



Farmacología II

Plan ENF17

Semestre	Clave	Horas: T/P/I		Créditos	Asignatura antecedente y conseciente	
3º	1519	5	-		Farmacología I	Todas las materias del eje teórico-profesionalizante

Datos del profesor titular:

Alberto Juárez Lira, MD, MPH, PhD.

- Licenciado Médico-Cirujano [*Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)*]
- Especialista en Métodos Estadísticos [*Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT-CONAHCyT)*]
- Maestro en Salud Pública [*Facultad de Medicina, UAQ*]
- Doctor en Ciencias de la Salud [*Facultad de Medicina, UAQ*]
- Actividad Profesional: Investigador / Profesor Tiempo Completo (UAQ)

Actualización: enero 2024

I. Marco Referencial:

En México, la *Ley General de Salud* establece desde el 2012 que los profesionales en enfermería podrán **prescribir medicamentos del cuadro básico**; no fue sino hasta el 2017, que fueron emitidos los *Lineamientos que contienen el procedimiento y los criterios a los que deberá ajustarse los Licenciados en Enfermería*, donde se establece un listado de 93 claves de medicamentos (90, si sólo se considera una única presentación) para su dominio en la práctica profesional. Dado que Enfermería es una disciplina integral que interactúa en diversas etapas del proceso salud-enfermedad de los individuos y de las poblaciones, el resultado de sus intervenciones determina el bienestar de aquello que cuida.

Con base en lo anterior, es que el contenido de la asignatura se organiza para procurar a los estudiantes las bases teórico-conceptuales necesarias para desarrollar las competencias específicas en la prescripción de medicamentos. Esta asignatura, al igual que otras que integran el plan de estudios, permea desde una perspectiva transversal, la vertiente que alimentan los fundamentos epistemológico y sociocultural del currículum: salud, adicciones y medio ambiente; que se ve reflejada en los contenidos propuestos.

II. Competencias a desarrollar:

- 1) Genéricas (Específicas de Enfermería – *Tuning*).
(V21) **Administra** en forma segura fármacos y otras terapias con el fin de proporcionar cuidado en enfermería de calidad.
(V03) **Documenta** y **comunica** de forma amplia y completa la información a la persona, familia y comunidad para prever continuidad y seguridad en el cuidado.
- 2) Disciplinares.
Elige, Aplica, Monitorea y Valora la administración de fármacos dependiendo de sus fines: terapéuticos, paliativos, profilácticos, rehabilitatorios o de diagnóstico.
- 3) Actitudinales.
Autoevalúa valores esenciales [**trabajo en equipo, creatividad y actitud propositiva** (analiza, razona y evalúa críticamente; liderazgo asertivo)] para la construcción del currículum como Licenciado de Enfermería.



III. **Desglose de contenidos**

- i. Grupo 1. Analgesia
Ácido acetilsalicílico, Ibuprofeno, Metamizol sódico, Paracetamol
- ii. Grupo 3. Cardiología
Captopril, Enalapril o Lisinopril o Ramipril, Hidralazina, Trinitrato de Glicerilo
- iii. Grupo 4. Dermatología
Aceite de almendras dulces, Alantoína y alquitrán de hulla, Baño coloide, Miconazol, Óxido de zinc
- iv. Grupo 5. Endocrinología y Metabolismo
Glibenclamida, Insulina humana, Metformina
- v. Grupo 6. Enfermedades infecciosas y parasitarias
Albendazol, Amoxicilina, Amoxicilina Ácido Clavulánico, Ampicilina, Bencilpenicilina procaínica, Bencilpenicilina procaínica con Bencilpenicilina cristalina, Cloranfenicol, Dicloxacilina, Doxiciclina, Eritromicina, Metronidazol, Nistatina, Nitrofurantoína, Trimetoprima-Sulfametoaxazol
- vi. Grupo 7. Enfermedades Inmunoalérgicas
Clorfenamina, Loratadina
- vii. Grupo 8. Gastroenterología
Aluminio, Aluminio y Magnesio, Bismuto, Butilhioscina o Hioscina, Butilhioscina-Metamizol, Loperamida, Magnesio, Metoclopramida, Plántago ovata - Senosidos A y B, Plántago psyllium, Ranitidina, Senosidos A-B
- viii. Grupo 9. Gineco-obstetricia
Estrógenos conjugados, Metronidazol, Nistatina, Nitrofural
- ix. Grupo 10. Hematología
Fumarato ferroso, Sulfato ferroso
- x. Grupo 11. Intoxicaciones
Carbón activado
- xi. Grupo 12. Nefrología y Urología
Fenazopiridina, Furosemida, Hidroclorotiazida
- xii. Grupo 13. Neumología
Ambroxol, Beclometasona, Benzonatato, Bromhexina, Dextrometorfano, Salbutamol
- xiii. Grupo 14. Neurología
Ácido Valproico, Carbamazepina, Fenitoína, Valproato de Magnesio
- xiv. Grupo 15. Nutriología
Ácido ascórbico, Ácido fólico, Caseinato de Calcio, Complejo B, Miel de maíz, Piridoxina, Multivitaminas (polivitaminas) y minerales, Vitamina E, Vitaminas A, C y D
- xv. Grupo 16. Oftalmología
Cloranfenicol, Cloranfenicol-Sulfacetamida sódica, Hipromelosa, Lanolina y aceite mineral, Neomicina, Polimixina B y Gramicidina
- xvi. Grupo 18. Otorrinolaringología
Clorfenamina compuesta, Difenidol, Dimenhidrínato
- xvii. Grupo 19. Planificación familiar
Desogestrel y etinilestradiol, Levonorgestrel, Noretisterona y estradiol, Noretisterona y etinilestradiol
- xviii. Grupo 21. Reumatología y Traumatología
Alopurinol, Diclofenaco, Ketoprofeno, Meloxicam, Naproxeno, Piroxicam, Sulindaco
- xix. Grupo 22. Soluciones electrolíticas y sustitutos del plasma
Electrolitos Orales



