



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 /	NINGUNO

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

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:

Sara Pascoe González
María Guadalupe Ramos Zavala
Marisol Cortez Navarrete

Fecha de elaboración:

22/10/2018

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

07/08/2022

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN PODOLOGÍA
Actitudes
Se desenvuelve con respeto a la vida y a la salud; actúa con flexibilidad y adaptación ante los cambios científicos, sociales y/o educativos que surjan en su práctica profesional.
Generales
Piensa y ejercita el pensamiento crítico y reflexivo a través de métodos inductivos y deductivos, sistemáticos y científicos en su ejercicio profesional para asimilar, transferir y reconstruir el conocimiento; utiliza y procesa información que le permita tomar decisiones correctas para solucionar problemas en las enfermedades y deformaciones del pie.
Profesionales
Posee los conocimientos teóricos, habilidades y actitudes necesarias para atender correctamente los problemas habituales de las afecciones y deformidades del pie; ejerce la capacidad de evaluación clínica.

3. PRESENTACIÓN

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se promoverá el uso de bebederos, cuidado de las áreas verdes y adecuado manejo de los contenedores de basura para reciclaje de la basura.</p> <p>Se promoverá el dominio de un segundo idioma como inglés, francés, alemán, mandarín entre otros.</p> <p>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.</p> <p>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 requisito. 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.</p>
--

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

<p>El alumno de la licenciatura de podología adquirirá los conocimientos básicos necesarios para la práctica diaria en su área de formación, obtendrá los conocimientos y el pensamiento crítico para la resolución de problemas en su práctica profesional.</p> <p>Dominará los conocimientos básicos de la farmacología y los medicamentos usados en el área de</p>

la podología.

5. SABERES

Prácticos	<ol style="list-style-type: none">1. Conocerá los aspectos básicos de la Farmacología. (Farmacología, Farmacognosia, Farmacocinética, Farmacodinamia, Farmacometría, Farmacosología, Toxicología, Farmacogenética e investigación de fármacos en humanos).2. Identificará los diferentes grupos farmacológicos de las enfermedades mas comunes en el área de la Podología -Fármacos para manejo del Dolor. -Fármacos Dermatológicos tópicos. -Preparados Dermatológicos. -Fármacos astringentes. -Fórmulas magistrales. -Antibióticos. -Antitrombóticos.3.-Reconocerá los efectos biológicos de los fármacos y sus implicaciones tóxicas al medio ambiente.4. Comprenderá la importancia de evitar la automedicación.
Teóricos	<ol style="list-style-type: none">1. Se revisarán los conceptos básicos de la farmacología.2. Se revisarán los grupos farmacológicos, su mecanismo de acción, efectos farmacológicos, las reacciones adversas de los medicamentos e interacciones farmacológicas.3. Se explorará la importancia de la toxicidad ambiental: causas y estrategias para disminuir el impacto en el medio ambiente.4. Se abordará el impacto nocivo del uso inadecuado de los medicamentos.
Formativos	<ol style="list-style-type: none">1. Explica de formada adecuada los principios básicos de la farmacología, como son el origen de los fármacos, vías de administración, parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, dosificación, indicaciones, contraindicaciones e interacciones.2. Demuestra conocimientos suficientes sobre los fármacos utilizados en el tratamiento de las enfermedades más frecuentes en nuestro medio: grupos principales de fármacos, nombre genérico, mecanismo de acción, indicación clínica, y lo relevante en cuanto a farmacocinética, reacciones adversas, interacciones y contraindicaciones.3. Reconoce la relación de la toxicidad de los medicamentos al medio ambiente, el impacto a corto, mediano y largo plazo y tiene conciencia sobre el adecuado manejo de los medicamentos caducados.4. Reconoce los beneficios del uso de los medicamentos, así como sus riesgos y contraindicaciones y el uso inadecuado de ellos. (Automedicación).

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.

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: químicas, fisiológicas, farmacocinéticas, alcohol, tabaco.
- 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 Principales mecanismos por el que se producen las RAM.
- 6.5 Prevención de RAM.
- 6.6 Dependencia, tolerancia, desensibilización y taquifilaxia.
- 6.7 Automedicación, concepto y riesgos.
- 6.8 Concepto de Toxicología.
- 6.9 Toxicidad ambiental por medicamentos.

6.10 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), antiinflamatorios, analgésicos, antipiréticos.

7.2.2 Corticoides tópicos y sistémicos.

7.2.3 Opioides menores

7.2.4 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

7.3.1 Antihidróticos

7.3.2 Antiverrugosos

7.3.3 Callicidas

7.4 FARMACOS ASTRINGENTES

7.4.1 Hiperhidrosis y Bromhidrosis

7.4.2 Cáusticos, coloides y Citostáticos (Heloma, Papiloma)

7.5 FORMULAS MAGISTRALES

7.5.1 Formulas magistrales antisépticas

7.5.2 Formulas magistrales astringentes

7.5.3 Formulas magistrales para hiperhidrosis y bromhidrosis

7.5.4 Formulas magistrales para xerodermias

7.5.5 Formulas magistrales para queratodermias

7.5.6 Formulas magistrales para dermatomicosis.

7.5.7 Formulas magistrales para helomas.

7.5.8 Formulas magistrales para verrugas

7.5.9 Formulas magistrales onicopatías

7.5.10 Formulas magistrales para psoriasis

7.5.11 Formulas magistrales para eczemas.

7.5.12 Formulas magistrales para úlceras cutáneas

7.5.13 Formulas magistrales hemostáticas

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.	<p>Producto integrador:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Calidad de la información. *Presentación y organización. *Entrega en tiempo y forma. *Calidad de la bibliografía citada. <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>Se emplearán herramientas de evaluación como rubricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *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)	<p>Exposición magistral:</p> <p>Se realizará en equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> *Calidad de la información *Dominio del tema *Claridad y fluidez. durante la presentación de su exposición *Calidad del material utilizado *Bibliografía empleada *Organización y trabajo en equipo <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>	<ul style="list-style-type: none"> *Aula o virtual *Google Classroom u otro gestor de tareas

	Se emplearán herramientas de evaluación como rubricas.	
Evaluación escrita	Evaluación escrita: En la evaluación escrita se solicitará un planteamiento argumentativo de algunas de las respuestas y pensamiento creativo y critico en otras para cada evaluación. Serán tres evaluaciones que incluirán todos los contenidos temáticos	*Aula o virtual *Formularios de google

9. CALIFICACIÓN

Se efectuarán tres 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.

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

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

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

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

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

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Katzung G. Bertram. (2021) Farmacología Básica y Clínica. 15a Edición. McGraw Hill.
2. P.Lorenzo (2018) Farmacología Básica y Clínica, Velázquez. 19a Edición. Editorial Médica Panamericana
3. Brunton, Laurence (2018) Bases Farmacológicas de la Terapéutica, Goodman & Gilman. 13 va edición. Editorial McGraw-Hill.
4. Ritter, J.M. (2020). Farmacología, Rang y Dale. 9a edición. ELSEVIER.

BIBLIOGRAFÍA 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.