



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD					
Nombre de la Licenciatura: Médico, Cirujano y Partero					
1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje					
PATOLOGIA					
Nombre de la academia					
ACADEMIA DE SABÉRES MÉDICOS DE CIENCIAS BÁSICAS					
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
18583	PRESENCIAL	CURSO TALLER		15	Área de formación básica obligatoria
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación
8		100	36	136	18555
Presentación					
La Fisiopatología es de fundamental importancia en el plan de estudios de las carrera de Medicina, ya que permite entender el proceso por el cual se establecen las diferentes patologías y a partir de ahí saber cómo manejarlas.					
Unidad de competencia					
El alumnos sea capaz de: Analizar los conceptos científicos básicos para comprender, diagnosticar y tratar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas del organismo humano así como su trascendencia en la práctica médica.					
Tipos de saberes					
Saber	Saber hacer		Saber ser		
Conocer los conceptos científicos básicos para entender las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.	Conocer las técnicas utilizadas en un interrogatorio y exploración física de un paciente para la elaboración de historias clínicas. Interpretar pruebas laboratoriales básicas y complementarias adecuadas para cada patología Interpretar de manera adecuada una Gasometría arterial		Desarrollará el trabajo en equipo Utilizará diversas técnicas como herramienta para la interpretación diagnóstica de enfermedades Usará adecuadamente la comunicación verbal y escrita		



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

<p>Entender y analizar las implicaciones que tiene la fisiopatología, en la presentación clínica de las enfermedades y su trascendencia en el tratamiento.</p>	<p>Interpretar correctamente un electrocardiograma normal y con patología</p>	<p>Desarrollará el pensamiento crítico Aumentará el sentido de la responsabilidad Utilizará el aprendizaje autogestivo Tendrá contacto con el lenguaje técnico científico</p>
Competencia genérica		Competencia profesional
<p>Conocimiento de los conceptos científicos básicos para el entendimiento de las alteraciones más comunes de los órganos, aparatos y sistemas.</p>	<p>Análisis de los conceptos científicos básicos para comprender, diagnosticar y tratar las alteraciones más comunes de los aparatos y sistemas del organismo humano así como su trascendencia en la práctica médica.</p>	
Competencias previas del alumno		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El aspirante a cursar la carrera de médico cirujano y partero debe contar de preferencia con: ➤ Intereses // Humanos, científicos, académicos, por el bienestar de la población y servicio. ➤ Aptitudes // Razonamiento verbal y abstracto, relaciones espaciales, exactitud y rapidez de respuesta, adaptación biológica y social, independencia de juicio, manejo correcto de sus relaciones interpersonales, capacidad de observación concentración y retención. 		
Competencia del perfil de egreso		
<p style="text-align: center;">PERFIL DE EGRESADO DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es un profesional que aplica sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas para proporcionar atención en Medicina General, de alta calidad, a través de la promoción de la salud, protección específica, acciones oportunas de diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación. ➤ Que utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales de la salud. ➤ Que actúa respetando las normas éticas para dar un sentido humano a su práctica profesional, dentro de los patrones culturales y económicos de la comunidad donde otorgue sus servicios. 		



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- Que está dispuesto a trabajar en equipo ejerciendo liderazgo que le corresponda y de acuerdo al rol que le sea asignado, participa con responsabilidad en la toma de decisiones y aplica su juicio crítico en los diferentes modelos de práctica médica.
- Que aplica los avances científicos y tecnológicos incorporándolos a su práctica con sentido crítico, colocando los intereses de los pacientes por encima de cualquier otra consideración.
- Que aplica la metodología con enfoque clínico, epidemiológico en el ámbito de la investigación científica, buscando siempre nuevos conocimientos para el desarrollo profesional propio y de sus compañeros de profesión, así como, de aquellos en proceso de formación, contribuyendo a la difusión y extensión de cultura médica entre la población.
- Que administra los recursos destinados para la atención de la salud.
- Que actúa dentro de la normatividad que regula su práctica profesional.
- Que busca la internacionalización de la aplicación de sus conocimientos médicos mediante un segundo idioma cuando menos
- Que ejerce la movilidad estudiantil nacional e internacional del intercambio académico

Perfil deseable del docente

Médico especialista en Medicina Interna

2.- Contenidos temáticos

Contenido

Unidad 1

Desarrollo histórico.

☒ Épocas : prehistórica, Humoral., orgánica, tisular., celular, ultra estructural, molecular

Salud y enfermedad.

☒ Concepto de salud y de enfermedad.

☒ Interacción agente/ huésped /medio ambiente.

☒ Factores del Huésped: Inmunidad/ nutrición.

El proceso patológico

☒ Etiología, Patogenia, Cambios morfológicos, Significado clínico



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Causas de lesión celular

- ☒ Intrínsecas: Metabólicas, genéticas e Inmunológicas
- ☒ Extrínsecas: Biológicas. Físicas. Químicas

Métodos de estudio e investigación.

- ☒ Biopsia. Especímenes quirúrgicos. Citología exfoliativa. Necropsia.

Morfología macroscópica de especímenes.

- ☒ Forma del espécimen, Peso , color, Consistencia, **Superficies externa e interna, Identificación de órgano ó tejido, Localización de la lesión**

Morfología microscópica de especímenes.

- ☒ Técnica histológica.
- ☒ Tejidos básicos , Elementos de los tejidos básicos, Características celulares

Categorías de Diagnósticos

- ☒ Concluyentes, Compatibles, Sugestivos, Inespecíficos, Inadecuados

TRABAJO PRACTICO

- ☒ **Descripción de un espécimen quirúrgico, Observación microscópica de una preparación de intestino**

UNIDAD 2

Adaptación celular.