IV. Técnicas de enseñanza:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Método de casos
- Simulación y juego
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en investigación
- Exposición

V. Estrategias de Aprendizaje:

- Estrategias de Ensayo (leer en voz alta, tomar apuntes)
- Estrategias de Elaboración (resúmenes, relacionar información)
- Estrategias de Organización (realización de esquemas)
- Estrategias de Comprensión (planificación-regulación-evaluación final)
- Estrategias de Apoyo (motivación, enfoque de la atención, manejo de tiempos)

VI. Actividades de estudio independiente:

- Investigación documental en repositorios electrónicos científicos.
- Selección de la mejor evidencia científica disponible
- Análisis crítico de información científica
- Asistencia a eventos académicos
- Divulgación del conocimiento

VII. Criterios de acreditación

Cubrir con el 80% de asistencia y permanencia en aula; además:

Toma de decisiones (Exámenes)	40%
Pensamiento crítico (Trabajos individuales)	20%
Aprendizaje autónomo (Trabajo final)	20%
Actitud	20%
Total	100%

VIII. Criterios de evaluación

- Presentación de exámenes
- Desarrollo de proyectos grupales e individuales
- Elaboración de un “Portafolio de Evidencias”, el cual contará como proyecto individual.



- Desarrollo de actitudes basadas en valores como: trabajo en equipo, creatividad y actitud propositiva (analiza, razona y evalúa críticamente; liderazgo asertivo)

IX. Bibliografía básica

1. **Lilley LL, Rainforth-Collins S, Snyder JS. Farmacología y proceso enfermero. 9^a ed. Elsevier; 2020**
2. Katzung BG, Vanderah, TW. Farmacología básica y clínica. 15a. ed. McGraw-Hill; 2022
3. Brunton, Laurence L. (Ed.). Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 13^a. ed. McGraw-Hill, 2019

Recursos en línea:

1. <https://www.medicamentosplm.com/Home/Medicamento/A/1>
2. http://www.facmed.unam.mx/bmnd/dirijo_gbc.php?bib_vv=16
3. <https://www.sefh.es/revista-farmacia-hospitalaria.php?id=144&anio=2014>

X. Recursos y medios didácticos:

Tecnologías de información y comunicación (Zoom, Classroom), correo electrónico, artículos científicos, páginas WEB, libros especializados, Computadora con acceso a internet.



