



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34365
Nombre: Fisiología
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 9
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1200 - Grado en Enfermería	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Anual
1213 - Grado en Enfermería (Ontinyent)	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1200 - Grado en Enfermería	Fisiología	FORMACIÓN BÁSICA
1213 - Grado en Enfermería (Ontinyent)	Fisiología	FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN

EZZATVAR DE LLAGO YASMIN

RESUMEN

La fisiología del cuerpo humano es una asignatura básica e imprescindible en la formación de los profesionales de la salud que estudia el funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo humano, así como la interrelación entre los mismos y sus sistemas de regulación. En la actualidad es la intención del plan de estudio integrarla con el resto de las asignaturas, sirviendo de base para el estudio de otras materias.

La asignatura tiene un carácter mixto teórico-práctico, por lo que a los componentes teóricos se le añaden los de carácter práctico, en los que se ejercitarán los conceptos y técnicas estudiadas, familiarizando al alumno con el trabajo en grupo.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS



Al ser una asignatura de primer curso, se requiere como conocimientos previos los propios del bachillerato. Así mismo, se recomiendan conocimientos mínimos de inglés.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos. Conocer las características biológicas específicas (cromosómicas, gonadales, hormonales, de dimorfismo cerebral y genital).

Mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad en la atención a la salud.

Trabajar en equipo, entendiendo éste como unidad básica en la que se integran, estructuran y organizan, de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar, los y las profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales, como forma de asegurar la calidad de la atención sanitaria.

Trabajo fin de grado. Materia Transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION A LA FISIOLOGIA HUMANA. MEDIO INTERNO Y SANGRE

TEMA 1. Concepto de fisiología. Medio interno. Homeostasis y mecanismos homeostáticos.

TEMA 2. Líquidos corporales. Compartimentos acuosos del organismo. Funciones de la sangre. Características Físicas. Composición química. Concepto de plasma y suero. Proteínas plasmáticas.

TEMA 3. Hematíes. Funciones y características. Eritropoyesis. Hemoglobina.

TEMA 4. Leucocitos. Leucopoyesis. Propiedades. Tipos de leucocitos. Sistema de macrófagos tisulares.

TEMA 5. Linfocitos. Características y tipos. Concepto de inmunidad. Tipos y características.

TEMA 6. Plaquetas. Hemostasia: Concepto y Fases. Coagulación y Fibrinolisis.

TEMA 7. Grupos sanguíneos. Sistema A B O. Sistema Rh. Sistema de histocompatibilidad.

TEMA 8. Disposición general del aparato circulatorio. El corazón: Propiedades funcionales del miocardio. Sistema de excitación y conducción. El E.C.G.

TEMA 9 El corazón como bomba. El ciclo cardiaco.

TEMA 10. Gasto cardiaco. Factores que lo determinan. Regulación de la actividad cardiaca.

TEMA 11. Circulación periférica. Presión y pulso arterial. Retorno venoso.



2. FISILOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

TEMA 8. Disposición general del aparato circulatorio. El corazón: Propiedades funcionales del miocardio. Sistema de excitación y conducción. El E.C.G.

TEMA 9 El corazón como bomba. El ciclo cardiaco.

TEMA 10. Gasto cardiaco. Factores que lo determinan. Regulación de la actividad cardiaca.
TEMA 12. Circulación capilar y linfática.

TEMA 13. Regulación del flujo sanguíneo. Regulación local y general. Centros nerviosos reguladores de la circulación. Sistema renina - angiotensina - aldosterona.

3. FISILOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

TEMA 14. Función general del aparato respiratorio. Movimientos respiratorios. Volúmenes y capacidad pulmonares. Pruebas funcionales.

TEMA 15. Intercambio gaseoso alveolo-capilar. Transporte de gases por la sangre.

TEMA 16. Regulación de la función respiratoria. Regulación nerviosa y humoral.

4. FISILOGIA DEL SISTEMA RENAL

TEMA 17. Función renal. Filtración glomerular

TEMA 18. Reabsorción y secreción tubular. Aclaramiento renal. Regulación de la función renal.

TEMA 19. Fisiología de la micción. Propiedades físicas y composición de la orina.

5. FISILOGIA DEL APARATO DIGESTIVO

TEMA 20. Funciones generales del aparato digestivo. Organización del sistema digestivo.

TEMA 21. Secreciones gastrointestinales y su regulación. Secreción salival. Secreción gástrica. Secreción intestinal. Secreción biliar y pancreática.

TEMA 22. Digestión y absorción en el tubo digestivo. Digestión y absorción de glúcidos. Digestión y absorción de proteínas. Digestión y absorción de lípidos. Absorción de agua e iones. Absorción de vitaminas.

TEMA 23. Motilidad del tubo digestivo. Función motora: Masticación y deglución. Motilidad gastrointestinal. Defecación y continencia.

TEMA 24. Función de los órganos accesorios del tubo digestivo. Hígado y Páncreas.



6. FISILOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO Y MUSCULAR

TEMA 25. Diseño funcional del Sistema Nervioso. Transmisión del impulso nervioso. Fisiología de la sinapsis. Neurotransmisores.

TEMA 26. Receptores sensoriales y Sensibilidad somática

TEMA 27. Sentidos especiales. Fisiología de la vista, audición, equilibrio, gusto y olfato.

TEMA 28. Vías motoras. Sistema piramidal y extrapiramidal.

TEMA 29. Funciones del cerebelo y diencefalo. Tálamo. Cerebelo.

TEMA 30. Integración de las funciones nerviosas.

TEMA 31. Fisiología del sistema nervioso vegetativo

TEMA 32. Fisiología de la musculatura estriada y lisa.

7. FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO

TEMA 33. Concepto de sistema endocrino. Hormonas. Mecanismos de acción hormonal.

TEMA 34. Función hipotálamo-hipofisaria. Hormonas hipotalámicas. Hormonas hipofisarias. La glándula pineal.

TEMA 35. Fisiología del tiroides. Hormonas tiroideas.

TEMA 36. Fisiología de las glándulas paratiroides. Regulación de la calcemia.

TEMA 37. Fisiología de la glándula adrenal. Hormonas corticales y medulares.

TEMA 38. Función endocrina del páncreas. Regulación de la glucemia.

TEMA 39. Fisiología y endocrinología de la reproducción. El ovario. Hormonas ováricas. El ciclo menstrual. El testículo. Hormonas testiculares. Espermatogénesis.

8. INTRODUCCIÓN A LA FISIOPATOLOGÍA GENERAL

TEMA 40. Introducción a la patología y al proceso de enfermar. Aproximación al conocimiento de las enfermedades. Manifestaciones de las enfermedades. Conceptos básicos de las funciones corporales. Conceptos de causa, factores de salud y factores de riesgo.

TEMA 41. Conceptos básicos de alteración celular y tisular. Cambios intracelulares y extracelulares resultantes de la adaptación de la función tisular. Necrosis.. Alteraciones de la circulación local y sus consecuencias: hiperemia, isquemia, trombosis, embolia, infarto, edema.

TEMA 42. Adaptaciones y alteraciones del crecimiento celular. Atrofia, Hipertrofia, Hiperplasia. Metaplasia, Displasia.

9. FISIOPATOLOGÍA DEL ESTRÉS

TEMA 43. Efectos fisiológicos del estrés. Concepto de estrés y adaptación en el cuerpo humano.

Síndromes de adaptación general y local. Manifestaciones de adaptación y desadaptación.

TEMA 44. Estrés y enfermedad. Factores relacionados con el desarrollo de la enfermedad (predisposición biológica, conductas no saludables, personalidad. . .). Enfermedades relacionadas con el estrés.



10. FISIOPATOLOGIA DEL MEDIO INTERNO: EQUILIBRIO DE AGUA, ELECTROLITOS Y pH.

TEMA 45. El agua corporal. Compartimentos líquidos. Distribución del agua y de los principales electrolitos. Alteraciones por déficit y exceso de sodio, agua, potasio, cloro, calcio y magnesio. Causas, mecanismos y sus manifestaciones.

TEMA 46. Fisiopatología del edema y del shock. Causas, mecanismos, tipos, manifestaciones y consecuencias fisiopatológicas del edema y del shock.

TEMA 47. Adaptaciones y alteraciones del equilibrio ácido-base. Concepto de equilibrio ácido-base. Sistemas amortiguadores. Compensaciones renales y pulmonares. Acidosis y alcalosis.

11. FISIOPATOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE DEFENSA CORPORALES

TEMA 48. Inflamación y reparación.

TEMA 49. Fisiopatología de la inmunidad. Inmunodeficiencias y enfermedades autoinmunes.

TEMA 50. Hipersensibilidad y reacciones autoinmunes. Alergia. Anafilaxia. Autoinmunidad.

TEMA 51. Aspectos biológicos de las neoplasias. Carcinogénesis y factores cancerígenos. Marcador tumoral. Manifestaciones clínicas: locales y generales de las neoplasias.

TEMA 52. Fisiopatología de la termorregulación. Mecanismos fisiológicos de la termorregulación. Regulación de la temperatura corporal. Hipertermia e hipotermia. Síndrome febril. Golpe de calor.

TEMA 53. Fisiopatología del dolor.

TEMA 54. Proceso biológicos de la reparación de las heridas. Concepto, fases y tipos de cicatrización.

TEMA 55. Fisiopatología general de las infecciones. Concepto. Infecciones locales y sistémicas.

12. PRÁCTICAS EN AULA

Práctica 1.- Medida de la presión arterial / ECG.

Práctica 2.-Análisis de orina.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	2,00
Teoría	84,00



Prácticas en aula	4,00
Total horas	90,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	70,00
Preparación de clases	35,00
Preparación de actividades de evaluación	30,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	135,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Se impartirán clases teóricas de 120 minutos de duración y 2 clases de prácticas de 120 minutos de duración (total 4 horas de prácticas). Así mismo se realizará 1 sesión de tutoría de 2 horas de duración, para cada grupo.

Las lecciones se apoyarán en material audio-visual que se pondrá a disposición del alumnado. Es importante que el alumnado se prepare la clase con antelación. Los y las estudiantes podrán intervenir, solicitar aclaraciones o solventar dudas, así como solicitar información adicional.

EVALUACIÓN

La evaluación comprende dos partes:

a) Examen teórico: Prueba objetiva dividida en dos partes con 80 preguntas de respuesta múltiple (tipo «test») sobre aspectos concretos de la materia (sobre los contenidos del programa de teoría y los contenidos de las prácticas), 40 preguntas sobre conceptos impartidos en el primer semestre, y 40 del segundo semestre. Se trata de una evaluación de conocimientos, valorando la adecuación de la respuesta a la pregunta formulada. Alguna pregunta puede estar relacionada con la resolución de problemas y/o casos clínicos. Cada respuesta correcta suma 1 punto; cada respuesta incorrecta resta 0,25 puntos; las preguntas no contestadas no se puntúan.

La puntuación del examen teórico constituirá el 70% de la calificación final, cuando se haya aprobado las dos partes que constituyen el examen teórico. Para aprobar esta parte será necesario haber obtenido al menos el 50% de la nota máxima posible en el examen (5 puntos sobre 10 en cada una de las dos partes, que equivale a 3,5 sobre 7).

En el periodo de primera convocatoria de exámenes, en enero, habrá una prueba parcial de la materia impartida. Si se aprueba este parcial (5 puntos sobre 10) se guardará la nota para las dos convocatorias oficiales; si se suspende este parcial, el alumnado podrá examinarse de la materia impartida en el primer semestre, sólo en la segunda convocatoria.



Para aprobar el examen hay que aprobar con una nota de 5 sobre 10 puntos cada una de las dos partes: la materia impartida en el primer semestre y la materia impartida en el segundo semestre, respectivamente.

b) Actividades presenciales y/o no presenciales individuales basadas en lecturas y/o ejercicios proporcionados por el profesorado y actividades basadas en la metodología de la clase inversa. La puntuación de esta parte de la asignatura en su conjunto supondrá el 30% de la calificación final (3 puntos en total). La asistencia a prácticas se evaluará con 0,15 puntos por cada una; al haber 2 prácticas, esta parte sumará un total de 0,3 puntos. Los 2,7 puntos restantes corresponderán a las tareas de evaluación continua, que se anunciarán al alumnado a través del Aula Virtual durante el curso. La nota de la evaluación continua no se puede recuperar pero el alumnado puede aprobar la asignatura siempre y cuando la suma de la nota (parte teórica+ parte de las actividades) sea un 5 sobre 10.

Superadas todas las partes, la calificación final será la suma de: (a) examen teórico(dividido en dos partes como se ha mencionado en el punto a)) + (b) actividades presenciales y/o no presenciales.

En caso de suspender una de las dos partes de la parte teórica, la nota a poner en el acta será la de la parte suspensa sobre 10.

La asistencia será obligatoria en las sesiones prácticas.

NO se guarda la nota de ninguno de las partes o de las actividades de años académicos anteriores. Tampoco se tendrán en consideración las puntuaciones obtenidas en cursos académicos anteriores.

El estudiante que repita la asignatura y ya haya realizado las prácticas en años anteriores puede optar por no volver a hacerlas. Sin embargo, en ese caso, perderá los 0,3 puntos correspondientes a ese apartado en la evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Guyton, A. C.; Hall, J. E. (2018). Tratado de fisiología médica. Elsevier Saunders. 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.