



Dirección General de Educación Técnico Profesional-UTU
 Dirección Técnica de Gestión Académica
 Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular

ESQUEMA DE DISEÑO CURRICULAR

Identificación	Código SIPE	DESCRIPCIÓN			
Tipo de Curso	059	Capacitación Profesional Profundización			
Orientación	76U	Idóneo en Farmacia			
Área de Asignatura	659	Seguridad y Operaciones de Laboratorio			
Asignatura	15459	Farmacología y farmacotecnia			
Modalidad	Presencial, semipresencial, virtual				
Perfil de Ingreso	Mayores de 18 años de edad y con 1° año de Educación Media Superior aprobado				
Duración	Horas totales:	Horas semanales:	Semanas		
	102	6	17		
Perfil de Egreso	<p>Las competencias adquiridas le permitirán al egresado:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Valora, a su nivel, la interrelación de las personas con la salud/enfermedad y sus aspectos preventivos y asistenciales •Desarrolla los conocimientos básicos relativos al mantenimiento y la dispensación de los medicamentos •Conoce y aplica legislación farmacéutica básica •Comprende las nociones básicas de farmacología •Conoce y comprende la terminología básica del medicamento y de su elaboración. •Conoce y aplica las normas de prevención de riesgos y de trabajo seguro 				
Créditos Educativos y Certificación	Certificado	-----			
N° Resolución de la DGETP	Fecha de presentación: 7/11/2022	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha / /

FUNDAMENTACIÓN

Se requiere la formación de funcionarios calificados para colaborar en la atención de farmacias comunitarias.

Dicha formación debe estar orientada a generar las competencias necesarias de calidad de gestión en la atención de farmacia comunitaria, así como las referidas al compromiso y responsabilidad en el desempeño del rol de Idóneo

OBJETIVO

En el transcurso de esta formación académica el estudiante adquirirá las competencias básicas, transversales y específicas que lo capacitará para prestar un apoyo al profesional farmacéutico en los distintos ámbitos de su actividad

PERFIL DE EGRESO

- Valora, a su nivel, la interrelación de las personas con la salud/enfermedad y sus aspectos preventivos y asistenciales
- Desarrolla los conocimientos básicos relativos al mantenimiento y la dispensación de los medicamentos
- Conoce y aplica legislación farmacéutica básica
- Comprende las nociones básicas de farmacología
- Conoce y comprende la terminología básica del medicamento y de su elaboración.
- Conoce y aplica las normas de prevención de riesgos y de trabajo seguro

CONTENIDOS

CONTENIDOS TRANSVERSALES Seguridad y Buenas Prácticas de Farmacia

- Seguridad: Peligros. Riesgos. Daños. Prevención. Protección.
- Tipos de riesgos
 - Riesgos químicos
 - Riesgos físicos
 - Riesgos biológicos.
- Legislación nacional vigente.
- Normas técnicas (ISO, UNIT)
- Peligros de productos químicos: Físicos. Para la salud humana. Para el ambiente.
- Comunicación de los peligros de los productos químicos: Interpretación de etiquetas y fichas de seguridad. (SGA)
- Gestión de Residuos: Sanitarios. Comerciales.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS

1. La Farmacia Comunitaria en el Sistema de Salud

1.1. Definición del Sistema de Salud: Funciones del Servicio de Farmacia Comunitaria (Categoría 1). Objetivos. Estructura y funciones. Personal y responsabilidades. BPF (Buenas Prácticas de Farmacia). Aplicación de procedimientos e Indicadores de gestión.

1.2. Definiciones: Medicamentos. Fármacos. Dispositivos terapéuticos.

1.3. Manejo de información: Farmacopeas. Farmanuario.

1.4. Legislación: Leyes y Normativas: Ley 14294, Ley 15443, Ley 15703, Dec 801/986, Dec 65/013. Marco legal vigente. Petitorio de Farmacia. Selección de medicamentos. Sistemas de documentación. Registros contables. Libros rubricados. Información mensual. Balances. Archivos de documentación y recetas. (Receta verde y anaranjada).

1.5. Logística del medicamento: Elaboración de presupuesto. Sistema de gestión de compras. Gestión de Stock.

1.6. Criterio de distribución y almacenamiento de los medicamentos en la Farmacia:
Criterio por acción farmacológica o por laboratorio. Criterio de control de vencimientos y canje.

1.7- Gestión del depósito.

2. Conceptos Farmacotécnicos

2.1. Producción, elaboración del medicamento

2.2. Formas Farmacéuticas: Líquidas. Sólidas. Semisólidas.

2.3. Vehículos usados en las diferentes formulaciones farmacéuticas.

2.4. Polvos (suplementos nutricionales), comprimidos, grajeas, cápsulas duras y cápsulas blandas.

2.5. Suspensiones. (vencimientos)

2.6. Soluciones: Jarabes. Gotas. (vencimientos)

2.7. Soluciones Parenterales: Inyectables. Soluciones masivas (sueros).

2.8. Formulaciones de uso tópico: Geles. Unguentos. Pomadas. Cremas. Lociones. Pastas.

3. Medicamentos y Terapéutica

3.1. Principios de Farmacología y terapéutica

3.2. Farmacodinamia: Mecanismo de acción. Interacciones. Reacciones adversas.

3.3. Farmacocinética: LADME (Liberación. Absorción, Distribución. Metabolismo y Excreción)

3.4. Principios de Biofarmacia

3.5. Bioequivalencia y Biodisponibilidad.

3.6. Vías de administración: Dosis. Oral, tópica, inhalatoria. parenteral.

3.7. Atención Farmacéutica. Uso racional del medicamento. Seguimiento de pacientes. Point of care. PRM (Problemas Relacionados con Medicamentos)

4. Farmacología por grupo terapéutico

4.1. Farmacología del Sistema Nervioso Central: Antiparkinsonianos, Anticonvulsivantes, Analgésicos mayores, estupefacientes, Estimulantes del SNC, Hipnóticos, Tranquilizantes mayores, Estabilizantes del humor. Ansiolíticos. Antidepresivos.

4.2. Drogas Antimicrobianas: Antisépticos. Desinfectantes, Antimicóticos, Antifúngicos, Antiparasitarios. Antibióticos: Bacteriostáticos, Bactericidas.

4.3. Farmacología del aparato cardiovascular: Farmacología cardíaca. Cardiotónicos. Agentes antiarrítmicos. Drogas antihipertensivas. Antianginosos. Diuréticos. Cardioestimulantes. Antihipotensores. Normolipemiantes.

4.4. Farmacología del sistema digestivo: Antiheméticos. Antiespasmódicos. Antidiarreicos. Enzimas digestivas. Laxantes. Probióticos. Prebióticos.

4.5. Farmacología del aparato respiratorio: Antitusígenos. Expectorantes. Mucolíticos. Broncodilatadores. Antialérgicos

4.6. AINES: Analgésicos. Antitérmicos. Antiinflamatorios. Analgésicos y antiinflamatorios mayores.

4.7. Antihistamínicos

4.8. Farmacología del sistema endócrino y metabolismo: Antigluce miantes: Insulina y antigluce miantes orales. Terapias hormonales: hiper e hipotiroidismo. Hormonas esteroidales femeninas y masculinas. Gluco y mineralocorticoides. Antiestrógenos. Antiandrogénicos.

PROPUESTA METODOLÓGICA

El marco ideal para el desarrollo de los contenidos de este curso son las unidades temáticas, vinculadas con la formación específica.

Se jerarquizarán aquellos contenidos de cada unidad profundizando de acuerdo a las características del grupo y requerimientos de la capacitación.

Se diseñarán y secuenciarán las actividades de forma adecuada para el logro de las competencias del curso.

