



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
FISIOPATOLOGIA HUMANA

Coordinación: GALINDO ORTEGO, FRANCISCO JAVIER

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	FISIOPATOLOGIA HUMANA			
Código	101509			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Ciencias Biomédicas	2	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	9			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	
	Número de créditos	3.6	5.4	
	Número de grupos	2	1	
Coordinación	GALINDO ORTEGO, FRANCISCO JAVIER			
Departamento/s	MEDICINA Y CIRUGÍA			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
ANTORN SANTACANA, MARIA TERESA	maria.anton@udl.cat	,16	
BIELSA MARTIN, SILVIA	silvia.bielsa@udl.cat	,8	
BORDALBA GOMEZ, JUAN RAMON	joanramon.bordalba@udl.cat	,4	
CALVO REDOL, ANA ROSA	ana.calvo@udl.cat	,16	
CRAVER I HOSPITAL, LOURDES SUSANA	lourdes.craver@udl.cat	1,2	
GALINDO ORTEGO, FRANCISCO JAVIER	javier.galindo@udl.cat	2	
GALINDO ORTEGO, FRANCISCO JAVIER	javier.galindo@udl.cat	0	
GONZALEZ GUTIERREZ, JESSICA	jessica.gonzalez@udl.cat	,4	
HERNANDEZ GARCIA, MARTA	marta.hernandez@udl.cat	1,75	
MAESTRE MIR, EMILIO	emilio.maestre@udl.cat	,08	
MAESTRE MIR, EMILIO	emilio.maestre@udl.cat	,08	

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
MARTI LABORDA, ROSA MARIA	rosamaria.marti@udl.cat	,12	
PASTOR PUEYO, PABLO	pablo.pastor@udl.cat	,95	
PELEGAY ESCARTIN, MARIA JOSE	mariajose.pelegay@udl.cat	,11	
PURROY GARCIA, FRANCISCO	francisco.purroy@udl.cat	,62	
RIVERO ARANGO, MARIA EUGENIA		1,28	
RODRIGUEZ OBALLE, JUAN ARMANDO	juanarmando.rodriguez@udl.cat	,9	
ROSELL POLO, RICARD	ricard.rosell@udl.cat	,11	
SIMO GONZALEZ, MARTA	marta.simo@udl.cat	,11	
TOMAS QUEROL, CARLOS	carlos.tomas@udl.cat	,4	
WORNER DIZ, FERNANDO	fernando.worner@udl.cat	,97	

Objetivos académicos de la asignatura

Adquirir una **comprensión** racional, completa e integrada de los mecanismos de funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud.

- Entender y aplicar los **métodos** y las **técnicas instrumentales** que se aplican en la medicina experimental y asistencial.
- Comprender los **fundamentos científicos** de la fisiopatología y de la farmacología..
- Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de **problemas fisiológicos** que se plantean

Competencias

- CB1.- Comprender los conocimientos adquiridos en la bibliografía recomendada y en otros recursos de vanguardia dentro del mismo ámbito
- CB2.- Saber aplicar los conocimientos de forma profesional, saber elaborar y defender los argumentos y resolver los problemas de su ámbito .
- CB24.- Conocer las bases de la enfermedad y las patologías humanas más prevalentes. Conocer los sistemas funcionales del ser humano.
- CB25.- Definir y aplicar la terminología y el lenguaje médico de la práctica clínica .
- CE26.-Saber interpretar una analítica normal
- CE40.- Conocer los métodos de diagnóstico y estudio de la variación genética
- CE41.- Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos
- CE42.- Conocer y entender los parámetros más usuales empleados en la descripción de las principales pruebas diagnósticas del laboratorio

Contenidos fundamentales de la asignatura

FISIOPATOLOGÍA Programa . Castellano

Fisiopatología Humana (Biomedicina)

Introducción

*1.- Presentación del curso.

***2.- Conceptos de Salud y Enfermedad.** Conceptos relacionados con la alteración de la salud. Formas inespecíficas de la respuesta orgánica: Inflamación, dolor, fiebre ...

Bloque temático 1.

1.- Funciones básicas .

1.1.- *a) Digestivo/b) excreción/c) Reproducción*

1.2.- *Sistema defensivo a) Inmunología /b) hematología*

1.3. - *Respiración*

1.1.a- **Digestión/Excreción** .-

1. Concepto y fisiopatología del tránsito esófago-gastro-intestinal Concepto de motilidad y secreción

2. Concepto de diarrea. Fisiopatología de la diarrea y tipo de diarrea

3.- Concepto de malabsorción y maldigestión y sus alteraciones analíticas Concepto y fisiopatología del restregamiento

4.- Interpretación analítica de las hepatitis. Concepto e interpretación de las serologías hepáticas Concepto y

fisiopatología de la cirrosis y de la insuficiencia hepática

5.- Fisiopatología de la función biliar y pancreática Concepto de colelitiasis y coledocolitiasis Concepto y analítica de la pancreatitis y sus tipos

Seminarios.-

- Seminario 9. Algoritmo diagnóstico e interpretación de las pruebas de malabsorción (2 horas) .-

- Seminario 10. Algoritmo diagnóstico e interpretación de las pruebas para el estudio de las coléctasis (2 horas).-

1.1.b.-Excreción /Función renal

1. Conceptos generales de la función renal. Flujo sanguíneo renal y su regulación. Filtración glomerular y su regulación. Mecanismos de transporte a lo largo de la nefrona. Mecanismos de concentración de la orina

2. Balance hidroelectrolítico. Trastornos de la osmolaridad de los líquidos orgánicos: agua y sodio. Alteraciones del metabolismo del potasio y del equilibrio ácido base. Alteraciones del metabolismo del calcio y fósforo

3. Mecanismo fisiopatológico de la Insuficiencia renal aguda y crónica

4. Función hormonal del riñón y trastornos derivados de sus alteraciones: anemia , hiperparatiroidismo y alteraciones del sistema renina-Angiotensina-Aldosterona

Seminario 13: Métodos de medida del Filtrado glomerular y trastornos del metabolismo mineral.

1.1.c. - Fisiopatología de la reproducción

1.- Fisiología del ciclo genital

2.- Fisiología del embarazo (placentaria y fetal)

3.- Fisiopatología del embarazo.

4.- Fisiología del climaterio. Menopausa.

5.- Fisiopatología del climaterio

SEMINARIO 15.- EMBRIOLOGÍA

1.1.d.- fisiopatología Aparato reproductor masculino .

1.2.a.- - Infección, inflamación e inmunidad

1.- Respuesta inmunitaria a la infección

2.- Reacciones de hipersensibilidad Autoinmunidad

3.- Inmunodeficiencias: generalidades y evaluación

4.- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Seminarios .-

.-Seminario 1. Interpretación de los autoanticuerpos en el laboratorio

Seminario 2. Tuberculosis

1.2.b.- Función hematopoyética. y de las células hematológicas:

1 Sistema hematopoyético y fisiopatología de la hematopoesis

2 Fisiopatología de las plaquetas y la hemostasia. Trombocitopenia y trombocitosis. Trastornos de la coagulación

3 Trastornos de los glóbulos rojos. Fisiopatología de la anemia y otros trastornos

4 Los glóbulos blancos y los tejidos linfoides. Fisiopatología de la serie leucocitaria. Trastornos neoplásicos y no neoplásicos de los glóbulos blancos

Seminarios .-

- Seminario 3 El laboratorio en hematología I

. Seminario 4 El Laboratorio en Hematología II

Practica 1.- El laboratorio en hematología (2 horas)

1.3. - **Función Respiratoria.**

1 Fisiopatología del aparato respiratorio. Revisión de la fisiología respiratoria.

2.- Exploraciones habituales en la evaluación respiratoria: Pruebas funcionales respiratorias.

3 Principales alteraciones respiratorias: Insuficiencia respiratoria aguda y crónica Impacto sistémico de la hipoxia e hiperpernia: Mecanismos moleculares, tisulares y sistémicos de la afectación por tabaco.

4 Enfermedades respiratorias: Asma, EPOC, bronquiectasis, enfermedades intersticiales. infecciones respiratorias. Fisiopatología de la obstrucción aguda de la vía aérea. Fisiopatología de la obstrucción crónica al flujo aéreo. Concepto de "limitación funcional". Efecto sobre la calidad de vida .

5 Otras enfermedades respiratorias: SAOS, cáncer, afectación pulmonar por enfermedades extrapulmonares: conectivopatías, etc..... . Transplante pulmonar.

