



Universidad Guadalajara
Centro Universitario del Sur

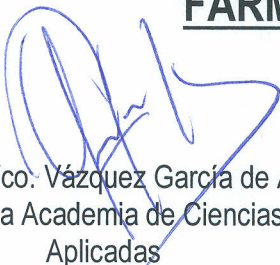
**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

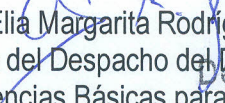
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS PARA LA SALUD
LICENCIATURA DE ENFERMERÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

FARMACOLOGÍA CLÍNICA


Dr. Juan Fco. Vázquez García de Alba
Presidente de la Academia de Ciencias Básicas
Aplicadas


Mtra. Elia Margarita Rodríguez Chávez
Encargada del Despacho del Departamento de
Ciencias Básicas para la Salud


Dr. J. Jesús Munguía Hernández
Profesor de la unidad de aprendizaje


ME. Julieta Solís Ornelas
Profesor de la unidad de aprendizaje



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento:

Ciencias Básicas para la Salud

Academia:

Ciencias Básicas Aplicadas

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Farmacología Clínica

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
18679	80	16	96 hrs	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Enfermería	18677

Área de formación:

Básica Común

Perfil docente:

El profesor deberá tener formación como licenciado en médico cirujano y partero, enfermería, nutrición o carrera afín en áreas de la salud, pudiendo tener especialidad en farmacología.

Elaborado por:

ME. Julieta Solís Ornelas

Evaluado y actualizado por:

ME. Julieta Solís Ornelas
MCE. Sergio Jiménez Ochoa
Dr. J. Jesús Munguía Hernández

Fecha de elaboración:

Julio 2015

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

enero 2017

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

La farmacología es una ciencia que permite al alumno comprender la interacción de los xenobióticos con las unidades biológicas y las formas en que estos agentes externos modifican las funciones normales o patológicas de dicha unidad Biológica. Deberá ser capaz de conceptualizar y comprender que los xenobióticos pueden ser medicamentos tóxicos, venenosos o sustancias ambientales en que en forma intencionada y accidental interactúan con las unidades biológicas.

En el contenido temático se abordan diversos tratamientos para las principales patologías, su farmacocinética, farmacodinamia, farmacognosia, toxicología, posología y terapéutica, para su posterior uso en su vida profesional.

Para la realización dinámica del curso es necesario contar con los conocimientos básicos de morfología, bioquímica y fisiología, permitiéndole al alumno dar secuencia a los conocimientos adquiridos continuando así la interrelación con las unidades de aprendizaje que le preceden para que contribuyan a la consolidación del conocimiento necesario para el ejercicio profesional.

El alumno al término de su formación académica aplicará los conocimientos básicos de los medicamentos y su interacción con las unidades biológicas para la preservación y/o restauración de la salud, que permita desarrollar en alumnos un juicio crítico y analítico integral de riesgos y beneficios en el uso de fármacos en el proceso de Salud-enfermedad para un efectivo desempeño profesional.

3. PRESENTACIÓN

Farmacología clínica es una materia básica común que propicia la interrelación de los conocimientos adquiridos en asignaturas como fisiopatología, enfermería del adulto, enfermería comunitaria, enfermería en salud mental para identificar la problemática de salud del individuo y las poblaciones, para poder identificar el tratamiento más adecuado desde un punto multifactorial para la prevención, diagnóstico o resolución del problema de salud. Lo anterior para permitir al alumno de la licenciatura de enfermería en su práctica clínica reconocerlos para poder coadyuvar en la prevención, diagnóstico, tratamiento y paliación de las patologías.

Los estudiantes desarrollarán habilidades y destrezas para relacionar de signos y síntomas más comunes de las diversas patologías, y poder seleccionar, preparar, diluir y o aplicar el mejor tratamiento al paciente.

El estudiante tendrá su primer contacto con situaciones reales de salud a través de las actividades planeadas por el programa de extensión de esta academia y desarrollará habilidades mentales al integrar sus conocimientos en la resolución de actividades integradoras planeadas por la academia y aplicados durante el

curso; para lograr este fin los alumnos tendrán que utilizar herramientas como la búsqueda de información impresa o en medios electrónicos de comunicación.

Finalmente los estudiantes de Farmacología clínica realizan sus actividades con un alto sentido de responsabilidad, disciplina y respeto a sus compañeros. Desarrollan habilidades autogestivas mostrando disposición para el trabajo en equipo con capacidad de análisis, síntesis y juicio crítico.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Analiza los signos y síntomas, los correlaciona con los exámenes de laboratorio y gabinete, para seleccionar el tratamiento farmacológico o no farmacológico más idóneo para prevenir, diagnosticar, tratar o paliar una patología del individuo, su familia o la población.

