



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE FISIOLOGIA

Academia:

FISIOPATOLOGIA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

FISIOPATOLOGIA CLINICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
IC406	80	16	96	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = curso laboratorio	Licenciatura	(NIEF) NIVELACION DE LA LICENCIATURA ENFERMERIA , ESCOLARIZADA	NINGUNO

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Profesor con experiencia en la materia preferentemente Maestría en Farmacología y conocimiento de plataformas virtuales.

Elaborado por:

Cardona Muñoz Francisco Javier
Espinosa Arellano Luis Eduardo
Ledón Pérez Luis Enrique
Robles Ávila Juan José
Román Rojas Daniel

Evaluado y actualizado por:

Cardona Muñoz Ernesto Germán
Cardona Muñoz Francisco Javier
Espinosa Arellano Luis Eduardo
Ledón Pérez Luis Enrique
Robles Ávila Juan José
Román Rojas Daniel

Fecha de elaboración:

05/05/2015

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

14/12/2016

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

NIVELACION DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERIA NO ESCOLARIZADA	
Profesionales	
Comprende al ser humano desde una perspectiva holística que le permita desarrollar proyectos educativos e intervenciones de enfermería que coadyuven a resolver la problemática de salud de su entorno. Evalúa, planifica e implementa acciones para la promoción, prevención y protección a la salud, desde una perspectiva de autocuidado, con aplicación de principios, métodos y estrategias de promoción de estilos de vida saludable y de atención primaria a la salud;	
Participa en la atención de los distintos problemas de salud del perfil epidemiológico actual y futuro, mediante intervenciones sustentadas en el proceso de enfermería y cuidados específicos a cada situación de salud-enfermedad, de riesgo o de bienestar de las personas, con habilidad y dominio de procedimientos y técnicas que contribuyan a su cuidado y recuperación;	
Socio- Culturales	
Desarrolla una cultura de trabajo inter y multidisciplinario al aplicar estrategias de asesoría, consultoría o acompañamiento de la persona o grupos poblacionales en ambientes diversificados de la práctica profesional de enfermería, en un ejercicio independiente- tanto en el hogar como en centros de atención especial, estancias de día y de cuidados paliativos y terminales- que contribuya al auto cuidado para recuperar la salud, aliviar el dolor, mejorar la calidad de vida o preparar a la persona para una muerte digna.	
Técnico- Instrumentales	
Dirige sus habilidades para investigar, descubrir y resolver problemas inherentes a su entorno que le permitan orientar su conocimiento a propuestas innovadoras. Divulga y aplica sus resultados a fin de contribuir a mejorar procesos de atención y de cuidado de la salud enfermedad, con beneficio para los usuarios y para él mismo, cultivando la calidad profesional, laboral, organizacional e institucional;	

3. PRESENTACIÓN

La Fisiopatología es de fundamental importancia en el plan de estudios de la carrera de Enfermería, ya que permite entender el proceso de las diferentes enfermedades tomando como punto de partida el conocimiento e interpretación de las constantes fisiológicas del cuerpo humano, sus desviaciones adquiriendo capacidad de interpretación clínica. Con fundamento a las características del perfil de la Licenciatura en Enfermería el presente programa de estudios por competencias se enfoca al estudio de las diversas patologías tomando como punto de partida las constantes fisiológicas del ser humano

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno será capaz de:

- a) Desarrollar la capacidad y habilidades del conocimiento, investigación, metodológicas, y liderazgo en el desempeño de sus actividades dentro del campo de la enfermería.
- b) Desarrollar la lectoescritura de textos técnicos y científicos así como el conocimiento de la lengua extranjera (ingles).
- c) Analizar las constantes fisiológicas del cuerpo humano para evaluar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas

5. SABERES

Prácticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la metodología utilizada en un interrogatorio y exploración física del paciente para la elaboración adecuada de notas de enfermería e interpretación de historias clínicas. 2. Evaluar las constantes fisiológicas del cuerpo humano y sus variables detectando en forma oportuna sus desviaciones con la finalidad de informar oportunamente al personal médico e intervenir adecuadamente en casos de emergencia. 3. Interpretar pruebas laboratoriales básicas y complementarias adecuadamente para cada patología. 4. Aplicar el instrumento del internet en búsquedas de citas bibliográficas y documentos de apoyo.
Teóricos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las constantes fisiológicas del cuerpo humano para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas. 2. Interpretar sus alteraciones en la presentación clínica de las enfermedades
Formativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollará el trabajo en equipo 2. Utilizará diversas técnicas como herramienta para la interpretación diagnóstica y de evolución de las enfermedades 3. Usará adecuadamente la comunicación verbal y escrita 4. Desarrollará el pensamiento crítico 5. Aumentará el sentido de responsabilidad 6. Utilizará el aprendizaje autogestivo 7. Tendrá contacto con el lenguaje técnico científico

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Presentación temática del curso
2. Proceso Salud - Enfermedad.
 - 2.1. Morbilidad y mortalidad
 - 2.2. Historia natural de la enfermedad
 - 2.3. Manifestaciones clínicas
 - 2.3.1. Período Pre patogénico: Dieta, Tabaquismo, Alcoholismo, Obesidad, Pérdida de peso, Sobrepeso, Sedentarismo, Stress
 - 2.3.1.2. Período Patogénico: Arritmias, HTA, Edema, Cefalea, Fiebre, Hemoptisis, Expectoración, Nauseas, Vómito, Diarrea, Dolor, Inflamación, Infección, Disnea.
 - 2.3.1.3. Auto delimitación del daño: Independencia, Dependencia, Contradependencia, Incapacidad.
 - 2.3.1.4. Otras manifestaciones clínicas: Fatiga, Cansancio, Debilidad, Depresión, Ansiedad, Somnolencia, Insomnio, Letargo, Tos, Sed, Palpitaciones.
 3. Signos y síntomas:
 - 3.1. Temperatura
 - 3.1.1. Definir el concepto de temperatura.
 - 3.1.2. Explicar sus mecanismos fisiológicos reguladores.
 - 3.1.3. Mencionar las causas clínicas y consecuencias fisiopatológicas de las variables en la temperatura del cuerpo humano:
 - 3.1.3.1. Duración: Aislada, Corta duración, Prolongada
 - 3.1.3.2. Intensidad
 - 3.1.3.2.1. Hipotermia: Leve, Moderada, Severa, Profunda, Extrema
 - 3.1.3.2.2. Febrícula
 - 3.1.3.2.3. Temperatura subfebril, cuando no llega a 38°C axilar o inguinal
 - 3.1.3.2.4. Fiebre: Ligera (hasta 38,5°C axilar), Moderada (hasta 39,5°C axilar), Intensa (hasta 40,5°C axilar)
 - 3.1.3.2.5. Elevada (más de 40,5°C axilar)
 - 3.1.3.3. Curva febril: Fiebre continua, Recurrente, Remitente, Ondulante, Intermitente, Irregular

3.2.	Edema
3.2.1.	Definir el concepto de edema
3.2.2.	Explicar el mecanismo fisiopatológico del edema.
3.2.3.	Diferenciar los principales tipos de edema
3.2.3.1.	Cerebral, Pulmonar, Abdominal, Ext. Inferiores, Generalizado.
3.2.4.	Memorizar la clasificación de los edemas según su etiología
3.2.4.1.	Edema dinámico o no linfático
3.2.4.1.1.	Origen sistémico
3.2.4.1.2.	Inflamatorio
3.2.4.1.3.	Otras etiologías:
3.2.4.1.3.1.	Neurológico
3.2.4.1.3.2.	Idiopáticos
3.2.4.1.3.3.	Asociados a la toma de fármacos
3.2.4.2.	Edema linfático o linfedema
3.2.4.2.1.	Primarios:
3.2.4.2.1.1.	Producidos por malformaciones de los vasos o ganglios linfáticos
3.2.4.2.2.	Secundarios:
3.2.4.2.2.1.	Producidos por un daño en los vasos linfáticos que en un principio estaban sanos
3.3.	Dolor
3.3.1.	Definir el concepto de dolor.
3.3.2.	Describir los diversos tipos de dolor:
3.3.2.1.	Duración
3.3.2.1.1.	Agudo
3.3.2.1.2.	Crónico
3.3.2.2.	Patogenia
3.3.2.2.1.	Neuropático
3.3.2.2.2.	Nociceptivo
3.3.2.2.3.	Psicógeno
3.3.2.3.	Localización
3.3.2.3.1.	Somático
3.3.2.3.2.	Visceral
3.3.2.3.3.	Referido
3.3.2.4.	Curso
3.3.2.4.1.	Continuo
3.3.2.4.2.	Irruptivo
3.3.2.4.3.	Neoplásico
3.3.2.5.	Intensidad
3.3.2.5.1.	Leve
3.3.2.5.2.	Moderado
3.3.2.5.3.	Severo
3.3.2.6.	Pronóstico
3.3.2.6.1.	Buen pronóstico
3.3.2.6.2.	Mal pronóstico
3.3.3.	Explicar el proceso de percepción, conducción, integración y modulación del dolor.
3.3.4.	Integrar principales cuadros fisiopatológicos en base a previa clasificación y su correlación - aparatos y sistemas
3.3.4.1.	Identificar (diferenciar) los principales síndromes dolorosos: Cefalea, Neuropático, Óseo, Articular, Dorsal, Abdominal, Trigémino, Odontalgia, Pelvis, Hemodializados, Neoplasias, Fibromialgia.
3.3.5.	Interpretar los métodos auxiliares para evaluar el dolor:
3.3.5.1.	Escala analógica visual (EVA)
3.3.5.2.	Escala numérica (EN)
3.3.5.3.	Escala categórica (EC)
3.3.5.4.	Escala del dolor de McGuill versión corta

3.3.5.5.	Valoración funcional de Karnofsky
3.4.	Inflamación:
3.4.1.	Describir el concepto inflamación, tipos, así como diferentes tipos de procesos inflamatorios:
3.4.1.1.	Aguda: Serosa, Fibrinosa, Purulenta, Hemorrágica, Catarral o mucosa
3.4.1.2.	Crónica: Granulomatosa
3.4.2.	Identificar el proceso inflamatorio en relación a la zona anatómica de afectación.
3.4.3.	Analizar los diversos cuadros fisiopatológicos en base a tipo y ubicación anatómica del proceso inflamatorio.
3.4.3.1.	Cerebral, Pulmonar, Cavidad oral, Órganos de los sentidos, Abdominal, Pélvica, Articular, Ext. Inferiores
3.4.4.	Diferenciar el tipo de proceso inflamatorio en relación al tipo y tiempo de evolución.
3.4.4.1.	Meningoencefalitis, Faringoamigdalitis, Conjuntivitis, Otitis, Peritonitis, Tendinitis, Fascitis plantar
3.4.5.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de los diversos tipos de procesos inflamatorios.
3.5.	Infección:
3.5.1.1.	Definir los conceptos de: Flora saprofita, Flora transitoria, Infección, Infestación, Huésped, Hospedero, Antígeno – Anticuerpo, Inmunidad
3.5.2.	Analizar las funciones de las líneas de defensa naturales del cuerpo humano:
3.5.2.1.	Específicas: Sistema inmunitario, Antígeno – anticuerpo, Inmunidad activa y pasiva, Inmunidad natural y artificial
3.5.2.1.1.	Ojo: Lágrimas, pestañas y párpados
3.5.2.1.2.	Cavidad oral: Saliva
3.5.2.1.3.	Genito urinario: pH urinario y secreciones
3.5.2.1.4.	Digestivo: Jugo gástrico, pancreático y bilis
3.5.2.2.	No específicas:
3.5.2.2.1.	Oído: Cerumen
3.5.2.2.2.	Pulmonar: Macrófagos
3.5.2.2.3.	Fosas nasales: Cílios, Moco
3.5.2.2.4.	Piel y mucosas: pH
3.5.3.	Describir los factores microbianos en la patogénesis de las enfermedades infecciosas.
3.5.4.	Explicar los mecanismos de defensa del huésped contra la infección.
3.5.5.	Correlacionar el mecanismo de producción de la fiebre y el proceso infeccioso.
3.5.6.	Interpretar los métodos auxiliares para diagnosticar los procesos infecciosos
3.6.	Depresión y ansiedad
3.6.1.	Definir los términos de depresión y ansiedad.
3.6.2.	Caracterizar el cuadro y manifestaciones clínicas, así como los mecanismos fisiopatológicos de la depresión y ansiedad.
3.6.3.	Diferenciar las características clínicas entre ansiedad, depresión y bipolaridad.
3.7.	Alteración del Estado de Conciencia.
3.7.1.	Definir los conceptos de: Vigilia, Depresión, Ansiedad, Confusión mental, Obnubilación, Somnolencia, Sopor, Estupor, Sueño, Insomnio, Somnolencia diurna, Sonambulismo, Narcolepsia, Terror nocturno, Apnea central del sueño, Apnea obstructiva del sueño, Alteración laboral del sueño, Síncope, Coma, Choque.
3.7.2.	Enunciar los mecanismos que mantienen el estado de alerta.
3.7.3.	Explicar los principales mecanismos de producción del síncope, coma y choque.
3.7.4.	Describir el abordaje clínico del paciente en coma.
3.7.5.	Identificar las consecuencias hemodinámicas y metabólicas del estado de choque y su expresión clínica.
3.7.6.	Interpretar los métodos auxiliares para determinar el estado de conciencia.
3.8.	Facies:
3.8.1.	Diferenciar las diversas facies específicas del ser humano:

3.8.1.1.	Coloración: Cianótica, Ictérica, Nefrítica o Nefrótica, Pálida, Rubicunda o eritrósica,
3.8.1.2.	Expresión y configuración; Esclerodérmica, Gerodérmica, Hipertiroidea, Hipocrática, Leonina, Lunar, Mixedematoso, Mongólica, Parkinsoniana, Tetánica, Vultuosa
4.	Constantes fisiológicas
4.1.	Definir las constantes fisiológicas del cuerpo humano.
4.1.1.	Ph, Hidratación, Diuresis, Peso y Talla, Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria, Tensión arterial, Estado de conciencia, Temperatura, Peristaltismo, Reflejos, Hormonas, Llenado capilar
4.2.	Correlacionar c/u de ellas con ciclos circadianos, etc.
5.	Alteraciones del pH
5.1.	Definir los términos: Ácido y base, Ph, PO2, PCO2, Acidosis, Alcalosis, Amortiguador.
5.2.	Describir los mecanismos reguladores del pH.
5.3.	Desarrollar la ecuación de Henderson – Hasselbach.
5.4.	Calcular e interpretar la brecha aniónica.
5.5.	Explicar los mecanismos de producción de acidosis y alcalosis, así como sus mecanismos compensatorios.
5.6.	Mencionar las principales causas de las alteraciones del equilibrio ácido-base:
5.7.	Acidosis y/o Alcalosis: Respiratoria, Metabólica, Mixta
5.8.	Citar las principales enfermedades metabólicas, crónico-degenerativas y de mayor impacto epidemiológico que alteran el equilibrio ácido-base:
5.8.1.	Infarto agudo de miocardio
5.8.2.	Hipertensión arterial sistémica
5.8.2.1.	Insuficiencia: Renal, Cardiaca, Hepática, Vascular periférica
5.8.3.	Obesidad, Desnutrición y bulimia.
5.8.4.	Diarreas.
5.8.5.	Diabetes mellitus y Síndrome metabólico.
5.8.6.	Insuficiencia respiratoria aguda (Asma). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).
5.8.7.	Anemias
5.8.8.	Procesos parasitarios e infecciosos
5.8.9.	Depresión y ansiedad
5.8.10.	Estado de choque y coma
5.8.11.	Pacientes con patologías en estado terminal
5.8.12.	Alteraciones endocrinológicas
5.9.	Analizar las repercusiones clínicas reversibles e irreversibles de las diversas alteraciones del equilibrio ácido-base.
5.10.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones del equilibrio ácido-base.
6.	Hidratación
6.1.	Definir los conceptos: Ión, Catión, Anión, Electrolito, No electrolito, Osmolaridad y osmolalidad, Osmosis, Tensión, Difusión simple, Difusión facilitada, Transporte pasivo, Transporte activo, Edema – Turgencia, Deshidratación – Hiperhidratación, Hipervolemia - Hipovolemia
6.1.1.	Describir fuentes naturales de aporte, mecanismos reguladores, distribución, funciones, eliminación y pérdidas de los principales electrolitos corporales:
6.1.1.1.	Electrolito:
6.1.1.1.1.	Sodio: Hipotónica, Euvolémica, Hipovolémica, Hipervolémica
6.1.1.1.2.	Potasio, Calcio, Magnesio, Fósforo
6.1.1.2.	Concentración:
6.1.1.2.1.	Hipoconcentración, Hiperconcentración.
6.1.2.	Analizar las diferentes alteraciones de los electrolitos previamente citados en base a sus causas, consecuencias clínicas y fisiopatológicas, así como su diferenciación patológica.

6.1.3.	Ejemplificar y calcular las pérdidas de electrolitos corporales en diversos casos clínicos.
6.1.4.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones electrolíticas.
6.2.	Alteración del Estado de Hidratación y sus consecuencias fisiopatológicas por aparatos y sistemas:
6.2.1.	Identificar los componentes de:
6.2.1.1.	La nefrona y el mecanismo de formación de la orina
6.2.1.2.	Aparato cardiorrespiratorio
6.2.1.3.	Sistema nervioso central y periférico
6.3.	Diagramar la clasificación de la deshidratación:
6.3.1.	Isotónica, Hipertónica, Hipotónica
6.4.	Correlacionar cuadros fisiopatológicos de los diferentes estados de hidratación y sus consecuencias clínicas en los diversos órganos, aparatos y/o sistemas del cuerpo humano:
6.4.1.	Renal, Cardiaca, Pulmonar, Hepática, Digestiva, Vascular, Endocrina, Nutricional
6.5.	Explicar el cuadro fisiopatológico de las principales causas de la alteración en el estado de hidratación, su correlación con el balance hidroelectrolítico y sus consecuencias clínicas en los diversos órganos diana.
6.6.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones del estado de hidratación.
7.	Diuresis
7.1.	Definir los conceptos de diuresis y micción.
7.2.	Explicar los componentes de la nefrona y el mecanismo de formación de la orina.
7.3.	Describir los mecanismos reguladores de la diuresis.
7.4.	Analizar las características y componentes normales de la orina:
7.4.1.1.	Características: pH, Color, Aspecto, Volumen, Densidad
7.4.1.2.	Componentes: Agua, Cl- y Na+, Urea y Creatinina, Ácido úrico y sus derivados, Sulfatos y Fosfatos, Otros: Pigmentos, Electrolitos (Na+, K+, Ca+, etc.)
7.5.	Interpretar las variables de la diuresis:
7.5.1.1.	Cantidad: Anuria, Oliguria, Disuria, Poliuria,
7.5.1.2.	Alteraciones: Glucosuria, Hematuria, Bacteriuria, Piuria, Proteinuria.
7.6.	Correlacionar los principales cuadros fisiopatológicos del aparato genito-urinario con sus variables y diferencias entre pacientes pediátricos y adultos:
7.6.1.	Patologías
7.6.1.1.	Insuficiencia Renal Aguda, Insuficiencia Renal Crónica, Síndrome nefrótico, Síndrome nefrítico, Diabetes insípida
7.6.2.	Variables
7.6.2.1.	Alteraciones de líquidos y electrolitos, Equilibrio ácido base, Diuresis.
7.7.	Mencionar las consecuencias metabólicas, clínicas y sus diferencias entre las patologías previamente citadas.
7.8.	Interpretar los métodos auxiliares específicos para su diagnóstico.
8.	Llenado capilar
8.1.	Explicar la fisiología del corazón como bomba
8.2.	Definir los términos
8.2.1.	Pulso: Temporal, Carotideo, Axilar, Humeral, Radial, Cubital, Femoral, Poplíteo, Pedial.
8.2.2.	Tensión arterio - venosa: TA diastólica, TA sistólica, TA media, PVC
8.2.3.	Frecuencia cardiaca: Arritmia, Taquicardia, Bradicardia, FC en reposo, FC en activo.
8.2.3.1.	Síncope:
8.2.3.1.1.	Cardiaco: Obstructivo, Arrítmico, Disfunción cardiaca aguda
8.2.3.1.2.	Hipotensión ortostática
8.2.3.1.3.	Neurológico: Vasovagal típico, Vasovagal atípico, Hipersensibilidad seno carotideo
8.2.3.1.4.	Reflejos: Deglución, Defecación, Miccional
8.2.3.2.	Coma:

8.2.3.2.1.	Lesión anatómica: Supra tentoriales: Intracerebrales, Extracerebrales, Infra tentoriales,
8.2.3.2.2.	Lesión difusa: Exógenas y Endógenas
8.2.3.3.	Choque: Hipovolémico, Hemorrágico, No hemorrágico, Cardiogénico, Obstructivo vascular, Distributivo, Séptico, Anafiláctico, Neurogénico, Medicamentos
8.3.	Diferenciar casos de Hemorragias internas y/o externas
8.4.	Explicar los diferentes cuadros fisiopatológicos en Falla capilar, arterial, venosa, capilar y/o cardiaca
8.5.	Analizar los cambios fisiológicos del llenado capilar ante el uso y/o abuso de drogas y/o medicamentos
8.6.	Interpretar los métodos diagnósticos por niveles de atención existentes para la valoración del llenado capilar:
8.6.1.	Pulso, Frecuencia cardiaca, Tensión Arterial, Oximetría, Gasometría arterial
9.	Frecuencia cardiaca (Arritmias e Insuficiencia Cardiaca).
9.1.1.	Definir los conceptos de: Frecuencia cardiaca, Arritmias, Bradicardia, Taquicardia, Palpitaciones.
9.2.	Esquematizar los componentes estructurales (valvular, nervioso, muscular, vascular) de la bomba cardiaca.
9.3.	Explicar mecanismos fisiológicos reguladores del ritmo cardiaco.
9.4.	Describir el sistema de conducción del corazón y su correlación electrocardiográfica.
9.4.1.	Explicar los mecanismos generales de producción de las arritmias y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas de las siguientes patologías: Taquicardia sinusal, Bradicardia sinusal, Marcapaso alternante, Síndrome del seno enfermo, Aleteo auricular, Fibrilación auricular, Bloqueos aurículo-ventriculares de 1º, 2º y 3er grado, Bloqueos de rama de Haz de His, Extrasístoles ventriculares, Aleteo ventricular, Fibrilación ventricular
9.5.	Definir el concepto de insuficiencia cardiaca.
9.6.	Enumerar los factores que determinan el gasto cardiaco.
9.7.	Describir las bases bioquímicas de la contracción miocárdica.
9.8.	Explicar las causas, mecanismos de producción, compensación y cuadros fisiopatológicos de la insuficiencia cardiaca.
9.9.	Identificar las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardiaca.
9.10.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las arritmias e insuficiencia cardiaca.
10.	Tensión arterial
10.1.	Definir del concepto de tensión arterial.
10.2.	Describir los mecanismos fisiológicos reguladores de la tensión arterial.
10.3.	Explicar la patogénesis y las alteraciones fisiopatológicas de la hipertensión arterial sistémica sobre:
10.3.1.	Órgano: Riñón, Ojo, Corazón, Cerebro, Sistema nervioso, Glándula suprarrenal, Sistema arterio – venoso, Sistema Cardio respiratorio
10.3.2.	Alteraciones: Humorales, Metabólicas, Vasos sanguíneos en bomba cardiaca, Hormona Antidiurética (ADH), Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona, Sistema arterio – venoso periférico
10.4.	Enumerar las causas de hipertensión arterial secundaria.
10.5.	Analizar las principales patologías del sistema arterio-venoso en base a los órganos diana del cuerpo humano.
10.6.	Definir el concepto de insuficiencia coronaria.
10.7.	Explicar los mecanismos generales de producción de insuficiencia coronaria, sus consecuencias clínicas y fisiopatológicas.
10.8.	Mencionar las causas de insuficiencia coronaria por disminución del flujo y por aumento de la demanda de oxígeno.
10.9.	Esquematizar la patogénesis de la aterosclerosis.
10.10.	Definir el concepto de infarto al miocardio.

10.11.	Describir las manifestaciones clínicas y complicaciones del infarto al miocardio.
10.12.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de la hipertensión arterial, insuficiencia coronaria e infarto al miocardio.
11.	Frecuencia respiratoria
11.1.	Definir los conceptos de ventilación pulmonar y respiración.
11.2.	Esquematizar los componentes de las vías respiratorias en sus diversos niveles (altas, medias y bajas).
11.3.	Describir los mecanismos de la respiración e intercambio gaseoso, producción y causas de la insuficiencia respiratoria.
11.4.	Explicar los diferentes conceptos y/o sintomatologías que se presentan en afecciones respiratorias:
11.4.1.	Apnea, Disnea, Hiperpnea, Taquipnea, Hipopnea, Bradipnea, Trepopnea, Tos, Cianosis, Flemas, Estertores, Sibilancias, Estridor, Asfixia, Pleuresía, Hipocapnia - Hipercapnia, Hipoxia, Hipoventilación, Hiperventilación, Respiración de Cheyne-Stokes, Respiración de Kussmaul,
11.5.	Correlacionar conceptos previamente citados con los principales cuadros fisiopatológicos del aparato respiratorio:
11.5.1.	Neumonías, Apnea del sueño, Amigdalitis, Asma bronquial, Enfisema, Bronquitis, Bronquiolitis, Faringitis, Laringitis, Neumotórax, Atelectasia, Enfisema pulmonar obstructivo crónico (EPOC), Ca broncogénico.
11.6.	Exponer los volúmenes y capacidades respiratorias y su interpretación en la espirometría.
11.7.	Interpretar los métodos auxiliares diversos para la valoración de la función respiratoria.
Primer examen parcial	
12.	Hematocrito y hemoglobina
12.1.	Describir la hematopoyesis en la vida fetal, la estructura y función de la medula ósea y los mecanismos reguladores de la hematopoyesis.
12.2.	Explicar el metabolismo energético del eritrocito.
12.3.	Esquematizar la síntesis de la hemoglobina.
12.4.	Definir el concepto de anemia, coagulación y hemostasia.
12.5.	Explicar los mecanismos de producción y manifestaciones clínicas de las siguientes anemias:
12.5.1.	Nutricionales, Hemolíticas, Hipoproliferativas
12.6.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones de la hemoglobina (anemias) y hemostasia.
13.	Hemostasia y coagulación:
13.1.1.	Definir los conceptos de: Epistaxis, Hemoptisis, Hematemesis, Gingivorragias, Menorragias, Hematuria, Rectorragia, Hemartrosis, Telangiectacias, Púrpura, Hematomas o equimosis, Petequias.
13.2.	Analizar los mecanismos de la hemostasia, anticoagulación y fibrinólisis.
13.3.	Identificar el origen, función y tiempo de vida de los trombocitos.
13.4.	Describir los mecanismos de producción y cuadro clínico de las siguientes coagulopatías:
13.4.1.	Hemofilia A y B, Deficiencia de vitamina K, Coagulación intravascular diseminada
13.5.	Correlacionar el cuadro clínico con los hallazgos laboratoriales en el paciente con hemorragia.
13.6.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones de la hemostasia.
14.	Nutrición:
14.1.	Definir los conceptos de:

14.1.1.	Talla baja, Talla Alta, Tabla de relación Peso Talla, Tabla de relación Peso – talla – perímetro cefálico, Desnutrición, Anorexia, Bulimia, Megarexia, Vigorexia, Ortorexia
14.1.2.	Índice de Masa Corporal (IMC):
14.1.2.1.	Bajo peso < 18.5
14.1.2.2.	Normal 18.5 -24.9
14.1.2.3.	Sobrepeso 25.0 - 29.9
14.1.2.4.	Obesidad I 30.0 34.9
14.1.2.5.	Obesidad II 35.0 39.9
14.1.2.6.	Obesidad III mayor de 40.0
14.2.	Explicar mecanismos fisiológicos reguladores de la talla y peso corporal.
14.3.	Identificar los diferentes tipos de desnutrición y obesidad:
14.3.1.	Desnutrición: Leve, Moderada, Grave, Marasmo, Kwashiorkor
14.3.2.	Obesidad: Hiperplástica, Hipertrófica, Primaria, Secundaria, Androide, central o abdominal, Ginecoide o periférica, Distribución homogénea
14.4.	Explicar las consecuencias fisiopatológicas de la desnutrición, sobrepeso y obesidad en los diferentes grupos de edad.
14.5.	Correlacionar los diferentes cuadros fisiopatológicos de la obesidad y la afección a diferentes órganos diana y/o alteraciones de tipo metabólico:
14.5.1.	Reflujo gastroesofágico, Depresión, Apnea del sueño, Insuficiencia cardiaca, Colesterol elevado, Cálculos biliares, Hipertensión arterial sistémica, Infertilidad, Diabetes tipo II, Resistencia a la insulina.
14.6.	Fundamentar la aplicación del Índice de Masa Corporal como método diagnóstico de la obesidad.
14.7.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de la desnutrición y obesidad.
15.	Glucemia:
15.1.	Definir los conceptos de: Hipoglucemia, Normoglucemia, Hiperglucemia
15.2.	Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos del páncreas endocrino.
15.3.	Correlacionar los mecanismos metabólicos de la glucosa con los diferentes órganos diana.
15.4.	Describir la naturaleza química, los mecanismos de regulación, liberación y acción de la insulina.
15.5.	Explicar las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit y resistencia a la insulina.
15.6.	Enlistar las causas de la diabetes mellitus.
15.7.	Mencionar las diferencias fundamentales entre la diabetes insulino-dependiente y no dependiente.
15.8.	Entender las diferencias entre el coma hiperosmolar y cetoacidótico.
15.9.	Explicar los mecanismos que conducen a la cetoacidosis, alteraciones metabólicas y clínicas que la caracterizan.
15.10.	Describir las complicaciones tardías de la diabetes mellitus.
15.11.	Mencionar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipoglucemia.
15.12.	Principales causas de falsos positivos y que tener presente para:
15.12.1.	Errores en toma de muestras de laboratorio
15.12.2.	Ingesta adyacente de medicamentos
15.12.3.	Patologías agregadas
15.13.	Interpretar los métodos auxiliares para la valoración de las alteraciones de la glucemia.
16.	Bilis:
16.1.	Definir el concepto de ictericia, insuficiencia hepática y hepatitis.
16.2.	Enlistar las principales funciones del hígado.
16.3.	Describir los mecanismos de producción, manifestaciones fisiopatológicas y clínicas de la insuficiencia hepática.
16.4.	Revisar los mecanismos de producción del coma hepático, características

fisiopatológicas y clínicas.

- 16.5. Esquematizar el metabolismo de la bilirrubina.
- 16.6. Explicar causas y mecanismos de producción de la:
 - 16.6.1. Ictericia, Insuficiencia hepática, Hepatitis, Cirrosis
- 16.7. Interpretar los métodos diagnósticos de los diferentes tipos de insuficiencia hepática e ictericia.

- 17. Peristalsis:
 - 17.1. Definir los conceptos de: Diarrea, Vómito, Constipación, Flatulencia.
 - 17.2. Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos del aparato digestivo.
 - 17.3. Enlistar las secreciones normales intestinales.
 - 17.4. Explicar los mecanismos normales que determinan el desplazamiento de agua y electrolitos a nivel intestinal.
 - 17.5. Describir los mecanismos de producción, consecuencias fisiopatológicas y clínicas de los diferentes tipos de:
 - 17.5.1. Diarrea: Osmótica, Secretora, Exudativa, Motora, Combinada.
 - 17.5.2. Vómito: Trastornos:
 - 17.5.2.1. SNC, Presión intracranal, Problemas Laberinticos, Quirúrgico, No quirúrgico, Psicógeno, Fármacos y/o químicos, Embarazo, Enf. Infecciosas, Urológicos, Cardiacos, Metabólicos y/o endocrino.
 - 17.5.3. Constipación
 - 17.5.3.1. Duración: Aguda y Crónica
 - 17.5.3.2. Causa: Funcional, Asociada.
 - 17.5.4. Flatulencia: Eructación excesiva, Meteorismo, Expulsión de exceso de gas por vía rectal
 - 17.6. Analizar cuadros fisiopatológicos de las principales patologías diarreicas provocadas por:
 - 17.6.1. Virus: Cólera, Rotavirus
 - 17.6.2. Bacterias: Escherichia Coli, Salmonella, Shigella
 - 17.6.3. Parásitos: Amibiásis, Uncinariasis, Oxiuros, Teniasis, Giardiasis, Ascaridiasis, Trichuriasis.
 - 17.7. Interpretar los métodos auxiliares para la identificación de los diferentes tipos de diarrea.

 - 18. Temperatura:
 - 18.1. Recordar el concepto Temperatura, curva febril y sus variables "Duración e intensidad".
 - 18.2. Correlacionar variables previas con las principales patologías y sus consecuencias directas e indirectas a los diversos órganos diana.
 - 18.3. Analizar los cuadros fisiopatológicos de las principales entidades clínicas y patológicas que involucren alteración de la temperatura corporal desde 2 puntos de vista:
 - 18.3.1. Área clínica:
 - 18.3.1.1. Infectología: VIH, Dengue, Zika, Chikungunya, Paludismo, Tuberculosis, Lepra
 - 18.3.1.2. Enfermedades por transmisión sexual: VPH, Sífilis, Gonorrea, Herpes Genital, Tricomoniasis, Linfogranuloma venéreo
 - 18.3.1.3. Infecciones nosocomiales: Bacteremia, Heridas quirúrgicas, Neumonía, infección de vías urinarias / herida quirúrgica. Venoclisis, Catéteres, úlceras por decúbito
 - 18.3.2. Agente causal:
 - 18.3.2.1. Bacteriano: Clostridium botulinum
 - 18.3.2.2. Virales: Infecciones respiratorias, Infecciones gastrointestinales.
 - 18.3.2.3. Parasitarias: Infestaciones por parásitos y/u hongos.
 - 18.3.2.4. Vector: Brucelosis, Dengue, Malaria (Paludismo).
 - 18.3.2.5. Otras: Síncope de calor, Alteraciones hidroelectrolíticas.
 - 18.4. Correlacionar patologías en cuestión como enfermedades prevenibles por vacunación
 - 18.5. Interpretar los métodos auxiliares para la valoración y control de las alteraciones de la temperatura.

Segundo examen parcial

19. Reflejos / Estado de conciencia:
19.1. Recordar los conceptos arco reflejo y los diversos tipos:
19.2. Explicar las principales funciones del arco reflejo.
19.3. Diferenciar las 3 principales causas de alteración del estado de conciencia, sus variables y diferencias:
19.3.1. Síncope: Síncope, Vagido, Golpe de calor, Vértigo, Nausea y vómito, Defecación
19.3.2. Coma: Hiperosmolar, Diabético, Hepático, Cerebral, Inducido.
19.3.3. Choque: Hipovolémico, Hipovolémico no hemorrágico, Cardiogénico, Séptico, Hemorrágico, Anafiláctico, Neurogénico
19.4. Analizar y correlacionar los principales signos y síntomas del síncope, coma y choque: Debilidad, Sed, Sensación de desmayo, Hipotensión arterial, Retraso en el llenado capilar, Sudoración profusa, Piel fría y pegajosa, Palidez de piel y mucosas, Sangrado visible, Estado de conciencia, Taquicardia, Pulso radial débil y piliforme, Polipnea superficial, Cianosis distal, Oliguria y/o anuria.
19.5. Describir causas, cuadros fisiopatológicos y manifestaciones clínicas de las alteraciones del arco reflejo: Vértigo, Cefalea, Neuralgia del trigémino, Lagunas mentales, Ausencias, Epilepsia, Parkinson, Hipertensión intracranal, Evento vascular cerebral, Esclerosis múltiple, Narcolepsia.
19.6. Analizar los mecanismos fisiopatológicos de las principales patologías provocadas por intoxicación de fármacos,
19.6.1. Interpretar los métodos de evaluación diagnóstica y laboratorial de los diferentes estados de conciencia: FC, FR, TA, Pulso, Diuresis, Rx. De tórax, Electrocardiograma, Escala de Glasgow, Analítica de urgencia, PVC, Hemo y urocultivos, Gasometría arterial, Monitorización metabólica: (LACTATO)
20. Tono muscular:
20.1. Definir el concepto de: Músculo, Sarcolema, Sarcoplasma, sarcómero, perimisio, tendón, actina, miosina, miofilamento, Sinapsis, Placa motora, ligamento, meniscos, luxación y subluxación, tendinitis, entesitis, periostitis.
20.2. Enlistar las funciones del sistema músculo esquelético.
20.3. Interrelacionar los mecanismos de acción del sistema músculo esquelético
20.4. Explicar causas y mecanismos de producción de:
20.4.1. Patologías: Mialgia, Sinovitis, Atrofia muscular, Distrofia muscular
20.4.2. Estructurales: Escoliosis, Cifosis, Pie plano
20.5. Explicar las principales lesiones deportivas: esguince, contusión, tirón, desgarro muscular y fracturas.
21. Sistema Endócrino: Hipófisis
21.1. Definir los conceptos: Hormona y Metabolismo basal
21.2. Describir la naturaleza química, mecanismos generales de acción y función de las hormonas.
21.3. Esquematizar la organización del eje hipotálamo – hipófisis.
21.4. Enumerar las hormonas producidas por el lóbulo anterior y posterior de la hipófisis y sus acciones biológicas.
21.5. Diferenciar el origen de la alteración de las diversas patologías de las glándulas endócrinas (primarias y secundarias).
21.6. Describir las acciones biológicas de la prolactina.
21.7. Mencionar causas y efectos fisiopatológicos y clínicos de la hiperprolactinemia.
21.8. Explicar los mecanismos que regulan la producción de la hormona antidiurética y sus efectos sobre el metabolismo del agua.
21.9. Mencionar las causas de hiperproducción de hormona antidiurética y sus consecuencias fisiopatológicas y clínicas.
21.10. Describir las consecuencias fisiopatológicas y clínicas del déficit o resistencia de la hormona antidiurética.

21.11.	Mencionar los diferentes tipos y causas de diabetes insípida.
21.12.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones en la hipófisis posterior.
22.	Alteración de la Función Testicular.
22.1.	Definir los conceptos: Hipospadía, Criotorquidia, Balanitis, Cistitis, Hipertrofia prostática, Epididimitis, Espermatocèle, fimosis y parafimosis, Impotencia, Disfunción eréctil, Hidrocele, Varicocele, Orquitis, Torsión testicular, Vasectomía, Sífilis
22.2.	Explicar los mecanismos reguladores de la función testicular.
22.3.	Identificar los efectos fisiológicos y metabolismo de la testosterona.
22.4.	Explicar los efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipo e hiperfunción testicular pre y post puberal.
22.5.	Analizar los cuadros fisiopatológicos de las principales patologías:
22.5.1.	Desarrollo: Criotorquidia
22.5.2.	Neoplásicas: Ca de próstata
22.5.3.	Otros: Ca testicular, Varicocele
22.6.	Interpretar los métodos auxiliares para el diagnóstico de las alteraciones de la función testicular.
23.	Ovulación y Menstruación:
23.1.	Definir los conceptos: Ciclo ovárico, Ciclo endometrial, Endometritis, Endometriosis, Enfermedad inflamatoria pélvica, Prolapso uterino
23.2.	Explicar los conceptos:
23.2.1.	Fundamentales: Menarquia, Menopausia
23.2.2.	Frecuencia: Amenorrea, Proiomenorrea, Opsomenorrea
23.2.3.	Duración: Polimenorrea, Oligomenorrea
23.2.4.	Cantidad: Hipermenorrea, Hipomenorrea, Metrorragia
23.2.5.	Otros: Menorrea, Dismenorrea
23.3.	Esquematizar los componentes estructurales del aparato reproductor femenino.
23.4.	Explicar mecanismos fisiológicos reguladores del eje hipotálamo hipófisis con relación al ciclo ovárico y menstrual.
23.5.	Mencionar los efectos fisiológicos de los estrógenos y la progesterona.
23.6.	Identificar las causas y efectos de la hipo e hiperfunción ovárica pre y post puberal.
23.7.	Explicar los efectos fisiopatológicos y clínicos de la hipo e hiperfunción ovárica pre y post puberal.
23.8.	Interpretar los métodos diagnósticos de las alteraciones del ciclo ovárico y menstrual.
24.	Embarazo, parto y puerperio:
24.1.	Enumerar los cambios anatomo-fisiológicos que presenta el cuerpo femenino durante el embarazo, parto y puerperio.
24.2.	Correlacionar las alteraciones fisiopatológicas en c/u de sus fases ante los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano
24.3.	Diferenciar cambios fisiológicos y alteraciones en el embarazo de alto riesgo, pre eclampsia y eclampsia.
24.3.1.	Analizar cuadros fisiopatológicos del aparato reproductor femenino: Verrugas genitales, Condiloma acuminado, Herpes genital, Gonoreya, Sífilis, Chancro blando, Uretritis, Vaginitis, Infección por clamidias
24.4.	Interpretar los métodos diagnósticos del embarazo fisiológico
24.5.	del ciclo ovárico y menstrual.
25.	Metabolismo basal: tiroides: Metabolismo del Yodo.
25.1.	Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de la glándula tiroides.
25.2.	Describir las funciones del Yodo.

25.3.	Analizar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos del hipo e hipertiroidismo.
25.4.	Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías:
25.4.1.	Hipertiroidismo: Bocio tóxico multinodular, Enfermedad de Graves Basedow, Adenoma tóxico, Tiroiditis, Tiroiditis de Hashimoto, Tiroiditis subaguda. Mixedema
25.4.2.	Hipotiroidismo: Bocio, Hipotiroidismo primario, Hipotiroidismo secundario, Hipotiroidismo periférico, Hipotiroidismo mixto
25.5.	Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función tiroidea.
26.	Crecimiento y desarrollo:
26.1.	Hormona Somatotropa.
26.1.1.	Describir las acciones biológicas de la somatotropa.
26.1.2.	Enlistar las manifestaciones sistémicas del exceso de somatotropa.
26.1.3.	Diferenciar los efectos del exceso de la hormona somatotropa prepuberal y postpuberal de somatotropa.
26.1.4.	Describir las manifestaciones clínicas de la acromegalia.
26.1.5.	Interpretar los métodos auxiliares para evaluar los niveles de la hormona somatotropa.
26.2.	Paratiroides: Metabolismo del Calcio, Fósforo y Magnesio.
26.2.1.	Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de la glándula paratiroides.
26.2.2.	Describir las funciones del Calcio, Fósforo y Magnesio corporales en relación a la glándula paratiroides.
26.2.3.	Analizar las causas y efectos fisiopatológicos y clínicos del hipo e hiperparatiroidismo.
26.2.4.	Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías:
26.2.4.1.	Hiperparatiroidismo: Primario y Secundario
26.2.4.2.	Hipoparatiroidismo: Iatrogénico, Familiar, Neonatal (síndrome de Di George), Idiopático aislado, Pseudohipoparatiroidismo
26.2.5.	Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función paratiroidea.
26.3.	Glándula suprarrenal: Aldosterona, Cortisol, Andrógenos y Catecolaminas.
26.3.1.	Conocer los fundamentos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos de la glándula suprarrenal.
26.3.2.	Describir la síntesis y mecanismos de acción de las diversas hormonas que interactúan en corteza y médula suprarrenal.
26.3.3.	Analizar las causas, efectos fisiopatológicos y clínicos de las principales alteraciones de la glándula suprarrenal.
26.3.4.	Esquematizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías:
26.3.4.1.	Aldosterona:
26.3.4.1.1.	Hiperaldosteronismo primario y secundario: Síndrome de Conn
26.3.4.1.2.	Hipoaldosteronismo primario y secundario: Síndrome de Addison
26.3.4.2.	Cortisol: Síndrome de Cushing
26.3.4.3.	Catecolaminas: Feocromocitoma
26.4.	Interpretar los métodos auxiliares para evaluar la función de la glándula suprarrenal.
27.	Otras patologías Órganos de los sentidos
27.1.	Definir los conceptos que se involucran en los órganos de los sentidos.
27.1.1.	Gusto: Ageusia, Disgeusia, Hipogeusia, Glositis.
27.1.2.	Olfato: Hiposmia, Parosmia, Hiperosmia, Disosmia, Fantosmia, Anosmia.
27.1.3.	Visión: Conjuntivitis, Miopía, Estrabismo, Hipermétropía, Presbicia, Microangiopatía
27.1.4.	Audición: Sordera, Tinnitus, Otitis, Otalgia, Presbiacusia, Forúnculo, Presbiacusia, Vértigo, Sordera
27.1.5.	Tacto: Raspadura y cortada, Dermatomicosis, Dermatitis, Urticaria, Psoriasis, Micosis
27.2.	Analizar los cuadros fisiopatológicos de las siguientes patologías:
27.2.1.	Gusto: Estomatitis, Aftas, Sinusitis, Rinitis
27.2.2.	Olfato: Pólipos nasales, Fatiga olfativa, Desviación de tabique.

- 27.2.3. Visión: Glaucoma, Retinopatía diabética, Ceguera, Cataratas
 27.2.4. Audición: Tapón de Cerumen y/o cuerpos extraños, Otomicosis, Vértigo
 27.2.5. Tacto: Lepra, Quemaduras, Psoriasis, Dermatitis, Onicomicosis, Candidiasis, Tiña, Escabiosis o sarna.

Tercer examen parcial

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

1. Alteraciones del metabolismo del agua, electrolitos.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
2. Alteraciones del metabolismo del equilibrio ácido-base.
 - Analizar gasometrías arteriales con diversas patologías
3. Alteraciones del estado de hidratación y sus consecuencias fisiopatológicas por aparatos y sistemas
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
4. Alteraciones de la diuresis.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
5. Alteraciones de la frecuencia respiratoria.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
6. Alteraciones de la frecuencia cardiaca. (Arritmias e Insuficiencia Cardiaca)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
 - Analizar diversos electrocardiogramas
7. Alteraciones de la tensión arterial.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
8. Enfermedad isquémica e infarto del miocardio.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
9. Alteraciones de la temperatura
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
10. Talla y peso (Obesidad)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
11. Alteraciones de la glicemia (Diabetes mellitus)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
12. Alteraciones de la peristalsis (Diarrea, constipación).
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
13. Alteración de la hemoglobina y hemostasia. (Anemias y Alteraciones de la hemostasia)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
 - Revisar casos clínicos de alteraciones de hemostasia específicos
14. Alteración de la producción de bilis. (Insuficiencia hepática e ictericia)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
15. Sistema endocrino. (Hipófisis anterior y posterior; Tiroides, Paratiroides, Corteza y médula suprarrenal)
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
16. Alteración del ciclo ovárico y menstrual.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
17. Alteración de la función del testículo.
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
18. Neurología (Arco reflejo).
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
19. Neurología (Alteración del estado de conciencia).
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
20. Neurología (Dolor).
 - Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
21. Neurología (Depresión y ansiedad).

- Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
22. Infectología (Respuesta del huésped a la infección)
- Revisar bibliografía y discutir el tema en clase
23. Biología de las neoplasias.
- Revisar bibliografía y discutir el tema en clase

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
<p>ENTREGA EN TIEMPO Y FORMA DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Resumen escrito -Participación diaria en clase - Ensayos -Mapa Mental -Mapa Conceptual -Aprobación de exámenes de conocimientos 	<p>Incluir destrezas y valores, en una respuesta integrada a toda la gama de circunstancias que sobre el área se pueden encontrar en la práctica profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enriquecer su aprendizaje en los saberes teóricos de la materia - Aprovechar los recursos didácticos en el ambiente virtual que se mantienen actualizados y para uso común, utilizándolos de una manera razonada y eficiente 	<p>Ambiente Virtual Aula Virtual Foros Virtuales</p>

9. CALIFICACIÓN

Examenes 60%, participación en clase 10%, Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas, participación en el sistema Moodle, y en los trabajos de equipo 30%

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Goldman-Cecil. (2016). Tratado de Medicina Interna. España: Elsevier.
- Grossman. Sheila & Mattson Porth. Carol. (2014). Fisiopatología, Alteraciones de la salud, conceptos básicos. España: Wolters Kluwer / Lippincott.
- Porth. Carol Mattson. (2015). Fundamentos de Fisiopatología. España: Wolters Kluwer / Lippincott.
- Hammer. Gary. (2015). Fisiopatología de la enfermedad: una introducción a la medicina clínica.. México: McGraw-Hill.
- Pastrana Delgado. Juan. (2014). Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud.. España: Elsevier.

Kasper L. Dennis. (2016). Harrison. Principios de Medicina Interna. México: McGraw-Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Catálogo maestro de guías de práctica clínica CENETEC: