



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

#### Perfil Profesiográfico

*Es un profesionista con sólida formación en aspectos científicos, técnicos, sociales, humanistas, éticos y legales de su profesión, adquiriendo capacidades y habilidades para trabajar en equipo junto con otros profesionales en la atención integral de personas sanas y enfermas, con énfasis en la prevención de enfermedades y el auto cuidado de la salud, respuesta a emergencias sanitarias, comunicación con el público, capaz de desempeñarse en la docencia, investigación y administración de servicios de salud.*

#### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL CURSO.

Centro Universitario de la Costa Sur

#### 2.- DEPARTAMENTO.

Ciencias de la Salud y Ecología Humana

#### 3.- NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE / MATERIA.

Fisiología humana

#### 3.1- ÁREA DE FORMACIÓN:

Básica Común

Básico Particular Obligatoria

CLAVE	TIPO	HRS. TEORÍA	HRS. PRACTICA	HRS. TOTALES	CRED.	PRERREQUISITO
I8677	Curso/Laboratorio	80	16	96	12	I8735

#### 4.- ELABORADO POR:

#### 5.- FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN.

#### 6.- NOMBRE DEL PROFESOR:

EDUARDO CISNEROS JOYA

#### 7.- FORMACIÓN ACADÉMICA

- Médico Cirujano y Partero, 1994 - 2000
- Diplomado en Enfermedades Crónicas Degenerativas, Colegio Metropolitano de Médicos Cirujanos, Jun a Dic 2002



# **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

## **Centro Universitario de la Costa Sur**

### **PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

- Diplomado en Manejo Integral de Diabetes Mellitus y Pacientes Renales, Colegio Metropolitano de Médicos Cirujanos. Jun a Dic 2002
- Diplomado en Manejo Integral de Nutrición y Obesidad, Colegio Metropolitano de Médicos. Cirujanos. Feb. - agosto 2002
- Diplomado en Gerontología, Colegio Metropolitano de Médicos Cirujanos, marzo a septiembre 2002.
- Habilidades Directivas en Medicina Familiar, Instituto Mexicano del Seguro Social, agosto a diciembre 2014.
- Certificado en Medicina General vigencia 2015 - 2020

#### **8.-EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- Interno de Pregrado, I.M.S.S. Clínica No. 45
- Pasante, IMSS Autlán de Navarro Jalisco, 01/nov./1999 al 2000
- Profesor de del curso profesional en técnica respiratoria. Asignatura Anatomía musculo Esquelética y Sistema Nervioso en CMNO 2001.
- Profesor de la Asignatura: Metodología Científica, Carrera de Enfermería, CUC Sur Cd. Guzmán 2002 B.
- Profesor de la Asignatura: Geriátría, Carrera de Medicina, CUC Sur Cd. Guzmán 2002 B.
- Medicina General privada, desde 01/enero/2000, a la fecha.
- Médico Familiar en IMSS Clínica 162 Meláque Jalisco 2002 a 2004
- Médico Familiar en HGZ/MF No. 20, IMSS, Autlán Jal. 2004 a 2009
- Jefe de Departamento Clínico Medicina Familiar 2009 a la Fecha.
- Profesor de Asignatura Fundamentos de Anatomía de la Carrera de Enfermería.

#### **9.- PRESENTACION**

El alumno deberá conocer el funcionamiento del cuerpo humano para entender la interrelación entre órganos, aparatos y sistemas en respuesta al medio externo logrando el objetivo de homeostasis corporal a través de la integración del conocimiento teórico y práctico de la forma, composición bioquímica y función del organismo humano.

#### **10.- UNIDAD DE COMPETENCIA**

Domina los conocimientos respecto a la función de las células, órganos y sistemas que le permiten correlacionar los aspectos generales entre salud y enfermedad.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

#### 11.-ATRIBUTOS O SABERES.

SABERES	CONTENIDOS
<b>Teóricos</b>	Interpreta y analiza los principios funcionales básicos del ser humano en la salud.
<b>Prácticos</b>	Conoce las bases del funcionamiento celular, tejidos, sistemas y órganos del ser humano.
<b>Formativos</b>	Actúa con respeto, con ética, con discreción y apegado a la normatividad