Debe contar con los conocimientos básicos bioquímica humana, fundamentos de anatomía, biología molecular, fundamentos de fisiología permitiéndole al alumno dar secuencia a los conocimientos adquiridos continuando así la interrelación con las unidades de aprendizaje que le preceden para que contribuyan a la consolidación del conocimiento necesario para el ejercicio profesional.

Al concluir el alumnos serpa capaz científica y clínicamente en la atención primaria de la salud del individuo o paciente y que le proporciona al estudiante un perfil preventivo a la salud de la comunidad. A través de la capacidad de propuestas de tratamiento preventivo, curativo y paliativo de las diversas patologías que afectan al ser humano para satisfacer las necesidades de salud individual y colectiva en área asistencia.

5. SABERES

Prácticos	Realiza correlaciones clínicas de las patologías e identifica cual es la mejor forma de abordaje terapéutico. Sugiere abordajes terapéuticos en el plano preventivo, diagnostico, curativo o paliativo de las enfermedades, al equipo multidisciplinario médico.
Teóricos	El alumno utilizará el lenguaje Técnico y Científico del campo Farmacología Clínica para comprender y correlacionar las patologías, y así poder seleccionar el abordaje terapéutico más adecuado. El alumno es capaz de desarrollar técnicas de autoaprendizaje a través de la lectura de apoyos bibliográficos y presentación de temas o casos clínicos con el apoyo del profesor.

Formativos	<p>Capaz de realizar búsqueda de información en los diferentes medios. Habilidad del pensamiento crítico para correlacionar teoría/práctica. Desarrollo de habilidades mentales para analizar y discutir situaciones concretas de salud y enfermedad relacionadas con el campo de la fisiopatología clínica con capacidad de análisis, síntesis, discusión y juicio crítico. Trabajar en equipo con disciplina y sentido de responsabilidad. Desarrollará un sentido ético y respeto a sus compañeros, profesores y pacientes.</p>
-------------------	--

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Unidad Competencia:	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
FARMACOLOGIA CLÍNICA	1. Conocimiento del mejor abordaje terapéutico.	Identificar la mejor propuesta terapéutica.	Aplicar estos conocimientos en la práctica clínica y profesional.
Temas		Subtemas	
1. IMPORTANCIA DE LA FARMACOLOGÍA Y CONCEPTOS GENERALES		Definición de farmacología y su impacto en el perfil de egreso. Definición de conceptos básicos de farmacología. Campos de la farmacología	
2. FARMACOGNOSIA		Descripción evolutiva de los fármacos Valor de la herbolaria Obtención de las drogas naturales, semisintética y sintéticas Obtención de los principios activos de los vegetales, animales y minerales	
3. FORMAS FARMACEUTICAS. EXCIPIENTES Y VEHICULOS		Clasificación, composición y fabricación. Características del principio activo y elección de la forma farmacéutica. Clasificación y definición de las formas farmacéuticas sólidas, líquidas, semisólidas.	

4. VIAS DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS	Generalidades de vida de administración Preparación para la administración por diferentes vías
5. FARMACOCINETICA	Fases de estudio del medicamento
6. FARMACODINAMIA	Fases de acción del medicamento
7. SOLUCIONES PARAENTERALES Y CLINICO USO	Soluciones paraenterales y uso clínico Expansores de volumen
8. INTERACCIONES FARMACOLOGICAS Y TOXICOLOGICA	Desarrollo de interacciones farmacológicas Toxicología
9. FARMACOS USADOS EN EL TRATAMIENTO DE PATOLOGIAS DEL SISTEMA ENDÓCRINO	Hormonas adenohipofisarias e hipotalámicas. Hormonas neurohipofisarias. Hormonas tiroideas y fármacos anti tiroideos Farmacología del calcio y fosforo Esteroides corticales y antiinflamatorios esteroideos Fármacos para el síndrome plurimetabólico Hormonas sexuales: estrógenos, gestágenos, andrógenos, anticonceptivos hormonales.
10. FARMACOS EN ALTERACIONES HEMATOPOYETICAS.	Alteraciones de los glóbulos rojos.
11. FARMACOS DEL APARATO CARDIOVASCULAR	Fármacos para: Insuficiencia cardíaca Isquemia del miocardio Arritmia cardíaca Hipertensión arterial.
12. FARMACOS PARA APARATO RESPIRATORIO	Anti virales y antihistamínicos Broncodilatadores, Antitusígenos, expectorantes
13. FARMACOS PARA APARATO URINARIO.	Fármacos de uso renal Antisépticos urinarios
14. ANTI INFECCIOSOS EN GENERAL	Antibióticos.

