



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICAS

PROGRAMA DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario:	Centro Universitario de la Costa
División:	Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento:	Ciencias Médicas
Academia:	Ciencias Básicas
Unidad de aprendizaje:	Fundamentos de Fisiología

Clave de la Unidad:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	No. Créditos
I8677	80	16	96	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
☐ C = Curso ☐ CL = Curso Laboratorio ☐ L = Laboratorio ☐ N = Clínica ☐ T = Taller ☐ CT = Curso Taller	☐ Técnico ☐ Técnico Superior ☐ Licenciatura ☐ Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado	☐ Cultura Física y Deportes (LCFD) ☐ Enfermería (LENF) ☐ Medicina (MCPE) ☐ Nutrición (LNTO) ☐ Psicología (LPGI)	I8735 fundamentos de Anatomía.

Área de Formación:	Básico Particular Obligatoria
---------------------------	-------------------------------

Elaborado por: ACADEMIA DE FISIOLÓGIA CUCS	Evaluado y Actualizado por: FERNANDEZ ROLON LUIS FERNANDO CIAMBELLI BRINDISI, DANIEL EDUARDO CURIEL BELTRAN, JESUS AARON JUAN PINEDA, MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ TOSCANO, MA.DEL REFUGIO MORENO RAMIREZ, CLARA EUGENIA PARTIDA PEREZ, MIRIAM PRECIADO GONZALEZ, ROCIO TORRES VAZQUEZ JUAN AGUSTIN VIRUETE CISNEROS, SERGIO ALBERTO
Fecha de Elaboración: Agosto 2014	Fecha de Revisión/Actualización: Agosto 2015

Fecha última aprobación de la Academia:	26 de Agosto de 2015
--	----------------------

Aporte al perfil de egreso del alumno

- El alumno será capaz de integrar los conocimientos sobre la estructura y función del gen con enfoque clínico, epidemiológico y en el ámbito de la investigación científica con interés por la búsqueda de nuevos conocimientos, que le permitan su superación profesional.
- Aplicará los conocimientos básicos y metodológicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes, de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional;
- Utilizará los conocimientos básicos de la biología molecular respetando las normas éticas de la vida humana en su práctica profesional.

2. PRESENTACIÓN

La Fisiología es la ciencia básica y fundamental de la salud, que se encarga de estudiar el funcionamiento e interacción celular normal, así como su conformación en tejidos, aparatos y sistemas que integran el cuerpo humano. Lo que proporciona al profesional de la salud en formación, el punto de partida para desarrollar habilidades y destrezas primero para conocer lo normal y sentar las bases para diferenciar lo anormal, por ende la enfermedad y segundo reconocer las posibilidades de manejo de acuerdo a la alteración fisiológica de que se trate.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno deberá conocer y analizar el funcionamiento del cuerpo humano, para entender la interrelación entre órganos, aparatos y sistemas. Lo cual le permitirá identificar la función normal, a través de la integración del conocimiento teórico y práctico de la función, forma y composición química del cuerpo humano

4. ATRIBUTOS O SABERES

Saberes Mínimos a desarrollar		
Saberes prácticos (Saber hacer)	Saberes teóricos (Saber pensar)	Saberes formativos (Saber pensar)
El alumno será capaz de integrar y analizar el conocimiento teórico y práctico para la correcta identificación entre forma, composición y función celular de órganos, sistemas, así como su correcta interrelación. El alumno identificará la respuesta de los diferentes estímulos, evaluando el estado homeostático de líquidos y electrolitos, la función del SNA como sistema motor, hemodinamia cardíaca e interpretación de un electrocardiograma. El alumno tendrá que evidenciar sus conocimientos a través de diferentes trabajos que sustenten lo aprendido tanto de manera teórica como práctica.	El alumno explicará la función normal del cuerpo humano a través de la identificación del funcionamiento de la célula, órganos, y los diferentes aparatos y sistemas. El alumno analizará los procesos homeostáticos que intervienen de los diferentes procesos reguladores. El alumno jerarquizará el conocimiento y podrá formar sus propias conclusiones con el cierre de cada sesión.	El alumno será capaz de integrarse eficazmente en un equipo de profesionales de ciencias de la salud. El alumno será capaz de interactuar con su entorno procurando mantener los principios de responsabilidad, ética, respeto, disciplina, puntualidad y eficacia. El alumno comparará y fundamentará la decisión tomada, para evitar intervenir en contra de la salud de las personas de su comunidad

5. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO (desglose de temas y subtemas)

1.0 FISIOLÓGÍA CELULAR Y DE TEJIDOS EXCITABLES.
CONCEPTOS BÁSICOS DE LA FISIOLÓGÍA HUMANA.
Introducción a la Fisiología
1.0.1. Definición,

- 1.0.2. Fisiología General
- 1.0.3. Fisiología Humana
- 1.0.4. Ciencias Auxiliares
- 2.0 FISIOLÓGÍA CELULAR Y DE TEJIDOS EXCITABLES.
- CONCEPTOS BÁSICOS DE LA FISIOLÓGÍA HUMANA.
- Homeostasis (comportamiento de las soluciones)
- 2.0.1. Medio interno
- 2.0.2. Medio intracelular
- 2.0.3. Medio extracelular
- 2.0.4. Definición
- 2.0.5. Mecanismos
- 2.0.6. Regulación hídrica
- 3.0 FISIOLÓGÍA CELULAR. Membrana Celular
- 3.0.1. Fosfolípidos, Glucolípidos y Esteroles
- 3.0.2. Proteínas. Localización y función
- 3.0.3. Carbohidratos
- 3.0.4. Transporte transmembranal: Pasivo: Difusión simple, difusión pasiva a través de canales proteicos, difusión facilitada, osmosis y Activo: primario y secundario. Solución isotónica, hipertónica e hipotónica.
- 3.0.5. Transporte de vesículas y/o ingestión celular: Endocitosis: pinocitosis, fagocitosis y Exocitosis.
- 3.0.6. Transporte de la pared capilar: osmosis, filtración, transcitosis y Comunicación celular: Local y a distancia.
- 4.0 FISIOLÓGÍA CELULAR. Citoplasma
- 4.0.1. Ectoplasma y Endoplasma
- 4.0.2. Protoplasma
- 5.0 FISIOLÓGÍA CELULAR. Organelos Intracitoplasmáticos
- 5.0.1. Retículo Endoplásmico liso y rugoso
- 5.0.2. Aparato (s) de Golgi
- 5.0.3. Mitocondrias
- 5.0.4. Lisosomas
- 5.0.5. Peroxisomas
- 5.0.6. Centriolos
- 5.0.7. Microfilamentos, Microtúbulos
- 5.0.8. Filamentos Intermedios, Motores Moleculares.
- 6.0 FISIOLÓGÍA CELULAR. Núcleo
- 6.0.1. Estructura.
- 6.0.2. Envoltura Nuclear
- 6.0.3. Nucléolo
- 6.0.4. Red Nuclear
- 6.0.5. Matriz Nuclear
- 7.0 FISIOLÓGÍA CELULAR. Ciclo Celular
- 7.0.1. Interfase
- 7.0.2. Mitosis
- 8.0 ELECTROFISIOLÓGÍA, EXCITABILIDAD Y POTENCIALES. Nociones Generales de Electrofisiología
- 8.0.1. Definición
- 8.0.2. Ión, Anión, Catión
- 8.0.3. Electrolito
- 9.0 ELECTROFISIOLÓGÍA, EXCITABILIDAD Y POTENCIALES. Excitabilidad
- 9.0.1. Tipos y clases de estímulos
- 9.0.2. Ley de la Excitabilidad
- 9.0.3. Medida de la Excitabilidad
- 10.0 ELECTROFISIOLÓGÍA, EXCITABILIDAD Y POTENCIALES. Potencial de Membrana
- 10.0.1. Estados de la Célula
- 10.0.2. Factores que determinan el potencial de membrana
- 10.0.3. Bomba de sodio y potasio
- 11.0 ELECTROFISIOLÓGÍA, EXCITABILIDAD Y POTENCIALES. Potencial de acción
- 11.0.1. Gráfica 11.0.2. Ley del Todo o Nada
- 11.0.3. Período Refractario
- 11.0.4. Respuesta Local y propagada
- 12.0 TEJIDO MUSCULAR. Contracción Muscular

