

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA DIAGNÓSTICA

Quinto semestre

ASIGNATURA:

Farmacología General

NÚMERO DE HORAS / SEMANA: 7

NÚMERO DE HORAS /SEMESTRE: 112

| CARÁCTER: OBLIG. x OP | | CLAVE 1538 | TEORÍA 3 | PRÁCTICA 4 | NO. DE CRÉDITOS 10 |
|--|--|---|-----------------|---------------|------------------------------|
| MODALIDAD: Curso Laboratorio | | | | | |
| TIPO: TEÓRICO | | | PRACTICO | | TEORICO-PRACTICO X |
| ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA PRECEDENTE: | | Bioquímica General, Fisiología Humana | | | |
| ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA SUBSECUENTE: | | Farmacología Especial, Toxicología | | | |
| OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA: | | Adquirir las actividades cognitivas y prácticas, para evaluar la actividad de los fármacos a través del estudio de: su historia, lenguaje, farmacocinética, farmacodinamia, reacciones adversas e interacciones farmacológicas y de esta manera responder en el ejercicio profesional a las necesidades de salud pública relacionadas con la farmacología. | | | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 5 | | UNIDAD 1 Introducción | | | |
| TEORICAS 3 | | OBJETIVO: Reconocer la importancia del estudio de la farmacología a través de su historia, relación con otras disciplinas, lenguaje y clasificación para valorar a la salud y el papel que juega ésta en la sociedad actualmente | | | |
| PRACTICAS 2 | | CONTENIDO: 1.1 Historia de la farmacología 1.2 Ciencias coadyuvantes de la farmacología 1.3 Lenguaje farmacológico (definiciones de términos) 1.4 Clasificación de la farmacología | | | |
| | | CONTENIDO PRÁCTICO: Manejo de animales. | | | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14 | | UNIDAD 2 Propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas de los fármacos y su relación con su actividad farmacológica | | | |
| TEORICAS 6 | | OBJETIVO: Evaluar la actividad farmacológica de un fármaco mediante la identificación y análisis de sus propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas para predecir la posible actividad biológica y el diseño de nuevos fármacos. | | | |
| PRACTICAS 8 | | CONTENIDO: 2.1 Origen de los fármacos: natural, sintético y semisintético 2.2 Clasificación de los fármacos en función de su naturaleza química: orgánica e inorgánica. | | | |

| | | |
|------------------------------|-----------------|--|
| | | 2.3 Propiedades del fármaco que influyen en su acción farmacológica CONTENIDO PRÁCTICO: 2. Manejo sexado y marcado de animales de experimentación. 3. Posología. |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 20 | | UNIDAD 3 Vías de administración OBJETIVO: Conocer, clasificar e indicar las ventajas y desventajas de las vías de administración basándose en la siguiente clasificación, 1.- sistémicas (parenteral y enteral); 2.- local, para analizar la relación entre la vía de administración y la acción de un fármaco en el organismo y de esta manera poder seleccionar la vía más adecuada. CONTENIDO: 3.1 Definición de vías de administración 3.2 Clasificación y ejemplos de vías de administración en base a la importancia farmacológica: a) sistémicas (parenteral y enteral), b) local 3.3 Ventajas y desventajas de las vías de administración de acuerdo a la clasificación anterior. CONTENIDO PRÁCTICO: Vías de administración de fármacos. Factores que influyen en la acción de los fármacos. |
| TEORICAS 8 | PRACTICAS 12 | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 22 | | UNIDAD 4 Farmacocinética OBJETIVO: Conocer el proceso farmacocinético mediante la identificación y análisis de las variables que influyen en la absorción, distribución, biotransformación y eliminación de los fármacos para la administración racional de éstos. ACTIVIDADES 4.1 Definición de farmacocinética 4.2 Absorción 4.3 Distribución 4.4 Biotransformación 4.5 Excreción (eliminación) y su influencia con el efecto farmacológico. CONTENIDO PRÁCTICO: Farmacocinética (simulación). Farmacocinética <i>in vivo</i> |
| TEORICAS 10 | PRACTICAS 12 | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14 | | UNIDAD 5 Farmacocinética cuantitativa OBJETIVO: Identificar a la farmacocinética cuantitativa, mediante el estudio de los modelos farmacocinéticos abiertos de uno y dos compartimentos, de las vías extravascular e intravascular para calcular las constantes farmacocinéticas de los fármacos y poder dosificar racionalmente. CONTENIDO: 5.1 Introducción a los modelos farmacocinéticos 5.2 Modelo abierto monocompartamental 5.3 Modelo abierto bicompartamental CONTENIDO PRÁCTICO: Taller de farmacocinética. |
| TEORICAS 6 | PRACTICAS 8 | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 15 | | UNIDAD 6 Farmacodinamia OBJETIVO: Conocer el proceso farmacodinámico, mediante el análisis de los factores que intervienen en éste para relacionar la acción farmacológica con su efecto y los posibles mecanismos de acción de los fármacos CONTENIDO: 6.1 Definiciones: farmacodinamia, acción farmacológica, efecto farmacológico, mecanismo de acción, modo de acción, biofase, receptor, sitios de pérdida, sitio de acción o "blanco". |
| TEORICAS 5 | PRACTICAS 10 | |

| | | |
|------------------------------|-----------------|--|
| | | 6.2 Tipos de acción farmacológica: estimulación, depresión, irritación, reemplazo y acción antiinfecciosa. 6.3 Interacción fármaco - receptor. 6.4 Mecanismos de acción de los fármacos. 6.5 Aspectos cuantitativos de la interacción fármaco – receptor (farmacometría) 6.6 Factores que modifican la farmacodinamia de los fármacos CONTENIDO PRÁCTICO: Mecanismos de acción de los fármacos. |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 8 | | UNIDAD 7 Reacciones adversas de los fármacos (raf) OBJETIVO: Conocer la importancia de las reacciones adversas que producen los fármacos, mediante la clasificación propuesta por la OMS y los diferentes tipos de ellas para valorar la seguridad de los fármacos y favorecer el uso racional de éstos. CONTENIDO: 7.1 Definición y clasificación de las RAF de acuerdo a la OMS. 7.2 Definiciones, mecanismos y clasificación de las RAF: leve, moderada, grave y letal de acuerdo a Harold Kalant. 7.3 Factores de riesgo relacionados con las RAF. 7.4 Importancia del estudio de las RAF 7.5 Epidemiología de las RAF (farmacovigilancia). |
| TEORICAS 8 | PRACTICAS 0 | |
| NÚMERO DE HORAS/UNIDAD 14 | | UNIDAD 8 Interacciones farmacológicas OBJETIVO: Identificar la importancia de las interacciones farmacológicas mediante el análisis de la clasificación de éstas propuesta por la OMS, para optimizar racionalmente el uso de las combinaciones de los fármacos. CONTENIDO: 8.1 Definición y clasificación de las interacciones farmacológicas. 8.2 Aspectos cuantitativos de las interacciones farmacológicas. 8.3 Factores que contribuyen a la aparición de las interacciones farmacológicas 8.4 Ejemplos de interacciones farmacológicas CONTENIDO PRÁCTICO: Interacciones farmacológicas. |
| TEORICAS 2 | PRACTICAS 12 | |
| 112 | | Total de horas |

| |
|---|
| Bibliografía Básica |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Katzung B, (2002) "Basic and Clinical Pharmacology" 8ª ed. Manual Moderno, México, 1271p. 2. Goodman L, Gilman A, (2003) "Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics" 10ª ed. McGraw –Hill Interamericana, México, 2 vol. 3. Page C, (1998) "Farmacología Integrada" Harcourt, España, 606p. 4. Litter M, (1986) "Farmacología: Experimental y Clínica" 7ª ed. Ateneo, Buenos Aires, México, 1872p. 5. Gard P, (2001) "Human Pharmacology" Taylor & Francis, England, 169p. 6. Kalant H, Roschlaud W, (2002) "Principles of Medical Pharmacology" 6ª ed. Oxford University, México, 939p. |
| Bibliografía Complementaria |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ganong W, (2004) "Review of Medical Physiology" 19ª ed. Manual Moderno, México, 883p. 2. Gennaro A, (2003) "Remington: the Science and Practice of Pharmacy" 20ª ed. Médica Panamericana, México-Argentina, p. 3. Clark W, Brater C, Johnson A, (1993) "Goth's Medical Pharmacology" Mosby-year, España, 833p. |

| RECOMENDACIONES PARA LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------|------------------------------|---|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| TÉCNICAS DIDÁCTICAS | | RECURSOS DIDÁCTICO | | INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE | | TIPOS DE EVALUACIÓN | |
| X | Exposición | | Grabaciones (cintas, discos) | X | Cuestionarios: abiertos o cerrados | X | Evaluación diagnóstica |
| X | Interrogatorio | | Radio | | Entrevistas: abiertas o cerradas | X | Evaluación formativa |
| X | Demostración | X | Transparencias | X | Auto evaluación | X | Evaluación sumaria |
| X | Investigación bibliográfica | X | Fotos fijas | | Pruebas orales | X | Evaluación en clase |
| | Investigación de campo | | Materiales opacos | X | Pruebas escritas | | |
| X | Investigación experimental | | Películas con movimiento | X | Respuesta corta | | |
| X | Discusión dirigida | | Videoprojector | X | Respuesta complementaria | | |
| X | Estudio dirigido | X | Pizarrón | X | Opción múltiple | | |
| | Las clases | X | Imágenes planas | X | Falso o verdadero | | |
| X | Problemas dirigidos | X | Gráficas | X | Respuesta alterna | | |
| X | Proyecto | | Mapas conceptuales | X | Correspondencia (columnas) | | |
| | Tareas dirigidas | X | Carteles | X | Jerarquización | | |
| | Simposio | X | Caricaturas | | Pruebas de ensayo | | |
| | Panel | | Rotafolio | | Pruebas por temas | | |
| X | Phillips 66 | | Franelógrafo | X | Pruebas estandarizadas | | |
| | Entrevista | | Tablero de boletines | X | Solución escrita a un problema | | |
| X | Lluvia de ideas | | Objetos | X | Demostración Práctica | | |
| X | Conferencia | X | Modelos | | Proyectos | | |
| X | Mesa redonda | X | Maquetas | X | Monografías | | |
| | Foro | | Sonoramas | X | Crítica a un tema | | |
| X | Seminario | | Televisión | X | Reportes escritos | | |
| | Estudio Libre | X | Representaciones | X | Participación individual | | |
| | | | Marionetas | X | Participación por equipo | | |
| | | X | Acetatos | X | Exposición individual | | |
| | | | | | Exposición por equipo | | |
| | | | | X | Demostraciones de equipo | | |
| | | | | | Demostraciones prácticas | | |

PERFIL PROFESIOGRAFICO:

Licenciatura en químico farmacéutico biólogo, posgrado en Farmacología o disciplinas afines, con experiencia en la práctica docente y habilidades para integrar los conocimientos en el campo del diagnóstico.