

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto:	ICB	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias de la Salud		
Materia:	Terapéutica Médica	Créditos:	15
Programa:	Médico Cirujano	Carácter:	Obligatorio
Clave:	MED986914	Tipo:	Teórico/Práctico
Nivel:	Intermedio		
Horas:	160hrs/semestre 10hrs/semana	Teoría:	Práctica:
		80hrs/semestre 5hrs/semana	80hrs/semestre 5hrs/semana

II. Ubicación

Antecedentes

Farmacología Médica	MED982900
Fisiología Humana II	BAS982100

Consecuente:

Cardiología	MED987214
Clínica del dolor	MED987714
Inmunología Médica	MED982800

III. Antecedentes

Conocimientos: Conocimientos generales de bioquímica, microbiología, Aspectos generales de genética, anatomía patológica, fisiología, histología y farmacología.

Habilidades: Integración y formación de equipos para que interactúen en las actividades diarias, búsqueda de información científica, lectura, expresión oral, redacción de reportes, uso de glosario médico, dominio del uso racional de fármacos. El alumno dentro de sus actividades de autoaprendizaje elaborará exposiciones basadas en nueva información, manejará sistemas informativos de búsqueda a través de medios electrónicos, participará en los equipos de trabajo.

Actitudes y valores: Respetuoso consigo mismo y con los demás, responsable y disciplinado, con hábito para la lectura y disponibilidad para participar en equipo o en forma individual. Desarrolla aptitudes y técnicas de aprendizaje individual. Puntual, presentable y con espíritu de colaboración y servicio a su comunidad.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Al finalizar el curso el alumno tendrá los conocimientos de esta materia que le permitan la aplicación en el tratamiento de patologías, su aplicación en el nivel clínico y de investigación básica.

V. Compromisos formativos

Intelectual: Conocimientos: El alumno conocerá los principios básicos de farmacocinética y farmacodinamia. Conocerá los principales grupos de fármacos que actúan en los sistemas del organismo, su mecanismo de acción, dosis terapéuticas, efectos primarios, secundarios y su aplicación en el área de la medicina general y de investigación básica.

Humano: El alumno se comportará con responsabilidad, puntualidad, disciplina, capacidad de organización, disponibilidad de tiempo para trabajar y tomar decisiones en forma individual y en equipo, además será respetuoso con sus compañeros y profesores, ordenado y honesto.

Profesional: El alumno será capaz de promover, educar, y fomentar una cultura para la salud de forma sencilla a la comunidad, evitando la automedicación, y así de esa manera previendo la resistencia a medicamentos e interacciones por el mal uso de los fármacos.

VI. Condiciones de operación

Espacio: El espacio comprenderá tres áreas: Una para teoría y dos para el laboratorio, en relación a este último una comprenderá con computadoras portátiles (20 para los alumnos y 1 para el maestro) para la realización de prácticas en los simuladores computacionales y otra área de prácticas experimental, en la que el alumno pueda comprobar el conocimiento teórico adquirido. Bocinas para que no haya un problema en la audición por parte de los alumnos cuando se requiera.

Laboratorio: Área de prácticas experimentales

Mobiliario:
Mesabancos.

Población: 20 alumnos

Material de uso frecuente:

Proyector multimedia,
pizarrón, computadora

Condiciones especiales: Unidades de primer y segundo Nivel para Visitas programadas. El área física debe comprender un área con buen clima (según la temporada estacional)

VII. Contenidos y tiempos estimados

Unidades	Contenidos	Actividades
<p>Introducción al Curso.</p> <p>Encuadre</p>	<p>Presentación de Grupo</p>	<p>Dinámica de Presentación</p> <p>Entrega del programa</p> <p>Explicación del mismo y del encuadre, número de exámenes, como se calificará, trabajos a entregar, equipos de trabajo, etc.El maestro explicará a los alumnos la forma de desarrollo de la clase a base de los casos clínicos por lo que se recomendará a los estudiantes disponer de los casos propedéutica médica. Así mismo se hará la mención de que se revisarán las guías de práctica clínica de la Secretaría de Salud y que los estudiantes deben de localizarlas y disponer de ellas en cada tema que se trate. También se programará las prácticas de laboratorio virtual/experimental que se aplicarán en los temas respectivos.</p>
<p>1.- Terapéutica analgésica y antiinflamatoria</p>	<p>1. La cascada inflamatoria y sitios de acción.</p> <p>1.1. Analgésicos de acción periférica.</p> <p>1.2. Antiinflamatorios no esteroides.</p> <p>1.3. Inhibidores de la COX 2</p> <p>1.4. Glucocorticoides</p> <p>1.5. Guías de uso clínico</p>	<p>El maestro asignará a los estudiantes en equipos la exposición general del uso de</p> <p>Analgésicos y antiinflamatorios en la clínica. Los estudiantes también harán la presentación multimedia de los grupos de fármacos donde se desarrolle el concepto del grupo, la clasificación, los elementos de cada uno, su espectro, indicaciones y contraindicaciones, dosificación y vías de administración.</p> <p>Al final del tema, en mini-casos reales o simulados los estudiantes discutirán el uso de estos fármacos apegados a las guías de manejo en el Laboratorio de Terapéutica.</p>