#### 12.- CONTENIDO TEORICO - PRÁCTICO

##### FISIOLOGÍA CELULAR Y DE TEJIDOS EXCITABLES.

##### 1.1 CONCEPTOS BÁSICOS MÁS IMPORTANTES DE LA FISIOLOGÍA HUMANA.

###### 1.1.1. Introducción a la Fisiología

###### 1.1.1.1. Definición de Fisiología General

###### 1.1.1.2. Definición de Fisiología Humana

###### 1.1.1.3. Ciencias Auxiliares

###### 1.1.2. Homeostasis

###### 1.1.2.1 Medio interno

###### 1.1.2.2 Medio intracelular

###### 1.1.2.3 Medio extracelular

###### 1.1.3. Crono fisiología.

###### 1.1.3.1 Ritmos Biológicos

###### 1.1.3.2 Ritmos Circadianos

###### 1.1.3.3 Aplicaciones de la Crono fisiología

##### 1.2 FISIOLOGÍA CELULAR

###### 1.2.1. Membrana Celular

###### 1.2.1.1 Lípidos.

###### 1.2.1.2 Proteínas.

###### 1.2.1.3 Carbohidratos

###### 1.2.1.4 Transporte transmembranal.

###### 1.2.2. Citoplasma

###### 1.2.2.1 Ectoplasma, Endoplasma y Protoplasma.

###### 1.2.3. Organelos Intracitoplasmáticos

###### 1.2.3.1 Retículo Endoplásmico liso y rugoso

###### 1.2.3.2 Aparato (s) de Golgi

###### 1.2.3.3 Mitocondrias

###### 1.2.3.4 Lisosomas

###### 1.2.3.5 Peroxisomas

###### 1.2.3.6 Centriolos

###### 1.2.3.7 Citoesqueleto

###### 1.2.4. Núcleo

###### 1.2.4.1 Estructura

###### 1.2.4.2 Envoltura Nuclear



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 1.2.4.3 Nucleolo
- 1.2.4.4 Red Nuclear
- 1.2.4.5 Matriz Nuclear
- 1.2.5. Reproducción Mitótica
  - 1.2.5.1 Profase
  - 1.2.5.2 Prometáfase
  - 1.2.5.3 Metafase
  - 1.2.5.4 Anafase
  - 1.2.5.5 Telofase
- 1.3 ELECTROFISIOLOGÍA, EXCITABILIDAD Y POTENCIALES
  - 1.3.1. Nociones Generales de Electrofisiología
    - 1.3.1.1 Definición
    - 1.3.1.2 Ión, Anión, Catión
    - 1.3.1.3 Electrolito
  - 1.3.2. Excitabilidad
    - 1.3.2.1 Tipos y clases de estímulos
    - 1.3.2.2 Ley de la Excitabilidad
    - 1.3.2.3 Medida de la Excitabilidad
    - 1.3.2.4 Curva de Intensidad-Duración
  - 1.3.3. Potencial de Membrana
    - 1.3.3.1 Estados de la Célula
    - 1.3.3.2 Factores que determinan el potencial de membrana
    - 1.3.3.3 Bomba de sodio y potasio
  - 1.3.4. Potencial de Acción
    - 1.3.4.1 Gráfica
    - 1.3.4.2 Ley del Todo o Nada
    - 1.3.4.3 Período Refractario
    - 1.3.4.4 Respuesta Local
    - 1.3.4.5 Respuesta Propagada
- 1.4 TEJIDO MUSCULAR
  - 1.4.1. Contracción Muscular
    - 1.4.1.1 Contractilidad (Definición)
    - 1.4.1.2 Tipos de Músculo
    - 1.4.1.6 Bases moleculares de la contracción
    - 1.4.1.7 Sistema Sarco Tubular
    - 1.4.1.8 Sustancias que generan la energía para la contractilidad
    - 1.4.1.9 Tipos de contracción
  - 1.4.2. Unión Neuromuscular.
    - 1.4.2.1 Anatomía Funcional.
    - 1.4.2.2 Potencial de Acción Muscular.
    - 1.4.2.3 Proceso de Excitación Contracción.
- 1.5 LIQUIDOS CORPORALES



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

#### 1.5.1. Composición, Transporte de iones y de moléculas a través de la membrana celular

- 1.5.1.1 Composición de los líquidos corporales
- 1.5.1.2 Distribución de los líquidos corporales
- 1.5.1.3 Ósmosis
- 1.5.1.4 Soluciones hipo, iso e hipertónicas