- ☒ Concepto. Ciclo celular y potencial de proliferación
- ☒ Inducción por factores de crecimiento
- ☒ Adaptaciones del crecimiento (hiperplasia, hipertrofia, atrofia) Adaptaciones de la diferenciación (metaplasia)

Mecanismos bioquímicos de la lesión celular

- ☒ Lesión mitocondrial, Disminución en la producción de ATP, Alteración del calcio intracelular, Alteraciones en la integridad de la Membrana celular



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Lesión celular reversible

- ☐ Cambio graso y tumefacción celular

Envejecimiento celular

- ☐ Deterioro de la función celular, Replicación incompleta, Alteraciones metabólicas intracelulares

Necrosis.

- ☐ Concepto, Morfología, Alteraciones nucleares (picnosis, cariólisis, cariorrexis), Alteraciones citoplásmicas., Autólisis y heterólisis.
- ☐ Tipos de necrosis (Coagulativa, gangrena, colicuativa, caseosa, de la grasa)

Apoptosis.

- ☐ Concepto, Mecanismos, Morfología

Acúmulos intracelulares.

- o Lípidos, Proteínas, Carbohidratos

Pigmentos

- ☐ Exógenos (carbón, hierro, sílice, asbesto, tatuajes)
- ☐ Endógenos (lipofucsina, melanina, hemosiderina, bilirrubina)

Depósitos

- ☐ Calcificación distrófica. Metastásica, Cambio hialino.

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de

- ☐ cambio graso. tumefacción celular. hiperplasia de próstata. Pancreatitis.

Observación macroscópica de

- ☐ Especímenes quirúrgicos o de necropsia con necrosis

UNIDAD 3

Concepto de inflamación aguda y crónica



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Fenómenos hemodinámicos

☒ Vasoconstricción; Vasodilatación; Apertura de lechos capilares; Incremento del flujo sanguíneo; Aumento en la permeabilidad vascular; Exudado líquido; Aumento de la viscosidad; Retardo en el flujo sanguíneo

Células ectoras

☒ Leucocitos Polimorfonucleares, mononucleares, Células del tejido conectivo

Fenómenos celulares

☒ De los leucocitos, De los glóbulos rojos

Patrones morfológicos

☒ Granulomatosa; Serosa; Fibrinosa; Purulenta; Ulcera; Absceso; catarral

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de: Apendicitis Y Actinomicosis

UNIDAD 4

Regeneración.

☒ Concepto. Condiciones para que se desarrolle.

Cicatrización.

☒ Concepto, Factores de crecimiento

☒ Matriz extracelular (Colágeno, Glucoproteínas, Proteoglicanos, Hialurouranos)

Mecanismos de cicatrización

☒ Angiogénesis, Migración y proliferación de fibroblastos, Depósitos de matriz extracelular, Remodelación tisular

Primaria o por primera intención.

☒ Pérdida limitada de tejido y aposición de la herida.

☒ Formación de costra y Respuesta inflamatoria.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

☒ Tejido de granulación y Resistencia de la herida.

Secundaria o por segunda intención.

☒ Pérdida extensa de tejido. Respuesta inflamatoria intensa. No aposición de la herida y Contracción de la herida. Abundante tejido de granulación, Colagenización y resistencia

Factores locales y generales que influyen en la curación de las heridas

☒ Nutrición, Problemas metabólicos, Problemas circulatorios, Hormonales, Infección, Mecánicos, Cuerpos extraños, Tamaño y localización

Cirrosis

☒ Concepto, Alcoholo nutricional

UNIDAD 5

Edema.

☒ Tipos: Localizado, Generalizado

☒ Categorías fisiopatológicas del edema: Aumento de presión hidrostática; Disminución de presión oncótica; Retención de sodio; Obstrucción linfática; Inflamatorio

☒ Edema pulmonar y cerebral (Características macroscópicas y microscópicas)

Hiperemia

☒ Concepto

☒ Clasificación: Activa; Pasiva

☒ Morfología (macroscópica y microscópica)

Hemorragia

☒ Concepto y Clasificación

☒ Localización, Tamaño y Forma: Petequias, púrpura, equimosis, hematoma, hemartrosis, hemoperitoneo, hemopericardio, hemorragia cerebral



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD 6

Arterioesclerosis:

- ☒ Concepto.
- ☒ Clasificación: Aterosclerosis. Arteriosclerosis. Arteriosclerosis calcificada de Mönckeberg.

Aterosclerosis:

- ☒ Concepto, Ateroma, Etiopatogenia (Teorías)
- ☒ Factores de riesgo Principales: no modificables y modificables Menores, dudosos o no cuantificables
- ☒ Clasificación de la AHA para lesiones ateroscleróticas humanas.
- ☒ Complicaciones intrínsecas del ateroma: Trombosis, embolismo, ulceración, Calcificación, Hemorragia, Aneurisma.
- ☒ Consecuencias: enfermedad isquémica del corazón, evento vascular cerebral, ruptura de aneurismas y gangrena de las extremidades.

Arterioloesclerosis:

- ☒ Concepto, Clasificación: Hialina e Hiperplásica (arteriolitis necrosante).
- ☒ Factores Predisponentes: Hipertensión Arterial Benigna y Maligna, Diabetes

Arterioesclerosis Calcificada de Mönckeberg.

- ☒ Concepto.
- ☒ Morfología.

Aneurismas:

- ☒ Congénitos y Adquiridos.
- ☒ Forma, Localización.
- ☒ Aórticos: Sifilítico, Disecante y Aterosclerótico.
- ☒ Otros tipos: Miocíticos, Saculares (Charcot-Bouchard), Moriformes, por vaculitis (poliarteritis nodosa y Kawasaki) y asociados a Poliquistosis Renal del Adulto.
- ☒ Complicaciones: Trombosis, Embolismo, Infarto y Ruptura.

Enfermedad isquémica del corazón:

- ☒ Concepto. Clasificación. Morfología. Localización. Complicaciones.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica: Aterosclerosis, Mönckeberg e Infarto.