15. FARMACOS DE SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO.	Fármacos analgésicos antiinflamatorios no esteroides aines
16. FARMACOS DEL APARATO DIGESTIVO.	Fármacos utilizados en la enfermedad acido péptica y trastornos de la motilidad intestinal Tratamiento de las parasitosis.
17. ANTÍDOTOS Y FABOTERAPICOS	Faboterápico
18. NEUROLOGICOS	Fármacos del sistema Nervioso
19. DERMATOLOGICOS	Tratamiento dermatológico

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
1) IMPORTANCIA DE LA FARMACOLOGÍA Y CONCEPTOS GENERALES	1. Resume los principales conceptos de farmacología	Investiga los conceptos básicos.	Aplicar estos conocimientos en la práctica clínica y profesional.
Temas		Subtemas	
1. DEFINICIÓN DE FARMACOLOGÍA Y SU IMPACTO EN EL PERFIL DE EGRESO.		Concepto de farmacología. Importancia de la asignatura en el plan de estudio y su impacto al perfil de egreso.	
2. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS DE FARMACOLOGÍA.		Concepto de: Fármaco, medicamento, droga. Toxicología, toxoide, toxico, farmacodependencia, terapéutica, posología, prescripción, Farmacognosia, Farmacocinética, Farmacodinamia	

3. CAMPOS DE LA FARMACOLOGÍA		Conceptos de: a) Farmacología General b) Farmacología Especial c) Farmacología Clínica d) Farmacología Experimental e) Farmacoepidemiología f) Farmacovigilancia g) Farmacogenética h) farmacoeconomía	
Unidades: Genéricas y	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
Particulares			
2) FARMACOGNOSIA	1. Identificar los principios activos de origen natural de los fármacos.	Reconoce los principios activos de origen natural que poseen un potencial terapéutico.	Aplica el conocimiento en la prevención y utilización de la mejor manera de las propiedades de los principios activos en la práctica cotidiana.
Temas		Subtemas	
1. DESCRIPCIÓN EVOLUTIVA DE LOS FÁRMACOS		Concepto de farmacognosia. Etapas de la farmacognosia.	
2. VALOR DE LA HERBOLARIA		Concepto, usos e importancia.	
3. OBTENCIÓN DE LAS DROGAS NATURALES, SEMISINTÉTICA Y SINTÉTICAS		Proceso para la obtención de drogas en diversas modalidades.	
4. FITOFARMACOS		Concepto. Efectos terapéuticos Principales Fitomedicamentos.	
5. OBTENCIÓN DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS DE LOS VEGETALES, ANIMALES Y MINERALES		Proceso de los principios activos de vegetal, animal o mineral	

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
3) FORMAS FARMACEUTICAS. EXCIPIENTES Y VEHICULOS	1. Conoce el diseño, composición y elaboración de los medicamentos.	Conoce la composición y fabricación de las formas farmacéuticas.	Logra el cumplimiento de las metas farmacoterapéuticas planteadas por el profesional de la salud.
Temas		Subtemas	
1. Clasificación, composición y fabricación.		Proceso y que fases tiene.	
2. Características del principio activo y elección de la forma farmacéutica.		Descripción del proceso. Diluyentes, aglutinantes, lubricantes, absorbentes, disgregantes, colorantes, edulcorantes.	
3. Clasificación y definición de las formas farmacéuticas sólidas, líquidas y semisólidas		<p>SOLIDOS: Excipientes y aditivos de los sólidos. FORMAS FARMACEUTICAS SOLIDAS. Polvos, granulados, efervescentes, bucales, sublinguales, trocisco o pastilla, gragea, capsulas.</p> <p>LIQUIDOS: vehículos y aditivos líquidos. FORMAS FARMACEUTICAS LIQUIDAS. Soluciones, linimentos, loción, jarabe, loción, jarabe, suspensión, emulsión</p> <p>SEMISOLIDOS: crema, espuma, gel</p>	