## NEUROFISIOLOGÍA

### 2.1 Generalidades

#### 2.1.1. Circulación Cerebral

- 2.1.1.1 Sistema Carotideo
- 2.1.1.2 Sistema Vertebro-Basilar
- 2.1.1.3 Regulación de la circulación cerebral

#### 2.1.2. Líquido Cefalorraquídeo

- 2.1.2.1 Ventriculos Cerebrales
- 2.1.2.2 Formación del LCR
- 2.1.2.3 Paquimeninge y Leptomeninges
- 2.1.2.4 Absorción del LCR

#### 2.1.3. Neurona

- 2.1.3.1 Estructura de la Neurona
- 2.1.3.2 Clasificación Básica de las Neuronas
- 2.1.3.3 Velocidad de Conducción
- 2.1.3.4 Factores que modifican la conducción nerviosa
- 2.1.3.5 Transporte Axonal

#### 2.1.4. Sistema de Neuroglia

- 2.1.4.1 Células de Neuroglia

#### 2.1.5. Sinapsis

- 2.1.5.1 Definición, Anatomía, Fisiología y clasificación de la Sinapsis
- 2.1.5.2 Transmisión Sináptica
- 2.1.5.3 Potenciales Eléctricos Neuronales
- 2.1.5.4 Conducción y Transmisión del Potencial de Acción
- 2.1.5.5 Agentes Neurotransmisores

#### 2.1.6 Arco Reflejo

- 2.1.6.1. Vías sensitivas
- 2.1.6.2. Centros de integración
- 2.1.6.3 Vías motoras.

### 2.2. SISTEMAS SENSORIALES

#### 2.2.1. Sistemas Aferentes Somáticos Generales (SASG)

- 2.2.1.1 Modalidades de Sensación
- 2.2.1.2 Clasificación de los Receptores Sensoriales
- 2.2.1.3 Propiocepción
- 2.2.1.4 Tacto superficial y profundo
- 2.2.1.5 Presión
- 2.2.1.6 Temperatura
- 2.2.1.7 Dolor
- 2.2.1.8 Vías Aferentes
- 2.2.1.9 Vías del Cordón Posterior
- 2.2.1.10 Vías Espinotalámicas
- 2.2.1.11 Vibración
- 2.2.1.12 Áreas Somestésicas



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

#### 2.2.2. Sistemas Aferentes Somáticos Especiales (SASE)

- 2.2.2.1 Sistema Visual
- 2.2.2.2 Sistema Auditivo
- 2.2.2.3 Sistema Vestibular

#### 2.3. SISTEMAS VISCERALES

##### 2.3.1. Sistemas Aferentes Viscerales Especiales (SAVE)

- 2.3.1.1 Sistema Olfativo
- 2.3.1.2 Sistema Gustativo

##### 2.3.2. Sistema Aferente Visceral General (SAVG)

- 2.3.2.1 División Toraco-lumbar
- 2.3.2.2 División Cráneo-sacra
- 2.3.2.3 Receptores Específicos

#### 2.4. SISTEMAS DE INTEGRACIÓN

##### 2.4.1. Hipotálamo

- 2.4.1.1 Niveles de integración visceral
- 2.4.1.2 Regulación central de las funciones viscerales
- 2.4.1.3 Regulación de la temperatura
- 2.4.1.4 Regulación del equilibrio hídrico
- 2.4.1.5 Regulación de la ingesta de alimentos

##### 2.4.2. Sistema Límbico

- 2.4.2.1 Consideraciones anatómo-funcionales
- 2.4.2.2 Funciones Límbicas

#### 2.5. SISTEMAS MOTORES

##### 2.5.1. Sistema Eferente Somático General (SESG)

- 2.5.1.1 Vía final común
- 2.5.1.2 Inervación motora del músculo estriado
- 2.5.1.3 Control de la función motora, vía cortico espinal
- 2.5.1.4 Función de los ganglios basales
- 2.5.1.5 Control general de la postura y el movimiento

#### SISTEMA ENDOCRINO

##### 3.1. INTRODUCCION A LA ENDOCRINOLOGIA

- 3.1.1. Hormonas
  - 3.1.1.1 Concepto
  - 3.1.1.2 Naturaleza
  - 3.1.1.3 Acción Endocrina, Parácrina y Neurócrina
  - 3.1.1.4 Retroalimentación negativa y positiva

##### 3.2. SISTEMA HIPOTALAMO-HIPOFISIS

- 3.2.1. Regulación de la Secreción Hormonal
  - 3.2.1.1 Control de la secreción hormonal
  - 3.2.1.2 Sistema portal hipotálamico-hipofisiario
  - 3.2.1.3 Secreción de hormonas hipotálamicas
  - 3.2.1.4 Secreción de hormonas hipofisiarias

##### 3.2.2. Hormonas de la Neurohipófisis

- 3.2.2.1 Estructura y síntesis
- 3.2.2.2 Secreción
- 3.2.2.3 Receptores y mecanismos de acción
- 3.2.2.4 Acciones



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 3.2.3. Hormonas de la Hipófisis Anterior
  - 3.2.3.1 Estructura y Síntesis
  - 3.2.3.2 Secreción
  - 3.2.3.3 Receptores y Mecanismos de Acción
  - 3.2.3.4 Acciones
  - 3.2.3.5 Hormona de Crecimiento.
- 3.2.4. Pars Intermedia
  - 3.2.4.1 Estructura y Síntesis
  - 3.2.4.2 Secreción
- 3.3. GLANDULA TIROIDES Y PARATIROIDES
  - 3.3.1. Síntesis y Secreción de Hormonas Tiroideas
    - 3.3.1.1 Biosíntesis tiroidea
    - 3.3.1.2 Metabolismo de las hormonas tiroideas
    - 3.3.1.3 Mecanismo de acción
    - 3.3.1.4 Regulación de la función tiroidea
    - 3.3.1.5 Efecto fisiológico de la función tiroidea
  - 3.3.2. Síntesis y Secreción de Hormonas Paratiroideas
    - 3.3.2.1 Estructura
    - 3.3.2.2 Síntesis
    - 3.3.2.3 Mecanismo de acción
    - 3.3.2.4 Regulación del metabolismo de calcio y el fósforo
- 3.4. PANCREAS ENDOCRINO
  - 3.4.1. Insulina
    - 3.4.1.1 Biosíntesis
    - 3.4.1.2 Secreción
    - 3.4.1.3 Regulación de la secreción ( aminoácido, glucosa, incretinas etc)
    - 3.4.1.4 Mecanismo de acción
    - 3.4.1.5 Efectos metabólicos
  - 3.4.2. Glucagón
    - 3.4.2.1 Biosíntesis
    - 3.4.2.2 Secreción
    - 3.4.2.3 Regulación de la Secreción
    - 3.4.2.4 Mecanismo de acción
    - 3.4.2.5 Efectos metabólicos
  - 3.4.3. Somatostatina
    - 3.4.3.1 Biosíntesis
    - 3.4.3.2 Secreción
    - 3.4.3.3 Regulación de la Secreción
    - 3.4.3.4 Mecanismo de acción
    - 3.4.3.5 Efectos metabólicos
  - 3.4.4. Poli péptido Pancreático
    - 3.4.4.1 Biosíntesis
    - 3.4.4.2 Secreción
    - 3.4.4.3 Regulación de la Secreción
    - 3.4.4.4 Mecanismo de acción
    - 3.4.4.5 Efectos metabólicos
- 3.5. GLANDULAS SUPRARRENALES
  - 3.5.1. Aldosterona
    - 3.5.1.1 Biosíntesis
    - 3.5.1.2 Secreción
    - 3.5.1.3 Regulación de la Secreción



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 3.5.1.4 Mecanismo de acción
- 3.5.1.5 Efectos metabólicos
- 3.5.2. Cortisol
  - 3.5.2.1 Biosíntesis
  - 3.5.2.2 Secreción
  - 3.5.2.3 Regulación de la Secreción
  - 3.5.2.4 Mecanismo de acción
  - 3.5.2.5 Efectos metabólicos
- 3.5.3. Médula Suprarrenal
  - 3.5.3.1 Biosíntesis y secreción de Catecolaminas
  - 3.5.3.2 Regulación
- 3.6. FUNCION REPRODUCTORA
  - 3.6.1. Sistema Hormonal Femenino
    - 3.6.1.1 Ciclo Sexual Femenino
    - 3.6.1.2 Ciclo Endometrial
    - 3.6.1.3 Función de las Hormonas Ováricas
    - 3.6.1.4 Biosíntesis y Secreción de Estrógenos y Progesterona
    - 3.6.1.5 Efectos sobre otros Órganos
  - 3.6.2. Embarazo y Lactancia
    - 3.6.2.1 Función de la Placenta
    - 3.6.2.2 Factores Hormonales del Embarazo
    - 3.6.2.3 Lactancia y Factores Endócrinos que la condicionan
  - 3.6.3. Sistema Hormonal Masculino
    - 3.6.3.1 Origen, secreción y acción de los Andrógenos
    - 3.6.3.2 Funciones y efectos de la Testosterona sobre otros órganos
    - 3.6.3.3 Diferencias de la respuesta sexual masculina y femenina
- 4.0 SANGRE
  - 4.1. GENERALIDADES
    - 4.1.1. Componentes Sanguíneos
      - 4.1.1.1 Plasma y sus componentes
      - 4.1.1.2 Elementos formes de la Sangre
      - 4.1.1.3 Valores normales
      - 4.1.1.4 Funciones de los elementos de la Sangre
    - 4.1.2. Hemostasia
      - 4.1.2.1 Contracción vascular
      - 4.1.2.2 Función plaquetaria (Adhesividad, agregación)
      - 4.1.2.3 Factores y vías de coagulación
      - 4.1.2.4 Anticoagulación
      - 4.1.2.5 Fibrinólisis
      - 4.1.2.6 Pruebas de valoración
    - 4.1.3. Grupos Sanguíneos
      - 4.1.3.1 Aglutinógenos y Aglutininas
      - 4.1.3.2 Sistema ABO
      - 4.1.3.3 Sistema Rh
      - 4.1.3.4 Otros sistemas
      - 4.1.3.5 Compatibilidad de grupos sanguíneos, pruebas cruzadas
- 5.0 FISIOLOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR
  - 5.1. GENERALIDADES
    - 5.1.1. Estructura Funcional





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 5.1.1.1 Corazón como bomba
- 5.1.1.2 Sistemas Vasculares, Arterial, Venoso y Microcirculación
- 5.1.1.3 Circuitos Pulmonar y Sistémico
- 5.1.1.4 Propiedades del Músculo Cardíaco
- 5.1.1.5 Mecanismos de Contracción Muscular Cardíaca
- 5.1.2. Corazón como Bomba
  - 5.1.2.1 Hemodinámica
  - 5.1.2.2 Ciclo Cardíaco
  - 5.1.2.6 Sistema de Conducción
- 5.1.3. Control de la Función Cardíaca
  - 5.1.3.1 Control Neurohumoral de la Función Cardíaca
  - 5.1.3.2 Regulación del Tono Vascular
- 5.2. ELECTROFISIOLOGIA CARDIACA
  - 5.2.1. Principios Básicos de Electrocardiografía
    - 5.2.1.1 Potencial de Acción de la fibra Miocárdica
    - 5.2.1.2 Potencial de Acción de las células autoexcitables.
    - 5.2.1.3 Sistema de Conducción del corazón
    - 5.2.1.4 Electrofisiología Cardíaca
    - 5.2.1.5 Métodos de Registro Electrocardiográfico
    - 5.2.1.6 Derivaciones Electrocardiográficas
    - 5.2.1.7 Análisis Vectorial, del Ritmo, la Frecuencia Cardíaca, el Eje Eléctrico, y Medición de Intervalos y Segmentos en el Electrocardiograma Normal
- 5.3. PRESION ARTERIAL
  - 5.3.1. Presión Arterial
    - 5.3.1.1 Concepto
    - 5.3.1.2 Factores que la determinan
      - Presión, Flujo y Resistencia.
    - 5.3.1.3 Mecanismos de regulación de la TA
      - Control local, Tisular, Humoral, Neural y Renal
    - 5.3.1.4 Métodos para medir la TA
  - 5.3.2. Microcirculación
    - 5.3.2.1 Anatomía Funcional
    - 5.3.2.2 Flujo de Sangre de los Capilares
    - 5.3.2.3 Intercambio de sustancias entre sangre y líquido intersticial
    - 5.3.2.4 Fuerzas de Starling
    - 5.3.2.5 El Sistema Linfático
  - 5.3.3. Circulación Venosa
    - 5.3.3.1 Retorno venoso
    - 5.3.3.2 Factores que lo condicionan
    - 5.3.3.3 Influencia sobre la Función Cardíaca
- 6.0 FISILOGIA PULMONAR
  - 6.1. GENERALIDADES
    - 6.1.1. Ventilación
      - 6.1.1.1 Músculos Inspiratorios
      - 6.1.1.2 Músculos Espiratorios
      - 6.1.1.3 Factores que favorecen el colapso pulmonar
      - 6.1.1.4 Factores que previenen el colapso pulmonar
      - 6.1.1.5 Volúmenes y Capacidades
      - 6.1.1.6 Control de la ventilación
    - 6.1.2. Difusión
      - 6.1.2.1 Presiones parciales de gases



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 6.1.2.2 Sustancias tensoactivas
- 6.1.2.3 Composición del aire alveolar/aire atmosférico
- 6.1.2.4 Difusión a través de la membrana respiratoria
- 6.1.3. Perfusión
  - 6.1.3.1 Flujo Sanguíneo Pulmonar
  - 6.1.3.2 Circulación Nutricia (Bronquial)
  - 6.1.3.3 Circulación Funcional Pulmonar
- 6.1.4. Transporte de Gases en Sangre
  - 6.1.4.1 Hematosis
  - 6.1.4.2 Transporte de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> en sangre
  - 6.1.4.3 Factores que modifican la saturación de O<sub>2</sub> en la hemoglobina
  - 6.1.4.4 Valores promedio de los gases a nivel alveolar y tejido periférico
- 6.1.5. Evaluación de la Función Pulmonar
  - 6.1.5.1 Aplicación funcional de la Espirometría
  - 6.1.5.2 Gasometría
  - 6.1.5.3 Correlación entre gases inspirados y espirados
- 7.0. FISILOGIA GASTROINTESTINAL
- 7.1. FUNCIONES DIGESTIVAS.
  - 7.1.1. Generalidades.
    - 7.1.1.1. Capas del tubo digestivo
      - 7.1.1.1.1. Plexo mientérico (Auerbach)
      - 7.1.1.1.2. Plexo submucoso (Meissner)
    - 7.1.1.2. Actividad eléctrica del músculo liso gastrointestinal
      - 7.1.1.2.1. Potencial de membrana.
      - 7.1.1.2.2. Potencial de acción: ondas lentas, potencial en espiga
    - 7.1.1.3. Tipos funcionales de movimiento del Tracto Gastrointestinal
      - 7.1.1.3.1. Movimientos propulsivos (peristálticos) y de mezcla
    - 7.1.1.4. Control nervioso de la función gastrointestinal:
      - 7.1.1.4.1. Sistema Nervioso Entérico (SNE) ó cerebro entérico
      - 7.1.1.4.2. Sistema nervioso autónomo (SNA)
      - 7.1.1.4.3. Fibras sensitivas aferentes del tubo digestivo (reflejos gastrointestinales)
      - 7.1.1.4.4. Sistema endócrino: (gastrina, colecistocinina (CCK), secretina, Péptido inhibidor gástrico (GIP), motilina.
    - 7.1.1.5. Irrigación gastrointestinal:
      - 7.1.1.5.1. Irrigación arterial, red mesentérica
      - 7.1.1.5.2. Micro vascularización de la vellosidad
      - 7.1.1.5.3. Circulación esplácnica
  - 7.1.2. Funciones Motoras
    - 7.1.2.1. Masticación (músculos maxilares, piezas dentales)
      - 7.1.2.1.1. Inervación y regulación
    - 7.1.2.2. Deglución
      - 7.1.2.2.1. Fase voluntaria de la deglución
      - 7.1.2.2.2. Fase faríngea de la deglución
      - 7.1.2.2.3. Fase esofágica de la deglución
      - 7.1.2.2.4. Relajación receptiva del estómago
      - 7.1.2.2.5. Control nervioso y regulación
    - 7.1.2.3. Actividades motoras del estómago
      - 7.1.2.3.1. Mezcla y propulsión (Contracciones de hambre)
      - 7.1.2.3.2. Vaciamiento gástrico
      - 7.1.2.3.3. Regulación del vaciamiento gástrico (factores gástrico y duodenales)
    - 7.1.2.4. Actividad motora del intestino delgado



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 7.1.2.4.1. Mezcla o segmentación y propulsión o peristaltismo (acometida peristáltica)
- 7.1.2.4.2. Control neuroendocrino
- 7.1.2.4.3. Función de la válvula ileocecal
- 7.1.2.5. Actividad motora del colón
- 7.1.2.5.1. Mezcla (haustros) y propulsivos (movimientos de masa)
- 7.1.2.5.2. Reflejo gastro cólico y duodeno cólico.
- 7.1.2.5.3. Defecación
- 7.1.3. Funciones Secretorias
  - 7.1.3.1. Mecanismo básico de la secreción glandular
  - 7.1.3.2. Secreción de Saliva
    - 7.1.3.2.1. Secreción proteica: ptialina (serosa) mucina (mucosa)
    - 7.1.3.2.2. Secreción iónica
    - 7.1.3.2.3. Glándulas parótidas, glándulas submandibulares glándulas sublinguales
  - 7.1.3.2.4. Regulación nerviosa
  - 7.1.3.2.5. Funciones
  - 7.1.3.3. Secreción esofágica (glándulas mucosas)
  - 7.1.3.4. Secreción Gástrica
    - 7.1.3.4.1. Tipos de glándulas: Oxínticas (gástricas): ac. Clorhídrico, pepsinógeno, factor intrínseco: pilóricas: Moco y gastrina
    - 7.1.3.4.2. Mecanismo básico de la secreción de ac. Clorhídrico
    - 7.1.3.4.3. Factores que estimulan y regulan la secreción gástrica.
    - 7.1.3.4.4. Regulación de la Secreción Gástrica
    - 7.1.3.4.5. Fases de la secreción gástrica
  - 7.1.3.5. Secreción Pancreática
    - 7.1.3.5.1. Enzimas digestivas
    - 7.1.3.5.2. Jugo pancreático
    - 7.1.3.5.3. Regulación de la secreción pancreática
    - 7.1.3.5.4. Fases de la secreción pancreática.
  - 7.1.3.6. Secreción de Bilis
    - 7.1.3.6.1. Composición de la bilis.
    - 7.1.3.6.2. Almacenamiento y concentración de la bilis en vesícula biliar
    - 7.1.3.6.3. Vaciamiento vesicular
  - 7.1.3.7. Secreción del Intestino delgado
    - 7.1.3.7.1. Secreción de moco: glándulas de Brunner
    - 7.1.3.7.2. Secreción de jugos digestivos: criptas de lieberkuhn
    - 7.1.3.7.3. Enzimas digestivas, incretinas (GLP1)
    - 7.1.3.7.4. Regulación de la secreción intestinal
  - 7.1.3.8. Secreción del Intestino grueso
    - 7.1.3.8.1. Secreción de moco.
- 7.1.4. Digestión y Absorción
  - 7.1.4.1. Digestión de Carbohidratos, Lípidos y Proteínas
  - 7.1.4.2. Productos finales
  - 7.1.4.3. Absorción de agua, vitaminas y electrolitos
- 7.1.5. Fisiología Hepática
  - 7.1.5.1. Sistema Vascular Hepático
  - 7.1.5.2. Funciones metabólicas del Hígado
  - 7.1.5.3. Excreción de Bilirrubina por el Hígado
  - 7.1.5.4. Interacciones Fisiológicas del Hígado con otros órganos
- 7.1.6. Equilibrio Energético
  - 7.1.6.1. Equilibrio Dietético: energía y requerimiento de los alimentos.
  - 7.1.6.2. Regulación de la ingestión de alimentos y la conservación de energía.
  - 7.1.6.3. Vitaminas



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

- 7.1.6.4. Mantenimiento de peso corporal:
- 7.1.6.5. Corto plazo: glucosa, colecistocinina (CCK) y ghrelina.
- 7.1.6.6. Largo plazo: leptina e insulina
- 7.1.6.7. Incretinas: GLP1 (glucosa y energía)

#### 8.0 FISILOGIA RENAL

##### 8.1. GENERALIDADES

- 8.1.1. Hemodinámica Renal
  - 8.1.1.1 Flujo Sanguíneo Renal
  - 8.1.1.2 Gasto Cardíaco Renal
  - 8.1.1.3 Flujo Plasmático Renal

##### 8.1.2. Procesos que intervienen en la formación de la orina

- 8.1.2.1 Filtración Glomerular
- 8.1.2.2 Reabsorción Tubular
- 8.1.2.3 Secreción Tubular
- 8.1.2.4 Excreción Tubular

##### 8.1.3. Filtración Glomerular

- 8.1.3.1 Características de la Membrana Glomerular
- 8.1.3.2 Factores que determinan la filtración
- 8.1.3.3 Características del filtrado
- 8.1.3.4 Índice de Filtración Glomerular
- 8.1.3.5 Factores que modifican el índice de filtración Glomerular
- 8.1.3.6 Técnicas para medir el índice de filtración Glomerular

##### 8.1.4. Mecanismo Renal de Concentración de la Orina

- 8.1.4.1 Reabsorción Tubular
- 8.1.4.2 Dinámica de la Reabsorción Tubular
- 8.1.4.3 Sustancias Reabsorbidas

#### 13.- TAREAS O ACCIONES

El curso se realizará por medio de la participación directa y dinámica tanto de los alumnos como del profesor, aplicando diversas técnicas didácticas, que les permita facilitar el proceso enseñanza- aprendizaje: dichas técnicas se aplicaran de forma alterna y cubriendo las necesidades cognitivas de los alumnos.

1. Exposición directa por parte del profesor, alumno.
2. Trabajo grupal (presentación y discusión de temas por equipos).
3. Lectura comentada.
4. Elaboración de fichas de lectura (debe contener: el tema, autor, síntesis, idea central y comentarios personales).
5. Elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos.

Se recomienda que los alumnos investiguen y lean previamente los temas a tratar y entreguen las fichas de lectura en tiempo y forma el día señalado

#### 14.- CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

#### 15.- ACREDITACIÓN

De conformidad a lo que establece el Capítulo IV en los artículos 19 al 22 y Capítulo V en los artículos 23 al 29, del Reglamento General de Evaluación y



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Promoción de la Universidad de Guadalajara.

#### 16.- EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL	CAMPO DE APLICACIÓN
Participación en clase. Exposición grupal o individual, con material realizado por ellos. Presentación de resúmenes y fichas de bibliográficas. Presentación de fichas de lectura. Reporte de prácticas (manual o cuaderno de prácticas).	Participación aceptable en clase. Exposición en tiempo y forma. Resúmenes breves y concisos que den cuenta del tema tratado. Entrega en tiempo y forma las fichas de lectura. Entrega de cuadros y resúmenes en tiempo y forma.	Aulas del C.U.C.SUR Laboratorio de morfología

#### 17.- PRACTICAS, VIAJES DE ESTUDIO, SALIDAS DE CAMPO PROGRAMADAS

PRACTICA	TIPO	OBJETIVO	FECHA

#### 18.- CALIFICACIÓN.

CRITERIO	PORCENTAJE
Exámenes parciales	60 %
Exposiciones	20 %
Participaciones	10 %
Practicas	20 %
TOTAL	100%

#### 19.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

No.	ISBN	TITULO COMPLETO	AUTOR	LUGAR Y AÑO DE EDICION	EDITORIAL
1		Tratado de Fisiología Médica	Guyton Arthur C., Hall John E.		
2		Ganong's Fisiología Medica	Barrett Kim E.; Barman Susan M. Boitano Scott; Brooks Heddwen.		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de la Costa Sur

### PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

3		Berne y Levy Fisiologia	Koeppen Bruce M Stanton Bruce A		
4					
5					

#### 20.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

No.	ISBN	TITULO COMPLETO	AUTOR	LUGAR Y AÑO DE EDICION	EDITORIAL
1		Fisiología Médica. Fundamentos de Medicina Clínica	Rhoades Rudney A., Bell David R.		
2		Fisiología Médica, un enfoque por aparatos y sistemas	Raff Hershel, Levitzky Michael.	2ª EU	Mc Graw Hill Lange, 2013
3		Principles of Neural Science.	Kandell, E. R., Schwartz, J. H. and Jessell	5a EU	Mc Graw-Hill, 2012.
4		Fisiología Humana	Joel Michael, Sabyasachi Sircar	1a E.U. India	Manual Moderno 2012.
5		Fisiología Humana	Stuart Ira Fox	12a E.U.	Mc Graw Hill Interamericana, 2011

#### 21.- LIBROS, ARTICULOS O REFERENCIAS EN OTRO IDIOMA

No.	ISBN	TITULO COMPLETO	AUTOR	LUGAR Y AÑO DE EDICION	EDITORIAL



# **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**Centro Universitario de la Costa Sur**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

No.	PAGINA / DIRECCIÓN	TEMA

Vo. Bo.

  
**Mtro. Alfredo Tomas Ortega Ojeda**

Jefe del Departamento De Ciencias de la Salud y Ecología Humana