FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 34365
Nom: Fisiologia
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 9
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
1200 - Grau Infermeria	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Anual
1213 - Grau en Infermeria (Ontinyent)	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Anual

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1200 - Grau Infermeria	Fisiología	BÀSICA
1213 - Grau en Infermeria (Ontinyent)	Fisiologia	BÀSICA

COORDINACIÓ

EZZATVAR DE LLAGO YASMIN

RESUM

La fisiologia del cos humà és una assignatura bàsica i imprescindible en la formació dels professionals de la salut que estudia el funcionament dels òrgans i sistemes del cos humà, així com la interrelació entre els mateixos i els seus sistemes de regulació. En l'actualitat és la intenció del pla d'estudi integrar-la amb la resta de les assignatures, servint de base per a l'estudi d'altres matèries.

L'assignatura té un caràcter mixt teòric-pràctic, pel que als components teòrics se li afigen els de caràcter pràctic, en els quals s'exercitaran els conceptes i tècniques estudiades, familiaritzant a l'alumne amb el treball en grup.

t a l'alumne amb el treball en grup.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Al ser una assignatura de primer curs, es requereix com coneixements previs els propis del batxillerat. Així mateix, es recomanen coneixements mínims d'anglès.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1200 - Grau Infermeria

Conèixer i identificar l'estructura i funció del cos humà. Comprendre les bases moleculars i fisiològiques de les cèl·lules i els teixits. Conèixer les característiques biològiques específiques (cromosòmiques, gonadals, hormonals, de dimorfisme cerebral i genital).

Mantenir i actualitzar la competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat en l'atenció a la salut.

Treballar en equip, entenent aquest com a unitat bàsica en què s'integren, estructuren i organitzen, de forma uni- o multidisciplinària i interdisciplinària, els professionals i altre personal de les organitzacions assistencials, com a forma d'assegurar la qualitat de l'atenció sanitària.

Treball fi de grau. Matèria transversal el treball de la qual es realitzarà associat a diferents matèries.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ A LA FISIOLOGIA HUMANA. MEDI INTERN I SANG

TEMA 1. Concepte de fisiologia. Medi intern. Homeostasis i mecanismes homeostáticos.
TEMA 2. Líquids corporals. Compartiments aquosos de l'organisme. Funcions de la sang. Característiques Físiques. Composició química. Concepte de plasma i sèrum. Proteïnes plàsmiques.
TEMA 3. Hematies. Funcions i característiques. Eritropoyesis. Hemoglobina.
TEMA 4. Leucòcits. Leucopoyesis. Propietats. Tipus de leucòcits. Sistema de macròfags tisulares.
TEMA 5. Limfòcits. Característiques i tipus. Concepte d'immunitat. Tipus i característiques.
TEMA 6. Plaquetes. Hemostasia: Concepte i Fases. Coagulació i Fibrinòlisis.
TEMA 7. Grups sanguinis. Sistema A B O. Sistema Rh. Sistema de histocompatibilidad.

TEMA 8. Disposició general de l'aparell circulatori.
El cor: Propietats funcionals del miocardi. Sistema d'excitació i conducció. El E.C.G.

TEMA 9. El cor com a bomba. El cicle cardíac.

TEMA 10. Gasto cardíac. Factors que ho determinen. Regulació de l'activitat cardíaca.

TEMA 11. Circulació perifèrica. Pressió i pols arterial. Retorn venós.

TEMA 12. Circulació capil·lar i limfàtica.

2. FISIOLOGIA DE L'APARELL CARDIOVASCULAR

TEMA 8. Disposició general de l'aparell circulatori.
El cor: Propietats funcionals del miocardi. Sistema d'excitació i conducció. El E.C.G.

TEMA 9. El cor com a bomba. El cicle cardíac.

TEMA 10. Gasto cardíac. Factors que ho determinen. Regulació de l'activitat cardíaca.

TEMA 13. Regulació del fluix sanguini. Regulació local i general. Centres nerviosos reguladors de la circulació. Sistema reneta - angiotensina - aldosterona.

3. FISIOLOGIA DE L'APARELL RESPIRATORI

TEMA 14. Funció general de l'aparell respiratori. Moviments respiratoris. Volums i capacitat pulmonars. Proves funcionals.

TEMA 15. Intercanvi gasós alveolo-capil·lar. Transport de gasos per la sang.

TEMA 16. Regulació de la funció respiratòria. Regulació nerviosa i humoral.

4. FISIOLOGIA DEL SISTEMA RENAL

TEMA 17. Funció renal. Filtració glomerular

TEMA 18. Reabsorció i secreció tubular. Aclaramiento renal. Regulació de la funció renal.

TEMA 19. Fisiologia de la micció. Propietats físiques i composició de l'orina.

5. FISIOLOGIA DE L'APARELL DIGESTIU

TEMA 20. Funcions generals de l'aparell digestiu. Organització del sistema digestiu.

TEMA 21. Secrecions gastrointestinals i la seua regulació. Secreció salival. Secreció gàstrica. Secreció intestinal. Secreció biliar i pancreàtica.

TEMA 22. Digestió i absorció en el tub digestiu. Digestió i absorció de glúcids. Digestió i absorció de proteïnes. Digestió i absorció de lípids. Absorció d'aigua i ions. Absorció de vitamines.

TEMA 23. Motilitat del tub digestiu. Funció motora: Masticació i deglució. Motilitat gastrointestinal. Defecació i continència.

TEMA 24. Funció dels òrgans accessoris del tub digestiu. Fetge i Pàncrees.

6. FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIÓS Y MUSCULAR

TEMA 25. Disseny funcional del Sistema Nerviós. Transmissió de l'impuls nerviós. Fisiologia de la sinapsi. Neurotransmissors.
TEMA 26. Receptors sensorials i sensibilitat somàtica.
TEMA 27. Sentits especials. Fisiologia ocular.Sentits especials. Fisiologia de laudició, equilibri, gust, olfacte.
TEMA 28. Vies motores. Sistema piramidal i extrapiramidal.
TEMA 29. Funcions del cerebel i del diencèfal. Tàlem. Cerebel.
TEMA 30.Integració de les funcions nervioses.
TEMA 31. Fisiologia del sistema nerviós vegetatiu
TEMA 32. Fisiologia de la musculatura estriada i llisa.

7. FISIOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRÍ

TEMA 33. Concepte de sistema endocrí. Hormones. Mecanismes d'acció hormonal.

TEMA 34. Funció hipotálamo-hipofisaria. Hormones hipotalamicas. Hormones hipofisarias. La glàndula pineal

TEMA 35. Fisiologia del tiroides. Hormones tiroideas.

TEMA 36. Fisiologia de les glàndules paratiroides. Regulació de la calcemia.

TEMA 37. Fisiologia de la glàndula adrenal. Hormones corticals i medul·lars.

TEMA 38. Funció endocrina del pàncrees. Regulació de la glucèmia.

TEMA 39. Fisiologia i endocrinologia de la reproducció. L'ovari. Hormones ovàriques. El cicle menstrual. El testicle. Hormones testiculars. Espermatogènesi.

8. INTRODUCCIÓ A LA FISIOPATOLOGIA GENERAL

TEMA 40. Introducció a la patologia i al procés d'emmalaltir. Aproximació al coneixement de les malalties. Manifestacions de les malalties. Conceptes bàsics de les funcions corporals. Conceptes de causa, factors de salut i factors de risc.

TEMA 41. Conceptes bàsics d'alteració cel·lular i tisular. Canvis intracel·lulars i extracel·lulars resultants de l'adaptació de la funció tisular. Necrosi.. Alteracions de la circulació local i les seues conseqüències: hiperemia, isquèmia, trombosi, embòlia, infart, edema.

TEMA 42. Adaptacions i alteracions del creixement cel·lular. Atròfia, Hipertròfia, Hiperplàsia. Metaplasia, Displàsia.

9. FISIOPATOLOGIA DE L'ESTRÉS

TEMA 43. Efectes fisiològics de l'estrés. Concepte d'estrés i adaptació en el cos humà. Síndromes d'adaptació general i local. Manifestacions d'adaptació i desadaptació.
Tema 44. Estrès i malaltia. Factors relacionats amb el desenvolupament de la malaltia (predisposició biològica, conductes no saludables, personalitat. . .). Malalties relacionades amb lestrès.

10. FISIOPATOLOGIA DEL MEDI INTERN: EQUILIBRI D'AIGUA, ELECTRÒLITS I pH.

TEMA 45. L'aigua corporal. Compartiments líquids. Distribució de l'aigua i dels principals electròlits. Alteracions per dèficit i excés de sodi, aigua, potassi, clor, calci i magnesi. Causes, mecanismes i les seues manifestacions.

TEMA 46. Fisiopatologia de l'edema i del xoc. Causes, mecanismes, tipus , manifestacions i conseqüències fisiopatológicas de l'edema i del xoc.

TEMA 47. Adaptacions i alteracions de l'equilibri acide-base. Concepte d'equilibri àcid-base. Sistemes amortidors. Compensacions renals i pulmonars. Acidosi i alcalosi.

11. FISIOPATOLOGIA DELS SISTEMES DE DEFENSA CORPORALS

TEMA 48. Inflamació i reparació.

TEMA 49. Fisiopatologia de la immunitat. Immunodeficiències i malalties autoimmunes.

TEMA 50. Hipersensibilitat i reaccions autoimmunes. Al·lèrgia. Anafilaxi. Autoimmunitat.

TEMA 51. Aspectes biològics de les neoplàsies. Carcinogénesis i factors cancerígens. Marcador tumoral. Manifestacions clíniques: locals i generals de les neoplàsies.

TEMA 52. Fisiopatologia de la termoregulació. Mecanismes fisiològics de la termoregulació. Regulació de la temperatura corporal. Hipertèrmia i hipotèrmia. Síndrome febril. Colp de calor.

TEMA 53. Fisiopatologia del dolor.

TEMA 54. Procés biològics de la reparació de les ferides. Concepte, fases i tipus de cicatrització.