Observación Macroscópica: Aterosclerosis Aneurismas

UNIDAD 7

Aspectos generales del sistema inmune

☒ Células del sistema inmune, Citocinas y sus propiedades generales, El HLA y su asociación a las enfermedades

☒ Los distintos tipos de hipersensibilidad

Lupus Eritematoso Sistémico

☒ Etiología y Patogenia, Clasificación, Factores genéticos; ambientales e inmunitarios

☒ Morfología microscópica y macroscópica multiorgánica, Evolución clínica

Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida

☒ Etiopatogenia; Inmunopatogenia, Historia natural de la Infección por VIH

☒ Infecciones y neoplasias asociadas al SIDA, Patrones Morfológicos

Fiebre reumática

☒ Etiología; Patogenia, Patrones morfológicos macroscópicos y microscópicos, Curso clínico

UNIDAD 8

Ciclo celular y diferenciación celular

☒ Diferenciación, Displasia, Anaplasia y Tasa de crecimiento

Modelo evolutivo del Desarrollo tumoral

☒ Iniciación, Promoción, Progresión

Bases moleculares del Cáncer

☒ Oncogenes, Protooncogenes, Activación de los oncogenes, Genes supresores de tumor



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Biología del crecimiento tumoral

- ☐ Cinética del crecimiento tumoral, Angiogénesis tumoral, Progresión y heterogeneidad tumoral
- ☐ Mecanismos de Invasión y metástasis
- ☐ Efectos del tumor sobre el huésped, Respuestas del organismo sobre el tumor

UNIDAD 9

Microanatomía del ganglio linfático

Linfoma Hodgkin

- ☐ Concepto
- ☐ Morfología
- ☐ Etiología y patogenia
- ☐ Predominio Linfocítico
- ☐ Celularidad mixta
- ☐ Depleción linfoide
- ☐ Esclerosis nodular
- ☐ Clasificación e Ann Arbor
- ☐ Evolución clínica

Linfoma No Hodgkin

- ☐ Frecuencia
- ☐ Etiología
- ☐ Morfología
- ☐ Sintomatología
- ☐ Clasificaciones de los linfomas

TRABAJO PRACTICO

Observaciones microscópica de : Linfoma No Hodgkin, Linfoma Hodgkin

UNIDAD 10

Gota y artritis gotosa

- ☐ Concepto, Clasificación, Factores de riesgo, Articulaciones afectadas, Morfología, Fases de la gota, Tratamiento



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Osteocondroma

☒ Concepto, Tipos, Localizaciones más frecuentes, Factores de riesgo, Clasificaciones, Características, radiológicas macroscópicas y microscópicas, Tratamiento

Osteosarcoma

☒ Concepto e incidencia, Clasificación, Localizaciones más frecuentes

☒ Factores de riesgo, Características radiológicas macroscópicas y microscópicas, Tratamiento Y Sobrevida

TRABAJO PRACTICO

Observaciones microscópica de: Tofo Gotoso para articular o subcutáneo

UNIDAD 11

Lesión Escamosa Intraepitelial

☒ Papiloma virus, Displasias y Cáncer In Situ

☒ Clasificación de Bethesda

Cáncer Invasor del cérvix

☒ Historia natural, Incidencia, Mortalidad y factores de riesgo, Evolución del cáncer del cérvix, Metástasis

☒ Variedades histopatológicas: Epidermoide, Adenocarcinoma, Adenoescamoso, adenoacantoma

☒ Clasificación TNM, FIGO

☒ Citología exfoliativa en cáncer de cérvix y lesiones precursoras

Cáncer de Mama

☒ Historia natural, Incidencia, mortalidad y factores de riesgo, Distribución topográfica

☒ Clasificación histopatológica, In situ Invasor y Metástasis

☒ Citología exfoliativa en cáncer de mama

Neoplasias de Ovario

☒ Lesiones pseudotumorales del ovario

☒ Tumores del Ovario, Historia Natural



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☒ Incidencia, Mortalidad y factores de riesgo
- ☒ Clasificación histopatológica

TRABAJO PRACTICO:

Observación microscópica :

- ☒ Cáncer de cérvix In situ
- ☒ Cáncer de cérvix Invasor
- ☒ Carcinoma ductal infiltrante de mama

Observación macroscópica

- ☒ Tumor ovárico

UNIDAD 12

Glomerulonefritis

- ☒ Concepto, Tipos, Morfología

Hiperplasia benigna de la próstata

- ☒ Frecuencia, Etiología, Morfología

Cáncer de la próstata

- ☒ Frecuencia, Patogenia, Tipos histológicos, Morfología

Tumores testiculares

- ☒ Seminomatosos, No seminomatosos, Frecuencia, Patogenia, Morfología

TRABAJO PRACTICO

Observaciones microscópicas: cáncer prostático,
Observaciones macroscópicas: Tumores testiculares

UNIDAD 13



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Enfermedad ácido péptica

- ☒ Gastritis (aguda y crónica)
- ☒ Úlcera gástrica (péptica, gástrica aguda y gastropatía hipertrófica)

Carcinoma gástrico

- ☒ Epidemiología y patogenia, Morfología

Enfermedad inflamatoria del intestino

- ☒ Enfermedad de Cronh, Colitis Ulcerosa (CUCI)

Carcinoma de colon

- ☒ Epidemiología y patogenia, Morfología

Amebiasis

- ☒ Agente etiológico y forma intestinal
- ☒ Respuesta intestinal
- ☒ Ameboma, Absceso hepático amibiano

Hepatitis

- ☒ Virus de la hepatitis A, B, C, D, E

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de: Úlcera péptica, Amebiasis, Pólipo y Cáncer de estómago

UNIDAD 14

Generalidades del aparato respiratorio

- ☒ Anatomía del árbol bronquial
- ☒ Población celular pulmonar normal

Patología Infecciosa del pulmón



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

☒ **Neumonía (bacteriana).** Concepto, clasificación morfológica, Agentes bacterianos más frecuentes, Morfología en las 4 fases macroscópica y microscópica, complicaciones: absceso, empiema, septicemia organización

☒ **Tuberculosis** Agentes etiológicos, Primo infección (foco y complejo de Gonh), ecundaria: caverna, morfología macro y micro, Células que integran un granuloma tuberculoso

Cáncer Pulmonar

☒ Incidencia, Tabaquismo, riesgos industriales y otros factores de riesgo.

☒ Morfología macroscópica y microscópica

☒ Síndromes paraneoplásicos. Y Factores pronósticos

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de: Neumonía y Tuberculosis

Observación macroscópica de: Cáncer pulmonar

UNIDAD 15

Diabetes mellitus

☒ Concepto.

☒ Primaria (DMID, DMNID, DJIM)

☒ Patogenia de la DMID (susceptibilidad genética, autoinmunidad y factores ambientales). Secundaria.

☒ Patogenia de la DMNID (Déficit y resistencia a la insulina, obesidad y amilina)

☒ Cambios morfológicos en páncreas.

☒ Complicaciones tardías (microangiopatía, aterosclerosis, nefropatía, patología ocular y neuropatía)

Bocio

☒ Concepto.

☒ Microanatomía funcional básica. Patogenia.

☒ Bocio nodular simple y multinodular no tóxico.

☒ Bocio difuso tóxico (Enfermedad de Graves)

Tiroiditis

☒ Concepto. Etiopatogenia



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

☒ Patología de las tiroiditis (tiroiditis supurativa, tiroiditis subaguda, tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Riedel, tiroiditis linfocitaria subaguda ó indolora).

Neoplasias de la glándula tiroides.

☒ Concepto

☒ Clasificación.

☒ Adenoma folicular (apariciencia macroscópica y microscópica).

☒ Carcinoma papilar (morfología, epidemiología, variantes y conducta biológica).

☒ Carcinoma medular (origen y variantes morfológicas)

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de: Glomerulohialinosis diabetica

UNIDAD 16

Carcinoma Basocelular

☒ Incidencia, Factores de riesgo, Etiopatogenia, Tipos morfológicos

Carcinoma espinocelular

☒ Incidencia, Factores de riesgo, Etiopatogenia, Tipos morfológicos

Melanoma

☒ Incidencia, Factores de riesgo, Etiopatogenia, Tipos morfológicos

☒ Clasificaciones de Clark y de Breslow

TRABAJO PRACTICO

Observación microscópica de: Carcinoma basocelular

Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

UNIDAD 1

Observar un videocasete acerca de la historia de la anatomía patológica.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☐ Revisión bibliográfica para conceptualizar salud y enfermedad.
- ☐ Identificar en el binomio salud - enfermedad, la tríada agente / huésped / medio ambiente.
- ☐ Enumerar los factores del huésped que favorecen el proceso salud - enfermedad.
- ☐ Analizar la importancia de la inmunidad y el estado nutricional del huésped en el desarrollo de la enfermedad.
- ☐ Enlistar agentes biológicos capaces de producir lesión celular.
- ☐ Enlistar agentes físicos y químicos capaces de producir lesión celular.
- ☐ Enumerar los tipos de biopsia.
- ☐ Analizar la utilidad práctica de los diversos tipos de biopsias.
- ☐ Investigar los conceptos de espécimen quirúrgico, citología exfoliativa y necropsia.
- ☐ Conocer los pasos de la técnica histológica.
- ☐ Conocer las ventajas de la observación microscópica de lo general del tejido a lo particular de la célula.
- ☐ Descripción del corte histológico de intestino por el profesor.
- ☐ Identificar los tejidos básicos, las estructuras que forma cada uno de ellos y las características celulares.
- ☐ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones microscópicas realizadas.
- ☐ Presentación y descripción general de los especímenes por el profeso
- ☐ Realizar un reporte narrativo con la descripción de un espécimen quirúrgico o de autopsia.

UNIDAD 2

Investigar las modificaciones celulares que caracterizan a: la hiperplasia; hipertrofia; atrofia y metaplasia

- ☐ Investigar los tipos de atrofia y relacionarlos con los efectos que generan.
- ☐ Investigar patologías que macroscópicamente muestran hiperplasia e hipertrofia
- ☐ Investigar las acumulaciones intracelulares: Por un constituyente celular normal y anormal
- ☐ Elaborar una tabla comparativa con las características de las calcificaciones
- ☐ Elaborar una tabla comparativa con las características de las diversas necrosis.
- ☐ Conocer los mecanismos de apoptosis y sus características microscópicas.
- ☐ Descripción de las preparaciones histopatológicas de Cambio graso, tumefacción celular y pancreatitis por el profesor.
- ☐ Identificar las modificaciones celulares que caracterizan a la tumefacción celular.
- ☐ Identificar las modificaciones celulares que caracterizan a la hiperplasia en la preparación de hiperplasia de próstata.
- ☐ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones macroscópicas y microscópicas realizadas.
- ☐ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones macroscópicas y microscópicas realizadas.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD 3

Definir mediador químico.

- ☒ Enlistar los tres principales grupos de mediadores químicos.
- ☒ Elaborar una tabla comparativa de los tres principales grupos de mediadores químicos.
- ☒ Enlistar los fenómenos hemodinámicos.
- ☒ Analizar los fenómenos celulares.
- ☒ Enlistar los leucocitos polimorfonucleares y mononucleares.
- ☒ Analizar la función de los leucocitos en la reacción inflamatoria.
- ☒ Enlistar las células del tejido conectivo que participan en la reacción inflamatoria.
- ☒ Analizar la función que desempeñan las células del tejido conectivo en la reacción inflamatoria.
- ☒ Elaborar una tabla comparativa de la función de los leucocitos y las células del tejido conectivo en la reacción inflamatoria.
- ☒ Realizar un cuadro sinóptico con la clasificación de la reacción inflamatoria.
- ☒ Analizar las características de los diversos patrones morfológicos de la respuesta inflamatoria por el tiempo de duración, el exudado y la localización
- ☒ Análisis de piezas macroscópicas de procesos inflamatorios agudos y crónicos.
- ☒ Descripción de los cortes histopatológicos de apendicitis y actinomicosis por el profesor.
- ☒ Descripción por los alumnos de los cambios histopatológicos observados en las diversas capas de cada órgano objeto de estudio.
- ☒ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones macroscópicas y microscópicas realizadas.

UNIDAD 4

Reconocer los tipos de células por su capacidad de dividirse.

- ☒ Elaborar un cuadro sinóptico con las características y diferencias de la cicatrización primaria y secundaria.
- ☒ Enunciar el proceso fundamental que ocurre en la curación de las heridas.
- ☒ Describir los factores que favorecen la cicatrización.
- ☒ Analizar la deficiencia de: proteínas, vitamina C, zinc metionina, ácido fólico y cómo se afecta la cicatrización.
- ☒ Discutir la repercusión en la cicatrización de los problemas vasculares y metabólicos.
- ☒ Descripción del fenómeno de Fibrosis en la lesión parenquimatosa del Hígado, que da por consecuencia la cirrosis
- ☒ Analizar la patogenia de la cirrosis
- ☒ Discutir la clasificación de la cirrosis de acuerdo a su etiología.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD 5

Investigar el concepto de edema

- ☐ Esquematizar la cantidad y distribución de agua corporal en los diversos compartimentos orgánicos
- ☐ Establecer las diferencias entre edema localizado y anasarca
- ☐ Analizar los efectos de una distribución anómala de líquido intersticial y en el espacio extracelular, investigar las fuerzas de Starling
- ☐ *Analizar la repercusión de: la disminución de proteínas en el plasma, el contenido corporal de sodio e investigar el concepto de linfedema
- ☐ Investigar los conceptos de exudado y trasudado, y establecer las diferencias entre ambos
- ☐ Enumerar los cambios macroscópicos y microscópicos del edema pulmonar y cerebral
- ☐ Investigar el concepto de hiperemia y enumerar los cambios macroscópicos de la misma
- ☐ Enlistar los cambios microscópicos de la hiperemia y establecer la diferencia entre hiperemia activa y pasiva
- ☐ Establecer la diferencia de las formas de hemorragia.
- ☐ Investigar los conceptos de trombosis y trombo. Y establecer la diferencia entre un coágulo y un trombo.
- ☐ Describir los factores que participan en la trombogénesis. Y realizar una lista de los factores que intervienen en la misma.
- ☐ Enumerar los elementos que forman un trombo. Describir la evolución de un trombo.
- ☐ Reconocer las complicaciones de un trombo.
- ☐ Investigar los conceptos de un embolo y de embolia.
- ☐ Revisar los mecanismos de la formación de los diferentes tipo de embolo.
- ☐ Investigar el concepto de infarto.
- ☐ Enlistar los elementos morfológicos de un infarto.

UNIDAD 6

Conceptuar el termino de arteriosclerosis.

- ☐ Buscar bibliografía sobre la hiperhomocistinuria y la aterosclerosis.
- ☐ Identificar los diferentes tipos de hiperlipidemia y cuales se asocian a aterosclerosis.
- ☐ Analizar las teorías de la aterosclerosis.
- ☐ Valorar la trascendencia de la aterosclerosis desde el punto de vista clínico y epidemiológico.
- ☐ Observar la lesión macroscópica de aneurisma y aterosclerosis.
- ☐ Revisar la implicación clínica de la arteriosclerosis de Mönckeberg.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☐ Revisar las complicaciones de la aterosclerosis y explicarse su producción.
- ☐ Enumerar las arterias más frecuentemente afectadas en orden decreciente.
- ☐ Explicarse los mecanismos que producen un aneurisma.
- ☐ Revisar las complicaciones del aneurisma.
- ☐ Analizar la producción del infarto del miocardio.
- ☐ Enumerar las características morfológicas del infarto agudo del miocardio.
- ☐ Analizar la importancia de las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad isquémica del corazón.
- ☐ Revisar la participación de la hipertensión en la producción de cambios cardiovasculares vasculares.
- ☐ Buscar bibliografía sobre las complicaciones del infarto agudo del miocardio.
- ☐ Reconocer los sitios más frecuentes de los diferentes tipos de Aneurismas.

UNIDAD 7

Revisar las características de la inmunidad celular y humoral y el papel de las Citocinas en la respuesta inmune

- ☐ Reconocer la estructura y función de los antígenos de histocompatibilidad y su asociación con las enfermedades
- ☐ Analizar los distintos tipos de hipersensibilidad
- ☐ Realizar una tabla que mencione las características de los distintos tipos de hipersensibilidad.
- ☐ Elaborar una tabla con los principales criterios utilizados para clasificar el Lupus eritematoso generalizado.
- ☐ Investigar la patogenia y la presencia de autoanticuerpos contra ADN, histonas, ARN y nucleolares.
- ☐ Elaborar una tabla comparativa de los diversos patrones de inmunofluorescencia.
- ☐ Investigar los factores genéticos e inmunológicos.
- ☐ Investigar los aspectos histopatológicos de la vasculitis en el lupus eritematoso generalizado.
- ☐ Clasificar las lesiones renales por los cambios histopatológicos que presentan.
- ☐ Investigar las modificaciones histopatológicas en la piel.
- ☐ Investigar las serositis y la endocarditis de Libman-Sacks
- ☐ Enumerar las características del virus de la inmunodeficiencia humana.
- ☐ Ilustrar las diferentes infecciones oportunistas, reconocer la importancia de la tuberculosis y el SIDA.
- ☐ Ilustrar la patología del sistema nervioso central en el SIDA. e Ilustrar las neoplasias que se producen en los enfermos de SIDA.
- ☐ Identificar la causa de muerte en los enfermos de SIDA.
- ☐ Reconocer el bajo riesgo de contagio de VIH en los trabajadores de la salud en comparación con otros procesos infecciosos peligrosos como el virus de la hepatitis B.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☒ Analizar la etiología y la patogenia de la fiebre reumática
- ☒ Describir los patrones morfológicos en corazón, pericardio y válvulas
- ☒ Identificar la cardiopatía reumática crónica y la afectación en articulaciones y lesiones cutáneas
- ☒ Describir el curso clínico de la fiebre reumática

