



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fisiología: Fisiología

| | | | | |
|---------------------|---|------------|-------|-------------|
| Asignatura | Fisiología: Fisiología | | | |
| Código | V53G140V01105 | | | |
| Titulación | Grado en Enfermería | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimstre |
| | 9 | FB | 1 | 2c |
| Lengua | Gallego | | | |
| Impartición | | | | |
| Departamento | Departamento de la E.U. de Enfermería (Povisa) | | | |
| Coordinador/a | Ortiz Rey, José Antonio | | | |
| Profesorado | Mosteiro Cerviño, Martín José Ortiz Rey, José Antonio | | | |
| Correo-e | jose.antonio.ortiz.rey@sergas.es | | | |
| Web | http://www.cepovisa.com | | | |
| Descripción general | La fisiología es una asignatura básica en la formación de los profesionales de la salud, que estudia el funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo humano, así como sus sistemas de regulación. De este modo el alumno podrá comprender los procesos fisiopatológicos que determinan las formas de enfermar. | | | |

Resultados de Formación y Aprendizaje

| | |
|--------|---|
| Código | |
| C1 | Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos. |
| C9 | Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital. |
| D1 | Capacidad de análisis y síntesis. |
| D2 | Capacidad de organización y planificación. |
| D3 | Capacidad de gestión de la información. |

Resultados previstos en la materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | |
|---|---------------------------------------|----------------|
| Ser capaz de comprender cuál es la función normal de los distintos aparatos y sistemas del organismo normal. | C1 C9 | D1 D2 D3 |
| Ser capaz de adquirir los conocimientos fundamentales sobre los mecanismos que regulan las funciones de los distintos órganos y sistemas. | C1 C9 | D1 D2 D3 |

Contenidos

| Tema | |
|-------------------------------|--|
| Introducción a la fisiología. | Introducción. Concepto. |
| Fisiología celular. | Conceptos básicos: medio interno, homeostasis. Compartimentos corporales. Transporte a través de membranas. Comunicación intercelular. |
| Sangre y sistema inmune. | Composición de la sangre. El plasma. Hematopoyesis prenatal y posnatal. La médula ósea y la sangre periférica. Hematócrito y velocidad de sedimentación globular. Principales valores analíticos de un análisis sanguíneo. Células de la sangre y sus funciones. Hemostasia y coagulación. Tipos de sangre. Sistemas AB0 y RH. Transfusión. Defensa e inmunidad: principales órganos linfoides y funciones. Fisiología de la respuesta defensiva: la inflamación. Respuestas inmunes y autoinmunes. Inmunidad inespecífica y específica. |

| | |
|--|---|
| Fisiología renal y líquidos corporales. | Función del riñón. La nefrona. Filtración glomerular y mecanismo de formación de la orina: secreción y reabsorción tubular. Control del volumen de orina. Equilibrio ácido-base. Técnica del aclaramiento de la función renal. Pelvis renal, uréteres, vejiga y uretra: la micción. Control neurológico de la micción. |
| Fisiología cardiovascular. | Funcionamiento del corazón. Suministro sanguíneo al músculo cardíaco. Ciclo cardíaco. Sistema de conducción. Electrocardiograma. Hemodinámica vascular. Arterias, venas y capilares. Circulación linfática. Circulación sistémica y pulmonar. |
| Fisiología respiratoria. | Mecánica de la respiración. Intercambio de gases. Regulación de la respiración. Tipos de respiración. Espirometría. |
| Fisiología digestiva. | Principios generales. Motilidad intestinal: conceptos de peristaltismo y tono: tipos funcionales de movimientos en el tubo digestivo. Control nervioso de la función gastrointestinal. Sistema nervioso entérico. Flujo sanguíneo gastrointestinal. Circulación esplénica. La digestión: enzimas y digestión química. Digestión y absorción de los principios inmediatos. Excreción. Función de las glándulas salivares. El páncreas, el hígado y la vesícula biliar. Nutrición y metabolismo energético. Metabolismo de los principios inmediatos, vitaminas y minerales. |
| Fisiología del sistema endocrino y reproducción. | Mecanismo de acción hormonal. Clasificación química y funcional de las hormonas. Regulación de la secreción hormonal. Sistema hipotálamo-hipofisario: hipotálamo, tallo hipofisario, adenohipófisis y neurohipófisis. ADH y oxitocina. Hormonas tiroideas y calcitonina. Paratiroides: regulación del calcio y fósforo en el organismo. Hormonas pancreáticas y regulación de la glucemia. Hormonas adrenales: corticales (el cortisol, la aldosterona y los esteroides sexuales) y medulares (catecolaminas). El estrés. Las hormonas sexuales masculinas y femeninas. El ciclo ovárico. Menarquia. Ciclo menstrual. Menopausia. La placenta. Embarazo, parto y lactancia. La melatonina. El sistema APUD. Las prostaglandinas. |
| Fisiología del aparato locomotor | Fisiología muscular: unidad motora. Tipos de fibras musculares. Mecánica y energética de la contracción muscular. Ligamentos y tendones. Hueso. Cartílago. Articulaciones. |
| Neurofisiología. | Fisiología del sistema nervioso. El impulso nervioso. Neurotransmisores. Conducción del impulso nervioso: potencial de membrana en reposo, potencial local y potencial de acción. Fisiología de los órganos de los sentidos generales y especiales. Fisiología de la corteza cerebral. Aprendizaje y memoria. El sueño y la vigilia. El electroencefalograma. Vías nerviosas motoras y sensitivas. Los reflejos. |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Actividades introductorias | 2 | 2 | 4 |
| Lección magistral | 72 | 108 | 180 |
| Seminario | 3 | 8 | 11 |
| Presentación | 4 | 20 | 24 |
| Examen de preguntas objetivas | 2 | 0 | 2 |
| Presentación | 2 | 0 | 2 |
| Presentación | 2 | 0 | 2 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|----------------------------|--|
| Actividades introductorias | Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como a presentar la asignatura. |