- 12.0.1. Contractilidad (Definición)
- 12.0.2. Tipos de Músculo
- 12.0.3. Unión neuromuscular
- 12.0.4. Bases moleculares de la contracción
- 12.0.5. Tipos de contracción
- 13.0 NEUROFISIOLOGÍA. Generalidades.
- 13.0.1. Regulación de la circulación cerebral
- 13.0.2. Formación y Regulación de Líquido Cefalorraquídeo.
- 13.0.3. Sistema de Neuroglía
- 14.0 NEUROFISIOLOGÍA. Neurona.
- 14.0.1. Estructura de la Neurona
- 14.0.2. Clasificación Básica de las Neuronas
- 14.0.3. Conducción neuronal
- 15.0 NEUROFISIOLOGÍA. Sinapsis.
- 15.0.1. Definición, Anatomía, Fisiología y clasificación de la Sinapsis
- 15.0.2. Transmisión Sináptica
- 16.0 NEUROFISIOLOGÍA.
- 16.0.1. Potenciales Eléctricos Neuronales
- 16.0.2. Agentes Neurotransmisores
- 16.0.3. Segundos Mensajeros
- 16.0.4. Arco Reflejo.
- 17.0 SISTEMAS SENSORIALES. Sistemas Aferentes Somáticos Generales (SASG)
- 17.0.1. Vía anterolateral.
- 17.0.2. Vía lemniscal
- 17.0.3. Vías del Cordón Posterior
- 17.0.4. Vías Espinotalámicas
- 17.0.5. Áreas Somestésicas
- 17.0.6. Homúnculo Sensorial
- 18.0 SISTEMAS SENSORIALES. Sistemas Aferentes Somáticos Especiales (SASE)
- 18.0.1. Sistema Visual
- 18.0.2. Sistema Auditivo
- 18.0.3. Sistema Vestibular
- 19.0 SISTEMAS VISCERALES. Sistemas Aferentes Viscerales Especiales (SAVE)
- 19.0.1. Sistema Olfativo
- 19.0.2. Sistema Gustativo
- 20.0 SISTEMAS VISCERALES. Sistemas Aferentes Viscerales Generales (SAVG)
- 20.0.1. Sistema nervioso autónomo
- 21.0 SISTEMAS DE INTEGRACIÓN. Hipotálamo
- 21.0.1. Núcleos hipotalámicos
- 22.0 SISTEMAS DE INTEGRACIÓN. Sistema Límbico.
- 22.0.1. Funciones Límbicas
- 22.0.2. Funciones superiores: memoria y cognición
- 23-SISTEMAS MOTORES. Sistema Eferente Somático General (SESG)
- 23.0.1. Vía final común
- 23.0.2. Control de la vía cortico espinal
- 23.0.3. Función de los ganglios basales
- 23.0.4. Control general de la postura y el movimiento
- 23.0.5. Homúnculo motor
- 23.0.6. Control nervioso del habla, palabra articulada
- 24.0 SISTEMA ENDOCRINO. INTRODUCCION A LA ENDOCRINOLOGIA. Hormonas
- 24.0.1. Concepto
- 24.0.2. Naturaleza
- 24.0.3. Acción Endocrina, Parácrina y Neurócrina
- 24.0.4. Retroalimentación negativa y positiva
- 25.0 SISTEMA ENDOCRINO. EJE HIPOTALAMO-HIPOFISIS.
- 25.0.1. Regulación de la Secreción Hormonal
- 26.0 SISTEMA ENDOCRINO. SISTEMA HIPOTALAMO-HIPOFISIS. Hormonas de la Neurohipófisis
- 26.0.1. Regulación y secreción