UNIDAD 8

Investigar el concepto de neoplasia

- ☒ Foro de discusión coordinada del modelo evolutivo para el desarrollo tumoral.
- ☒ Diferenciar entre neoplasias benignas y malignas
- ☒ Foro de discusión coordinada sobre las bases moleculares del Cáncer
- ☒ Discutir los mecanismos de activación de oncogenes y los principales productos proteicos de los mismos.
- ☒ Analizar el papel de los Protooncogenes y los genes supresores de crecimiento tumoral en el desarrollo de una neoplasia.
- ☒ Definir y conocer la cinética del crecimiento tumoral
- ☒ Analizar los mecanismos de la angiogénesis tumoral
- ☒ Describir los pasos en la progresión y heterogeneidad tumoral
- ☒ Foro de discusión coordinada sobre los mecanismos de Invasión y metástasis
- ☒ Investigar cuales son los efectos del tumor sobre el huésped
- ☒ Investigar cuales son las respuestas del organismo sobre el tumor
- ☒ Conocer los principales factores etiológicos del cáncer en general.
- ☒ Discutir el origen multifactorial del cáncer
- ☒ Exponer cuales son los factores de riesgo para el desarrollo de neoplasias
- ☒ Conocer la nomenclatura de los tumores de acuerdo a su origen celular
- ☒ Elaborar un cuadro sinóptico con la nomenclatura general de los tumores.
- ☒ Analizar el método de clasificación de TNM y su aplicación
- ☒ Realizar un ejercicio escrito sobre el uso del sistema de TNM.
- ☒ Realizar un reporte escrito de las observaciones macroscópicas realizadas.

UNIDAD 9

Definir los conceptos de neoplasias del tejido linfoide



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☐ Diferenciar entre Enfermedad de Hodgkin y Linfomas no Hodgkin
- ☐ Enunciar la etiología y patogenia del linfoma Hodgkin
- ☐ Distinguir las características microscópicas de los subtipos histológicos de los Linfomas de Hodgkin
- ☐ Conocer la clasificación de Ann Arbor
- ☐ Investigar la evolución clínica de los linfomas Hodgkin
- ☐ Conocer la frecuencia de Linfoma No Hodgkin
- ☐ Enunciar los factores etiológicos y la morfología de los Linfomas No Hodgkin
- ☐ Distinguir las características microscópicas de los Linfomas No Hodgkin
- ☐ Conocer la clasificación de acuerdo a la “Working Formulation”
- ☐ Realizar una tabla con las características de los Linfomas Hodgkin No Hodgkin
- ☐ Realizar un reporte ilustrado de los hallazgos microscópicos encontrados en su trabajo práctico.

UNIDAD 10

- ☐ Investigar los diferentes tipos de gota así como sus manifestaciones clínicas
- ☐ Investigar el ciclo de las purinas
- ☐ Identificar un tofo gotoso y resaltar sus características
- ☐ Investigar lesiones óseas benignas y malignas
- ☐ Identificar al osteocondroma como una lesión benigna
- ☐ Observar imágenes macroscópicas y microscópicas de osteocondroma
- ☐ Elaborar un cuadro sinóptico con los diferentes tipos de neoplasia malignas óseas
- ☐ Investigar la patogenia y curso clínico de los osteosarcomas
- ☐ Identificar osteosarcomas macroscópica y microscópicamente
- ☐ Conocer el proceso técnico para decalcificar huesos

UNIDAD 11

- ☐ Conocer los factores epidemiológicos del cáncer del cérvix
- ☐ Enumerar las lesiones precursoras del cáncer del cérvix
- ☐ Elaborar un cuadro sinóptico con las características histopatológicas de la lesión intraepitelial escamosa.
- ☐ Analizar las clasificaciones TNM, FIGO y Bethesda



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☐ Investigar los métodos para detección oportuna de cáncer del cérvix.
- ☐ Elaborar cuadros sinópticos de la lesión escamosa intraepitelial y cáncer invasor.
- ☐ Conocer la Norma Oficial Mexicana
- ☐ Revisar la historia natural del cáncer de mama
- ☐ Analizar el cáncer de mama como tumor maligno de posible origen hereditario.
- ☐ Investigar la incidencia de cáncer de mama en México contra el observado en los países desarrollados
- ☐ Conocer los factores epidemiológicos del cáncer de mama
- ☐ Conocer la distribución topográfica del cáncer de mama.
- ☐ Diferenciar entre cáncer in situ y cáncer invasor
- ☐ Elaborar un cuadro sinóptico con la clasificación histopatológica del cáncer de mama.
- ☐ Investigar los métodos para detección oportuna de cáncer de mama.
- ☐ Conocer los tipos de citología de secreción, expresión o masaje, aspiración, tru-cut, transoperatoria y diferida.
- ☐ Conocer el instrumental
- ☐ Analizar las técnicas para citología de mama
- ☐ Elaborar cuadro sinóptico con las características citológicas del cáncer infiltrante
- ☐ Conocer la Norma Oficial Mexicana
- ☐ Conocer los factores epidemiológicos del cáncer de Ovario
- ☐ Conocer los Pseudo tumores del ovario.
- ☐ Investigar la incidencia de cáncer de ovario
- ☐ Elaborar un cuadro sinóptico con la clasificación histopatológica del cáncer de ovario
- ☐ Descripción por el alumno de los cambios histopatológicos observados en su preparación de cáncer in situ..
- ☐ Elaborar un reporte narrativo e ilustrado con las observaciones realizadas

UNIDAD 12

- ☐ Investigar e identificar las modificaciones celulares que caracterizan diferentes tipos de glomerulonefritis
- ☐ Investigar e identificar las modificaciones celulares que caracterizan a la hiperplasia benigna de la próstata
- ☐ Investigar e identificar las modificaciones celulares que caracterizan diferentes tipos de cáncer de la próstata
- ☐ Investigar e identificar las modificaciones celulares que caracterizan diferentes tipos de Seminoma testicular
- ☐ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones macroscópicas y microscópicas realizadas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

☒ Recabar reportes histopatológicos de las patologías más frecuentes del aparato genitourinario: Hiperplasia Benigna de la próstata, cáncer de la próstata y Seminoma testicular

UNIDAD 13

☒ Definir en forma correcta el término de gastritis

☒ Investigar los tipos de gastritis y relacionarlas con los efectos que generan

☒ Investigar la epidemiología, morfología, patogenia y evolución clínica de la úlcera péptica

☒ Elaborar un diagrama de las causas que agravan la úlcera péptica y los mecanismos de defensa

☒ Clasificar las úlceras de stress, Investigar causas, patogenia, morfología y evolución clínica de las úlceras de stress

☒ Investigar las tres variantes de gastritis hipertrófica y su importancia clínica, Elaborar una tabla de los factores asociados con el aumento en la incidencia de carcinoma gástrico.

☒ Elaborar un diagrama de patrones de crecimiento del cáncer gástrico

☒ Elaborar una tabla de los rasgos principales de la clasificación de Lauren de cáncer gástrico

☒ Investigar las localizaciones de los carcinomas gástricos en el estómago

☒ Investigar la clasificación del carcinoma gástrico, Elaborar una tabla de los síntomas del cáncer gástrico y de los sitios más frecuentes de metástasis

☒ Investigar la epidemiología y las características anatómo patológicas de la enfermedad de Crohn y de la CUCI

☒ Elaborar una tabla de características que distinguen enfermedad de Crohn y CUCI

☒ Investigar las localizaciones de los carcinomas del colon y los diferentes patrones del cáncer del colon

☒ Elaborar una tabla de los síntomas del cáncer de colon y sus formas de diseminación

☒ Enumerar los diferentes tipos de amebas que producen enfermedad y describir las características de la Entamoeba histolytica

☒ Investigar las complicaciones de la amebiasis intestinal (absceso hepático complicado y no complicado, perforación intestinal y colon tóxico) y reconocer la amebiasis genital

☒ Ilustrar la histopatología de la colitis amebiana y revisar e interpretar las manifestaciones clínicas. Ilustrar y explicar el Ameboma

☒ Elaborar una tabla de las principales características de los virus de la hepatitis y un diagrama de la secuencia de marcadores serológicos de los distintos tipos de hepatitis

☒ Investigar los diversos síndromes clínicos que pueden desarrollarse tras la exposición a virus de la hepatitis

☒ Describir la morfología de la hepatitis aguda, en el estado de portador y hepatitis crónica



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIDAD 14

- ☒ Explicar la anatomía del árbol respiratorio
- ☒ Identificar la celularidad del pulmón
- ☒ Reconocer la vasculatura pulmonar
- ☒ Expresar objetivamente la definición de neumonía.
- ☒ Explicar la bronconeumonía. Reconocer la participación y el origen del exudado en la neumonía.
- ☒ Estimar el grado de insuficiencia respiratoria por la neumonía. Traducir clínicamente las consecuencias de la neumonía.
- ☒ Investigar las causas de la neumonía intersticial.
- ☒ Investigar los distintos agentes etiológicos más frecuentes de la neumonía
- ☒ Redactar una tabla con los patrones morfológicos por etapas de la neumonía.
- ☒ Explicar la formación de un granuloma de la tuberculosis con y sin necrosis caseosa.
- ☒ Interpretar la producción y el efecto de Citocinas (interleucina 1 y Factor de Necrosis Tumoral) sobre el estado general del enfermo con tuberculosis.
- ☒ Investigar la incidencia actual de la Tuberculosis
- ☒ Investigar la incidencia del cáncer del pulmón
- ☒ Conocer los diferentes factores de riesgo para el desarrollo del cáncer pulmonar
- ☒ Reconocer los diferentes tipos histológicos del cáncer pulmonar y sus diferentes valores pronósticos
- ☒ Investigar morfología macro y microscópica del cáncer pulmonar y de los síndromes paraneoplásicos.

UNIDAD 15

- ☒ Investigar el concepto de diabetes mellitus y sus variantes de tipo primaria y secundaria.
- ☒ Elaborar una tabla comparativa de las dos formas más frecuentes de diabetes primaria, que incluya aspectos clínicos, genéticos, patógena y características de las células de los islotes.
- ☒ Analizar la patogenia de la diabetes mellitus de tipo I y II.
- ☒ Analizar la susceptibilidad genética de la diabetes Mellitus.
- ☒ Revisar los cambios de la diabetes mellitus en el riñón, globo ocular, cardiovascular y nervioso periférico.
- ☒ Investigar los factores y mecanismos que aceleran y desencadenan las complicaciones tardías de la diabetes mellitus.
- ☒ Elaborar un cuadro de la microanatomía funcional de la glándula tiroides.
- ☒ Identificar la morfología y apariencia del bocio.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

- ☒ Revisar el concepto del Nódulo Tiroideo Solitario y sus implicaciones diagnósticas.
- ☒ Elaborar un cuadro comparativo de los diferentes tipos de tiroiditis, que incluya evolución, elemento morfológico predominante, etiología y complicaciones)
- ☒ Explicar las repercusiones de la autoinmunidad en enfermedades de la glándula tiroides.
- ☒ Elaborar un cuadro de la clasificación de tumores de la tiroides.
- ☒ Enlistar los elementos morfológicos del carcinoma papilar de tiroides.
- ☒ Revisar características epidemiológicas del carcinoma papilar.
- ☒ Describir características principales del carcinoma medular de la tiroides.

UNIDAD 16

- ☒ Conocer la incidencia en el carcinoma basocelular de la piel
- ☒ Investigar cuales son los factores de riesgo en el cáncer basocelular de a piel
- ☒ Revisar los mecanismos etiopatogénicos del carcinoma basocelular de la piel.
- ☒ Describir los patrones morfológicos de el carcinoma basocelular
- ☒ Conocer la incidencia en el carcinoma espinocelular de la piel
- ☒ Investigar cuales son los factores de riesgo en el cáncer espinocelular de a piel
- ☒ Revisar los mecanismos etiopatogénicos del carcinoma espinocelular de la piel.
- ☒ Describir los patrones morfológicos de el carcinoma espinocelular
- ☒ Conocer la incidencia del melanoma
- ☒ Investigar cuales son los factores de riesgo en la génesis del melanoma
- ☒ Revisar los mecanismos etiopatogénicos del melanoma.
- ☒ Describir los patrones morfológicos del melanoma.
- ☒ Realizar un cuadro sinóptico sobre las características de las tres principales neoplasias de la piel.
- ☒ Observación de fotografías clínicas que muestren las características de las tres principales neoplasias de la piel.
- ☒ Identificar las modificaciones celulares que caracterizan al carcinoma basocelular en una preparación de piel con carcinoma basocelular.
- ☒ Elaborar un reporte descriptivo e ilustrado de las observaciones macroscópicas y microscópicas realizadas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Bibliografía básica		
<p>☐ H. David Humes. <i>Kelley's Textbook of Internal Medicine</i>. Lippinkott. New York. 2008 pp. 3-1765.</p> <p>☐ McPhee. <i>Fisiopatología médica: una introducción a la medicina clínica</i>. Manual Moderno. México. 2006 pp. 3-729.</p> <p>☐ Porth. <i>Fisiopatología Salud-enfermedad: un enfoque conceptual</i>. Panamericana. México. 2006 pp. 3-1493.</p>		
Bibliografía complementaria		
<p>☐ Alfred P. Fishman. <i>Pulmonary Diseases and Disorders</i>. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 3-1678.</p> <p>☐ Barry M. Brenner. <i>The Kidney</i>. Saunders. EU. 2004 pp. 12-2132.</p> <p>☐ Donald Armstrong. <i>Infectious Diseases</i>. Lippincott-Raven. EU. 2006 pp. 5-2451.</p> <p>☐ Kenneth L. Becker. <i>Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism</i>. Lippincott. London. 2003 pp. 4-542.</p> <p>☐ Mark Feldman et al.. <i>Sleisinger and Fordtran's. Gastrointestinal and Liver Disease</i>. Saunders. EU. 2005 pp. 3-1734.</p> <p>☐ Maurice Victor, Allan H. Ropper. <i>Adams and Victor's. Principles of Neurology</i>. Mc Graw Hill. EU. 2004 pp. 4-2174.</p> <p>☐ R. Wayne Alexander and Robert C. Schlant. <i>Hurs't The Heart</i>. Mc Graw Hill. EU. 2006 pp. 3-1986.</p> <p>☐ Robert G Naris. <i>Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte Metabolism</i>. Mc Graw Hill. New York. 2004 pp. 5-452.</p> <p>☐ Ronald Hoffman. <i>Hematology. Basic Principles and Practice</i>. Churchill – Livingston. EU. 2003 pp. 3-876.</p>		
3.-Evaluación		
Indicadores del nivel de logro		
<p>Evidencias</p> <p>Bitácora con resultados de las actividades de las 19 unidades tanto en electrónico como en físico.</p>	<p>Realizar tres exámenes teóricos, el primero de los cuales abarcará hasta el tema de fisiopatología cardiovascular, el segundo hasta el tema de Digestivo y el último de los cuales será departamental e incluirá todo el programa</p> <p>Aprobar con un mínimo de 60%</p>	<p>Aprobar las prácticas de laboratorio</p> <p>Un mínimo aprobatorio de 6</p> <p>Participación en clase</p> <p>Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas, participación en el sistema Moodle, si aplica, participación en clase y en los trabajos de equipo.</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

DIVISIÓN DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Criterios de Evaluación (% por criterio)			
Realizar tres exámenes teóricos, el primero de los cuales abarcará hasta el tema de fisiopatología cardiovascular, el segundo hasta el tema de Digestivo y el último de los cuales será departamental e incluirá todo el programa: 60%			
Aprobar las prácticas de laboratorio: 10%			
Aprobar las prácticas de laboratorio, Un mínimo aprobatorio de 6, Participación en clase, Asistencia a un mínimo de 80% de las sesiones teóricas, participación en el sistema Moodle, si aplica, participación en clase y en los trabajos de equipo.30%			
Total: 100%			
4.-Acreditación			
<ul style="list-style-type: none">• Resolución de exámenes• Aprobación de prácticas de laboratorio• Asistencia y participación en clases			
5.- Participantes en la elaboración			
Código	Nombre		
2952960	Dra. Valeria Maya Álvarez del Castillo		
2947044	Dr. José Alfonso Cruz ramos		
6.- Participantes en la modificación			
Código	Nombre		
2955269	Dra. Martha Rodríguez Sahagún (modificación y revisión)		
FECHA DE ELABORACION / MODIFICACION		FECHA DE APROBACION POR LA ACADEMIA	FECHA DE PROXIMA REVISION
JULIO DEL 2000	23 de Agosto 2017	16 DE ENERO DE 2015	Enero 2018
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA		JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD	
DRA.MAYRA GUADALUPE MENA ENRIQUEZ		DR. ALFREDO RAMOS RAMOS	