

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34365
Nombre	Fisiología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	9.0
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1200 - Grado de Enfermería	Facultad de Enfermería y Podología	1	Segundo cuatrimestre
1213 - Grado de Enfermería (Ontinyent)	Facultad de Enfermería y Podología	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1200 - Grado de Enfermería	7 - Fisiología	Formación Básica
1213 - Grado de Enfermería (Ontinyent)	7 - Fisiología	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
CAULI, OMAR	125 - Enfermería

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

1200 - Grado de Enfermería

- Trabajar en equipo, entendiéndolo 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.
- 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.
- 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).
- Trabajo fin de grado. Materia Transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Identificar las bases fisiológicas que intervienen en las necesidades básicas de los seres humanos.
2. Utilizar correctamente la terminología y los conceptos referidos a la función del cuerpo humano.
3. Relacionar las funciones independientes que constituyen el organismo humano como un todo organizado y en equilibrio, y explicar de forma comprensible las características funcionales de un tejido, órgano, aparato o sistema.
4. Razonar los principios fisiológicos que intervienen en la valoración y los procedimientos de enfermería.
5. Identificar los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones, así como los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.
6. Saber aplicar los conocimientos adquiridos en trabajos de investigación, como instrumento para la mejora de los Cuidados de Enfermería.

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

2. FISIOLOGIA 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 11. Circulación periférica. Presión y pulso arterial. Retorno venoso.

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. FISIOLOGIA 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. FISIOLOGIA 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. FISIOLOGIA 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. FISIOLÓGIA 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 ocular

Tema 28. Sentidos especiales. Fisiología de la audición, equilibrio, gusto, olfato.

Tema 29. Vías motoras. Sistema piramidal y extrapiramidal

Tema 30. Funciones del cerebelo y diencefalo. Tálamo. Cerebelo.

Tema 31. Integración de las funciones nerviosas.

Tema 32. Fisiología de la musculatura estriada y lisa.

7. FISIOLÓGIA 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

38.

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.

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

TEMA 44. 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 45. Fisiopatología del edema y del shock. Causas, mecanismos, tipos , manifestaciones y consecuencias fisiopatológicas del edema y del shock.

TEMA 46. 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 47. Inflamación y reparación.

TEMA 48. Fisiopatología de la inmunidad. Inmunodeficiencias y enfermedades autoinmunes.

TEMA 49. Hipersensibilidad y reacciones autoinmunes. Alergia. Anafilaxia. Autoinmunidad.

TEMA 50. Aspectos biológicos de las neoplasias. Carcinogénesis y factores cancerígenos. Marcador tumoral. Manifestaciones clínicas: locales y generales de las neoplasias

TEMA 51. Fisiopatología de la termorregulación. Mecanismos fisiológicos de la termorregulación. Regulación de la temperatura corporal. Hipertermia e hipotermia. Síndrome febril. Golpe de calor

TEMA 52. Fisiopatología del dolor

TEMA 53. Proceso biológicos de la reparación de las heridas. Concepto, fases y tipos de cicatrización. Cicatrización de heridas especiales (quemaduras, arma de fuego y asta de toro).

TEMA 54. Fisiopatología general de las infecciones. Concepto. Infecciones locales y su abordaje.

12. PRÁCTICAS EN AULA

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

Práctica 2.-Análisis de orina.



VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	84.00	100
Prácticas en aula	4.00	100
Tutorías regladas	2.00	100
Estudio y trabajo autónomo	63.00	0
Lecturas de material complementario	7.00	0
Preparación de actividades de evaluación	30.00	0
Preparación de clases de teoría	30.00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5.00	0
TOTAL	225.00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Se impartirán 42 clases teóricas de 120 minutos de duración (total 84 horas de teoría) 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 alumno se prepare la clase con antelación. Los estudiantes podrán interrumpir las explicaciones del profesor tantas veces como sea necesario para intervenir, solicitar aclaraciones o solventar dudas, así como para reclamar información adicional.

EVALUACIÓN

La evaluación comprende dos partes:

a) Examen teórico: Prueba objetiva con preguntas tipo test sobre aspectos concretos de la materia (sobre los contenidos del programa de teoría y los contenidos de las prácticas). 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. La puntuación del examen teórico constituirá el 80 % de la calificación final cuando se apruebe todo el examen teórico.

Para aprobar esta parte será necesario haber obtenido por lo menos el 50 % de la nota máxima posible en el examen (5 puntos sobre 10). Existen un examen parcial en enero de la materia impartida en el primer semestre que si se aprueba (5 puntos sobre 10) se guardará para las convocatorias oficiales. Si se suspende el parcial de enero, el alumnado podrá examinarse de esa parte en la convocatoria de julio. Para aprobar el examen teórico es necesario aprobar las dos partes (materia impartida en el primer semestre y materia impartida en el segundo semestre, respectivamente). No se guarda la nota de una de las dos partes, cuando esté aprobada, para años académicos sucesivos.



b) Trabajos: actividades no presenciales individuales o en grupo. La puntuación constituirá el 20 % de la calificación final.

Para aprobar esta segunda parte será necesario obtener al menos el 50 % de la nota máxima posible en el ejercicio (1 punto sobre 2).

Superadas ambas partes, la calificación final será la suma de la puntuación de la 1ª y la 2ª prueba (examen + trabajos). En cualquier caso, es imprescindible superar ambas partes; y no se sumarán las dos calificaciones parciales si no se obtiene el APTO en ambas. En caso contrario, la nota final será SUSPENSO.

La asistencia será obligatoria en las sesiones prácticas.

REFERENCIAS

Básicas

-

1. Cordova A; Ferrer R.; Muñoz M. E.; Villaverde C. (1994). Compendio de fisiología para ciencias de la salud. Interamericana-McGraw-Hill.
2. Costanzo Linda, S. A (2016). Fisiología . Elsevier Saunders.
3. Escuredo B. et al. (1995). Estructura y función del cuerpo humano. Interamericana McGraw-Hill.
4. Fox, S. I. (2016). Fisiología humana. McGraw-Hill Interamericana.
5. Guyton, A. C.; Hall, J. E. (2018). Tratado de fisiología médica. Elsevier Sauders.
6. Tortora-Derrickson. (2014). Introducción al cuerpo humano. Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
7. Pocock, G. i Richards, C. D. (2014). Fisiología humana. La base de la medicina. Masson.
8. Porth C. M. (2016). Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana.
9. Silverthorn, O. (2018). Fisiología humana. Un enfoque integrado. Panamericana.
10. Thibodeau, G. A.; Patton, K. T. (2016). Anatomía y fisiología. Harcourt SA.

Complementarias

-