- 26.0.2. Receptores y mecanismos de acción
- 26.0.3. Efectos
- 27.0 SISTEMA ENDOCRINO. SISTEMA HIPOTALAMO-HIPOFISIS. Hormonas de la Hipófisis Anterior.
- 27.0.1. Regulación y secreción
- 27.0.2. Receptores y mecanismos de acción
- 27.0.3. Efectos
- 28.0 SISTEMA ENDOCRINO. SISTEMA HIPOTALAMO-HIPOFISIS. Pars Intermedia
- 28.0.1. Regulación y secreción
- 28.0.2. Receptores y mecanismos de acción
- 28.0.3. Efectos
- 29.0 GLANDULA TIROIDES Y PARATIROIDES. Síntesis y Secreción de Hormonas Tiroideas.
- 29.0.1. Biosíntesis, secreción y transporte tiroidea
- 29.0.2. Mecanismo de acción
- 29.0.3. Regulación de la función tiroidea
- 29.0.4. Efecto fisiológico de la función tiroidea
- 30.0 GLANDULA TIROIDES Y PARATIROIDES. Síntesis y Secreción de Hormonas Paratiroideas.
- 30.0.1. Regulación de la secreción
- 30.0.2. Mecanismo de acción
- 30.0.3. Regulación de calcio y el fósforo
- 31.0 PANCREAS ENDOCRINO. Insulina
- 31.0.1. Regulación de la secreción (aminoácido, glucosa, incretinas etc)
- 31.0.2. Mecanismo de acción
- 31.0.3. Efectos metabólicos
- 32-PANCREAS ENDOCRINO. Glucagon
- 32.0.1. Regulación de la Secreción
- 32.0.2. Mecanismo de acción
- 32.0.3. Efectos metabólicos
- 33-PANCREAS ENDOCRINO. Somatostatina
- 33.0.1. Regulación de la Secreción
- 33.0.2. Mecanismo de acción
- 33.0.3. Efectos metabólicos
- 34.0 PANCREAS ENDOCRINO. Polipéptido Pancreático
- 34.0.1. Regulación de la Secreción
- 34.0.2. Mecanismo de acción
- 34.0.3. Efectos metabólicos
- 35.0 GLANDULAS SUPRARRENALES. Aldosterona
- 35.0.1. Esteroidogénesis
- 35.0.2. Regulación de la Secreción
- 35.0.3. Mecanismo de acción
- 35.0.4. Efectos metabólicos
- 36.0 GLANDULAS SUPRARRENALES. Cortisol.
- 36.0.1. Regulación de la Secreción
- 36.0.2. Mecanismo de acción
- 36.0.3. Efectos metabólicos.
- 36.1.0. GLANDULAS SUPRARRENALES. Andrógenos
- 36.1.1. Regulación de la Secreción
- 36.1.2. Mecanismo de acción
- 36.1.3. Efectos metabólicos.
- 37.0 FUNCION REPRODUCTORA. Sistema Hormonal Femenino
- 37.0.1. Ciclo Sexual Femenino
- 37.0.2. Ciclo Endometrial
- 37.0.3. Función de las Hormonas Ováricas
- 37.0.4. Biosíntesis y Secreción de Estrógenos y Progesterona
- 37.0.5. Efectos sobre otros Órganos
- 38.0 FUNCION REPRODUCTORA. Sistema Hormonal Masculino
- 38.0.1. Origen, secreción y acción de los Andrógenos
- 38.0.2. Funciones y efectos de la Testosterona sobre otros órganos
- 39.0 FUNCION REPRODUCTORA. Cronofisiología
- 39.0.1. Integración neuroendocrina.