DETALLE DE CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Todos los alumnos deberán cubrir al término del curso un mínimo de **80% de asistencia y permanencia** en aula (presencial y/o virtual), para obtener derecho a la evaluación de la materia. La **calificación mínima aprobatoria** para asignaturas de nivel licenciatura es de **6** (5.9 o menor es no aprobatorio). Las calificaciones con decimales solo subirán en calificaciones aprobatorias a partir de 0.6 o más (Ej.: 7.5 = 7; 7.6 = 8). En la materia se realizará una evaluación de cuatro (4) elementos los cuales sumaran el 100 % de la calificación final:

Elementos comunes en cualquier trabajo escrito: Datos completos de identificación (Universidad, Facultad, Licenciatura, Materia, Nombre del trabajo, Nombre del alumno y Fecha). Utilizar tipografía: letra Arial de 11; texto con formato justificado, elaborando 3 a 4 párrafos máximo por hoja (no dar espacio [Enter] entre párrafo y párrafo); en cada párrafo la redacción ha de ser clara y sintética desarrollando (parafraseando) la idea de los autores que se ocupan como referencia. Márgenes 2.5 cm en los 4 márgenes; Espaciado anterior: 0 pto; Espaciado posterior: 12 pto; Interlineado: 1.5 líneas; Deshabilitar “No agregar espacio entre párrafos del mismo estilo. Tablas o Cuadros en Arial Narrow tamaño 10. Cada trabajo deberá llevar citas bibliográficas y una sección de bibliografía con estilo Vancouver, por lo que se sugiere el uso de un gestor de referencias bibliográficas (Ej.: Zotero® o Mendeley®).

Todos los trabajos se evaluarán con un software anti-plagio, si se detecta coincidencias superiores al 30% = se repreuba la materia.

1) EXÁMENES. El alumno elige la mejor alternativa asumiendo la responsabilidad por estas decisiones.

- 3 exámenes parciales en el semestre.
- 1 examen final: **entre el 3 y 14 de junio 2024**

2) TRABAJOS INDIVIDUALES. El alumno se interesa por los fundamentos de las ideas, acciones y juicios, cuestionando las cosas:

Algunos ejemplos de trabajos individuales que podrían presentarse son:

I. **Ensayo académico. -**

- Trabajos de 800 palabras como mínimo (excluyendo datos de identificación y bibliografía).
- Se comunica una idea o un argumento de forma clara y precisa; debe desarrollarse una apertura, un desarrollo y una conclusión (no se debe colocar subtítulos).
- Un ensayo **es una argumentación personal del alumno respecto del tema en cuestión**.
- El ensayo debe elaborarse con al menos 3 bibliografías (de artículos científicos).



II. **Podcast**

- Duración mínima: 20 minutos
- Revisar 3 bibliografías mínimo (artículos de revista científica)
- Incluir la bibliografía estilo Vancouver (puede incluirse los datos completos de identificación) en un archivo de Word adicional.
- Subir el archivo de audio o enlace de audio a Classroom.

III. **Mapa conceptual**

- Lectura y compresión de artículos científicos.
- Elaborar mapa utilizando software especializado (Ej. Cmap Tools) ya que se requiere mostrar no solo las relaciones entre las ideas, sino además las "palabras enlace".
- El mapa de contener los datos completos de identificación.
- El mapa de tener citas y bibliografía estilo Vancouver (utilizar un gestor de referencias bibliográficas -Ej.Zotero-).

IV. **Elaboración de temas**

- Elaboración de 1 caso clínico con al menos 3 medicamentos de grupos terapéuticos distintos (el docente asigna los 3 medicamentos de los 90 posibles)
- Utilizar al menos 3 artículos científicos de menos de 5 años de publicación.
- Entregar copia de las 3 portadas de documentos utilizados al inicio de la presentación (puede ser la impresión de pantalla). No olvidar los datos de identificación.
- En caso de utilizar diapositivas con texto: Cada diapositiva debe presentar una sola idea, máximo 7 líneas (incluyendo el título). Las frases deben ser simples, concisas y expresivas. Las letras deben ser claras, grandes (tamaño sugerido de 32 ó 38) y legibles hasta el fondo del salón. Incluir Videos, Cuadros, Diagramas, Fotos, etc., que tengan relevancia con el texto. Cuidar el formato, color y estilo. La presentación NO debe ser una lectura de las diapositivas.

3) **TRABAJO FINAL.** El alumno identifica necesidades de aprendizaje y utiliza fuentes de información científica.

Nombre del proyecto: “Aprendiendo farma con micro-videos en redes sociales”.

El trabajo final consta de 2 partes:

1) El alumno entrega en el mes de **abril 2024** un documento escrito con los siguientes elementos:

I. **Portada**

Debe contener todos los datos completos de identificación (Universidad, Facultad, Licenciatura, Materia, Nombre del trabajo, Nombre del alumno y Fecha) y preferentemente, en colores claros.

II. **Índice**

Numerado correctamente y con formato alineado.

III. **Introducción**

Debe responder a 2 preguntas básicas: *¿Qué problema se atiende con el desarrollo del proyecto?* Y *¿Por qué es importante* atender ese problema? Se debe presentar al menos 6 bibliografías de artículos de revista científica para la elaboración de esta sección.



IV. Objetivo(s)

- v. Preferentemente, utilizar verbos de la *taxonomía de Bloom* o *taxonomía de Marzano*.
Objetivo general: Determina el alcance del proyecto, expresándolo con un verbo correcto al proyecto a desarrollar. *Ej. Crear una página web para el aprendizaje de farmacología.*

Objetivos específicos: Son la “guía” de cada etapa del proyecto.

Ej. Organizar la información farmacológica para su aprendizaje.

VI. Metodología

Desglose de cada uno de los procedimientos para alcanzar el objetivo general.

VII. Indicadores de desempeño (KPIs)

Medios, instrumentos o mecanismos para evaluar cada objetivo específico.

Ej. Cada brigada de vacunación debe contar con una líder enfermera capacitada en vacunación.

VIII. Mecanismo de medición (auditoría)

Forma en que se mide el indicador.

Ej. Se seleccionará a la líder enfermera de cada brigada, mediante un examen de conocimientos.

IX. Recursos asignados

Recursos económicos, humanos y técnicos (capacidades) para alcanzar cada objetivo específico.

Ej. Se requiere papel, lápiz, aula y tiempo para el examen de conocimientos a Enfermeras.

X. Bibliografía

De acuerdo a los “Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE)”: Estilo Vancouver; se recomienda utilizar un gestor de referencias bibliográficas (Zotero® o Mendeley®) para la elaboración de las citas al interior del documento y referencias bibliográficas. Después de Bibliografía pueden colocarse los Anexos (numerados y relacionados en el Índice).

- 2) El alumno entrega en el mes de **mayo 2024**, el desarrollo del proyecto *Aprendiendo farma con micro-videos en redes sociales* el cual contendrán como MÍNIMO la información de **40 fármacos de más alto uso hospitalario** (40 micro-videos). Es recomendable agregar en un sitio web los micro-videos (como repositorio) pero, además las técnicas de enfermería, libros, videos, guías de práctica clínica y cualquier otro material de la materia y la licenciatura; este sitio web también funcionaría para el portafolio de evidencias.

4) ACTITUD.

Engloba una serie de predisposiciones por parte del alumno para reaccionar positiva o negativamente frente a un objetivo, clase o individuo. El docente analizará y observará la manera de enfocarlos problemas, las reacciones ante el estímulo y la crítica, la manera de comunicarse con sus compañeros. Para controlar la subjetividad del docente, se utilizará la siguiente lista de control:



Nombre del alumno: _____

Lista de control para la evaluación de la ACTITUD : 0 = Nivel más bajo, 3= Nivel más alto	Puntuación			
	0	1	2	3
AUTOCONOCIMIENTO ¿El alumno (con la ayuda del profesor) utiliza sus fortalezas académicas e intenta superar sus debilidades académicas a lo largo del semestre?				
USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS ¿El alumno (con la ayuda del profesor) selecciona y utiliza la mejor evidencia científica publicada en medios electrónicos?				
AUTOGESTIÓN ¿El alumno (con la ayuda del profesor) establece sus objetivos académicos y los evalúa a lo largo del semestre?				
RESILIENCIA ¿Qué hace el alumno después de obtener una calificación parcial no suficiente?				
INTERPRETACIÓN DE PUNTOS OBTENIDOS				
	9-12		20%	
	7-8		15%	
	4-6		10%	
	≤ 3		0%	

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA: **FARMACOLOGÍA II**

TOMA DE DECISIONES (EXAMENES ESCRITOS)	40%	
PENSAMIENTO CRÍTICO (TRABAJOS INDIVIDUALES)	20%	
APRENDIZAJE AUTÓNOMO (TRABAJO FINAL)	20%	
ACTITUD (AUTOCONOCIMIENTO, USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, AUTOGESTIÓN, RESILIENCIA)	20%	
CALIFICACION FINAL DE LA MATERIA		



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Enfermería
Licenciatura de Enfermería



FARMACOLOGÍA Y PROCESO ENFERMERO

Lilley
Rainforth Collins
Snyder



Novena edición



Título y fecha

Notas de
clase

Palabras
clave

Resumen