Hores presencials 55
- Hores aprenentatge autònom 95

## Prerequisits per cursar l'assignatura

Competències generals: Per cursar amb eficàcia i eficiència l'assignatura, els alumnes haurien de tenir assolides les competències establertes per les assignatures de Biologia Cel·lular; Biologia Molecular de la Cèl·lula, Farmacologia i Patologia Molecular d'Organs i Sistemes I.

## Competències que es desenvolupen en l'assignatura

### a.- Competències específiques (ser capaç de):

- Coneixer i poder relacionar entre sí les causes genètiques, metabòliques, tòxiques, infeccioses, traumàtiques, ambientals i socials de dany cel·lular i tissular.
- Conèixer els períodes evolutius de la malaltia i els mecanismes cel·lulars i tissulars de regeneració i reparació.
- Correlacionar els aspectes fonamentals de l'envelliment humà amb la seva patologia clínica
- Comprendre una anamnesi clínica sistematitzada.  
Conèixer i poder relacionar les proves de l'ecografia, RMN i tomografia amb els processos diagnòstics en les que tenen aplicació

### b.- Competències transversals (ser capaç de):

Aquesta assignatura col·laborarà en el desenvolupament de les competències transversals que es determini en el marc de la seva adequada distribució entre totes les assignatures per tal que l'alumne arribi a:

- conèixer les eines informàtiques necessàries a la seva formació
- conèixer els principis del mètode científic i de l'anàlisi crític de la informació
- saber formular hipòtesis de treball i aplicar models teòrics per a la resolució de problemes
- saber interpretar gràfiques, taules i esquemes
- utilitzar les eines, mètodes i llenguatge adequats per la presentació oral i escrita de resultats

### **c. Aprenentatge d'actituds, valors i normes de comportament (ser capaç de):**

- aprendre a desenvolupar activitats compartides i integrar-se en l'equip de treball
- analitzar amb sentit crític la informació, resumir-la i integrar-la i situar-la en el context de la resta de coneixements
- desenvolupar i exercitar la capacitat d'organització i planificació del treball individual i de grup

## **Objectius d'aprenentatge de l'assignatura**

- Conèixer la relació entre el temps transcorregut i l'evolució de la malaltia
- Conèixer les alteracions moleculars dels processos de la malaltia en els diferents òrgans i sistemes.
- Conèixer els diferents mecanismes cel·lulars i tissulars de regeneració i reparació.
- Conèixer els mecanismes moleculars de curació de les ferides amb la participació de factors generals i locals.
- Analitzar i discutir casos clínics des de la vessant de regeneració i reparació
- Conèixer les bases fisiopatològiques i moleculars específiques de l'envelliment.
- Conèixer la patologia clínica de l'envelliment. L'envelliment i l'edat geriàtrica.
- Analitzar i discutir casos clínics des de la vessant de l'envelliment i l'edat geriàtrica.
- Conèixer la anamnesi clínica sistematitzada.
- Conèixer les alteracions i significat clínic de l'ecografia, RMN, tomografia
- Analitzar i discutir casos clínics des de la vessant d'imatges de l'ecografia, RMN, tomografia

## **Bloc temàtic o de continguts de l'assignatura**

### **PATOLOGIA FONAMENTAL DE LES MALALTIES HUMANES**

**Tema 1. PERÍODES EVOLUTIUS DE LA MALALTIA.** Alteracions moleculars dels processos de la malaltia en els diferents òrgans i sistemes. Fisiopatologia de les arritmies. Fisiopatologia de la insuficiència renal. Fisiopatologia dels trastorns motors digestius. Fisiopatologia de la diabetis. Fisiopatologia dels principals trastorns hormonals. Fisiopatologia dels principals trastorns reumàtics i del aparell locomotor. Fisiopatologia de l'envelliment hemopoietic. Fisiopatologia de la insuficiència respiratòria. Fisiopatologia de la hipertensió arterial i trastorns vasculars cerebrals. Fisiopatologia de la insuficiència hepatocel·lular.

Classes magistrals: 16

Dept de Ciències Fisiològiques I (BQ, Gen.) (4+2h) + Dept Medicina 10h

### **Tema 2: MECANISMES CEL·LULARS I TISSULARS DE REGENERACIÓ I**

**REPARACIÓ.** Mecanismes moleculars de curació de les ferides i participació de factors generals i locals. Significat clínic i fisiopatològic de les principals lesions cutànies. Fisiopatologia de les lesions oftalmològiques. Teràpies moleculars i medicina personalitzada en Oncologia. Mecanismes cel·lulars de regeneració i reparació. (I y II).