- 39.0.2. Ritmos Biológicos
- 39.0.3. Ritmos Circadianos
- 39.0.4. Aplicaciones de la Crono fisiología
- 40.0 SANGRE. GENERALIDADES. Componentes Sanguíneos.
- 40.0.1. Plasma y sus componentes
- 40.0.2. Elementos formes de la Sangre
- 40.0.3. Parámetros Laboratoriales
- 40.0.4. Funciones de los elementos de la Sangre
- 41.0 SANGRE. GENERALIDADES. Hemostasia.
- 41.0.1. Contracción vascular
- 41.0.2. Función plaquetaria (Adhesividad, agregación)
- 41.0.3. Factores y vías de coagulación
- 41.0.4. Anticoagulación
- 41.0.5. Fibrinólisis
- 41.0.6. Pruebas de valoración
- 42.0 SANGRE. GENERALIDADES. Grupos Sanguíneos.
- 42.0.1. Aglutinógenos y Aglutininas
- 42.0.2. Sistema ABO
- 42.0.3. Sistema Rh
- 42.0.4. Compatibilidad de grupos sanguíneos, Pruebas Cruzadas
- 43-ELECTROFISIOLOGIA CARDIACA. Principios Básicos de Electrocardiografía.
- 43.0.1. Potencial de Acción de las células autoexcitables y de la fibra Miocárdica
- 43.0.2. Sistema de Conducción del corazón
- 43.0.3. Métodos de Registro Electrocardiográfico
- 43.0.4. Derivaciones Electrocardiográficas
- 43.0.5. Análisis Vectorial del Ritmo, la Frecuencia Cardíaca, el Eje Eléctrico, y Medición de Intervalos y Segmentos en el Electrocardiograma Normal.
- 44.0 FISILOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR. GENERALIDADES. Estructura Funcional.
- 44.0.1. Corazón como bomba
- 44.0.2. Sistemas Vasculares, Arterial, Venoso y Microcirculación
- 44.0.3. Circuitos Pulmonar y Sistémico
- 44.0.4. Propiedades del Músculo Cardíaco
- 44.0.5. Mecanismos de Contracción Muscular Cardíaca
- 45.0 FISILOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR. GENERALIDADES.
- 45.0.1. Ciclo Cardíaco
- 45.0.2. Concepto de Precarga , Poscarga, Volumen Diastólico Final y Presión Diastólica Final.
- 45.0.3. Circulación Coronaria y Perfusión Miocárdica.
- 45.0.4 Gasto Cardíaco.
- 46.0 FISILOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR. GENERALIDADES. Control de la Función Cardíaca.
- 46.0.1. Control Neurohumoral de la Función Cardíaca
- 47.0 PRESION ARTERIAL. Presión Arterial.
- 47.0.1. Concepto
- 47.0.2. Factores que la determinan: Presión, Flujo y Resistencia
- 47.0.3. Regulación del Tono Vascular
- 47.0.4. Mecanismos de regulación de la TA : Control local, Tisular, Humoral, Neural y Renal.
- 47.0.5. Métodos para medir la TA
- 48.0 PRESION ARTERIAL. Circulación Venosa.
- 48.0.1. Retorno venoso
- 48.0.2. Factores que lo condicionan
- 48.0.3. Influencia sobre la Función Cardíaca
- 49.0 FISILOGIA PULMONAR. GENERALIDADES. Ventilación
- 49.0.1. Fisiología de la nariz
- 49.0.2. Volúmenes y Capacidades
- 49.0.3. Control de la ventilación, Neural, Químico, Sistema de quimiorreceptores, Reflejo de HeringBreuer durante el ejercicio
- 50.0 FISILOGIA PULMONAR. GENERALIDADES. Perfusión.
- 50.0.1. Flujo Sanguíneo Pulmonar
- 50.0.2. Circulación Nutricia (Bronquial)

