



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE FISIOLOGIA

Academia:

FARMACOLOGIA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

FARMACOLOGIA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
IE360	48	16	64	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = Curso - Laboratorio	Licenciatura	(LPOD) LICENCIATURA EN PODOLOGIA / (LCBI) LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOMEDICAS /	

Área de formación:

(Basica particular obligatoria): LPOD

Perfil docente:

El profesor deberá tener formación la Licenciatura como Médico Cirujano y Partero o licenciatura afines, tener experiencia como docente, y contar con el dominio de las herramientas y tecnología de información y comunicación para la gestión de información; demostrar profesionalismo y promover el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y el auto-aprendizaje. Deseable contar con el perfil del Programa al Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) así como pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Elaborado por:

Academia de Farmacología

Evaluated and updated by:

María Guadalupe Ramos Zavala

Susan Andrea Gutierrez Rubio

	Marisol Cortez Navarrete
--	--------------------------

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia
22/ 10/ 2018	14 /04 /2026

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

--

3. PRESENTACIÓN

El alumno conocerá los conceptos básicos de la Farmacología, el origen, formas farmacéuticas, farmacocinética, farmacodinamia, las reacciones adversas de los medicamentos, además de la farmacología especializante en el área de la podología.

Se llevará a cabo la impartición de la Unidad de Aprendizaje apegado al Modelo Educativo del CUCS y a los lineamientos del Decálogo de Buenas Prácticas Docentes para garantizar la Cultura de la paz, el respeto a la diversidad cultural, equidad, inclusión e igualdad de género para estimular la sana convivencia entre alumnos y profesores. Aunado a lo anterior se fomentará el respeto a los valores cívicos a través de la honestidad, humanismo, solidaridad, justicia, lealtad, libertad y fraternidad como parte de la formación ciudadana para que tengan una participación activa en la transformación de la sociedad al buscar el bienestar social.

Se dará a conocer el Compromiso Universitario y la importancia que tiene el tema de la Sustentabilidad y el impacto en la salud, por lo que se promoverá la separación de basura y no uso ni ingreso con envases de unicel, dentro o fuera del Centro Universitario, así como evitar los plásticos de un solo uso.

Se promoverá el uso de bebederos, cuidado de las áreas verdes y adecuado manejo de los contenedores de basura para reciclaje de la basura.

Se promoverá el dominio de un segundo idioma como inglés, francés, alemán, mandarín entre otros.

Se promoverá el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejor aprovechamiento de recursos, herramientas, programas para alumnos y profesores, así como el uso de tecnologías del aprendizaje en plataformas educativas.

Esta Unidad de aprendizaje se imparte en el tercer ciclo de la licenciatura de podología y forma parte del área de formación básica particular obligatoria y no se relaciona de forma vertical con ninguna unidad de aprendizaje y no tiene correquisito. Se relaciona con los Departamentos de Fisiología, Biología Molecular y Genómica, Salud Pública y Ciencias Sociales; y con las Academias de Fisiología, Bioquímica, Salud Pública y Bioética y Legislación.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Adquiere los conocimientos básicos de farmacología e identifica los medicamentos utilizados en la práctica podológica mediante la integración de conceptos teóricos y prácticos, para el tratamiento farmacológico de las afecciones y padecimientos del miembro inferior en su práctica profesional pública y/o privada con actitud ética y responsabilidad social, en beneficio de la salud de la comunidad.

5. SABERES

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Aplica los fundamentos teóricos de la farmacología para el tratamiento de las afecciones y padecimientos del miembro inferior en la práctica podológica.2. Analiza casos clínicos con la finalidad de establecer el tratamiento farmacológico adecuado
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Identifica los grupos farmacológicos utilizados para el tratamiento de las afecciones y padecimientos del miembro inferior en la práctica podológica.2. Comprende los mecanismos de acción y efectos farmacológicos de los medicamentos utilizados en el área de podología.3. Reconoce la importancia de la toxicidad ambiental por medicamentos e identifica las causas y estrategias para disminuir el impacto en el medio ambiente.4. Reconoce el riesgo de la automedicación e identifica estrategias para promover el uso adecuado de los medicamentos en la población.
Formativos	<ol style="list-style-type: none">1. Ejerce su práctica profesional con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, en trabajo colaborativo e interdisciplinario, promoviendo la cultura de la paz a lo largo de su vida profesional en el ámbito público y privado para el beneficio de la atención de las necesidades de salud de la comunidad.2. Aplica el pensamiento crítico con ética y en apego a la normatividad vigente para el tratamiento farmacológico de las afecciones y padecimientos del miembro inferior, en beneficio de la atención de las necesidades de salud de la comunidad.3. Fomenta el trabajo en equipo y la colaboración con otros profesionales de la salud para brindar atención integral en salud.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. CONCEPTOS GENERALES EN FARMACOLOGIA

1.1 Farmacología, Fármaco, Medicamento, Farmacología General, Farmacología Especial, Farmacología Clínica, Farmacología Experimental, Toxicología,

Farmacometría, Farmacosología, Farmacognosia, Farmacoepidemiología, Farmacovigilancia, Farmacogenética, Farmacogenómica, Farmacoeconomía, Posología, Farmacocinética, Farmacodinamia

2. FARMACOGNOSIA

- 2.1 Drogas naturales, semisintéticas, sintéticas.
- 2.2 Fitofármacos.
- 2.3 Principios activos: vegetales, animales, minerales.