Classes magistrals: 7

Dept de Ciències Fisiològiques I (BQ) 2h + Dept Medicina 3h + Dept. Cirurgia 2h

### **Tema 3: BASES FISIOPATOLÒGIQUES I MOLECULARS ESPECÍFIQUES DE**

**L'ENVELLIMENT.** Patologia clínica de l'envelliment. L'envelliment i l'edat geriàtrica. Bases

fisiopatològiques específiques de l'envelliment. Patologia específica de l'envelliment: Ancià fràgil. Canvis farmacològics a l'envelliment.

Classes magistrals: 8

Dept de Ciències Fisiològiques I (BQ) 2h + Dept Medicina 3h + Dept Psiquiatria 3h

**Tema 4: ANAMNESI CLÍNICA SISTEMATITZADA.** Anamnesis clínica cardio-circulatòria  
Classes magistrals: 2

**Tema 5: DIFERENTS MODELS EXPERIMENTALS DE MALALTIA.** Aplicació de tècniques de recerca. Valoració de les seves limitacions.

Classes magistrals: 3

### ***Sessions i seminaris***

---

Per tal d'aprofitar adientment les sessions presencials i seminaris, cal que l'alumne vingui amb els conceptes bàsics compresos donats a les sessions magistrals. A més a més, és molt convenient haver treballat no presencialment (de forma individual o en grup) sobre conceptes i malalties anteriorment explicades i que es trobaran prèviament penjades a la intranet de l'assignatura. La duració de cada sessió és d'unes 3 hores. S'ha tingut en compte que els alumnes portin les sessions mínimament preparada d'acord amb el que s'ha esmentat anteriorment.

**Sessió 1.** Discussió de casos clínics

**Sessió 2.** Laboratori de simulació clínica

**Sessió 3.** Estudis clínics, analítics i funcional de la malabsorció digestiva

### ***Presentació de treballs***

---

**Presentació oral de treballs dirigits.**

Els estudiants faran en grups exposicions sobre un tema concret relacionat amb patologies. Es realitzaran diverses sessions presencials consistents en la selecció orientada del treball, 2 tutories de seguiment i la presentació i defensa pública del treball.

Selecció / Tutories / Presentació : 10 hores

### **Metodologia i organització general de l'assignatura**

El programa docent està pensat per ser impartit en classes presencials magistrals (duració màxima de 50 min), sessions (duració màxima de 50 minuts), i seminaris (duració de dues hores cada un). Algunes parts d'aquest programa hauran de ser treballades pels alumnes de forma no presencial (autoaprenentatge) en base a la cerca d'informació, presentacions escrites, informes autoevaluatiu, etc.

### **Avaluació**

**Procediment**

- Es considera que l'alumne ha d'aprofitar al màxim els recursos i les eines amb què es realitzarà l'assignatura per adquirir les competències i els objectius proposats. Per això, a més dels sistemes d'avaluació, es valorarà positivament la participació activa de l'alumne/a en les sessions teòriques, als seminaris i classes pràctiques.
- **Revisió d'exàmens.**
- Es convocarà una sessió per a la consulta dels resultats obtinguts a la prova de síntesi d'acord als terminis i la normativa que estigui vigent.

### **Criteris d'avaluació**

- L'avaluació dels continguts, habilitats i competències adquirides es realitzarà d'acord als següents apartats:
- 1.- Les sessions, que s'avaluaran tenint en compte l'assistència i/o la presentació d'un informe o guió de cada sessió. Per tant és imprescindible l'assistència de l'alumne a les sessions per a ser avaluat. Aquesta part representa un 20% de l'avaluació global de l'assignatura.
- 2.- Prova de síntesi formada per un test de 30 preguntes d'opció múltiple. Cada pregunta consta de 4 possibles respostes, amb una sola de certa. Cada pregunta ben contestada val 1 punt. Si es contesta malament resta 0,25 punts i no puntua si no contesta. Aquesta part representarà el 60% de l'avaluació global.
- 3.- Preparació i exposició d'un tema davant dels companys i el professorat. A l'inici de curs es proposaran articles científics o temes al voltant de patologies humanes sobre les quals es pugui discutir sobre els aspectes moleculars, cel·lulars i tissulars. Representa el 25% de l'avaluació global.

### **Criteris de qualificació final (prova de síntesi)**

- Prova de síntesi estarà formada per un test de 30 preguntes d'opció múltiple. Cada pregunta consta de 4 possibles respostes, amb una sola de certa. Cada pregunta ben contestada val 1 punt. Si es contesta malament resta 0,25 punts i no puntua si no contesta. Aquesta part representarà el 60% de l'avaluació global.

### **Sistema de puntuació i ponderació**

- Sessions 20%
- Prova de síntesi 60%
- Preparació i exposició d'un tema 20%

**Criteris de Reavaluació:** El alumnes que havent-se presentant no hagin superat la prova de síntesi podran gaudir d'una prova de reavaluació, indicada en el calendari del curs, sempre i quan hagin obtingut una nota mínima de 3 a la prova de síntesi i tinguin aprovades les practiques. La nota màxima de la part reavaluada serà de 5.

- **Avaluació única:** Els alumnes que manifestin no poder complir els requisits de l'avaluació continuada, hauran de demanar avaluació única durant la primera setmana del curs. Aquesta consistirà en l'avaluació de les competències del conjunt de l'assignatura. Seran objecte d'avaluació els continguts corresponents a la docència teòrica i pràctica. Consistirà en una prova final que tindrà un valor del 80% i l'informe de preparació i exposició d'un tema (20%). Per aprovar l'assignatura es obligatori la presentació del tema.

Els textos bàsics de referència seran:

- Baynes JW & Dominiczak MH Bioquímica Médica 3ª Ed. Elsevier/Mosby, 2011
- Bhangu AA. Lo esencial en ECOE en medicina y cirugía. Barcelona: Elsevier; 2010. Inclou accés a Internet: [www.cursoscrash.es](http://www.cursoscrash.es)
- Bishop M. L., Fody, E. P. and Schoeff L. E. Clinical Chemistry. Techniques, Principles, Correlations. 6th Ed, Lippincott Williams & Wilkins, 2009. Edició del 2007 (castellà)
- Devlin TM. Textbook of biochemistry :With clinical correlations. 7th ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons; 2010.
- Farreras Valentí P, Rozman C, Cardellach F, von Domarus A. Medicina interna. 17a ed. Barcelona: Elsevier; 2012 2 vols. Obra de referència
- García-Conde J, Merino Sánchez J, González Macías J. Patología general: semiología clínica y fisiopatología. 2a ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España; 2003.
- González Hernández Á, Alegre E. Principios de bioquímica clínica y patología molecular. Barcelona: Elsevier; 2010.
- Kumar V, Robbins SL. Patología humana [de] Robbins 8a edición. Barcelona: Elsevier; 2008.
- Laso Guzmán FJ. Introducción a la Medicina Clínica: fisiopatología y semiología. 2a ed. Barcelona: Elsevier; 2010. Inclou accés a Internet (Student Consult): [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)
- Meisenberg G, Simmons WH. Principles of medical biochemistry. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. Llibre de referència
- Mangione S. Diagnóstico físico: secretos. 2a ed. Barcelona: Elsevier España; 2010. Inclou accés a Internet (Student Consult): [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)
- Munro JF, Campbell IW. Macleod exploración clínica: décima edición. Madrid; Barcelona etc.: Harcourt; 2001. Pendent nova edició 2011
- Pérez Arellano JL, de Castro del Pozo S. Manual de patología general [de] Sisinio de Castro. 6a ed. Barcelona etc.: Masson; 2006.
- Robbin SL, Mitchell RN, Cotran R. Compendio de Robbins y Cotran. Patologia Estructural y Funcional. Elsevier Masson, 2007. Llibre de referència.
- Seidel HM. Guía mosby de exploración física. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2011.
- Scriver CR. The metabolic & molecular bases of inherited disease. 8th ed. New York; Madrid etc.: McGraw-Hill; 2001.
- Surós Batlló A, Surós Batlló J, Surós Fornés J. Semiología médica y técnica exploratoria. 8a ed. Barcelona etc.: Masson; 2001.
- Swash M. Propedéutica de Hutchinson. Madrid: Marbán; 2002
- Swartz MH. Tratado de semiología: anamnesis y exploración. 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2010. Inclou accés a Internet (Student Consult): [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)
- Talley NJ, O'Connor S. Pocket clinical examination. 2nd ed. Sydney etc.: Saunders; 2004.