

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT

1.- Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA HUMANAS
2.- Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Grado
3.- Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Licenciatura en Biología
4.- Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Optativa
5.- Año en que se programa year of study	4º
6.- Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	2º Cuatrimestre
7.- Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practics)	6-créditos LRU (4,5-teórico, 1,5-prácticos)
8.- Créditos expresados como volumen total de trabajo del estudiante (ECTS) Number of credits expressed as student workload (ECTS)	6-ECTS (150- horas de trabajo del estudiante)
9.- Prerrequisitos y recomendaciones (E, esencial; R, recomendado; H, ayuda) Prerequisites and advises (E, essential; R, recommended; H, helpful)	E: Haber cursado la asignatura de Fisiología humana R: Conocimientos básicos de Biofísica, Citología, Histología, Anatomía, Fisiología Animal, Bioquímica y Biología Molecular
10. Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	<ol style="list-style-type: none"> Diferenciar la fisiopatología de otras ciencias Exponer cuales son los sistemas/mecanismos adaptativos que utiliza el organismo para intentar mantener la homeostasis Exponer los conceptos de retroalimentación positiva y negativa en relación con la fisiología humana y su papel en la enfermedad. Hacer inferencias a aspectos clínicos basándose en las alteraciones funcionales del organismo Explicar como los cambios en un sistema del organismo afectan el funcionamiento de otro u otros sistemas corporales Describir las teorías actuales acerca de las causas, mecanismos y aparición de signos y síntomas en las distintas alteraciones de la función normal Describir y discutir la epidemiología, etiología y fisiopatología de procesos patológicos específicos, relacionar estos con pruebas funcionales y de laboratorio que se manifiestan en cada enfermedad Desarrollar la capacidad de relacionar conceptos de fisiopatología con temas históricos, tecnológicos y sociales Aplicar los conocimientos acerca de la estructura y función de los tejidos y órganos a las principales alteraciones fisiológicas en los distintos sistemas Conocer y comprender la participación celular y molecular en el origen, desarrollo y evolución de las lesiones que son la base patológica común de muchas enfermedades
11.- Programa Course contents	<p>Índice de temas de teoría</p> <p><i>Aspectos generales</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Función normal y Función patológica Formas inespecíficas de la respuesta orgánica. Inflamación. Fiebre. Síndrome general de adaptación. Alteraciones de la Fisiología celular. Patología molecular y alteraciones genéticas. Neoplasia Fisiología patológica del sistema inmune. Enfermedades infecciosas Formas inespecíficas de la respuesta orgánica. Inflamación. Fiebre. Síndrome general de adaptación. Alteraciones de la Fisiología celular Patología molecular y alteraciones genéticas. Neoplasia Fisiología patológica del sistema inmune Enfermedades infecciosas <p><i>Hematología</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Glóbulos rojos

10. Glóbulos blancos

11. Hemostasia

Fisiopatología del Sistema cardiovascular

12. Valvulopatías

13. Fisiopatología de los trastornos de la frecuencia y el ritmo cardiacos. Arritmias

14. Fisiopatología de la circulación coronaria

15. Fisiopatología de la presión arterial

16. Insuficiencia cardiaca

17. Insuficiencia circulatoria aguda. Shock. Síncope

18. Fisiopatología de la circulación en las extremidades

Fisiopatología del Sistema respiratorio

19. Insuficiencia respiratoria I. Clasificación. Manifestaciones clínicas. Trastorno ventilatorio obstructivo

20. Insuficiencia respiratoria II. Trastorno ventilatorio restrictivo. Alteraciones de la difusión. Alteraciones de la relación ventilación-perfusión