El docente en su rol de guía o facilitador del proceso utilizará las herramientas digitales tales como la Plataforma CREA o Moodle, portales con contenidos educativos apropiados de manera que los estudiantes y docentes puedan interactuar.

EVALUACIÓN

La evaluación, concebida como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, deberá ser continua y fundamentalmente formativa complementando las instancias puntuales y de certificación.

En tal sentido se sugiere la incorporación de diferentes técnicas, metodologías, instrumentos y herramientas para la recolección de información sobre los logros adquiridos por los estudiantes.

Asimismo, se sugiere desarrollar las instancias de evaluación en distintos formatos y atendiendo a los diferentes grados de dificultad.

En función de esta premisa se sugieren algunas metodologías abiertas:

Pensamiento de Diseño

De esta manera, se propone desarrollar el pensamiento proyectual y de diseño como preparación para enfrentar los retos de un mundo cambiante, como metodología para la generación de conocimiento y aprendizajes. Esto es poner en valor la experimentación y el pensamiento creativo vinculados al crítico y reflexivo, y relacionar conocimiento de otras áreas, y formar la mirada reflexiva por parte del estudiante.

Aprendizaje Basado en Problemas

La metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas tiene varias conceptualizaciones, de las que se destacan las siguientes: Barrows (1986) define al ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los protagonistas del aprendizaje son los propios estudiantes, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso”.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que

hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”.

Aprendizaje Basado en Proyectos

El Aprendizaje Basado en Proyectos ayuda al estudiante a desarrollar y a trabajar diversas competencias. Entre ellas, de Miguel (2005) destaca: la resolución de problemas, toma de decisiones, el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información) y por último, el desarrollo de actitudes y valores. Fundamentalmente es una metodología que mejora los procesos de aprendizaje a partir de la realización de tareas, construyendo un proceso compartido de toma de decisiones y negociaciones, con un fin en común que es un producto final. De esta manera, se considera al ABP una metodología innovadora en tanto esta incorpora trabajo colaborativo, desafíos de resolución de problemas relacionados con el contexto, posicionando al estudiante como protagonista del proceso de construcción de sus aprendizajes y al docente como articulador en un escenario creativo y de formación integral. Desde el punto de vista didáctico entran en juego otros aspectos, además de resolver problemas situados y un rol protagónico del estudiante, su inclusión en el aula también implica una extensión en el tiempo y una estructura de planificación que desafía la estructura curricular vigente.

MATERIALES Y EQUIPAMIENTO

Para las instancias presenciales se requiere de laboratorio equipado para realizar actividades prácticas, con equipamiento audiovisual y computadora con acceso a internet.

Para la modalidad virtual, se requerirá de Plataformas de VC y Aprendizaje Virtual.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- Goodman & Gilman. "Las bases farmacológicas de la terapéutica" (L. Brunton, R. Hilal-Dandan y B. Knollmann) Editorial McGraw Hill .13th Ed. 2018.
- Remington "Farmacia". Tomo 1 y 2. Ed. Panamericana. 20ª Ed. 2003.

- Florez, J. "Farmacología humana" (J. Armijo, A. Mediavilla). Editorial Elsevier Masson. 6ª Ed. 2014

Para normativa nacional e internacional vigente:

- <http://www.parlamento.gub.uy>
- <http://www.presidencia.gub.uy>
- <http://www.mercosur.int/>
- <http://www.msp.gub.uy/marco-normativo/leyes-y-decretos-vinculados-al-sector-farmacias-y-medicamentos>.
- <http://www.who.int/medicines/publications/druginformation/en/>
- Marco Regulatorio de Productos Farmacéuticos y Afines - AQFU

SUPLEMENTARIA

- Helman, J. "Farmacotecnia teórica y práctica" Ed. CECSA
- Libermann y otros. Colecciones "PHarmaceutical dosage forms" . Ed. Dekker
- Aulton. " Farmacia, La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas". Ed. Elsevier
- Farmacopeas oficiales en Uruguay