| | |
|-------------------|---|
| Lección magistral | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante. |
| Seminario | <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de temas colaterales al temario, de importancia por su actualidad, aplicación práctica o como forma de integración de los contenidos explicados anteriormente en las lecciones magistrales. - Asistencia y participación activa, individual. - En horario de clase. - Número de seminarios y fechas de celebración se comunicarán por parte de los profesores. - Podrá incluir prueba de tipo test de preguntas objetivas a celebrar tras la finalización de cada seminario. |
| Presentación | <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de temas por parte de los alumnos, en grupos. Posterior exposición ante el resto de la clase en presentación tipo Power Point. - Exposición en horario de clase. - La composición de los grupos y las fechas de exposición serán comunicados por los profesores. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|-------------------|--|
| Lección magistral | Se atiende a todo tipo de consultas ya sea dentro de la propia hora de clase, en tutoría o mediante correo electrónico |
| Seminario | Se atiende a todo tipo de consultas ya sea dentro de la propia hora de clase, en tutoría o mediante correo electrónico |
| Presentación | Se atiende a todo tipo de consultas ya sea dentro de la propia hora de clase, en tutoría o mediante correo electrónico, específicamente durante el periodo de preparación de las presentaciones por parte de cada grupo pero también para cualquier alumno después de haber sido expuestas en clase. |

Evaluación

| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|-------------------------------|---|--------------|---------------------------------------|
| Examen de preguntas objetivas | <p>Tests de respuesta múltiple con 4 posibles respuestas siendo una de ellas la correcta o la más válida. Las respuestas correctas tendrán un valor de un punto y las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos. Las respuestas en blanco no restarán.</p> <p>- Serán dos exámenes test que liberan materia: las fechas serán publicadas en Moovi, según la evolución de las dinámicas de trabajo.</p> | 80 | C1 D1 C9 D2 |
| Presentación | <p>SEMINARIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se valorará la asistencia y participación activa, y será evaluación individual: - Podrá incluir prueba de tipo test de preguntas objetivas a celebrar tras la finalización de cada seminario. | 10 | |
| Presentación | <p>PRESENTACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se valorará el nivel de preparación y la calidad de la exposición de los temas propuestos, elaborados en grupo | 10 | |

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Evaluación continua:

- La materia teórica se divide en dos partes, con dos exámenes respectivos y liberatorios, de tipo test de preguntas objetivas, que se celebrarán dentro del horario lectivo, (las fechas serán publicadas en Moovi, según la evolución de las dinámicas de trabajo). En ninguno de ambos exámenes se podrá obtener una nota inferior al 40%. De no alcanzar dicho porcentaje en alguno de los dos exámenes, el alumnado podrá recuperar dicha parte en el examen de evaluación final cuya fecha establece oficialmente el centro. Si la nota es igual o superior al 40%, se considerará liberada la materia y no se podrá examinar sólo de esa parte en el examen de evaluación final con el objetivo de subir nota, para lo cual tendría que hacer todo el examen. Para aprobar la asignatura se requiere alcanzar una nota mínima conjunta de los dos exámenes del 50%.

- Los tests serán de respuesta múltiple con 4 posibles respuestas siendo una de ellas la correcta o la más válida. Las respuestas correctas tendrán un valor de un punto y las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos. Las respuestas en blanco no restarán.

- La nota final de la asignatura será la suma ponderada de las puntuaciones: **teórica + participación en los seminarios + preparación y exposición de temas.**

- El alumno que supere la evaluación continua queda eximido del examen de evaluación final cuya fecha establece oficialmente el centro. De todas formas, si el alumno desea modificar su calificación tiene derecho a presentarse a dicho examen oficial, que será global de toda la materia, y será este el que determine la calificación definitiva.

- Las evaluaciones de cada una de las partes no se conservarán para el examen de segunda oportunidad, que será global para todos los que se presenten (es decir, para aquellos que no hayan alcanzado la puntuación global de al menos el 50% en la oportunidad anterior).

- Evaluación global:

- Los alumnos que pierdan o renuncien a su evaluación continua, tendrán la oportunidad de superar la materia en un examen a realizar en la fecha oficial programada por el centro. Dicho examen versará sobre la **totalidad de los contenidos de la asignatura + los seminarios + los temas expuestos por los alumnos en clase**, y posibilitará alcanzar el 100% de la nota, debiéndose llegar a un mínimo del 50% para considerarse superado. El examen consistirá en un test de preguntas objetivas. Los tests serán de respuesta múltiple con 4 posibles respuestas siendo una de ellas la correcta o la más válida. Las respuestas correctas tendrán un valor de un punto y las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos. Las respuestas en blanco no restarán.

- Examen de segunda oportunidad: Será realizado por aquellos alumnos que no hayan alcanzado la puntuación global de al menos el 50% en la evaluación continua o en la convocatoria anterior de examen oficial realizado en la fecha programada por el centro. Las evaluaciones de cada una de las partes no se conservarán para el examen de segunda oportunidad, que será global para todos los que se presenten. Dicho examen versará sobre la **totalidad de los contenidos de la asignatura + los seminarios + los temas expuestos por los alumnos en clase**, y posibilitará alcanzar el 100% de la nota, debiéndose llegar a un mínimo del 50% para considerarse superado. El examen consistirá en un test de preguntas objetivas. Los tests serán de respuesta múltiple con 4 posibles respuestas siendo una de ellas la correcta o la más válida. Las respuestas correctas tendrán un valor de un punto y las preguntas mal contestadas restarán 0,25 puntos. Las respuestas en blanco no restarán.

- Compromiso ético:

Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se consideraría que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el actual curso académico será de suspenso (0.0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será considerado motivo de no superación de la materia en esa convocatoria y la calificación global será de suspenso (0.0).

Aviso: En el caso de discrepancias entre las distintas versiones lingüísticas de la guía, prevalecerá lo indicado en la versión en castellano.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson, **PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**, 15, Panamericana, 2018

Kevin T. Patton, Gary A. Thibodeau, **ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**, 8, Elsevier, 2013

Bibliografía Complementaria

Guyton y Hall, **TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA**, 14, Elsevier, 2021

Guyton y Hall, **COMPENDIO DE FISIOLOGÍA MÉDICA**, 14, Elsevier, 2021

Kevin T. Patton, Gary A. Thibodeau, **ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO**, 15, Elsevier, 2016

Linda S. Costanzo, **FISIOLOGÍA**, 6, Elsevier, 2018

Linda S. Costanzo, **FISIOLOGÍA (Serie: revisión de temas)**, 7, Wolters Kluwer, 2018

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Anatomía humana: Anatomía humana/V53G140V01101

Bioquímica: Bioquímica/V53G140V01103

Fundamentos de enfermería/V53G140V01107

Enfermería clínica I/V53G140V01204

Enfermería clínica II/V53G140V01205

Farmacología y dietética/V53G140V01203

Introducción a la enfermería clínica/V53G140V01201

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Anatomía humana: Anatomía humana/V53G140V01101

Bioquímica: Bioquímica/V53G140V01103
