



Programa de estudio

Datos generales

0. Área Académica

TÉCNICA

1. Programa académico

QUÍMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

2. Facultad

QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA

3. Código

--

4. Nombre de la experiencia educativa

PRUEBAS ESPECIALES

5. Área curricular

5.1 Básica general	5.2. Iniciación a la disciplina	5.3. Disciplinar	5.4. Terminal X	5.5. Electiva
--------------------	---------------------------------	------------------	--------------------	---------------

6. Área de conocimiento.

BIOLÓGICA

7. Academia(s)

CIENCIAS BIOMÉDICAS

8. Requisito(s)

FISIOLOGIA, INMUNOLOGIA, VIROLOGÍA, BIOQUÍMICA CLÍNICA
--

9. Modalidad

TEORÍA

10. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal X	10.2.1 Número mínimo: 15
		10.2.2 Número máximo: 25

11. Número de horas de la experiencia educativa

11.1 Teóricas: 2	11.2 Prácticas: 0
------------------	-------------------

12. Total de créditos

4

13. Total de horas

30

14 Equivalencias

15. Fecha de elaboración

DICIEMBRE 2005

16. Fecha de aprobación

18 de Mayo del 2006

17. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación.

M.C. EDUARDO RIVADENEYRA DOMÍNGUEZ / M.C. ABRAHAM H. SOTO CID

18. Perfil del docente

Químico Farmacéutico Biólogo, con Maestría o Doctorado en cualquier área de los análisis clínicos con experiencia laboral mínima de tres años en análisis clínicos.

19. Espacio

20. Relación disciplinar

INSTITUCIONAL Y DE HOSPITAL.

INTERDISCIPLINARIA

21. Descripción mínima

El modelo curricular flexible de la licenciatura de Q.F.B. de la Universidad Veracruzana considera un área terminal en la cual se profundiza sobre temas que reforzarán los conocimientos generales que adquirió el alumno en las áreas básica y disciplinar sobre un campo laboral determinado, en este caso “el laboratorio de análisis clínicos”.

La metodología está centrada en el desarrollo de habilidades de ejecución y de pensamiento que permitan al alumno tener un buen desempeño en un laboratorio de diagnóstico clínico cuyo nivel permita realizar pruebas especiales, fomentando el trabajo individual y colectivo. En la evaluación del aprendizaje se consideran la realización de pruebas, estancia en un laboratorio de hospital, entrega de reporte por escrito, participación en reuniones programadas por el maestro, así como exámenes teóricos

22. Justificación

El área de diagnóstico clínico es parte del campo laboral en el que se desempeña un porcentaje considerable de nuestros egresados, y considerando que actualmente se cuenta con pruebas de laboratorio que integran perfiles de gran importancia para iniciar terapias dirigidas a diagnósticos certeros, justifica que el alumno cursé esta experiencia educativa en el área terminal “clínica”, cuyos contenidos le permitirán interpretar correctamente resultados de laboratorio de las consideradas “pruebas especiales”.

23. Objetivos generales

Que el alumno analice los fundamentos de las pruebas especiales que se realizan en el laboratorio de análisis clínicos.

Que el alumno realice las pruebas especiales mediante una estancia hospitalaria.

Objetivos Particulares

Que el alumno:

- ◆ Aprenda el manejo de los diversos equipos semiautomatizados para pruebas especiales.
- ◆ Interprete adecuadamente los resultados obtenidos con estos equipos.
- ◆ Contribuya al diagnóstico clínico de enfermedades.

24. Articulación con los ejes

-El Eje Teórico se refleja en la comprensión y manejo de los elementos conceptuales relacionados con las fisiopatologías diagnosticadas con pruebas especiales.

-El Eje Heurístico se manifiesta al relacionar las habilidades de ejecución y pensamiento para integrarse e interaccionar en el equipo de salud del hospital en donde realice su estancia.

- El Eje Axiológico propiciará desarrollo de actitudes a nivel individual y grupal que harán posible que el alumno se desarrolle adecuadamente en actividades que le competan a su perfil profesional.

25. Unidades

25.1. [Nombre de la Unidad] UNIDAD UNO: “INMUNOANÁLISIS EN EL LABORATORIO CLÍNICO”		25.2. Duración: 6 horas	
25.3. Objetivos	25.4. Contenidos	25.5. Habilidades	25.6. Actitudes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocer los fundamentos de los principales métodos de inmunoanálisis más empleados en el laboratorio clínico. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inmunodifusión simple. ➤ Electroinmunodifusión. ➤ Inmunolectroforesis. ➤ Inmunoanálisis nefelométricos (turbidimetría y nefelometría). ➤ Enzimoanálisis. ➤ Inmunoanálisis por fluorescencia. ➤ RIA. ➤ Quimiluminiscencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar el curso el alumno será capaz de realizar y diferenciar los diferentes métodos de inmunoanálisis empleados para el diagnóstico de enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición hacia el trabajo individual y grupal. - Tolerancia. - Respeto. - Mantener un espíritu crítico basado en la información científica.

26. Unidades

26.1. [Nombre de la Unidad]. UNIDAD DOS: PERFILES INMUNOLÓGICOS		26.2. Duración: 10 horas	
26.3. Objetivos	26.4. Contenidos	26.5. Habilidades	26.6. Actitudes
<p>Conocer el fundamento de los perfiles inmunológicos en el diagnóstico de enfermedades.</p>	<p>Perfil TORCH (formas activa y latente). Perfil de hepatitis (Serotipos: A,B,C,D Y E). Formas activa y latente. Perfil de inmunoglobulinas (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM). Perfil de Autoinmunidad (SMA,AMA,ANA).</p>	<p>Al finalizar el curso el alumno será capaz de realizar y diferenciar los perfiles inmunológicos, así como interpretarlos para confirmar o descartar diagnósticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición hacia el trabajo individual y grupal. - Tolerancia. - Respeto. - Mantener un espíritu crítico basado en la información científica.

27. Unidades

27.1. [Nombre de la Unidad] UNIDAD TRES: MARCADORES TUMORALES			27.2. Duración: 4 horas
27.3. Objetivos	27.4. Contenidos	27.5. Habilidades	27.6. Actitudes
Conocer los diferentes tipos de marcadores tumorales útiles en el diagnóstico de diferentes neoplasias.	CEA α -fetoproteína PSA. CA 15-3, 125, 549, 19.9, 50, 195, 242. Antígeno asociado a carcinoma de células escamosas.	Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de realizar y diferenciar los diversos tipos de marcadores tumorales, así como su interpretación para confirmar o descartar diagnósticos clínicos de neoplasias.	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición hacia el trabajo individual y grupal. - Tolerancia. - Respeto. - Mantener un espíritu crítico basado en la información científica.

28. Unidades

28.1. [Nombre de la Unidad] : UNIDAD CUATRO: PRUEBAS ESPECIALES EN QUÍMICA CLÍNICA			28.2. Duración: 10 horas
28.3. Objetivos	28.4. Contenidos	28.5. Habilidades	28.6. Actitudes
<p>1. Interpretar los diferentes tipos de perfiles hormonales útiles en el diagnóstico de los desórdenes de los ejes hipotálamo-hipófisis-gónadas e hipotálamo-hipófisis-tiroides e hipotálamo-hipófisis – corteza suprarrenal.</p> <p>2. Interpretar los diferentes exámenes físico-químicos-bacteriológicos que se les realizan a los líquidos orgánicos.</p> <p>3. Interpretar el fundamento de las pruebas que se realizan para la cuantificación de los niveles séricos de metales pesados, antidepresivos y drogas de abuso.</p>	<p>-Perfiles hormonales:</p> <p>a) Ginecológico: FSH, LH, PRL , E2 Y P4.</p> <p>b) Andrológico: FSH, LH, PRL.</p> <p>c) Perfil tiroideo: T3, T4, TSH, FT3, FT4, TU.</p> <p>d) Diagnóstico de alteraciones del eje hipotálamo- hipófisis- corteza suprarrenal (cortisol, aldosterona, DHEA- DEHAS).</p> <p>- Líquidos orgánicos: Pleural, ascítico, sinovial y peritoneal.</p> <p>- Sustancias tóxicas: metales (Al, As, Cd, Co, Cu, Cr, Fe, Mn, Hg, Ni, Ag, Pt, Pb, Se, Si, Tl).</p> <p>-Fármacos antidepresivos, barbitúricos, cardiotrópicos, antiépilépticos.</p> <p>-Agentes químicos: Monóxido de carbono, cianuro, metanol, etilenglicol,</p>	<p>Al finalizar el curso el alumno será capaz de:</p> <p>- Realizar y diferenciar los perfiles hormonales, así como interpretarlos para confirmar o descartar diagnósticos clínicos.</p> <p>- Realizar e interpretar los resultados de los diferentes líquidos orgánicos que apoyen a algún diagnóstico clínico.</p> <p>-Interpretar los niveles séricos de fármacos, drogas de abuso y metales relacionados con alguna adicción, enfermedad o intoxicación.</p>	<p>-Disposición hacia el trabajo individual y grupal.</p> <p>- Tolerancia.</p> <p>-Respeto.</p> <p>-Mantener un espíritu crítico basado en la información científica.</p>

	organofosforados. - Drogas de abuso: etanol, Anfetaminas, benzodiazepinas, canabinoides, opiáceos, cocaína.		
28.7. Estrategias metodológicas (Para todas las unidades)			
Estrategias de aprendizaje: - Lectura crítica, investigación documental y bibliográfica. Estudio independiente y sesiones expositivas. Estancia hospitalaria		Estrategias de enseñanza - Programación de lecturas personales. Exposición oral por parte del docente sobre los fundamentos de las pruebas realizadas con participación activa del estudiante a través de la discusión y revisión bibliográfica..	
28.8. Recursos educativos (Para todo el curso)			
- Pizarrón. - Borrador. - Marcadores. - Proyector de acetatos. - Cañón. - Modelos didácticos.			
28.9. Evaluación del curso			
3 exámenes parciales (20% c/u) 60%			
Análisis de artículos 20%			
Participación 10%			
Análisis de casos clínicos 10%			

Total..... 100%			

29. Fuentes de información

29.1. Básicas

1. González de Buitrago, J.M., Arilla Ferreiro, E; Rodríguez-Segade, M; Sánchez Pozo, A. **Bioquímica clínica**. McGraw Hill-Interamericana. 2ª. Edición. 2001.
2. Bernard, John. **Diagnóstico y Tratamiento Clínico por el Laboratorio**. Masso-Salvat. Medicina. 10ª. Edición. 2000.

29.2. Complementarias

1. Krugman, Saúl; Katz, Samuel; Gershon, Anne; Wilfert, Catherine. **Enfermedades Infecciosas**. Interamericana. 15a. edición.
2. McPhee, Stephen; Lingappa, Vishwanath; Ganong, William; Lange, Jack. **Fisiopatología Médica**. El Manual Moderno. 2da. Edición. México 2003.
3. Shulman, Stanford; Phair, John; Peterson, Lance; Warren, John. **Enfermedades Infecciosas. Bases Clínicas y Biológicas**. McGraw Hill. 5a. edición.

29.3 SITIOS EN INTERNET:

www.clinchem.org/cgi/collection/EAM.

www.mlo-online.com/newsletter.htm.

www.beckmancoulter.com.

www.analesdemedicina.com/medicinaclinica/archivo/v01/008.