

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 18024	Hematología	Disciplinar	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3		45	Hematología

9.-Modalidad

10.-Oportunidades de evaluación

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

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos

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 Biomédicas	
---------------------------------	--

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Agosto 2013	Enero 2019	Febrero 2019

16.-Nombre de los académicos que participaron

Clara Elena Yerena Aguilar y Antonio Rodríguez Ruíz

17.-Perfil del docente

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, preferentemente con estudios de posgrado en el área.

18.-Espacio

Institucional

19.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

20.-Descripción

Esta experiencia educativa está ubicada en el área de formación disciplinaria y consta de 3 horas a la semana equivalentes a 6 créditos. Es un curso teórico en el que se pretende que los estudiantes se introduzcan en el estudio de la hematología, como rama de la ciencia médica que estudia el tejido sanguíneo y el sistema hemostático, tanto en estado normal como patológico y que desarrollen competencia en la interpretación de pruebas básicas de laboratorio relacionadas con esta área de conocimiento. Incluye diversas actividades en el aula (exposiciones, investigación documental, técnicas grupales, tareas). Su evaluación está centrada en las evidencias de cada actividad así como en exámenes que permiten valorar el desarrollo suficiente de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) indispensables para el desempeño en el área de hematología.

21.-Justificación

La hematología, que comprende el estudio de los elementos formes de la sangre así como el sistema hemostático constituye una parte fundamental del área de análisis clínicos, cuyo conocimiento le permitirá al alumno desempeñarse como parte del equipo del sector salud, así como incidir en el análisis y propuestas de solución de la problemática existente en esta área, relacionada con las diversas condiciones, tanto de los laboratorios como de los pacientes, en las que se desarrollan las pruebas hematológicas básicas.

22.-Unidad de competencia

El estudiante aplica los conocimientos relativos al tejido sanguíneo y al sistema hemostático tanto en estado normal como patológico, para que pueda participar como integrante del sector salud en el proceso de diagnóstico y monitoreo del tratamiento de los pacientes con enfermedades hematológicas, conduciéndose de acuerdo a las normas deontológicas.

23.-Articulación de los ejes

Los alumnos analizan en equipo los elementos conceptuales relacionados con el área de hematología como son la hematopoyesis, bioquímica eritrocitaria, anemia, leucemia y sistema hemostático y toman decisiones acerca del estado de salud o de enfermedad de un paciente, resuelven casos clínicos y elaboran propuestas de solución a la problemática relacionada con esta área de conocimiento. Demuestran actitudes de apertura, responsabilidad y compromiso que impactan a nivel individual y grupal, y que conducen al alumno a obtener una conciencia plena de su papel como Q.F.B. en la sociedad.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Hematopoyesis y el modelo de la célula madre • Eritropoyesis • Bioquímica y fisiología eritrocitaria • Leucopoyesis • Granulopoyesis • Linfopoyesis • Monopoyesis • Trombopoyesis • Patomorfología de la eritropoyesis • Morfología de los cambios patológicos en la sangre y la médula ósea • Diagnóstico diferencial de las anemias • Anemias hipoproliferativas • Anemias hemolíticas • Anemias por hemorragia • Policitemias • Leucemias • Aspectos generales • Clasificación • Diagnóstico y tratamiento • Hemostasia • Mecanismos hemostáticos • Regulación de la hemostasia • Pruebas de laboratorio para la evaluación de la hemostasia • Trastornos de la hemostasia 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y selección de información • Análisis y síntesis de la información obtenida • Comunicación de la información obtenida • Descripción y diferenciación de los elementos del tejido sanguíneo en distintos estadios de maduración • Observación, descripción y comparación de la morfología normal y anormal del tejido hematopoyético. • Interpretación de las pruebas de laboratorio para valorar la hematopoyesis y la hemostasia. • Aplicación de los conocimientos teóricos para plantear y resolver casos clínicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía intelectual • Autorreflexión • Participación • Colaboración • Apertura • Compromiso • Disposición • Tolerancia • Responsabilidad • Creatividad • Honestidad

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información sobre los temas en diversas fuentes impresas y electrónicas; elaboración de fichas bibliográficas • Realización de entrevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones diagnósticas • Guiar la investigación de información impresa y electrónica • Presentación introductoria del profesor a las unidades mediante esquemas e



Universidad Veracruzana

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

<ul style="list-style-type: none"> • Debate en pequeños grupos y en sesión plenaria • Elaboración de resúmenes • Elaboración de esquemas • Debate en pequeños grupos y en sesión plenaria • Resolución de problemas • Lluvia de ideas • Elaboración de mapas conceptuales • Resolución de cuestionarios • Investigación y resolución de casos clínicos • Investigación aplicada 	<ul style="list-style-type: none"> • imágenes • Introducción del profesor a la unidad mediante preguntas orientadoras • Integración de grupos operativos • Guiar el debate • Presentación de ejemplos • Elaboración de cuestionarios • Elaboración de resúmenes • Elaboración de casos clínicos • Dirección de proyectos de investigación • Foros
---	---

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones en Power Point • Antología para el curso • Fotocopias • Libros y revistas • Atlas de hematología 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintarrón • Infocus • Computadora portátil

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Tareas y actividades	Suficiencia, pertinencia, coherencia, oportunidad,	Aula Biblioteca	15
Desarrollo de proyecto de investigación	Originalidad, viabilidad, suficiencia, claridad, coherencia	Biblioteca Comunidad Laboratorios	10
Exposición del informe de investigación	Suficiencia, claridad, fluidez, coherencia	Aula	5
Exámenes teóricos de preguntas abiertas y de opción múltiple	Suficiencia, pertinencia, coherencia, claridad	Aula	70

28.-Acreditación

Calificación mínima aprobatoria de 6 en escala de 1-10. Para acreditar este curso el alumno deberá haber asistido como mínimo al 80% de las clases y presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño.



Universidad Veracruzana

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

29.-Fuentes de información

Básicas
<ol style="list-style-type: none">1. Alegre Amor Adrián. Eritropoyetina en hematología. Ed. Médica Panamericana, 20052. Bernadette F. Rodak Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas. 2ª. Edición. Ed. Médica Panamericana, 20053. Carrillo-Farga, Joaquín. Hematología. Casos Clínicos. Editorial Interamericana-McGraw-Hill. México 1992.4. Freund, Mathias. Hematología Guía práctica para el diagnóstico microscópico. 11ª edición. Editorial: Médica Panamericana. 20115. Jaime Pérez, José Carlos y Gómez Almaguer, David. Hematología. La sangre y sus enfermedades. 3ª. Edición. Mc Graw Hill. México 2012.6. Longo, Dan L. Harrison's Hematology and Oncology. 1a. Ed. McGraw-Hill. 20107. Martínez Murillo, C. Guía rápida de Hemostasia y Trombosis. Editorial Prado. México. 2009.8. McKenzie, Shirlyn. Hematología Clínica. El Manual Moderno. 2ª Edición. México 20059. Osorio S Guido. Hematología: principios generales. Mediterráneo, 200710. Ruíz Argüelles, Guillermo. Fundamentos de Hematología. Editorial Médica Panamericana. 4ª Edición. México 2009.11. Carr Jacqueline H , Rodak Bernadette. Atlas de Hematologia Clinica/ Clinical Hematology Atlas 3ª. Edición. Ed. Médica Panamericana, 201012. Atlas de Hematología on line13. http://www.forobioquimico.com.ar/atlashemato.html14. Henríquez M Katherine I., Chue Lino A., Almanza Edward, Carles Tatiana, De Gracia Kenny, Serracín Demetrio, Goad Kevin L . Atlas de Hematología.15. http://www.telmeds.org/atlas/hematologia/16. Medeiros Nivaldo. Atlas of hematology17. http://www.hematologyatlas.com/18. Ichihashi Takuji, Naoe Tomoki, Kuriyama Kazutaka, Sasada Masataka, Ohno Ryuzo. Atlas of hematology. http://pathy.med.nagoya-u.ac.jp/atlas/doc/index.html
Complementarias
<ol style="list-style-type: none">1. Williams William J. Hematología (2 vols). Segunda edición. Editorial Marbán. 2005. Sans-Sabrafen J., Besses Raebel C., Vives Corrons J. L.. Hematología Clínica. 5ª. Edición. Elsevier España, 20062. Blood on line http://www.bloodjournal.org/3. Agrupación Mexicana para el estudio de la Hematología http://www.amehac.org/