3. FARMACOCINÉTICA

- 3.1 Liberación, Absorción, Distribución, Metabolismo, Eliminación.
- 3.2 Formas farmacéuticas.
- 3.3 Vías de administración.
- 3.4 Mecanismos generales de absorción.
 - 3.4.1 Movimientos de las moléculas farmacológicas a través de las barreras celulares.
- 3.5 Distribución y volumen de distribución.
 - 3.5.1 Factores que influyen en la distribución.
 - 3.5.2 Unión de fármacos a proteínas plasmática.
- 3.6 Procesos de Biotransformación.
 - 3.6.1 Reacciones de fase 1.
 - 3.6.2 Reacciones de fase 2.
 - 3.6.3 Estereoselectividad, inhibición o inducción de P450.
- 3.7 Vías de eliminación.
 - 3.7.1 Excreción biliar y circulación enterohepática.
 - 3.7.2 Excreción renal de los fármacos y metabolitos.
 - 3.7.3 Otras vías de eliminación

4. FARMACODINAMIA

- 4.1 Concepto farmacodinamia.
- 4.2 Diferencia entre mecanismo de acción y efecto farmacológico.

- 4.3 Fármacos específicos e inespecíficos.
 - 4.4 Tipos y clasificaciones de agonismo y antagonismo.
 - 4.5 Farmacología Molecular.
 - 4.5.1 Clasificación de receptores.
 - 4.5.1.1 Estructura molecular de los receptores.
 - 4.5.1.1.1 Tipo 1: Canales iónicos controlados por ligandos.
 - 4.5.1.1.2 Tipo 2: Receptores acoplados a las proteínas G.
 - 4.5.1.1.3 Tipo 3: Receptores ligados a cinasas y relacionados.
 - 4.5.1.1.4 Tipo 4: Receptores nucleares.
 - 4.5.2 Interacción fármaco-receptor.
 - 4.5.3 Segundos mensajeros.
-
5. FARMACOMETRÍA Y POSOLOGÍA.
 - 5.1 Curva dosis efecto.
 - 5.2 Dosis efectiva 50%, dosis letal 50%, margen terapéutico, índice terapéutico.
 - 5.3 Área bajo la curva.
 - 5.4 Interacciones farmacológicas.
 - 5.5 Concepto de Posología.
-
6. FARMACOSOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA
 - 6.1 Concepto de Farmacosología.
 - 6.2 Concepto de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM).
 - 6.3 Clasificación de las RAM.
 - 6.4 Automedicación, concepto y riesgos.
 - 6.5 Concepto de Toxicología.
 - 6.6 Toxicidad ambiental por medicamentos.

6.7 Manejo adecuado de medicamentos caducados.

7. FÁRMACOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

7.1 FÁRMACOS PARA EL MANEJO DEL DOLOR.

7.1.1 Antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

7.1.2 Analgésicos.

7.1.3 Corticoides tópicos y sistémicos.

7.1.4 Opioides.

7.1.5 Anestésicos locales.

7.2 FARMACOS DERMATOLÓGICOS TÓPICOS

7.2.1 Emolientes

7.2.2 Protectores dermatológicos

7.2.3 Cicatrizantes

7.2.4 Enzimas proteolíticas

7.2.5 Antipruriginosos

7.2.6 Antipsoriásicos

7.2.7 Antisépticos y desinfectantes

7.2.8 Apósitos medicamentosos

7.3 PREPARADOS DERMATOLÓGICOS

7.3.2 Antiverrugosos

7.3.3 Callicidas

7.4 FARMACOS ASTRINGENTES

7.4.1 Hiperhidrosis y Bromohidrosis

7.4.2 Cautéricos, coloides y Citostáticos (Heloma, Papiloma)

7.5 FORMULAS MAGISTRALES

- 7.5.1 Fórmulas magistrales antisépticas
- 7.5.2 Fórmulas magistrales astringentes
- 7.5.3 Fórmulas magistrales para hiperhidrosis y bromhidrosis
- 7.5.4 Fórmulas magistrales para xerodermias
- 7.5.5 Fórmulas magistrales para queratodermias
- 7.5.6 Fórmulas magistrales para dermatomicosis.
- 7.5.7 Fórmulas magistrales para helomas.
- 7.5.8 Fórmulas magistrales para verrugas
- 7.5.9 Fórmulas magistrales onicopatías
- 7.5.10 Fórmulas magistrales para psoriasis
- 7.5.11 Fórmulas magistrales para eczemas.
- 7.5.12 Fórmulas magistrales para úlceras cutáneas

7.6 ANTIBIÓTICOS

7.6.1 Antibacterianos: inhibidores de síntesis de pared, inhibidores de subunidades ribosomales, inhibidores de síntesis de DNA.

7.6.2 Antifúngicos

7.6.3 Antimicóticos: Azoles, Nistatina, Terbinafina, Ácido undecilénico.

7.7 ANTITROMBÓTICOS

7.7.1 Heparinas de bajo peso molecular

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

- Casos clínicos con énfasis en efectos adversos y farmacoterapia diferencial
- Mapa conceptual, mental, sinóptico con organización creativa
- Panel de expertos
- Ideas creativas con extrapolación de mecanismos farmacológicos a eventos de la vida común
- Exposición magistral de un tema
- Evaluación escrita (examen)

Las estrategias enseñanza aprendizaje se podrán identificar para su desarrollo en la PLANEACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS PROFESIONALES.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Productos integradores por unidad temática.	Producto integrador: *Calidad de la información. *Presentación y organización. *Entrega en tiempo y forma. *Calidad de la bibliografía citada. Elemento diferenciador de pensamiento crítico en todos los productos. Elemento diferenciador de pensamiento creativo según sea el caso. Elemento diferenciador de planteamiento argumentativo según sea el caso. Se emplearán herramientas de evaluación como rubricas.	*Aula o virtual *Diferentes instituciones de salud tanto públicas como privadas en las cuales se desempeñen profesionalmente. *Google Classroom u otro gestor de tareas.
Exposición magistral (Diapositivas y herramientas de evaluación)	Exposición magistral: Se realizará en equipos *Calidad de la información	*Aula o virtual *Google Classroom u otro gestor de tareas

	<p>*Dominio del tema</p> <p>*Claridad y fluidez. durante la presentación de su exposición</p> <p>*Calidad del material utilizado</p> <p>*Bibliografía empleada</p> <p>*Organización y trabajo en equipo</p> <p>Elemento diferenciador de pensamiento crítico en todos los productos</p> <p>Elemento diferenciador de pensamiento creativo según sea el caso</p> <p>Elemento diferenciador de planteamiento argumentativo según sea el caso</p> <p>Propuesta de elemento que genere la participación del grupo en todos los casos</p> <p>Se emplearán herramientas de evaluación como rubricas.</p>	
Evaluación escrita	<p>Evaluación escrita:</p> <p>En la evaluación escrita se solicitará un planteamiento argumentativo de algunas de las respuestas y pensamiento creativo y critico en otras para cada evaluación.</p> <p>Serán tres evaluaciones que incluirán todos los contenidos temáticos</p>	

9. CALIFICACIÓN

Se efectuarán 3 evaluaciones las cuales se distribuirán estratégicamente en el ciclo escolar, los cuales cada uno de ellos obtendrá una calificación de 15 puntos, para tener la calificación total de 45. Haber obtenido en al menos 2 de las 3 evaluaciones un mínimo de 9/15 puntos (lo que equivale a calificación de 60/100) por evaluación, para poder acreditar la UA.

Asistencia y permanencia tanto a la teoría como a las prácticas clínicas: 10 puntos.

Presentación de trabajos individuales en equipo y equipo (portafolio de evidencias): 35 puntos.

Presentación de trabajo de investigación: 10 puntos.

Obteniendo una calificación final de 100.

10. ACREDITACIÓN

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

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

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

11. REFERENCIAS

REFERENCIA BÁSICA

1. Katzung G. Bertram. (2021) Farmacología Básica y Clínica. 15a Edición. McGraw Hill.
2. Lorenzo Fernández, Pedro. (2025). Velázquez. Farmacología básica y clínica. 20ª ed. Editorial Médica Panamericana.
3. Brunton LL, Knollmann BC. (2022). Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 14ª ed. Editorial McGraw-Hill.
4. Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, Loke YK, MacEwan D. (2024). Farmacología, Rang y Dale. 10ª ed. Elsevier.

REFERENCIA COMPLEMENTARIA

1. Rodríguez Carranza R. 2009 Guía de farmacología y terapéutica. Segunda ed. Mc Graw Hill

2. Gómez Ortiz, S., Gómez Facundo, S., Ogalla Rodríguez, J.M. y Zalacaín Vicuña, A.J. (2017). Manual de formulación de medicamentos individualizados en podología (1ª ed.). Acofarma Distribución S.A.

3. Gómez Ortiz, S. y Gómez Facundo, S. (2016). Guía Farmacológica Podología 2016 (2ª ed.). Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

REFERENCIA CLÁSICA

--