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
4) VIAS DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS	Identifica la función de una vía de administración de medicamentos. Prepara medicamentos de la forma más adecuada dependiendo de la vía	Reconoce y distingue las vías de administración, sus ventajas y desventajas.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional

	de administración		
Temas		Subtemas	
1. GENERALIDADES DE VIA DE ADMINISTRACION		<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de vía de administración • Condiciones para la administración de medicamentos. • Clasificación de vías de administración: <p>ENTERALES: oral, sublingual, rectal, ventajas y desventajas de cada una. PARAENTERALES: inyectables; IV, IM, SC, ID, peridural, intratecal. No inyectables; tópicas, vaginal, nasal, inhalada.</p>	
2. PREPARACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN POR DIFERENTES VÍAS		Preparación de medicamentos para las diferentes vías de administración	

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
5) FARMACOCINETICA	1. Conocimiento de la respuesta biológica de los fármacos	Conoce la importancia de las etapas y procesos que le ocurren a un fármaco dentro del organismo, así como los factores que lo pueden modificar.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas		Subtemas	
FASES DE ESTUDIO DEL MEDICAMENTO		Concepto de farmacocinética Fases de la farmacocinética: a) administración: concepto además de Estado estable, Volumen de distribución, Biodisponibilidad, Bioequivalencia, Vida media del medicamento.	

b) liberación: concepto, factores que modifican la liberación.
c) absorción: concepto, lugares donde se lleva a cabo el proceso y factores que la pueden modificar.
d) circulación/distribución: concepto, quien la facilita y donde se lleva a cabo el proceso y factores que la pueden modificar.
e) metabolismo/biotransformación: concepto, lugares donde se lleva a cabo el proceso, fases con describiendo cada una y factores que la pueden modificar.
f) eliminación/excreción: concepto, lugares donde se lleva a cabo el proceso y factores que la pueden modificar.
g) reabsorción, redistribución: concepto, lugares donde se lleva a cabo el proceso y factores que la pueden modificar.

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
6) FARMACODINAMIA	1. Analiza los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y su mecanismo de acción.	Conoce los efectos de los fármacos y sus mecanismos de acción.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas		Subtemas	
1. FASES DE ACCION DEL MEDICAMENTO		Concepto de farmacodinamia	
		Concepto de órgano blanco. (DIANA molecular), tipos de diana molecular y explicar cada uno de ello.	

	Desarrollo de la teoría de la ocupación a) Concepto de agonista y antagonista b) Conceptos de sinergismo, tipos de sinergismo de adición y potenciación. c) Concepto de antagonismo, tipos de antagonismos.
	Farmacometría. a) Curva dosis-efecto, efecto mínimo y máximo, dosis efectiva 50, dosis letal 50. b) Índice terapéutico y margen de seguridad.
	EFFECTOS FARMACOLÓGICOS a) Efectos colaterales de los fármacos. b) Efectos adversos de los fármacos. c) Reacciones secundarias relacionadas con los grupos de fármacos

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
7) INTERACCIONES FARMACOLOGICAS Y TOXICOLOGIA	Conoce las principales causas de interacciones farmacológicas. Identifica las toxicologías más comunes y el tratamiento más idóneo.	Identifica las interacciones farmacológicas. Conoce el abordaje terapéutico a las toxicologías más comunes.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
1.DESARROLLO DE INTERACCIONES FARMACOLOGICAS	Concepto de interacción farmacológica Factores que intervienen en el desarrollo de las interacciones Clasificación y prevención de las interacciones.		

2. TOXICOLOGIA	<p>Concepto de toxicología.</p> <p>Incidencia de tóxicos laboral, agrícola y ambiental, farmacodinamia, farmacocinética clínica, tratamiento.</p> <p>Tóxicos específicos: pesticidas orgánicos agroindustriales, órgano fosforados.</p> <p>Intoxicación por plomo en alfarería</p> <p>Gases asfixiantes simples: gas butano.</p> <p>Gases asfixiantes bioquímicos: monóxido de carbono</p> <p>Fármaco dependencia: abuso de drogas, opioides, cocaína y marihuana.</p> <p>ANTIDOTOS, FARMACOS para cada intoxicación.</p>
----------------	---

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
8) SOLUCIONES PARAENTERALES Y USO CLINICO	1. Identifica y conoce el contenido y función de cada solución paraenteral.	Conoce el contenido hidroelectrico, y funcionamiento fisiológico de las soluciones.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
SOLUCIONES PARAENTERALES Y USO CLINICO	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos principales e indicaciones clínicas.</p> <p>Soluciones Cristaloides, hipotónicas, isotónicas, hipertónicas:</p> <p>Solución glucosada 5%,</p> <p>Sol. Cloruro de sodio al 0.9%</p> <p>solución mixta (glucosa y cloruro de sodio),</p> <p>Solución Hartman.</p> <p>Expansores de volumen:</p> <p>Almidones: heta-starch, hexa-starch, penta-starch, tetrastarch.</p> <p>Poligelatinas</p> <p>Dextrano</p>		

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
9) FARMACOS USADOS EN EL TRATAMIENTO DE PATOLOGIAS DEL SISTEMA ENDÒCRINO	1. Identifica el tratamiento más idóneo para las patologías endócrinas.	Conoce los fármacos por grupo de patología endócrina más común.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas		Subtemas	
1. HORMONAS ADENOHIPOFISIARIAS E HIPOTALÁMICAS.		Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones GnRH, Inhibidores de la prolactina. Hormona del crecimiento. IGF. Somatocrinina, análogos de la somatostatina.	
2. HORMONAS NEUROHIPOFISIARIAS.		Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones Hormonas neurohipofisarias: somatostatina, ocreótida, somatotropina, bromocriptina, cabergolina, leuprorelina, FSH) Antidiuréticas o vasopresina. Farmacología de la motilidad uterina: oxitocina, ergonovina, carbotocina.	
3. HORMONAS TIROIDEAS Y FARMACOS ANTITIROIDEOS		Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones Hormonas tiroideas: Tirotropina alfa (rh TSH), hormona liberadora de Tirotropina, Levotiroxina, liotironina. Fármacos anti tiroideos: metimazol, yoduro, propiltiuracilo, yodo radiactivo.	

<p>4. FARMACOLOGÍA DEL CALCIO Y FOSFORO</p>	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones.</p> <p>Calcio y sus diversas presentaciones: acetato de calcio, carbonato de calcio, cloruro de calcio, fosfato tricálcico, gluconato de calcio y citrato de calcio.</p> <p>Paratorhomona Vitamina D Calcitonina</p>
<p>5. ESTEROIDES CORITCALES Y ANTIINFLAMATORIOS ESTEROIDEOS</p>	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones</p> <p>Corticotropina, corticoliberina. Glucocorticoides, mineralocorticoides, inhibidores de la síntesis.</p> <p>ESTEROIDES</p> <p>a) Orales: prednisona b) Paraenterales Inhalados: fluticazona, beclometasona, budesodina. Nasales: mometasona, fluticazona. Paraenterales inyectados: dexamentasona, hidrocortisona, metilprednisolona, betametasona.</p>
<p>6. FARMACOS PARA EL SÍNDROME PLURIMETABOLICO</p>	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones. a)</p> <p>Hipogluceminates orales:</p> <p>a) derivados de sulfonilureas: glibenclamida, glimepirida. b) Derivados de la biguanida: metformina. c) Tiazolidinedionas d) Inhidores de la alfa glucosidasa e) Hipoglucecientes paraenterales: insulina. f) Hipolipemiantes derivados del ácido fíbrico: bezafibrato, gemfibrozilo.</p>

	<p>b) Hipolipemiantes derivados de estatinas: pravastatina, simvastatina, atorvastatina.</p> <p>c) Medicamentos en hiperuricemia: alopurinol, colchicina.</p>
<p>7. HORMONAS SEXUALES: ESTRÓGENOS, GESTGENOS, ANDRÓGENOS, ANTICONCEPTIVOS HORMONALES.</p>	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones</p> <p>a) Estrógenos: estructura química</p> <p>b) Anti estrógenos: Clomifeno, tamoxifeno.</p> <p>c) Inhibidores de la aromatasa.</p> <p>d) Gestagenos.</p> <p>e) Antagonistas de la progesterona.</p> <p>f) Andrógenos</p> <p>g) Antiandrógenos.</p> <p>h) ANTICONCEPTIVOS HORMONALES</p>

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
10) FARMACOS EN ALTERACIONES HEMATOPOYETICAS.	1. identifica los fármacos más usados en patologías hematopoyéticas para emitir recomendaciones.	Conoce los fármacos más comunes de las patologías hemáticas.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
1. ALTERACIONES DE LOS GLOBULOS ROJOS.	<p>Concepto, Clasificación, farmacodinamia, acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones clínicas</p> <p>a) Antianémicos (fumarato, sulfato ferroso, ac. Fólico, Vit B12)</p>		

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
11) FARMACOS DEL APARATO CARDIOVASCULAR	Identificará y clasificará los fármacos utilizados para el control y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.	Conoce y describe el mecanismo de acción de los fármacos del aparato cardiovascular.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas		Subtemas	
1. INSUFICIENCIA CARDÍACA		<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones. a) Nitratos orgánicos: isosorbide.</p> <p>b) Inotrópicos positivos: digoxina.</p> <p>c) Diuréticos</p> <p>d) Vasodilatadores: nitroprusiato de sodio.</p> <p>e) Inhibidores de la ECA 1: enalapril.</p>	
2. ISQUEMIA DEL MIOCARDIO		<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones.</p> <p>a) Antiadhesivos plaquetarios: clopidogrel</p> <p>b) Hipolipemiantes derivados del ácido fíbrico.</p> <p>c) Anticoagulantes: Heparina y sus variantes, acenocumarol, warfarina.</p> <p>d) Inhibidores de la adhesión plaquetaria: clopidogrel.</p> <p>e) Fibrinolíticos: estreptocinasa, urocinasa.</p>	
		<p>f) Nitratos orgánicos: nitroglicerina.</p> <p>g) Bloqueadores b2 adrenérgicos: propranolol.</p> <p>h) Inhibidores de la ECA 1.</p>	

3. ARRITMIA CARDIACA	Bloqueadores de los canales de Sodio. Beta bloqueadores Bloqueadores de los canales de Potasio. Bloqueadores de los canales de Calcio.
4. HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones. Antihipertensivos <ul style="list-style-type: none"> a) Diuréticos: furosemida, clortalidona, hidroclorotiazida, espironolactona, manitol b) beta bloqueadores: metoprolol, propanolol c) antagonistas del calcio: amlodipino, nifedipino d) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina IECA: captopril, enalapril e) Antagonistas de los receptores AT1 de angiotensina ECA II: losartan, cardesartan, telmisartan. f) Antihipertensivos durante el embarazo: metildopa, doxazocina, prazocina

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
12) FARMACOS PARA APARATO RESPIRATORIO.	Conoce los fármacos empleados en patologías respiratorias.	Identifica y relaciona los fármacos usados en patologías respiratorias.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		

1.ANTI VIRALES Y ANTIHISTAMINICOS	<p>Concepto, Clasificación, farmacodinamia acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones clínicas</p> <p>1. Antihistamínicos: distintas generaciones y clasificaciones: clorfeniramina, difenhidramina, dimenhidrinato, loratadina, cetirizina, desloratadina, fexofenadina.</p> <p>2. Antivirales: amantadina, Aciclovir, ganciclovir, ribavirina, interferón alfa 2, oseltamivir. Antiretrovirales: indinavir, lamivudina, zidovudina.</p>
2. BRONCODILATADORES, ANTITUSIGENOS, EXPECTORANTES.	<p>Concepto, Clasificación, farmacodinamia acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones clínicas</p> <p>a) Broncodilatadores: aminofilina, teofilina, salbutamol, salmeterol, terbutalina, clenbuterol, bromuro de ipratropio</p> <p>b) Antitusígenos : codeína, dextrometorfano, levopropoxifeno, oxolamina,</p> <p>c) Expectorantes: ambroxol, guayfenecina, acetilcisteina, bromhexina,</p>

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
13) FARMACOS PARA APARATO URINARIO.	Reconoce los fármacos más usados en patologías renales.	Selecciona el fármaco más idóneo para el tratamiento de enfermedades renales.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		

ANTISEPTICOS URINARIOS	Concepto, Clasificación, farmacodinamia acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones clínicas Fosfomicina, nitrofurantoina, ac. Nalidixico, fenazopiridina
FÁRMACOS DE USO RENAL	Concepto, Clasificación, farmacodinamia acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones clínicas Estimulantes de los glóbulos rojos; ERITROPOYETINA. Suplementos de HIERRO. Suplementos de VITAMINA D Quelantes de fosfato Bicarbonato de Sodio

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
14)ANTI INFECCIOSOS GENERAL EN	Distingue los diversos grupos de antibióticos, así como la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos que a ellos pertenecen.	Conoce los fármacos usados en enfermedades infecciosas.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
1. ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL	a) Concepto, clasificación, farmacodinamia, acción farmacológica, mecanismo de acción, farmacocinética, efectos adversos, secundarios, tóxicos, principales indicaciones clínicas, cim, cbm, bactericida bacteriostático, espectro antimicrobiano		

	<p>a) Betalactámicos</p> <p>a. Penicilinas Naturales: Procainica, Benzatínica, Penicilina V.</p> <p>b. Penicilinas sintéticas, semisintética: ampicilina, dicloxacilina, amoxicilina</p> <p>c. y derivadas: cefalosporinas, generaciones: cefalexina, cefadroxilo, cefaclor, cefuroxima, cefixima, ceftriaxona, cefotaxima, cefepima, ceftobiprol, ceftarolina.</p> <p>b) Aminoglucósidos: amikacina, gentamicina</p> <p>c) Tetraciclinas: oxitetraciclina, tetraciclina.</p> <p>d) sulfonamidas</p> <p>e) macrólidos: eritromicina, claritromicina, azitromicina, roxitromicina.</p> <p>f) Lincosamidas: clindamicina, lincomicina.</p> <p>g) Cloranfenicoles</p> <p>h) Quinolonas: ac. Nalidixico, ciprofloxacino, norfloxacino, levofloxacino, gatifloxacino.</p>
--	--

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
15) AGENTES QUE ACTUAN EN EL SISTEMA MUSCOLOESQUELETICO	Categoriza los fármacos del sistema musculoesquelético para poder aplicarlos.	Identifica y reconoce el mecanismo de acción de los fármacos del sistema musculoesquelético.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		

FARMACOS ANALGESICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES AINES	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones.</p> <p>a) Inhibidores no selectivos de la COX-1: Derivados del ácido salicílico: ácido acetil salicílico. Derivados del paraaminofenol: acetaminofén. Derivados del heteroarilacetico: diclofenaco, aceclofenaco. Derivados del ácido arilpropiónico: naproxeno, ibuprofeno. Derivados del ácido enólico: piroxicam, meloxicam. Derivados dela pirazolona: dipirona.</p> <p>b) Inhibidores selectivos de la COX2: Sulfonalidas: nimesulida.</p> <p>c) Antirreumáticos (sulindaco, gabapentina, metrotexato, fenilbutazona)</p> <p>d) Analgésicos no opiodes.</p>
---	---

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
16) FARMACOS DEL APARATO DIGESTIVO.	Identifica y selecciona el fármaco más adecuado para las patologías digestivas.	Selecciona el fármaco más adecuado para alguna patología digestiva.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
FARMACOS UTILIZADOS EN LA ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA Y TRANSTORNOS DE LA MOTILIDAD INTESTINAL	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones.</p> <p>b) Procineticos: cisaprida, metoclopramida.</p> <p>c) Antagonistas de los receptores H2: ranitidina.</p> <p>d) Bloqueadores de bomba de protones: omeprazol.</p> <p>e) Alcalinizantes: sales de aluminio y magnesio.</p>		

	<p>f) Antiespasmódicos: trimebutina.</p> <p>g) Anticolinérgicos: butilioscina.</p> <p>h) Laxantes osmóticos: lactulosa. Laxantes irritativos: senosidos. Laxantes formadores de masa fecal: psillium plantago. Laxantes procinéticos: cisaprida.</p>
<p>TRATAMIENTO DE LAS PRINCIPALES PARASITOSIS</p>	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos, indicaciones clínicas, contraindicaciones e interacciones.</p> <p>a) Antiprotozoarios: metronidazol, secnidazol, nitazoxanida.</p> <p>b) Antihelmínticos: piperacina, albendazol, mebendazol.</p>

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
17) ANTIDOTOS, FABOTERAPICOS	Conoce, selecciona y aplica el faboterapico en dosis adecuadas de acuerdo al grado de intoxicación	Reconoce el faboterapico más adecuado para el tipo y grado de intoxicación.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		
1. FABOTERAPICOS EN PICADURA Y MORDEDURA DE ANIMALES DE PONZOÑA	<p>Clasificación, concepto, farmacodinamia, farmacocinética, efectos tóxicos y principales indicaciones clínicas.</p> <p>Antídotos en contra de: alacrán, araña y crotálicos.</p>		

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
19) DEL SISTEMA NEUROLOGICO	Reconoce y selecciona los fármacos neurológicos.	Comprende la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos del sistema nervioso	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas		Subtemas	
AGENTES QUE ACTUAN EN EL SISTEMA NERVIOSO		Concepto, Clasificación, farmacodinamia acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos , principales indicaciones	

	<p>clínicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antiparkinsonianos: bromocriptina, levodopa, carbidopa, pergolida, selegilina. 2. Ansiolíticos: alprazolam, clonazepam, diazepam, lorazepam, midazolam, buspirona, flumazenil. 3. Antidepresivos: amitriptilina, imipramina, serotonina, fluoxetina, sertralina. 4. Antisicóticos: levopromacina, perfenacina, haloperidol, risperidona. 5. Analgésicos opiodes: fentanilo, morfina, codeína, propoxifeno, tamadol, bupremorfina, nalbufina. 6. Anestésicos: halotano, ketamina, propofol, tiopental, locales: bupivacaina, lidocaína, ropivacaina. 7. Antimigrañosos: ergotamina, sumatriptan. 8. Anticonvulsivos: gabapentina, lamotrigina, ac. Valproico, fenobarbital, fenitoina, carbamacepina
--	---

Unidades: Genéricas y Particulares	Saberes		
	Formativos	Teóricos	Prácticos
18) DERMATOLOGICOS	Establece y sugiere el tratamiento inicial de las patologías dermatológicas.	Identifica los fármacos más comunes de las patologías dermatológicas.	Aplicar estos conocimientos en la actividad cotidiana, práctica clínica y profesional
Temas	Subtemas		

<p>TRATAMIENTOS DERMATOLOGICOS</p>	<p>Concepto, Clasificación, farmacodinamia, acción farmacológica, mecanismo de acción farmacocinética, efectos tóxicos, principales indicaciones clínicas</p> <p>a) Antiacné: ac. Salicílico, azufre, peróxido de benzoilo, tretinoína, isotretinoína, clindamicina tópica, minociclina oral.</p> <p>b) Antimicóticos: tópicos; miconazol, ketoconazol, bifonazol, terbinafina. Orales: terbinafina, ketoconazol, itraconazol, fluconazol, isoconazol.</p>
------------------------------------	--

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

El alumno podrá apoyarse de los diversos libros de texto, protocolos de prácticas, se apoya con equipo y materiales audiovisuales y visuales y diversas técnicas didácticas que van desde:

- a) exposición magistral
- b) exposición por el alumno
- c) realización de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, ensayos etc.

Utiliza dinámicas grupales como la lluvia de ideas, mesas redondas, Phillips 66, lecturas comentadas, aprendizaje basado en problemas etc

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Exposición individual y en equipo.	Pertinencia Análisis previo del contenido por parte del profesor. Dominio del tema. Uso de recursos didácticos.	Aula de clases. Área de cómputo. Biblioteca.
	Entrega de resumen. Bibliografía consultada.	
Reportes de tareas	Pertinencia	Extraclase
Evaluación Diagnóstica.	Pertinencia de la respuesta	Aula de clases, al inicio del tema a tratar.
Exámenes parciales.	Pertinencia de la respuesta	Aula de clases

Análisis de casos clínicos	Congruencia Pertinencia Secuencia	Extraclase
----------------------------	---	------------

9. CALIFICACIÓN

La calificación del curso de Bioquímica será la resultante del cumplimiento adecuado del alumno sobre las actividades tanto teóricas como prácticas del laboratorio de una manera integral. La certificación del desempeño integral del alumno será acreditada de la siguiente manera:

Evaluación Diagnóstica inicial	00%
Evaluación previa al tema de clase.....	10%
Exámenes parciales.....	40%
Actitudes(disciplina, respeto, participación en clase)	05%
Formación Integral (solo si son relacionados a la asignatura).....	05%
Exposición individual o en equipo*	10%
Prácticas y/o casos clínicos.....	10%
Tareas (resúmenes del tema).....	10%
Manual de medicamentos.....	10%

10. ACREDITACIÓN

La acreditación final será la suma de los resultados de las diferentes actividades teóricas y prácticas desarrolladas por el alumno durante el curso.

Para acreditar en ordinario el alumno deberá cubrir el 80% de asistencia a sesiones teórico-práctico.

Para acreditar en extraordinario el alumno deberá cubrir el 65% de asistencia a sesiones teórico-práctico.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Farmacología General. Hernández Chávez Abel. 1ra. Edición. 2014. Mc Graw-Hill
 Farmacología Humana. Jesús Flores. 6ª Edición. 2014. Elsevier
 Farmacología y terapéutica principios para la práctica. Scott A. Waldman. 2da. Edición. 2010. Manual Moderno

Fármacos en enfermería. Adriana Tiziani. 4ta Edición. 2011. Manual Moderno

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Farmacología Clínica. Consuelo Rodríguez Palomares. 1ra Edición 2005. Mc Graw Hill

Farmacología Integrada. Clive P. Page. Harcourt

Farmacología Básica y clínica. Bertram G. Katzung. 11^a edición. 2009. Large Mc Graw Hill