21. Fisiopatología de la circulación pulmonar

22. Trastornos del control de la respiración. Dispnea

Fisiopatología del Sistema excretor

23. Alteraciones de las funciones glomerular y tubular

24. Insuficiencia renal aguda. Insuficiencia renal crónica

25. Fisiopatología de las vías urinarias

Fisiopatología del Sistema digestivo

26. Trastornos de la motilidad

27. Trastornos de las secreciones digestivas

28. Trastornos de la digestión y absorción

29. Trastornos de la función hepatobiliar y pancreática exocrina

Fisiopatología del Sistema endocrino

30. Fisiopatología del crecimiento

31. Fisiopatología del tiroides

32. Alteraciones del metabolismo del calcio y los fosfatos

33. Alteraciones de la función de la corteza adrenal

34. Alteraciones del metabolismo glucídico y lipídico

35. Alteraciones del metabolismo proteico y de los ácidos nucleicos

Fisiopatología del Sistema reproductor

36. Alteraciones del desarrollo y diferenciación sexual

37. Trastornos de la función testicular

38. Trastornos de la función ovárica y ciclo menstrual

Fisiopatología del Sistema osteo-muscular

39. Fisiopatología muscular. Miastenia. Calambres. Dolor

40. Fisiopatología del hueso. Osteoporosis. Raquitismo. Osteomalacia

41. Fisiopatología de las articulaciones. Artrosis. Artritis

Fisiopatología del Sistema nervioso

42. Fisiopatología del Sistema nervioso autónomo. Disonía vegetativa. Trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia y Bulimia

43. Fisiopatología de la conciencia. Epilepsia. Demencias

44. Fisiopatología del dolor

45. Fisiopatología del control motor. Enfermedad de Parkinson. Balismos. Coreas

-McPhee, SJ; Lingappa, VR; Ganong, WF & Lange, JD. (2002) Pathophysiology of Disease. An introduction to Clinical Medicine. 2nd ed. Appleton & Lange (Lange Medical Books). Stamford, Connecticut.

Recommended reading

-Griffiths, AJF; Miller, JH; Suzuki, DT; Lewontin, RC & Gelbart, WM. (1998) *Genética*. 2ª ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

-De Castro del Pozo, S. (2000) *Manual de Patología General*. 5º ed. Masson. Barcelona.

-Esteller, A & Cordero, M.(1998) *Fundamentos de Fisiopatología*. MacGraw-Hill Interamericana. Madrid.

-García-Conde, J.; Merino Sánchez, J & García Macías, J.(1997) *Patología General. Semiología clínica y fisiopatología*. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

-Alberts B., Bray, D., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. y Watson, J.D. (1994). *Molecular Biology of the cell*. 3th ed. Garland Publishing Inc. The art of MBoC3. DC-ROM.

13.Métodos docentes

Teaching methods

1. Clase magistral: para exponer los conocimientos teóricos básicos de la asignatura
2. Trabajos tutorizados: Trabajos sobre algunos aspectos de la asignatura en los que el alumno debe buscar la información necesaria sobre el tema (libros, monografías, artículos, sitios web, etc.) y estructurar un tema determinado exponiéndolo en el aula
3. Prácticas: La prácticas se harán en laboratorio con un sistema computerizados de adquisición de variables fisiológicas en los propios alumnos, con simulaciones virtuales en aula informática y online utilizando sitios web con contenidos interactivos, animaciones y otro material multimedia que se les proporcionará al alumno y sobre los que deberá realizar un informe.
4. Visitas guiadas a centros donde se realicen pruebas funcionales en humanos para conocer las técnicas utilizadas y observar una demostración práctica.

14.Actividades y horas de trabajo estimadas

Activities and estimated workload (hours)

3.5 créditos teoría	35 horas	35 horas presenciales	70 horas estudio	105 horas
0.8 créditos practicas de laboratorio y virtuales	8 horas	8 horas presenciales	22 horas estudio y trabajo	30 horas
Seminario, tutorías y búsquedas bibliográficas	2 horas	2 horas presenciales	10 horas trabajo	12 horas
Exámenes	3 horas			3 horas
TOTAL = 6 ECTS				150 horas

15.Tipo de evaluación y criterios de calificación

Assessment methods

La evaluación de los alumnos será a través de:

- Pruebas de evaluación escritas
- Trabajos realizados
- Informes de las sesiones prácticas y visitas realizadas

16.Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías

Name of lecturer(s) and address for tutoring

Emilio Martínez de Victoria Muñoz
 Mariano Mañas Almendros
 María Dolores Yago Torregrosa
 M Alba Martínez Burgos
 Nama'a Audi