TEMA 55. Fisiopatologia general de les infeccions.Concepte. Infeccions locals i sistemiques.

12. PRÀCTIQUES EN AULA

Pràctica 1.- Mesura de la pressió arterial / ECG.
Pràctica 2.-Anàlisi d'orina.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	84,00
Pràctiques a l'aula	4,00
Total hores	**90,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	70,00
Preparació de classes	35,00
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	**135,00**

METODOLOGIA DOCENT

S'impartiran classes teòriques de 120 minuts de duració i 2 classes de pràctiques de 120 minuts de duració (total 4 hores de pràctiques). Així mateix es realitzarà 1 sessió de tutoria de 2 hores de duració, per a cada grup.

Les lliçons es recolzaran en material audiovisual que es posarà a disposició de l'alumnat. És important que l'alumne es prepare la classe amb antelació. Els i les estudiants podran intervindre, sol·licitar aclariments o resoldre dubtes i sol·licitar informació addicional.

size=\"\"\"\"3\"\"\"\"">

AVALUACIÓ

L'avaluació comprèn dues parts:

a) Examen teòric: Prova objectiva dividida en dos parts amb 80 preguntes en total de resposta múltiple (tipus «test») sobre aspectes concrets de la matèria (sobre els continguts del programa de teoria i els continguts de les pràctiques), 40 preguntes sobre continguts impartis en el primer semestre, i 40 del segon semestre. Es tracta d'una avaluació de coneixements, valorant l'adequació de la resposta a la pregunta formulada. Alguna pregunta pot estar relacionada amb la resolució de problemes i/o casos clínics. Cada

resposta correcta suma 1 punt; cada resposta incorrecta resta 0,25 punts; les preguntes no contestades no puntuen.

La puntuació de l'examen teòric constituirà el 70% de la qualificació final, quan s'haja aprovat les dos parts que constitueixen l'examen teòric. Per a aprovar aquesta part serà necessari haver obtingut almenys el 50% de la nota màxima possible en l'examen (5 punts sobre 10 en cadascuna de les dues parts, que equival a 3,5 sobre 7).

En el període de primera convocatòria d'exàmens, en gener, hi haurà una prova parcial de la matèria impartida. Si s'aprova aquest parcial (5 punts sobre 10) es guardarà la nota per a les dues convocatòries oficials; si se suspèn aquest parcial, l'alumnat podrà examinar-se de la matèria impartida en el primer semestre, només en la segona convocatòria.

Per a aprovar l'examen cal aprobar amb un nota de 5 sobre 10 punts cadascuna de les dues parts: la matèria impartida en el primer semestre i la matèria impartida en el segon semestre, respectivament.

b) Activitats presencials i/o no presencials individuals basades en lectures i/o exercicis proporcionats pel professorat i activitats basades en la metodologia de la classe inversa. La puntuació d'aquesta part de l'assignatura en el seu conjunt suposarà el 30% de la qualificació final (3 punts en total). L'assistència a les pràctiques s'avaluarà amb 0,15 punts per cadascuna; com que hi ha 2 pràctiques, aquesta part sumarà un total de 0,3 punts. Els 2,7 punts restants correspondran a les tasques d'avaluació contínua, que s'anunciaran a l'alumnat a través de l'Aula Virtual al llarg del curs. La nota de l'avaluació continua no es pot recuperar però l'alumnat pot aprobar l'assignatura sempre i quan el sumatori de la nota (part teòrica+part de les activitats) siga un 5.

Superades totes les parts, la qualificació final serà la suma de : (a) examen teòric (dividit en dos parts com s'ha mencionat en el punt a)) + (b) activitats presencials i/o no presencials.

En cas de suspendre una de les dues parts de la part teòrica, la nota a posar en l'acta serà la de la part suspesa sobre 10.

L'assistència serà obligatòria en les sessions pràctiques.

NO es guarda la nota de cap de les parts o de les activitats d'anys acadèmics anteriors. Tampoc es tindran en consideració les puntuacions obtingudes en cursos acadèmics anteriors.

L'estudiant que repetisca l'assignatura i ja haja realitzat les pràctiques en anys anteriors pot optar per no tornar a fer-les. No obstant això, en aquest cas, perdrà els 0,3 punts corresponents a aquest apartat en l'avaluació.

BIBLIOGRAFIA

- 1. Guyton, A. C.; Hall, J. E. (2018). Tratado de fisiología médica. Elsevier Sauders. 11a ed. 2. Tortora-Derrickson. (2014). Introducción al cuerpo humano. Principios de Anatomía y Fisiología. Editorial Médica Panamericana. 7a ed. 3. Pocock, G. y Richards, C. D. (2014). Fisiología Humana. La base de la medicina. Masson. 2a ed. 4. Porth CM. (2016). Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 7a ed. 5. Silverthorn, U. (2018). Fisiología Humana. Un enfoque integrado. Panamericana. 4a ed. 6. Thibodeau, G. A.; Patton, K. T. (2016). Anatomía y Fisiología. Harcourt S.A. 6a ed.
- Indicada por parte del profesorado en cada unidad temática.