<p>2. Terapéutica neumológica</p>	<p>2.- Asma Bronquial</p> <p>2.1 Introducción</p> <p>2.2 Aspectos Básicos (Clínica, Etiopatogenia, Epidemiología, Severidad y Clasificación)</p> <p>2.3 Farmacoterapia</p> <p>2.3.1 Broncodilatadores</p> <p>2.3.2 Adrenérgicos β_2</p> <p>2.3.3 Anticolinérgicos</p> <p>2.3.4 Xantinas</p> <p>2.3.5 Anti inflamatorios Esteroideos (Inhalados y sistémicos)</p> <p>2.4 Antileucotrienos</p> <p>2.5 Cromonas</p> <p>2.6 Inmunoterapia</p> <p>2.7 Manejo de herpes e Influenza</p> <p>2.1 Antihistamínicos</p> <p>2.1.1 Introducción</p> <p>2.1.2 Aspectos Básicos (Fisiología normal y fisiopatología de la histamina)</p> <p>2.1.3 Fármacos y usos clínicos</p> <p>2.1.4 Antihistamínicos de primera generación</p> <p>2.1.5 Antihistamínicos de segunda generación</p> <p>3. Antitusígenos</p>	<p>Los estudiantes presentarán mini casos de pacientes con estos temas.</p> <p>Se revisará en presentaciones multimedia las definiciones, clasificaciones mecanismos y sitios de acción, efectos secundarios, indicaciones, contraindicaciones y dosificación de cada uno de ellos, apegados a las guías de manejo.</p> <p>Los estudiantes dispondrán por equipos de casos clínicos de casos reales o simulados de enfermedad broncopulmonar. En discusión de estos casos se revisará la farmacología completa de los grupos de medicamentos.</p> <p>El maestro hará una revisión de la farmacología y uso de los diferentes antihistaminicos de primera y segunda generación, enfatizando las precauciones de su uso. Apegados a las guías de manejo. Se utilizaran casos clínicos problematizados.</p>
-----------------------------------	--	--

	<p>3.1 Aspectos Básicos de la tos (Clínica, Etiopatogenia, Epidemiología y Clasificación)</p> <p>3.2 Antitusígenos de acción central</p> <p>3.2.1 Codeína y Dextrometorfan</p> <p>3.3 Antitusígenos de acción periférica</p> <p>3.3.1 Benzonatato y oxalamina</p> <p>3.4 Protusivos</p> <p>3.4.1 Expectorantes (acetil cisteína)</p> <p>3.4.2 Mucolíticos (guifenesina)</p> <p>4.-Neumonía de la Comunidad</p>	<p>Los estudiantes dispondrán por equipos de casos clínicos de casos reales o simulados de enfermedad respiratoria. En discusión de estos casos se revisará la farmacología completa de los grupos de medicamentos, en el Laboratorio se discutirán casos .</p>
<p>3. Terapéutica gastroenterológica</p>	<p>3.- Medicamentos que afectan la función gastrointestinal</p> <p>3.1 Introducción</p> <p>3.2 Fisiología secreción gástrica</p> <p>3.3 Inhibidores de la Bomba protones</p> <p>3.4 Agonistas del Receptor H2</p> <p>3.5 Antiácidos</p> <p>3.6 Fármacos que incrementan la defensa mucosa</p> <p>3.7 Misoprostol</p> <p>3.8 Sucralfato</p> <p>3.9 Otros (pirenzepina)</p> <p>3.10 Terapéutica específica y estrategias</p> <p>3.11 Enfermedad por reflujo</p> <p>3.12 Terapéutica infección por Helicobacter pylori</p> <p>3.13 Medicamentos que actúan sobre la motilidad intestinal</p>	<p>Los estudiantes dispondrán por equipos de casos clínicos de casos reales o simulados de enfermedad ácido péptica y de trastorno de la motilidad intestinal. En discusión de estos casos se revisará la farmacología completa de los grupos de medicamentos, en el Laboratorio se discutirán casos .</p> <p>El maestro hará una revisión de la farmacología y uso de antieméticos laxantes y antidiarreicos, enfatizando las precauciones de su uso</p>

	<p>3.14 Introducción</p> <p>3.15 Generalidades Trastornos funcionales y Motilidad Intestino</p> <p>3.16 Pro cinéticos</p> <p>3.17.-Betanecol</p> <p>3.18 Metoclopramida</p> <p>3.19 Cisaprida</p> <p>3.20 Tegaserod</p> <p>3.21.- Otros</p> <p>3.22 Laxantes, Catárticos</p> <p>3.23 Anti diarreicos</p> <p>3.24 Antieméticos</p>	<p>El maestro hará una revisión de la farmacología y su uso en clínica.</p> <p>El alumno reconocerá, el mecanismo de acción y el grupo al que pertenecen así como sus características farmacológicas, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos</p>
<p>4. Terapéutica antimicrobiana</p>	<p>4.1 Mecanismos generales de acción antimicrobiana</p> <p>Antibióticos</p> <p>4.2 Penicilinas, cefalosporinas y Carbapenems</p> <p>4.3 Macrólidos</p> <p>4.4 Aminoglucósidos</p> <p>4.5 Quinolonas y fluoroquinolonas</p> <p>4.6 Glicopéptidos</p> <p>4.7 Antifímicos</p> <p>4.8 Antivirales</p> <p>4.9 Antimicóticos</p>	<p>El maestro asignará a los estudiantes la exposición de las generalidades de antibióticos y grupos de fármacos donde se desarrolle el concepto del grupo, la clasificación, los elementos de cada uno, su espectro, indicaciones, contraindicaciones, dosificación, vías de administración e interacción de medicamentos. El maestro retroalimentará el tema y discutirán el tema con un caso clínico. Apegados a las guías de manejo. En el Laboratorio se les otorgara a cada equipo casos que se discutirán con sus compañeros y el docente, siguiendo las guías.</p>

	4.10 Antiparasitarios de uso en medicina general.(absceso amibiano)	
5. Terapéutica endocrinológica y metabólica	<p>5.1. Hipoglucemiantes orales</p> <p>5.2 Sulfonilureas</p> <p>5.3 Biguanidas</p> <p>5.4 Glinidas</p> <p>5.5 Grupo de incretinas</p> <p>5.6 Inhibidores de las alfa glucosidasas</p> <p>5.7 Tiazolinedindionas</p> <p>5.8.Insulinas</p> <p>5.9 Hormonas sexuales femeninas y antagonistas</p> <p>5.10 Hormonas Tiroideas y sus antagonistas (hipotiroidismo, tirotoxicosis)</p> <p>5.11 Guías de uso clínico.</p> <p>5.12 Enfermedad de Cushing</p>	<p>En un caso clínico de diabetes tipo 2, que sea presentado por estudiantes se hará una revisión de la farmacología de los medicamentos orales e insulina utilizados en su manejo. Se aplicarán los conceptos de las Guías de manejo de Diabetes Mellitus desarrolladas por la Secretaría de Salud.</p> <p>El maestro hará una revisión de la farmacología y su uso en clínica.</p> <p>El alumno reconocerá, el mecanismo de acción y el grupo al que pertenecen así como sus características farmacológicas.</p>
6. Terapéutica del Sistema Nervioso Central	<p>6. 1 Enfermedad de Parkinson</p> <p>6.2 Epilepsias</p> <p>6.3 Trastornos neuróticos</p> <p>6.4 Trastornos psicóticos</p> <p>6.5 Depresión</p>	<p>Los estudiantes harán una revisión de la farmacología de los medicamentos utilizados en su manejo de estas patologías. Se aplicarán los conceptos de las Guías de manejo desarrolladas por la Secretaría de Salud</p>
7. Síndrome coronario agudo e insuficiencia cardiaca congestiva	<p>7.0 Mecanismo de acción de medicamentos.</p> <p>7.1 Presentación de casos clínico</p>	<p>Los estudiantes harán una revisión de la farmacología de los medicamentos utilizados en su manejo de estas patologías. Se aplicarán los</p>

