

Programa de experiencia educativa

1.-Área académica

Técnica

2.-Programa educativo

Químico Farmacéutico Biólogo

3.- Campus

Córdoba-Orizaba

4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Ciencias Químicas

5.- Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

7.- Área de formación

		Principal	Secundaria
QQFB 18023	Farmacología Clínica	Disciplinar	No aplica

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3	0	45	No aplica

9.-Modalidad

10.-Oportunidades de evaluación

Curso	ABGHJK= Todas
-------	---------------

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Farmacología	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

14.-Proyecto integrador

Academia de Ciencias Farmacéuticas	
------------------------------------	--

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Agosto 2013	Enero 2019	Febrero 2019

16.-Nombre de los académicos que participaron

Dra. Emma Virginia Herrera Huerta, MC. Lizbeth Cariño Calvo, Dr. Juan Francisco Rodríguez Landa

17.-Perfil del docente

Licenciatura en QFB, preferentemente con posgrado en el área.

18.-Espacio

Institucional

19.-Relación disciplinaria

Multidisciplinaria

20.-Descripción

Esta experiencia educativa consta de 6 créditos y forma parte del área de formación disciplinar del programa para la licenciatura en Q.F.B.
 El curso pretende conseguir que el alumno logre relacionar claramente el medicamento y su entorno con el paciente capacitándolo para que en su ejercicio profesional pueda realizar una evaluación crítica sobre los medicamentos, así como una correcta prescripción individualizada de los mismos, basada en la evidencia científica sobre eficacia, efectividad, seguridad y costo de los tratamientos farmacológicos.

21.-Justificación

El interés del Curso de Farmacología Clínica para el futuro Licenciado en Q.F.B. es grande debido, en parte, al importante desarrollo de la Farmacología en las últimas décadas y, también, por la implicación de numerosos condicionantes que han de tenerse siempre presentes a la hora de realizar la prescripción de medicamentos puesto que los mismos se emplean ampliamente en situaciones muy diversas, prácticamente en todos los niveles del sistema sanitario, con fines generalmente terapéuticos, pero también en ocasiones profilácticas y diagnósticas.
 Más allá de su indudable potencial terapéutico médico, el consumo de medicamentos tiene implicaciones económicas, sociológicas y antropológicas que hacen de ellos algo más que una mera herramienta terapéutica.

22.-Unidad de competencia

El estudiante será capaz de identificar las posibilidades de actuación farmacológica en los principales aparatos y sistemas; identificar los medicamentos de uso más frecuente en su práctica asistencial, sus formas de presentación, dosis e intervalos de administración; analizar la terapéutica medicamentosa del enfermo a través de una visión global del medicamento a su adecuada utilización en el contexto de la asistencia sanitaria; valorar el riesgo que implica el uso de medicamentos para el individuo y la comunidad; alcanzar una competencia adecuada en cuanto a la aplicación de sus conocimientos en situaciones clínicas y el establecimiento de la comunicación con el resto de los profesionales de la salud; colaborar para conseguir la existencia de medicamentos seguros, eficaces y de calidad, correctamente identificados y con información apropiada y lograr un profesional crítico y comprometido con la salud de la población.

23.-Articulación de los ejes

Comprender la importancia de la adecuada selección de medicamentos en base a la patología específica. Crear conciencia de la necesidad de usar racionalmente los medicamentos.
 Tener conciencia de las repercusiones médico-sociales a que da lugar el abuso de los fármacos, por



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

manejo negligente o automedicación. Expresarse con claridad y coherencia en forma oral y escrita y desempeñarse con completa honestidad en su ejercicio profesional, conforme a los códigos de ética de la comunidad y de la profesión.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
Farmacología clínica <ul style="list-style-type: none"> Definición y objetivos de la Farmacología Clínica Conocer el presente y futuro de la Farmacología Clínica en el contexto de la asistencia sanitaria 	Capacidad para: Identificar la importancia de la Farmacología en su contexto actual	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro - Agrado por aprender
Fármacos que actúan sobre los sistemas sensorial y nervioso central <ul style="list-style-type: none"> Anestesia general y anestésicos generales. Anestesia local y anestésicos locales. Analgésicos opioides-agonistas y antagonistas Fármacos ansiolíticos. Fármacos antisicóticos. Antidepresivos. Fármacos utilizados en el tratamiento de la epilepsia Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson Relajantes musculares. Farmacología sensorial. Síntomas psiquiátricos inducidos por fármacos 	Capacidad para: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos que actúan sobre el sistema sensorial y SNC 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro Agrado por aprender
Autacoides y fármacos antiinflamatorios. <ul style="list-style-type: none"> Inflamación y fármacos 	Capacidad para: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química- 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

<p>antiinflamatorios no esteroideos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos empleados en el tratamiento de la cefalea • Fármacos utilizados en el tratamiento de la gota. 	<p>actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro - Agrado por aprender
<p>Terapéutica farmacológica cardiovascular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos que afectan la regulación y las acciones del calcio. • Fármacos empleados en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva. • Fármacos antiarrítmicos • Farmacología renal: diuréticos. • Fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión. • Fármacos utilizados en el tratamiento de la angina de pecho. • Fármacos utilizados en el tratamiento de las dislipidemias. 	<p>Capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos que afectan la regulación y las acciones del calcio y fármacos empleados en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro <p>Agrado por aprender</p>
<p>Farmacología clínica de órganos y sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos que actúan sobre el sistema gastrointestinal. • Fármacos que actúan sobre la sangre y sobre los órganos hematopoyéticos 	<p>Capacidad para:</p> <p>Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos empleados para el tratamiento de las patologías del sistema gastrointestinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

<p>Terapéutica farmacológica antimicrobiana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principios de agentes antiinfecciosos. - Penicilinas, Cefalosporinas y otros antibióticos betalactámicos. - Aminoglucósidos. - Sulfonamidas, trimetoprima y sus combinaciones. - Tetraciclinas, cloranfenicol, eritromicina y agentes antibacterianos misceláneos. - Agentes antimicobacterianos. - Agentes antifúngicos. - Fármacos antivirales. - Agentes antiparasitarios 	<p>Capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los principales agentes antiinfecciosos <p>Promover un uso racional de los medicamentos.</p>	<p>Agrado por aprender</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro <p>Agrado por aprender</p>
<p>Terapéutica farmacológica antineoplásica e inmunofarmacológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos antineoplásicos • Agentes inmunosupresores. 	<p>Capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos inmunosupresores - Promover un uso racional de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud científica - Compromiso - Creatividad - Asombro
<p>Farmacología clínica en pediatría, geriatría y gestación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farmacología clínica sobre el recién nacido y la infancia. Modificaciones farmacocinéticas y 	<p>Capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el mecanismo de acción, relación estructura química-actividad, la utilización y especificaciones terapéuticas y de toxicidad de los fármacos sobre los grupos de población vulnerable como pacientes geriátricos y con el 	<p>Agrado por aprender</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición al trabajo colaborativo - Revisión de información - Interés cognitivo - Responsabilidad - Ética - Disciplina - Desarrollo de actitud



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

<p>farmacodinámicas. Principales grupos farmacológicos implicados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farmacología clínica en geriatría: polifarmacia, automedicación y problemas derivados. Modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas. Principales grupos farmacológicos implicados. • Cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos durante la gestación. Criterios para la prescripción de medicamentos durante el embarazo. Efecto de los fármacos sobre el feto: potencial teratogénico. 	<p>fin de optimizar la farmacoterapia de y promover el uso racional de medicamentos</p>	<p>científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compromiso - Creatividad - Asombro - Agrado por aprender
---	---	---

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<p>Consulta de fuentes de información Lectura, síntesis e interpretación Revisión de fuentes bibliográficas Manejo de bases de datos Participación en foros virtuales Exposición Formulación de preguntas acerca del tema Exposición de casos clínicos</p>	<p>Clases Magistrales Conferencias Formación de equipos colaborativos de trabajo Explicación de criterios de evaluación en exposiciones Lluvia de Ideas. Fomentar la participación Organización de foros virtuales Proporcionar artículos científicos relacionados Evaluación de resolución de casos clínicos</p>

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<p>PC personal, proyector, internet, libros, artículos, pizarrón blanco, marcadores para pizarrón blanco, borrador.</p>	<p>Plataforma EMINUS</p>

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes parciales, examen final	Evaluación teórica Sumativa por unidad programática	Aula	30%
Trabajos escritos y presentaciones	Cumplimiento de trabajo extraclase	Aula	20%
Solución de problemas	Cumplimiento de trabajo extraclase	Aula	40%
Foros		Plataforma EMINUS	10%
Total			100%

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 70%, así como cubrir el 80% de las asistencias.