Bloque temático 2 .- Sistemas de control "

2.1. - *Cardio-Vascular.*

2.2. - *Endocrino y nutrición*

2.1.- Función cardiovascular

- 1 - Introducción a la patología del aparato Cardiovascular
- 2.- Principales síntomas y signos de las enfermedades cardiovasculares
- 3.- Fisiología de la enfermedad aterotrombótica y formas de presentación clínica de la enfermedad coronaria
- 4.- Fisiopatología y principales manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardiaca
- 5.- Fisiopatología de la presión arterial y principales consecuencias de sus alteraciones

Seminarios.-

- .- Exploración física básica del aparato cardiovascular.
- Principios de electrocardiografía y registros básicos.
- Técnicas de imagen no invasivas en cardiología.
- Estudio de la anatomía coronaria y técnicas de revascularización miocárdica.-

2.2.- Función endocrina y nutricional.

- 1 Introducción al sistema endocrí : Concepto de hormona. Regulación de la secreción hormonal y mecanismos de retroalimentación. Funcionamiento de los ejes hipotálamo-hipófisis- glándula periférica .
 - 2 Alteraciones del sistema hipotálamo-hipófisis. Alteraciones de la secreción de las hormonas de la adenohipófisis. Alteraciones del crecimiento. Alteraciones de la secreción de hormona antidiurética. Alteraciones de las suprarrenales. Exceso y déficit de cortisol. Exceso y déficit de aldosterona. Catecolaminas.
 - 3 Regulación de las hormonas tiroideas. Hipertiroideismo. Hipotiroideismo. Nódulos tiroideos
 - 4 Alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono y lípidos. Regulación de los niveles de glicemia. Diabetes mellitus. Resistencia insulínica. Otras alteraciones del páncreas endocrino. Alteraciones del metabolismo de los lípidos
Funciones de las lipoproteínas. Dislipemias
 - 5 Fisiopatología de la nutrición. Principios inmediatos, minerales, oligoelementos y vitaminas. Concepto de alimentación equilibrada. Malnutrición. Obesidad
- .- Seminario 11. Medidas de control glicémico. Glicemia capilar, hemoglobina glicada. Fundamentos, aplicaciones y utilidad. Probes diagnósticas.-
- Seminario 12. Marcadores pronósticos al cáncer de tiroides.-

Bloque temático 3.

3.- Sistemas de relación

3.1.-Sist Nervioso

3.2.-Los Sentidos ; Comunicación

3.3.-Estática y movimiento (ligarlo con locomotor)

3.4. - Fisiopatología de la piel

3.1. - Función nerviosa/relaciones

1 Bases de Neuro-anatomía funcional Conocimiento de las principales estructuras del sistema nervioso o Conocimiento de las principales funciones del sistema nervioso

2 Enfermedad cerebrovascular (o Fisiopatología del ictus isquémico: de la colusión arterial a la muerte neuronal o Epidemiología o Circulación arterial y sd vasculares clínicos o Fisiopatología de la hemorragia cerebral

- 3 Demencia o Fisiopatología de la demencia

4 Enfermedades de la Unión motora) o Fisiopatología de las principales enfermedades de la Unión motora o Epidemiología o Sistemática

5 Enfermedades desmielinizantes o Fisiopatología de las enfermedades desmielinizantes del SNC o Epidemiología o Sistemática o Diagnóstico

3.2. - Los sentidos.- Relaciones

1.- Trastornos de las funciones auditivas y equilibrio .

2 .- Fisiopatología del olfato,gusto

3.- Trastornos de la función visual

4.- La voz y la comunicación

3.3. - Estática y Movimiento.

1.- trastornos de la estática postural. Equilibrio.

2.- Fisiopatología de la locomoción y del deporte

Seminario.- Discusión utilidad de biomarcadores en las principales enfermedades neurológicas I de estudio ultrasonográfico transcraneal

Práctica 2.- Practicas de gabinete audiológico y equilibrio en el gabinete de exploraciones auditivas y del equilibrio en el gabinete exploratorio del hospital

3.4. - Fisiopatología de la piel

10.1. Principales funciones de la piel. Concepto de insuficiencia cutánea aguda

Bloque temático 4.-

Investigación Clínica

Investigación en medicina

1.- *Investigación en medicina* y práctica clínica . Aspectos éticos y legales. Aportación desde Biomedicina. Comités éticos y de Investigación

2.- *Los Ensayosclínicos*

Ejes metodológicos de la asignatura

Castellano

Clase magistral a grupo grande (clase completa) . Formación teórica en clase según temario adjunto

Seminarios en grupo mediano (50%) para profundizar en la tematica , repartir conocimiento en grupos y hacer mayor la participación del estudiante .

Prácticas en Grupo Pequeño (25%). Asegurar formación, mejorar relación, asegurar participación ...

Para alcanzar objetivos y adquirir las competencias atribuidas se programarán las siguientes actividades:

Clases magistrales. (CM)

Éstas se realizarán con todos los alumnos

Tienen como finalidad dar una visión general del contenido temático destacando aquellos aspectos que les serán útiles en su formación como Biomejes.

Seminarios. (Sem)

Éstas se realizarán con 1/2 de los estudiantes, son obligatorias y deben hacerse con el grupo correspondiente. Cada grupo se subdividirá en 5 grupos de trabajo que siempre estarán integrados por el

alumnos.

Los seminarios tienen como finalidad que los alumnos apliquen los conceptos teóricos y que profundizan en estos aspectos más relevantes y más complejos de los temas.

Actividades virtuales. (Av)

Estas actividades se realizarán a través campus virtual (Sakai) y la plataforma de autoevaluación innovacampus.

Aprovechando este espacio los alumnos realizarán diferentes actividades vinculadas con la preparación de contenidos temáticos, la aplicación de conceptos, el trabajo en equipo y realización de trabajos.

Actualmente algunas clases y seminarios se podrán llevar a cabo mediante esta herramienta, en forma de video o clase virtual que puede ser sincrónica o no . En algún caso especial , se valora la herramienta Sakai , para llevar a cabo exámenes.

Tutorías. (Tut)

Estas se realizarán con 1/2 de los estudiantes, son obligatorias y deben hacerse con el grupo asignado. Es una actividad que se realizará como clausura de un grupo temático. Tendrá como

finalidad hacer una puesta en común de los contenidos temáticos, orientar los aprendizajes evitando la

dispersión, clarificar dudas y establecer un diagrama conceptual.

Prácticas de laboratorio. (PL).

Éstas se realizarán con 1/2 de los estudiantes, son obligatorias. **Los alumnos que no hagan el 80% de las prácticas no les serán evaluadas.**

Las prácticas de laboratorio tienen como finalidad que los alumnos se familiaricen con las técnicas de microscopía básicas, aprendan a utilizar el microscopio, conozcan los diferentes tipos de microscopios y su utilización, aprendan a preparar muestras, que sepan usar el microscopio y reconocer los materiales

Plan de desarrollo de la asignatura

Clase magistral con grupo grande (clase completa) . Formación teórica en clase según temario adjunto

Seminarios en grupo mediano (50%) para profundecer en la tematica repartir conocimiento en grupos y hacer mayor la participación del estudiante .

Prácticas en Grupo Pequeño (25%). Asegurar formación, mejorar relación, asegurar participación

Sistema de evaluación

Evaluación del aprendizaje

Teoría.- 90% .- evaluaciones y pruebas con exámen de tipo test

Seminarios y prácticas.- 10% .- evaluación práctica, asistencia

Presentaciones (Ppt) y evaluaciones, pruebas en clase .- **evaluaciones continuas.**

Bibliografía y recursos de información

1. Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Porth. 7ma edición. . Editorial Médica Panamericana.
2. La Fisiopatología como Base Fundamental del Diagnóstico Clínico. *Gutiérrez Isaura*. 2011. Editorial Médica Panamericana.
3. Medicina Interna. *Cecil – Ferreras – Harrison*. (Cualquier edición que no supere los 10 años)
- 4- Fisiopatología: Un enfoque clínico. *Braun, Carie – Anderson, Cindy*. Segunda Edición 2012. Editorial Wolters Kluwer.
- 5.- Introduccion a la medicina clinica 2º edición . . *F Javier Laso* . ED elsevier/Masson .
- 6.- Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud. 2 edition. *Juan Pastrana Delgado* publicación :05/2023ED elsevier/Masson
- 7.-Fisiopatología general. [M. I. Lorenzo, F. Simón, F. Gómez, B. Hernández](#). Ed Altamar 2022.