<p>8. Procesos infecciosos renales</p>	<p>Mecanismo de acción de medicamentos en:</p> <p>8.0. Prostatitis</p> <p>8.1 Pielonefritis</p> <p>8.2 Uretritis</p>	<p>conceptos de las Guías de manejo desarrolladas por la Secretaría de Salud</p> <p>En el laboratorio se discutirán casos clínicos en equipos en clase será grupal</p> <p>El maestro hará una revisión de la farmacología y su uso en clínica.</p> <p>El alumno reconocerá, el mecanismo de acción y el grupo al que pertenecen así como sus características farmacológicas, utilizara las guías desarrolladas por la Secretaria.</p>
<p>9. La prescripción ó la receta</p>	<p>9.1 Elaboración de una receta médica.</p> <p>9.2 Acuerdo por el que se determinan los lineamientos a los que estará sujeta la venta y dispensación</p> <p>De antibióticos.</p> <p>9.3 A artículos 226 fracción IV y último párrafo y, 227 de la Ley General de Salud.</p> <p>9.4 Requisitos contenidos en la prescripción de acuerdo a la Norma de la SSA.</p>	<p>Se revisarán por el docente los conceptos legales de la elaboración y contenido de una receta de prescripción. Los estudiantes realizarán recetas simuladas a manera de práctica. Serán revisadas por el docente y deben cumplir con todos los requisitos legales.</p> <p>los estudiantes revisarán y se hará una discusión grupal sobre el uso de fármacos en los extremos de la vida y los ajustes requeridos en la dosificación en casos de falla orgánica.</p>
<p>10. Temas generales de intoxicaciones</p>	<p>Plantas y animales ponzoñosos de la región: Laurel, diente de león, manzanita roja, Loxoceles reclusa, Lactrodectus mactans y araña Lycosa (orinadora).</p>	<p>Fuentes, rutas, y repercusiones en la salud y discusiones de tratamientos a los efectos de la misma.</p>
<p>Intoxicaciones en el hogar</p>	<p>Sustancias potencialmente toxicas de uso en el hogar y en el medio laboral: Amonio, Ac. Muriático, cloro, plomo, trióxido de arsénico y mercurio.</p>	

Intoxicaciones ambientales	Sustancias contaminantes del ambiente: Partículas 2.5 y 10 , CO, Bióxido de carbono, metano, formaldehidos, benzina(benceno), óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, sustancias oxidantes(ozono, y nitrato de peroxiacetilo	
----------------------------	--	--

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) Aproximación empírica a la realidad. XXXXX
- b) Búsqueda, organización y recuperación de información. XXXXX
- c) Comunicación horizontal. XXXXX
- d) Descubrimiento. XXXXX
- e) Ejecución-ejercitación. XXXXX
- f) Elección, decisión. XXXXX
- g) Evaluación.
- h) Experimentación.
- i) Extrapolación y transferencia. XXXXX
- j) Internalización.
- k) Investigación.
- l) Meta cognitivas.
- m) Planeación, previsión y anticipación. XXXXX
- n) Problematización. XXXXXX
- o) Proceso de pensamiento lógico y crítico. XXXXXX
- p) Procesos de pensamiento creativo divergente y lateral.
- q) Procesamiento, apropiación-construcción.
- r) Significación generalización.
- s) Trabajo colaborativo. XXXXX

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: No

Permite examen extraordinario: No

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Exámenes parciales 40%

Otros trabajos de investigación 15 %

Prácticas de Laboratorio 30 %

Participación 15 %

NOTA: Si se reprueba el laboratorio, se reprueba automáticamente la teoría y viceversa.

El laboratorio no es revalidable, se debe cursar.

X. Bibliografía

a) Bibliografía obligatoria

1. Goodman & Gilman,, Blengio Pinto, José Rafael,, Orizaga Samperio, Jorge,, Pérez-Tamayo Ruiz, Ana María,, Brunton, Laurence L.,, Lazo, John S., Parker, Keith L. Goodman & Gilman: las bases farmacológicas de la terapéutica. México: McGraw-Hill Interamericana, 2012. Clasificación: RM300 P4318 2012
2. P. Lorenzo., et al. Velázquez: farmacología básica y clínica. Madrid: Médica Panamericana, 2008, segunda reimp. 2010. Clasificación: RM104 V45 2010

b) Bibliografía de lengua extranjera

1. Lyubimov, Alexander. Encyclopedia of drug metabolism and interactions. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, 2012. Clasificación: RM301.55 E53 2012
2. Golan, David E., tashjian, Armen H., Armstrong, Ehrin J., Armstrong, April W. Principles of pharmacology: the pathophysiologic basis of drug therapy. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins, 2012. Clasificación: RM301 P75 2012
3. Aschenbrenner, Diane S., Venable, Samantha J. Drug therapy in nursing. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2012. Clasificación: RM125 A73 2012
4. Preedy, Victor R.,, Patel, Vinood B. Biosensors and environmental health. Boca Raton, FL: Science Publishers, 2012.. Clasificación: R857.B54 B56 2012
5. Sonke Svenson, Robert K. Prud'homme. Multifunctional nanoparticles for drug delivery applications: imaging, targeting, and delivery. New York: Springer, c2012. Clasificación: R857.N34 M85 2012
6. Chatterjee, Malay., Kashfi, Khosrow. Cell signaling & molecular targets in cancer. New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC, 2012. Clasificación: RC270.8 C45 2012

7. Siepmann, Jürgen., Siegel, Ronald Alan., Rathbone, Michael J. Fundamentals and applications of controlled release drug delivery. New York: Springer, 2012. Clasificación: RS201.C64 F86 2012
8. Riviere, Jim E. Comparative pharmacokinetics: principles, techniques, and applications. Chichester, West Sussex : Wiley-Blackwell, 2011. Clasificación: RM301.5 R58 2011
9. Merenstein, Gerald B., Gardner, Sandra L., Handbook of neonatal intensive care. Merenstein & Gardner's handbook of neonatal intensive care. St. Louis, Mo: Mosby Elsevier, 2011. Clasificación: RJ253.5 M47 2011
10. Briggs, Gerald G., Freeman, Roger K., 1935-, Yaffe, Sumner J. Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2011. Clasificación: RG627.6D79 B75 2011
11. Schäfer-Korting, Monika. Drug delivery. Berlin : Springer, 2010. Clasificación: RS199.5 D78 2010
12. Coleman, Michael D. Human drug metabolism: an introduction. Oxford, England; Hoboken, NJ : Wiley-Blackwell, 2010. Clasificación: RM301.55 C65 2010
13. Ronald D. Miller., Lars I. Eriksson., et al. Miller's anesthesia. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone / Elsevier, 2010. Clasificación: RD81 M55 2010

c) Bibliografía complementaria y de apoyo

1. Katzung, Bertram G., Barrera Villa Zevallos, Hector., González Hernández, José Luis., Araiza Martínez, Ana María., Pérez Tamayo Ruiz, Ana María. Farmacología básica y clínica. México: El Mc Graw Hill Interamerica, 2013. Clasificación: RM300 K3718 2013
2. Waldman, Scott A., Terzic, Andre., Enríquez Cotera, Gabriela. Farmacología y terapéutica: principios para la práctica. México: Manual Moderno, 2010. Clasificación: RM300 P4318 2010
3. Gerald G. Briggs, Roger K. Freeman, Sumner J. Yaffe. Fármacos durante el embarazo y la lactancia: Guía de referencia sobre el riesgo fetal y neonatal. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009. Clasificación: RG627.6D79 B7518 2009
4. Rodríguez Carranza, Rodolfo., Vidrio, Horacio., Campos Sepúlveda, Alfonso Efraín. Guía de farmacología y terapéutica. México: McGraw-Hill Interamericana, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, 2007. Clasificación: RM121.5 G85 2007
5. Leonard S. Jacob. Pharmacology. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1996. Clasificación: RM105 J33 1996

XI. Perfil deseable del docente

- | | |
|---------------------|--|
| a) Grado académico: | Especialidad (Preferentemente con posgrado: maestría/doctorado) |
| b) Área: | Medicina, Farmacología |
| c) Experiencia: | Experiencia docente y profesional mínima de dos años. |
| | Cursos de didáctica y/o formación deseable con posibilidad de atención docente |
| | Manejo del idioma inglés a nivel de comunicación. |

XII. Institucionalización

Responsable del Departamento:	Dra. Beatriz Araceli Díaz Torres
Coordinador/a del Programa:	MDB Adriana B. Hernández Salas
Fecha de elaboración:	Julio 2015
Participante/s en la elaboración:	MC Alma Rosa Ugalde Peralta MC Antonio Ramírez Nájera, MC Miguel Ángel Patiño MC Armando Barraza Dra. Edna Rico Escobar MC. Angélica Ortiz Chávez MC. Arturo Norte Rubio Academia de Farmacología
Fecha de rediseño:	Junio de 2016
Participante/s en el rediseño:	Dr. José Jair Guerrero Ávila Dr. Héctor Raúl Álvarez Guerra Academia de Farmacología