29.-Fuentes de información

Básicas
1. Birket D. J. (2005). Farmacocinética fácil. Eds. Terán B. E. España: McGraw-Hill Interamericana.
2. Bonal F. J., A. Domínguez-Gil H., M. Gamundi P., V. Napal L., E. Valverde M. (2002). Farmacia Hospitalaria Tomo I. España: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria.
3. Bonal F. J., A. Domínguez-Gil H., M. Gamundi P., V. Napal L., E. Valverde M. (2002). Farmacia Hospitalaria Tomo II. España: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria.
4. Dovorkin M. A., D. P. Cardinali. (2003). Best & Taylor Bases fisiológicas de la práctica médica. 13ª. Ed. Buenos Aires: Médica panamericana.
5. Flórez J. 2005. Farmacología Humana. 4ª ed. Madrid: Masson.
6. Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG. (2006). Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11ª ed. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana.
7. Herrera C. J. 2003. Manual de farmacología y atención farmacéutica. Madrid, España: Elsevier.
8. Katzung BG. 2010. Farmacología básica y clínica. 11ª ed. México: Manual moderno.
9. Ling, J. L., Clark F. R., Erickson B. T., Trestrail H. J. (2002). Secretos de la toxicología. México: McGraw-Hill Interamericana.
10. Lorenzo P, Velázquez MA. (2010). Farmacología Básica y Clínica. 18ª ed. Barcelona: Editorial Medica Panamericana.
11. Lüllmann H, Mohr K, Hein L. (2010). Farmacología Texto y Atlas. 6ª ed. España: Editorial Medica Panamericana.
12. McCabe B., J. Wolfe., G. Frankel. (2003). Handbook of food-drug interactions. EEUU: CRCpress
13. Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2002, Instalación y operación de la farmacovigilancia. Consultado 26 de septiembre de 2013. Obtenido desde: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/220ssa102.html
14. Sadock, B., Sadock, V. (2008). Kaplan & Sadock. Manual de bolsillo de psiquiatría clínica. 4ª. Ed. España: Lippincott Williams & Wilkins.



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

15. Salazar, M., C. Peralta, J. Pastor. (2004). Tratado de psicofarmacología bases y aplicación clínica. España: Médica Panamericana.
16. Vallejo R. J (2003). Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. 6ª edición. Barcelona: MASSON.
17. Velasco M. A., A. Alsásua del Valle., A. Carvajal García-Pando., A. Dueñas L., F. De la Garza S., P. García M., A. Jimeno C., J Macías F., J Serrano M. (2004). Farmacología clínica y terapéutica médica. España: McGraw-Hill interamericana

Complementarias

1. Amariles P, Giraldo NA, Faus MJ. (2007) Interacciones medicamentosas: aproximación para establecer y evaluar su relevancia clínica. Med Clín (Barc); 129: 27-35.
2. De Blas M. B., L. Laredo V., E. Vargas C. (2004). Interacciones de los fármacos más consumidos. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 28(1):1-11
3. Eguíagaray J. G., J. Egea, J.J. Bravo-Cordero, A. García G. (2004). Neurotransmisores. Señales de calcio y comunicación neuronal. Neurocirugía. 15: 109-118
4. Estrada-Hernández L. O., M. L. Morales-Enriquez, M. D. Rios-Smith. M. R. Estrada-hernández, D. J. Rivera-Zetina. (2013). La farmacovigilancia en México. Una necesidad imperante. Medicina interna de México. 29: 200-203
5. Galindo O. J., M.V. Gill N., J.S. García M., M. Bernabeu. W., M. Ollero B., M.A. Ortiz C. (2010). Interacciones medicamentosas en pacientes pluripatológicos. Revista Clínica Española. 210(6):270-278.
6. Herrera-Huerta EV, López-Narváez K, Escutia-Gutiérrez R, Rodríguez-Landa JF. (2013)¿Qué sabe Usted acerca de los opioides? Rev Mex Cienc Farm. 44 (2):62-63.
7. Martínez Q. C., V. Pérez M., M. Carballo P., J. Larrondo. V. (2005). Polifarmacia en los adultos mayores. Revista Cubana de Medicina General Integral, 21(1-2).
8. Morales, F. (2006). Interacciones medicamentosas. Nuevos aspectos. Revista Elsevier de Medicina Clínica, 127 (7), 269-675.
9. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Disponible en línea en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010. Consulta: 01 de septiembre de 2014
10. OMS. 2004. La farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de medicamentos. Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos. Boletín 9.
11. Salas R. S. G., M. E. Pérez M., S. G. Meléndez L. (2012). Farmacovigilancia intensiva en el servicio de medicina interna del hospital regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista mexicana de ciencias farmacéuticas. 43: 55-68
12. Samano M., J. Méndez S. (2011). Interacciones alimentos-medicamento. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 35(1): 3-12.
13. Segura O., C. Maldonado. (2003). Las reacciones adversas a medicamentos: una aproximación desde el punto de vista económico. Revista biomédica. 23: 401-407