50.0.3. Circulación Funcional Pulmonar

51.0 FISILOGIA PULMONAR. GENERALIDADES. Transporte de Gases en Sangre.

51.0.1. Hematosis

51.0.2. Transporte de O₂ y CO₂ en sangre

51.0.3. Factores que modifican la saturación de O₂ en la hemoglobina

51.0.4. Valores promedio de los gases a nivel alveolar y tejido periférico

52.0 FISILOGIA GASTROINTESTINAL. GENERALIDADES. Funciones Motoras.

52.0.1. Control nervioso de la función gastrointestinal: Sistema Nervioso Enterico., SNA, SNC

52.0.2. Formación del bolo alimentario

52.0.3. Defecación

53.0 FISILOGIA GASTROINTESTINAL. GENERALIDADES. Digestión y Absorción.

53.0.1. Absorción de nutrientes y agua

54.0 FISILOGIA RENAL. GENERALIDADES.

54.0.1. Hemodinámica Renal.

54.0.2. Flujo Sanguíneo Renal

55.0 FISILOGIA RENAL. GENERALIDADES. Procesos que intervienen en la formación de la orina.

55.0.1. Filtración Glomerular

55.0.2. Reabsorción Tubular

55.0.3. Secreción Tubular

55.0.4. Excreción Tubular

56.0 FISILOGIA RENAL. GENERALIDADES. Mecanismo Renal de Concentración de la Orina.

56.0.1. Reabsorción Tubular

56.0.2. Dinámica de la Reabsorción Tubular

56.0.3. Sustancias Reabsorbidas

6. ACCIONES (ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON ENFOQUE EN COMPETENCIAS)

Se anexa el apartado de Planeación e Instrumentación Didáctica, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio autodirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de TIC's, u otros contextos de desempeño.

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
Entrega en tiempo y forma de: Fichas de trabajo. Ensayos. Trabajos de investigación. Monografías. Reporte de prácticas. Mapas mentales Mapas conceptuales	Ficha de trabajo: Veracidad, actual, pertinente y concisa. Trabajo de investigación: Actual, pertinente, amplio y crítico. Ensayo: personal, actual, crítico y veraz. Examen: pertinente, integrador y explícito. Observación: crítica, razonada y sistemática. Monografía: actualizada, pertinente, amplia y crítica. Reporte de prácticas: Veraz, comprobable, organizado e ilustrativo. Mapas mentales, que se congruente con el tema. Mapas conceptuales que sean pertinentes al tema desarrollado.	Aula, Laboratorio.

10. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

El alumno consultará previamente los temas a tratar durante las clases y el profesor resolverá las dudas que se hayan generado, para que el alumno logre una mayor comprensión de los temas que se revisarán. El alumno analizará artículos científicos de los procesos Fisiológicos, el funcionamiento celular, los mecanismos que pueden estar alterados para dar lugar a una patología, tendrá que seleccionar los artículos y capítulos de libro que tengan el contenido adecuado para realizar su actividad. El profesor guiará al estudiante para que lo realice de manera adecuada.

11. ESTUDIO AUTODIRIGIDO

- 1.- Se formarán equipos de trabajo en los cuales se revisarán artículos en inglés de cada tema que expliquen la importancia misma del tema y se indicará a los estudiantes que analicen, discutan y resuman el contenido de los mismos.
- 2.- El alumno tendrá que consultar revistas médicas que se encuentren en Internet y deberá realizar una ficha bibliográfica.
- 3.- Se fomentará la participación individual continua mediante una sesión de preguntas y respuestas previa a cada tema.
- 4.- Al término del curso los alumnos entregarán el material desarrollado sobre un tema específico.

12. EVALUACIÓN (CON ENFOQUE EN COMPETENCIAS)

- 1.- Se realizarán 4 exámenes parciales.
- 2.- Se llevarán a cabo actividades en equipo y actividades individuales.
- 3.- Se discutirán artículos científicos actualizados
- 4.- Se resolverán cuestionarios en el salón
- 5.- Se calificará la respuesta a preguntas en el salón como participación en clase
- 6.- Se elaborará un cartel como trabajo final conteniendo el desarrollo de un tema de biología molecular con aplicación en la Medicina.

13. ACREDITACIÓN

Para la acreditación en periodo ordinario:

- 1.- Asistir por lo menos al 80% de las clases.
- 2.- Aprobar al menos 3 de los 4 exámenes parciales con un promedio mínimo de 60.
- 3.- Asistir por lo menos al 80% de las prácticas de laboratorio, talleres y seminarios.

Para la acreditación en periodo extraordinario:

- 1.- Asistir por lo menos al 65% de las clases.
- 2.- Promedio mínimo aprobatorio de 60 puntos.

14. CALIFICACIÓN

1. Exámenes parciales (4): 50%
 2. Actividades en clase (mapas conceptuales y resúmenes) : 20%
 3. Prácticas : 10%
 4. Tareas y presentaciones en PPT: 20%
- TOTAL: 100%
- Extraordinario: Calificación máxima 80 puntos.

15. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Guyton Arthur C., Hall John E. Tratado de Fisiología Médica, 12ª Ed., ED. Elsevier & Saunders, 2011
Costanzo Linda S. Fisiología 5a E. U. Elsevier Saunders, 2014
Barrett Kim E.; Barman Susan M. Boitano Scott; Brooks Heddwen. Ganong's Fisiología Médica 24ª México Mc Graw Hill Interamericana 2013.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Raff Hershel, Levitzky Michael. Fisiología Médica, un enfoque por aparatos y sistemas Mc Graw Hill Lange, 2013

Kandell, E. R., Schwartz, J. H. and Jessell Principles of Neural Science. 5a E.U. Mc Graw-Hill, 2012.

Joel Michael, Sabyasachi Sircar Fisiología Humana 1a E.U. India Manual Moderno 2012.

Stuart Ira Fox Fisiología Humana 12a E.U. Mc Graw Hill Interamericana, 2011

Tresguerres Jesus A.F., Ariznavarreta, Cachofeiro, Cardinati, Escrich, Gil-Loyzaga, Lahera, Mora, Romano, Tamargo. Fisiología Humana 4ª España Mc Graw-Hill, 2010.

Dvorkin, Cardinali, Lermoli. Best & Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª Argentina Médica Panamericana, 2010.

16. LABORATORIOS Y ÁREAS DE PRÁCTICA

Para lograr generar las competencias prácticas de ésta unidad de aprendizaje se hace uso de las siguientes áreas:

Aulas de edificios M

Laboratorios de Ciencias Fisiológicas del edificio E

17. MATERIAL DIDÁCTICO Y EQUIPO UTILIZADO

EQUIPO UTILIZADO

Cañón para la presentación de las clases

Laptop

Apuntador laser

Pintarrón

Plumones

MATERIAL DIDÁCTICO

Bases de datos de la Universidad de Guadalajara wdg.biblio.udg.mx

Libro de texto

18. PERFIL DEL DOCENTE

Los profesores deben de cumplir con el siguiente perfil:

- 1.- Licenciatura en carreras del área de la salud (Medicina, Nutrición, Enfermería o Cultura Física y Deportes, con formación y conocimientos en el área de la Fisiología
- 3.- Tener experiencia en docencia y didáctica en el área de Fisiología.
- 4.- El docente será sensible a las necesidades de sus alumnos en diversas situaciones y respetuoso de las diferencias individuales; para ello se requieren ciertas características, como conocimiento y aceptación del enfoque pedagógico, de las estrategias de aprendizaje con habilidad para crear situaciones de confrontación que estimulen el pensamiento crítico, la reflexión y la toma de decisiones; habilidad para manejo de grupo, planeación didáctica.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS MÉDICAS

D. EN C. JESUS AARÓN CURIEL BELTRÁN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MÉDICAS

D. EN C. MIRIAM PARTIDA PÉREZ
PRESIDENTA DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS BÁSICAS