

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	16
3350061	INTRODUCCION A LA MEDICINA: FARMACOLOGIA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 5.0	SERIACION 3000000 Y 3350074 Y 3350075		TRIM. II O III	
H.PRAC. 6.0				

OBJETIVO(S) :

OBJETIVO GENERAL

Al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Describir los conocimientos básicos de farmacología como fundamentos para su aplicación en la farmacología especializada y en la terapéutica.

OBJETIVOS PARCIALES

Al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Conocer y comprender cada una de las definiciones generales de medicamento, fármaco y droga (sustancia de abuso).
2. Analizar hechos históricos más relevantes que hicieron de la farmacología una ciencia experimental e independiente dentro de la medicina.
3. Conocer los aspectos generales de los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos que explican los efectos de los fármacos.
4. Explicar las diferencias generales entre los fármacos que actúan por mecanismos específicos de los que actúan en forma inespecífica.

CONTENIDO SINTETICO:

UNIDAD I. Generalidades

- 1.1. Definiciones:
 - 1.1.1. Farmacología.
 - 1.1.2. Droga.
 - 1.1.3. Fármaco.
 - 1.1.4. Medicamento.

CLAVE 3350061

INTRODUCCION A LA MEDICINA: FARMACOLOGIA

- 1.1.5. Receptor.
- 1.1.6. Agonista.
- 1.1.7. Antagonista.
- 1.1.8. Dependencia.
- 1.1.9. Tolerancia.
- 1.1.10. Terapéutica.
- 1.1.11. Sensibilización.
- 1.2. Historia de la farmacología:
- 1.2.1. Farmacología en México.
- 1.3. Ramas de la farmacología y su aplicación en la medicina:
- 1.3.1. Farmacognosia.
- 1.3.2. Farmacometría.
- 1.3.3. Toxicología.
- 1.3.4. Farmacocinética.
- 1.3.5. Farmacodinamia.
- 1.3.6. Farmacia.
- 1.3.7. Principio activo y excipientes.
- 1.3.8. Presentación farmacológica.
- 1.3.9. Efecto farmacológico.
- 1.3.10. Efecto sinérgico.
- 1.3.11. Efecto placebo.
- 1.3.12. Efecto colateral.
- 1.3.13. Efecto aditivo.
- 1.3.14. Planteamiento terapéutico.
- 1.3.15. Medicina complementaria y sus interacciones farmacológicas.

UNIDAD II. Farmacocinética

- 2.1. Farmacocinética:
- 2.2. Vías de administración de fármacos.
- 2.3. Absorción de fármacos:
- 2.3.1. Tamaño molecular.
- 2.3.2. Carga jónica.
- 2.3.3. Liposolubilidad.
- 2.3.4. Biodisponibilidad.
- 2.4. Distribución de fármacos.
- 2.4.1. Transporte transmembranal.
- 2.4.2. Unión de fármacos a proteínas.
- 2.4.3. En los compartimentos corporales.
- 2.5. Biotransformación:
- 2.5.1. De primera fase.
- 2.5.2. De segunda fase.
- 2.5.3. Circulación enterohepática.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

V. Wau
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

- 2.6. Eliminación de fármacos:
- 2.6.1. De primer orden.
- 2.6.2. De orden cero.
- 2.7. Práctica de laboratorio:
- 2.7.1. Biodisponibilidad en modelo animal.

UNIDAD III. Farmacodinamia

- 3.1. Fármacos que actúan de manera específica e inespecífica.
- 3.2. Concepto de receptor, ligando, agonismo, antagonismo.
- 3.2.1. Agonismo fisiológico.
- 3.2.2. Agonismo farmacológico.
- 3.2.3. Antagonismo fisiológico.
- 3.2.4. Antagonismo farmacológico.
- 3.3. Señalización celular y segundos mensajeros.
- 3.4. Tipos de receptores:
- 3.4.1. Ionotrópicos.
- 3.4.2. Metabotrópicos.
- 3.5. Mecanismos de activación:
- 3.5.1. Dependientes de voltaje.
- 3.5.2. Ligando-dependientes.
- 3.5.3. Mecano-dependientes.
- 3.6. Conceptos generales de toxicología.
- 3.6.1. Dosis letal 50.
- 3.6.2. Dosis máxima
- 3.7. Práctica de laboratorio:
- 3.7.1. Efecto parasimpático y simpaticomimético en modelo humano.

UNIDAD IV. Farmacología aplicada a la práctica médica

- 4.1. Integración farmacológica.
- 4.1.1. Integración del diagnóstico.
- 4.1.2. Diseño y aplicación del plan de manejo terapéutico.
- 4.1.3. Administración de fármacos:
- 4.1.4. Identificación de blancos terapéuticos.
- 4.1.5. Selección de fármacos específicos.
- 4.1.6. Selección de metas terapéuticas.
- 4.1.7. Verificación y cálculo de las dosis individualizadas para cada paciente.
- 4.1.8. Identificación y adecuación del plan terapéutico.
- 4.1.9. Información al paciente sobre efectos colaterales, secundarios, adversos a los que se expone el paciente.
- 4.1.10. Ponderación de la relación riesgo-costo-beneficio.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA		4/ 5
CLAVE 3350061	INTRODUCCION A LA MEDICINA: FARMACOLOGIA	

- 4.1.11. Verificación de la adherencia terapéutica en las consultas consecuentes.
- 4.2. Farmacogenética:
- 4.2.1. Definición.
- 4.2.2. Importancia de la farmacogenética en la respuesta farmacológica.
- 4.2.3. Drogas individualizadas.
- 4.2.4. Consideraciones éticas de la farmacogenética.
- 4.3. Farmacogenómica:
- 4.3.1. Definición.
- 4.3.2. La farmacogenómica en el diseño y descubrimiento de fármacos.
- 4.3.3. Perspectivas de la farmacogenómica en el tratamiento personalizado de enfermedades.
- 4.3.4. Integración de la farmacogenómica en la práctica médica.
- 4.3.5. Consideraciones éticas de la farmacogenómica.
- 4.4. Práctica de laboratorio:
- 4.4.1 Realización de receta médica de acuerdo a la Ley General de Salud.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Se usarán las siguientes modalidades de conducción del proceso:

1. Exposición del profesor y en su caso exposición de los alumnos en forma individual o por equipo.
2. Prácticas supervisadas en laboratorio.

Se basa en la participación activa del alumno, quien analiza, procesa, selecciona, asimila y aplica la información en un problema de estudio, el profesor es responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje interviniendo en las áreas de conocimiento que se requiere reforzar. Los espacios de las actividades incluyen: aulas y laboratorios. Se apoya con la educación virtual y equipo audiovisual.

MODALIDADES DE EVALUACION:

El número de oportunidades para acreditar una misma UEA no excederá de cinco.

Evaluación Global:

El alumno será evaluado mediante las siguientes actividades:

Contenido teórico 60% (80% evaluaciones periódicas y 20% evaluación terminal



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3350061

INTRODUCCION A LA MEDICINA: FARMACOLOGIA

aprobatoria).

Participación en clase y tareas 20%.

Actividades prácticas 20%.

Para acreditar el alumno deberá aprobar todos los componentes.

Evaluación de Recuperación:

El alumno será evaluado mediante las siguientes modalidades:

En forma escrita de la totalidad de los contenidos de la UEA mediante examen escrito.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Aristil C. P. Manual de farmacología básica y clínica. 2a ed. McGraw-Hill; 2013.
2. Brunton L., Chabner B., Knollman B. Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12a ed. McGraw-Hill/Interamericana de México; 2012.
3. FDA'S. Monographs and med facts: <http://drugs.com>
4. Flores J. Farmacología humana. 6a ed. España: Elsevier-Masson; 2013.
5. Harvey R. A., Clark M.A., Finkel R., Rey J., Whalen K. Farmacología. 5a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
6. Katzung. B. G. Farmacología básica y clínica. 12a ed. México: McGraw-Hill; 2013.
7. Lorenzo F. P., Moreno G. A., Leza C. J., Lizasoain H. I., Moro S. M., Portolés P. A., Farmacología básica y clínica. 18a ed. Argentina: Médica panamericana; 2010.
8. Mendoza P. N. Farmacología médica. 1a ed. México: Médica panamericana; 2008.
9. Rang H. P., Dale M. M., Flower R. J. Farmacología. 7a ed. España: Elsevier; 2012.
10. Rodríguez C. R. Guía de farmacología y terapéutica. 3a ed. México: Elsevier; 2014.
11. Stahl S. M. Psicofarmacología esencial de Stahl. 4a ed. Aula Médica; 2014.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO