

A.- NOMBRE DE LA ASIGNATURA: FISIOLOGÍA HUMANA

TIPO DE ASIGNATURA: TRONCAL

NIVEL: DIPLOMATURA

CURSO EN QUE SE IMPARTE: PRIMER CURSO

CARÁCTER : ANUAL

B.- PROFESOR QUE LA IMPARTE: DANIEL CARBALLO FERNÁNDEZ

C.-NÚMERO DE CREDITOS ASIGNADOS: Créditos teóricos: 5,5. Créditos prácticos: 0,58.

Conversión de los créditos en créditos ECTS: Los créditos teóricos se impartirán en 32 temas que se expondrán en 40 clases magistrales, si estimamos en 4 horas promedio el tiempo estimado para el alumno en asimilar cada clase teórica, obtendremos un promedio por alumno de 160 horas.

Los créditos prácticos se impartirán en ocho clases magistrales, si estimamos en 2 horas promedio el tiempo estimado para el alumno en asimilar cada clase práctica, obtendremos un promedio por alumno de 16 horas.

Si sumamos todos los ítems previstos: 40 horas de clases magistrales, 160 horas de preparación por el alumno, 8 horas de clases prácticas y 16 horas de preparación práctica del alumno obtenemos un sumando de 224 que dividido por 25, nos da una conversión de 9 créditos ECTS.

## D.-OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA/COMPETENCIAS

Contribuye específicamente en la adquisición de las competencias asociadas con la práctica enfermera y la toma de decisiones clínicas.

Competencia 7: Capacidad para emprender valoraciones exhaustivas y sistemáticas utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente,

teniendo en cuenta los factores físicos, sociales, culturales, psicológicos, espirituales y ambientales relevantes.

Competencia 8: Capacidad para reconocer e interpretar signos normales o cambiantes de salud/mala salud, sufrimiento, incapacidad de la persona (valoración y diagnóstico).

Competencia 9: Capacidad para responder a las necesidades del paciente planificando, prestando servicios y evaluando los programas individualizados

más apropiados de atención junto al paciente, sus cuidadores y familias y otros

trabajadores sanitarios o sociales.

Competencia 10: Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar

críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección del paciente.

Competencia 11: Capacidad de hacer valer los juicios clínicos para asegurar

que se alcanzan los estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia.

Y en el conocimiento y competencias cognitivas.

Competencia 19: Conocimiento relevante y capacidad para aplicar las ciencias naturales y de la vida.

Competencia 20: Conocimiento relevante y capacidad para aplicar ciencias sociales, del comportamiento y de la salud.

Competencia 25: conocimiento relevante y capacidad para aplicar principios de investigación e información.

Aporta conocimientos necesarios que capacitan para utilizar adecuadamente un abanico de habilidades, intervenciones y actividades para proporcionar cuidados óptimos

Competencia 13: Capacidad para poner en prácticas principios de salud ...

Competencia 14: Capacidad para administrar con seguridad fármacos y otras terapias...

Competencia 15: Capacidad para considerar los cuidados emocionales, físicos y personales incluyendo satisfacer las necesidades de confort, nutrición...

Competencia 16: Capacidad para responder a las necesidades personales durante el ciclo vital y las experiencias de salud...

Competencia 17: Capacidad para informar, educar ...

Resultados del aprendizaje:

- Relaciona las estructuras y las funciones orgánicas independientes de forma integrada.
- Utiliza con propiedad la terminología de las distintas áreas de conocimientos que integran la estructura y funcionamiento de cuerpo humano aplicándolos a su campo profesional.
- Identifica e interpreta las bases estructurales y funcionales que subyacen en los procesos patológicos.
- Aplica los conocimientos sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano para reconocer, interpretar y valorar los signos de normalidad y cambios en los estados de salud y enfermedad.
- Razona las bases estructurales y funcionales que subyacen a los cuidados y los procedimientos de enfermería.
- Desarrolla habilidades básicas para recuperar y analizar información de distintas fuentes.
- Adquiere la capacidad de integrarse en un equipo de trabajo con expertos de otros campos.
- Utiliza las bases morfológicas y funcionales para realizar una exploración enfermera eficaz.

## E.- CONTENIDO (PROGRAMA).

Programa teórico:

- 1.- Introducción al estudio de la Fisiología. Concepto de Homeostasis.
- 2.-Fisiología celular. Membranas celulares. Estructura y transporte a través de las mismas.
- 3.- Células excitables. Potencial de reposo y potencial de acción. Bases iónicas de la conducción nerviosa.
- 4.- La sinapsis. Elementos de la sinapsis.Transmisión neuromuscular. Efectores. Contracción muscular.
- 5.- Organización del Sistema Nervioso. Neurotransmisores. Elementos del sostén del S.N.C. Meninges y L.C.R
- 6.- Receptores sensoriales. Características generales. Potencial de receptor. Tipos de receptores. Sentidos especiales.
- 7.- Dolor. Nociceptores. Vías sensitivas. Percepción del dolor. Vías descendentes.
- 8.- Función motora medular. Organización de la respuesta motora. Reflejos medulares.  
Mecanismos motores del troncoencéfalo. El equilibrio y la postura.
- 9.- La corteza motora. Sistemas descendentes del control motor: piramidal y extrapiramidal. Fisiopatología. Papel del cerebelo y núcleos de la base en el control motor. Fisiopatología.
- 10.- Ritmos neurobiológicos: Sueño, vigilia y E.E.G.
- 11.- Fisiología del sistema nervioso autónomo.
- 12.- Sangre. Introducción. Composición de la sangre. Funciones generales. Plasma sanguíneo.
- 13.-Fisiología de los hematíes. Metabolismo del hierro. Génesis y destrucción de hematíes. Fisiopatología.
- 14.- Fisiología de los leucocitos. Clasificación y fórmula leucocitaria. Respuesta inmunológica.
- 15.- Fisiología de la hemostasia. La coagulación sanguínea. Pruebas de coagulación. Fisiopatología

- 16.- Grupos sanguíneos y sistema Rh. Transfusiones sanguíneas
- 17.- Pérdidas hidroelectrolíticas. Ingresos diarios. Capital fijo. Fisiopatología.
- 18.- Equilibrio ácido-base: consideraciones generales. Sistemas amortiguadores. Patología del sistema
- 19.- Secreciones del tubo digestivo. Glándulas salivares. Jugo gástrico. Jugo pancreático. Secreción del intestino delgado. Bilis.
- 20.- Mecánica del tubo digestivo. Deglución. Movimientos del estómago, intestino delgado y grueso.
- 21.- Absorción intestinal: Hidratos de carbono, lípidos, proteínas y vitaminas. Termorregulación.
- 22.- Sistema cardiovascular. Introducción. Morfología funcional básica del corazón. Ciclo cardíaco
- 23.- Electrofisiología cardíaca. El E.C.G. Fisiopatología
- 24.- Dinámica cardiocirculatoria. Volumen minuto y trabajo cardíaco. Sistemas arterial, venoso y linfático
- 25.- Estructura del aparato respiratorio. Ventilación mecánica. Volúmenes respiratorios.
- 26.- Intercambio gaseoso alveolo-capilar. Transporte de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> en sangre. Regulación de la respiración.
- 27.- Estructura renal.
- 28.- Filtración glomerular. Aclaramiento renal. Reabsorción tubular. Secreción tubular. Hormonas que actúan sobre la homeostasis del agua en el riñón. Otras funciones del riñón.
- 29.- Micción. Fisiología de la vejiga.
- 30.- Glándulas endocrina. Eje hipotalámico-hipófisis. Hipófisis. Fisiopatología.
- 31.- Páncreas endocrino. Glándulas suprarrenales. Fisiopatología.
- 32.- Tiroides y paratiroides. Fisiopatología. Gónadas. Endocrinología de la reproducción

## F.-MÉTODOS DOCENTES:

Lección magistral

Revisión bibliográfica y análisis crítico.

Ejercicios prácticos. Resolución de problemas

Tutorías: Presencial, virtual, on line.

## G.- TIPOS DE EXÁMENES Y EVALUACIONES.

Examen escrito con respuestas múltiples con un valor del 80% del total de la nota.

Valoración continua del estudiante y asistencia a las clases un 20% del total de la nota.

## H.- BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

ALVAREZ J.A. "Estructura y función del cuerpo humano: Manual de prácticas". Ed. Universidad de Granada. 1990.

BERNE-LEVY: "Fisiología" Ediciones Harcourt SA. Mosby, 2001.

COSTANZO LS.: "Fisiología" Intea Editores SA, 1999.

CORDOVA A.: "Compendio de Fisiología para Ciencias de la Salud" Interamericana Mc.Graw-Hill, 1994.

GUYTON, AC.: " Fisiología y Fisiopatología" 5ª Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill, 1994.

GUYTON-HALL: " Tratado de Fisiología Médica". 10ª Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill, 2001.

REGUEIRO JR.: "Inmunología" Editorial Médica Panamericana SA., 1995.

THIBODEAU-PATTON: "Anatomía y Fisiología" Doyma Libros SA ,1995.

TIMIRAS PS.: "Bases Fisiológicas del Envejecimiento y Geriatria" Ed. Masson, 1997.

TRESGUERRES JAT.: "Fisiología Humana" 2ª Ed. Interamericana Mc.Graw-Hill, 1999.

ALVAREZ, J.A. "Estructura y función del cuerpo humano: Manual de prácticas". Ed. Universidad de Granada. 1990.

VILLAVERDE GUTIÉRREZ M.C. "Ciencias Fisiológicas: