



Programa de estudio

Datos generales

0. Área Académica

TÉCNICA

1. Programa académico

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO

2. Facultad

QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA, ZONA XALAPA

3. Código

4. Nombre de la experiencia educativa

ACTUALIZACIONES FARMACEUTICAS

5. Área curricular

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

6. Área de conocimiento

CIENCIAS FARMACÉUTICAS

7. Academia(s)

CIENCIAS FARMACÉUTICAS

8. Requisitos

Fisiología, biología, química, Físicoquímica, Tecnología Farmacéutica II, bioquímica, farmacología

9. Modalidad

Taller

10. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal X	10.2.1 Número mínimo: 10
		10.2.2 Número máximo: 25

11. Número de horas de la experiencia educativa

11.1 Teóricas: **3** 11.2 Prácticas: **0**

12. Total de créditos

3

13. Total de horas

45

14. Equivalencias

NO APLICA

15. Fecha de elaboración

14/09/2006

16. Fecha de aprobación

25/10/06

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

**Dra. Teresa Hernández Quiroz
Dr. Abraham Soto Cid
QFB. Blanca Estela Sosa Thomas**

18. Perfil del docente

Egresado de QFB, con especialidad o posgrado en ciencias afines

19. Espacio

INSTITUCIONAL

20. Relación disciplinar

MULTIDISCIPLINARIA

21. Descripción mínima

El taller de Actualizaciones Farmacéuticas comprende temas abiertos que integran conocimientos de Biología, microbiología, química, fisicoquímica, tecnología farmacéutica II, bioquímica y farmacia, y que el alumno utilizara para el análisis crítico de diferentes situaciones, aplicaciones y problemas relacionados directa o indirectamente a las ciencias farmacéuticas.

22. Justificación

Debido a los vertiginosos cambios que experimenta la ciencia y la tecnología es necesario que el alumno de QFB se actualice en temas relacionados con las ciencias farmacéuticas para que responda oportuna y adecuadamente a los requerimientos de la industria, sector salud y cualquier área afín a su perfil.

23. Objetivos generales

1. Que el alumno analice los distintos campos en los cuales la farmacia incursiona e interacciona
2. Que el alumno se forme el hábito y sobre todo tenga la capacidad de realizar revisiones periódicas de temas relacionados a su área con el fin de actualizarse.

24. Articulación de los ejes

En el eje eurístico y axiológico, el alumno utilizara los conocimientos adquiridos durante la carrera, permitiéndole analizar y comprender los avances en el desarrollo de alternativas que se emplean en la prevención de enfermedades crónico degenerativas y su interacción con terapéuticos existentes en el mercado. Analizara los principios de una nueva tecnología aplicada para el diseño de fármacos mediante la manipulación controlada de la materia a escala nanométrica, y las tecnologías aplicadas en el desarrollo de productos empleados en el cuidado personal.

25. Unidades

25.1 UNIDAD 1: ASPECTOS FARMACÉUTICOS DE LOS PREBIÓTICOS, PROBIÓTICOS Y NUTRACEUTICOS		25.2 Duración: 13 horas	
25.3 Objetivos	25.4 Contenidos	25.5 Habilidades	25.6 Actitudes
1. El alumno conozca alternativas nutrimentales que pueden evitar enfermedades crónicas degenerativas	<p>a) Definición de términos: probióticos, prebióticos, alimentos funcionales y suplementos alimenticios</p> <p>b) Fibra como prebiótico. Definición, Clasificación, composición química, métodos analíticos, propiedades físicas y químicas, fibra dietética y recomendaciones de uso, efectos fisiológicos, efectos adversos, contraindicaciones, interacción con fármacos. Comparación con laxantes. Discusión de artículos relacionados al tema.</p> <p>c) Identificación de Cepas Prebióticas comerciales.</p> <p>d) Conceptos: nutraceuticos, nutrientes, compuestos químicos y probióticos</p> <p>e) Importancia en la prevención de enfermedades crónicas degenerativas</p> <p>f) Desarrollo y evaluación de los nutraceuticos en el</p>	1. Capacidad para identificar y valorar la importancia de los componentes químicos y macromoleculares de los alimentos. 2. Manejo teórico de diferentes bases de datos y comprensión de artículos científicos 3. Comprensión de la importancia de la composición química de los alimentos y su influencia en la salud. 4. Integrar y aplicar sus conocimientos básicos para Identificar las cepas benéficas que se pueden integrar a un alimento con fines nutrimentales y evitar enfermedades crónicas degenerativas. 5. Integrar y aplicar sus conocimientos básicos para Identificar las biomoléculas que se pueden integrar a un alimento con fines nutrimentales y evitar enfermedades crónicas degenerativas 6. Manejo de conceptos y terminología desarrollada recientemente, relacionada con alimentos y fármacos. 7.	1. Apertura al diálogo y la crítica. 2. Disposición al trabajo individual y grupal. 3. Tolerancia 4. Respeto 5. De independencia con capacidad creativa en diseño de nuevos productos.

	<p>mercado.</p> <p>g) Alimentos funcionales: Antioxidantes, fitoesteroles, compuestos fenólicos, antocianinas, fitoestrogenos, saponinas, inositol, aceites y grasas, fosfolípidos, colina, etc. Empleados como fármacos. Discusión de artículos relacionados con los temas.</p> <p>h) suplementos alimenticios</p> <p>h) Senosidos Definición. Estructura, usos</p>		
25.7 Estrategias metodológicas			
Estrategias de aprendizaje:		Estrategias de enseñanza:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de fuentes bibliográficas. 2. Lecturas recomendadas. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases 2. Mesas redondas y discusión. 	
25.8 Recursos educativos			
Transparencias, bases de datos, computadora, pizarrón.			
25.9 Evaluación			
Presentación oral y escrita del trabajo de investigación, examen parcial..			

25.1 UNIDAD 2: NANOTECNOLOGIA EN EL DESARROLLO DE FÁRMACOS		25.2 Duración: 10 horas	
25.3 Objetivos	25.4 Contenidos	25.5 Habilidades	25.6 Actitudes
<ol style="list-style-type: none"> 1. El alumno analizará las bases de una nueva tecnología aplicada en medicina y en el diseño de nuevos fármacos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia y Definición de conceptos. 2. Introducción a la nanotecnología 3. Aplicaciones de la nanotecnología 4. Riesgos potenciales de la nanotecnología 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo teórico de diferentes bases de datos y comprensión de artículos científicos, relacionados con los temas. 3. Comprensión de la importancia de una nueva tecnología. 4. Capacidad de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura al diálogo y la crítica 2. Disposición al trabajo individual y grupal. 3. Tolerancia 4. Respeto

	5. Avances de la nanotecnología en la medicina y farmacia	integrar y aplicar sus conocimientos en el diseño de nuevos fármacos a través de nanotecnología	
Estrategias de aprendizaje:		Estrategias de enseñanza:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de fuentes bibliográficas. 2. Manejo de bases de datos. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases. 2. Mesas redondas y discusión 	
25.8 Recursos educativos			
Computadora, bases de datos, acetatos, pizarrón.			
25.9 Evaluación			
Presentación oral y escrita del trabajo de investigación, examen parcial.			

25.1 UNIDAD 3: COSMETOLOGÍA		25.2 Duración: 12 horas	
25.3 Objetivos	25.4 Contenidos	25.5 Habilidades	25.6 Actitudes
El alumno se actualizara en las tecnologías aplicadas a la cosmetología	<ol style="list-style-type: none"> a. Historia y definición de conceptos b. Clasificación c. Químicos y polímeros empleados en la formulación de cosméticos d. Tecnologías y procesos de fabricación en la elaboración de cosméticos: shampoo cremas desodorantes, etc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo teórico de diferentes bases de datos y comprensión de artículos científicos, relacionados con los temas. 2. Comprender la importancia de los avances en la tecnología cosmética 3. Conocimiento de las técnicas empleadas en la elaboración de cosméticos 4. Capacidad de diseño de cosméticos. 5. Identificación de los principales componentes de una formulación cosmética. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura al diálogo y la crítica 2. Disposición al trabajo individual y grupal. 3. Tolerancia 4. Respeto
25.7 Estrategias metodológicas			
Estrategias de aprendizaje:		Estrategias de enseñanza:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de fuentes bibliográficas. 2. Manejo de bases de datos. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases. 2. Mesas redondas y discusión 	
25.8 Recursos educativos			
Computadora, bases de datos, acetatos, pizarrón.			
25.9 Evaluación			
Presentación oral y escrita del trabajo de investigación, examen parcial.			

25.1 UNIDAD 4: Medicina complementaria y alternativa		25.2 Duración: 10 horas	
25.3 Objetivos	25.4 Contenidos	25.5 Habilidades	25.6 Actitudes
1. El alumno analizará	1. Historia y Definición	1. Manejo teórico de	1. Apertura al diálogo y

las bases de una nueva tecnología aplicada en medicina y en el diseño de nuevos fármacos	de conceptos, aplicación, riesgos potenciales y avances: 2. Enzimoterapia 3. Kinesiología y reflexología 4. Ayurveda, Aromaterapia, terapia electromagnética, Bioretroalimentación, hipnosis, baile, arte y música, visualización, osteopatía, cromoterapia, macrobiótica, terapia neural, Medicina ortomolecular Tratamiento Hiperbárico Acupuntura	diferentes bases de datos y comprensión de artículos científicos, relacionados con los temas. 3. Comprensión de las bases en las cuales se apoya las terapias alternativas	la crítica 2. Disposición al trabajo individual y grupal. 3. Tolerancia 4. Respeto
Estrategias de aprendizaje: 3. Revisión de fuentes bibliográficas. 4. Manejo de bases de datos.		Estrategias de enseñanza: 3. Clases. 4. Mesas redondas y discusión	
25.8 Recursos educativos			
Computadora, bases de datos, acetatos, pizarrón.			
25.9 Evaluación			
Presentación oral y escrita del trabajo de investigación, examen parcial.			

27. Fuentes de información

27.1 Básicas

Técnicas y Procedimientos en formulación magistral dermatológica, Enrique Alía Fernández-Montes, 2005
Introducción a la dermofarmacia y a la cosmetología. Autora: Marie-Claude Martini, 2005.
Manual de formulación magistral dermatológica Enrique Alía Fernández-Montes, 1998.
Asesoramiento nutricional y dietético en la oficina de farmacia.: P.Mason. Año 1995.
Farmacia galénica. Autor: Le Hir., 1995
Vitaminas y minerales en salud y la nutrición. Autor: Mati Tolonen. 1995.
Introducción a la dermofarmacia y a la cosmetología de Martini, Marie-Claude Acibia editorial. ISBN: 8420010537

Encyclopedia of Shampoo Ingredients by Anthony L. L. Hunting (Hardcover - Aug 1983)

Making Natural Liquid Soaps: Herbal Shower Gels / Conditioning Shampoos / Moisturizing Hand Soaps by Catherine Failor, 2000

Skin Care and Cosmetic Ingredients Dictionary (Milady's Skin Care and Cosmetics Ingredients Dictionary) by Natalia Michalun and Varinia Michalun, 2000)

Natural Beauty Basics : Create Your Own Cosmetics and Body Care Products by Dorie Byers, 2001)

A Consumer's Dictionary of Cosmetic Ingredients: Complete Information About the Harmful and Desirable Ingredients in Cosmetics by Ruth Winter, 2005)

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Soft Tissue Augmentation: Textbook with DVD by Jean Carruthers and Alastair Carruthers, 2005.

How to Make Your Own Organic Cosmetics: Face Masks, Hair Rinses & Body Lotions: Recipes for Natural Beauty (How to Make Your Own Organic Cosmetics) by Gill Farrer-Halls, 2004.

How to Make Your Own Organic Cosmetics: Soap and Scent: Recipes for Natural Beauty (How to Make Your Own Organic Cosmetics) by Gill Farrer-Halls, 2004.

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Treatment of Leg Veins: Textbook with DVD (Procedures in Cosmetic Dermatology) by Murad Alam and Tri H. Nguyen, 2006.

Cosmetic Dermatology, Cheryl M. Burgess, 2005.

Cosmetic Dermatology: Principles and Practice by Leslie S. Baumann, 2002

Handbook of Cosmetic Science and Technology, Second Edition by Marc Paye, Andre O. Barel, and Howard I. Maibach, 2005.

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Chemical Peels: Textbook with DVD (Procedures in Cosmetic Dermatology, Mark G. Rubin, 2005)

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Lasers and Lights: Volume 2: Textbook with DVD: Rejuvenation ▪ Resurfacing ▪ Hair Removal ▪ ... Skin (Procedures in Cosmetic Dermatology), David Goldberg, 2005.

Beginning Cosmetic Chemistry: An Overview for Chemists, Formulators, Suppliers and Others Interested in the Cosmetic Industry by Randy Schueller and Perry Romanowski, 2003.

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Liposuction: Textbook with DVD (Procedures in Cosmetic Dermatology) by C. William Hanke and Gerhard Sattler, 2005)

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Botulinum Toxin: Textbook with DVD by Alastair Carruthers and Jean Carruthers, 2005.

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Hair Transplantation: Textbook with DVD (Procedures in Cosmetic Dermatology) by Robert S. Haber and Dow Stough, 2005)

Cosmetic Microbiology by Phil Geis, 2006)

International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 11th Edition, 4 Volume Set by Cifa, 2006

Cosmetic Formulation of Skin Care Products (Cosmetic Science and Technology Series Vol. 30) by Zoe Diana Draeos and Lauren A. Thaman, 2006.

Sunscreens (Cosmetic Science and Technology Series) by Nadim Shaath, 2005.

Surfactants in Cosmetics (Surfactant Science Series) by Martin Rieger and Linda D. Rhein, 1997.

Cosmeceuticals and Active Cosmetics (Cosmetic Science and Technology Series) by Peter Elsner and Howard I. Maibach, 2005.

Principles of Polymer Science and Technology in Cosmetics and Personal Care (Cosmetic Science and Technology Series) by E. Desmond Goddard and James V. Gruber, 1999.

Biotechnology in Personal Care (Cosmetic Science and Technology Series) by Raj Lad, 2006

Skin Delivery Systems: Transdermals, Dermatologicals, and Cosmetic Actives by John J. Wille, 2006.

Surfactants in Personal Care Products and Decorative Cosmetics, Third Edition (Surfactant Science) by Shantanu Chakroborty, Linda D. Rhein, Mitchell Schlossman, and Anthony O'Lenick, 2006)

The Artifice of Beauty: A History and Practical Guide to Perfumes and Cosmetics by Sally Pointer, 2005

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Cosmeceuticals by Zoe Draeos, 2005

Natural Beauty Recipe Book: How to Make Your Own Organic Cosmetics and Beauty Products by Gill Farrer-Halls, 2006

Encyclopedia Of Common Natural Ingredients Used In Food, Drugs, And Cosmetics by Ikhlas A. Khan and Ehab A. Abourashed, 2006)

Atlas of Cosmetic Dentistry: A Patient's Guide : Spiral Binding by Mark J. Landau, 2004

Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Photodynamic Therapy (Procedures in Cosmetic Dermatology) by Mitchel P. Goldman, 2005

Understanding Nanotechnology by Scientific American and editors at Scientific American, 2002)

Nanotechnology: Science, Innovation, and Opportunity by Lynn E. Foster, 2005.

Introduction to Nanotechnology by Charles P. Poole and Frank J. Owens, 2003.

Nanophysics and Nanotechnology: An Introduction to Modern Concepts in Nanoscience by Edward L. Wolf, 2006.

The Dance of the Molecules: How Nanotechnology is Changing Our Lives by Ted Sargent, 2006.

Protein Nanotechnology: Protocols, Instrumentation, And Applications (Methods in Molecular Biology) by Tuan Vo-Dinh, 2005.

Biomedical Nanotechnology by Neelina H. Malsch, 2005

Biomedical Nanotechnology by Neelina H. Malsch, 2005.

Biological and Pharmaceutical Nanomaterials (Nanotechnologies for the Life Sciences) by Challa S. S. R. Kumar, 2006.

Recent Advances and Issues in Molecular Nanotechnology: by David E. Newton, 2002

Nanomaterials for Cancer Therapy (Nanotechnologies for the Life Sciences) by Challa S. S. R. Kumar, 2006)

BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: Vol 3: Therapeutic Micro/Nanotechnology by Tejal Desai, Sangeeta Bhatia, and Mauro Ferrari, 2006.

BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: Vol 1: Biological and Biomedical Nanotechnology by Abraham P. Lee, James Lee, and Mauro Ferrari, 2006.

BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: VI: Biomedical & Biological Nanotechnology. V2: Micro/Nano Technology for Genomics and Proteomics. V3: Therapeutic ... Sensing, Processing and Analysis, 2006)

Nanotechnology and the Environment: Applications and Implications (Acs Symposium Series) by Barbara Karn, Tina Masciangioli, Wei-xian Zhang, and Vicki Colvin, 2005.

Nanotechnology for Cancer Therapy by Mansoor M. Amiji, 2006

BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: Vol 4 Biomolecular Sensing, Processing and Analysis by Rashid Bashir, Steve Wereley, and Mauro Ferrari, 2006.

BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: Vol 2: Micro-and-Nano-Technologies for Genomics and Proteomics by Mihrimah Ozkan, Michael Heller, and Mauro Ferrari, 2006)

Nanotechnological Risks (Perspectives in Nanotechnology) by Jo Anne Shatkin, 2007.

21st Century Complete Guide to Nanotechnology Risks to Safety, Health, and the Environment: Environmental Protection Agency (EPA), Food and Drug Administration ... National Nanotechnology Initiative (CD-ROM) by U.S. Government, 2005

Nanotechnology for Cancer Detection and Diagnosis (Fundamental Biomedical Technologies) by Sudhir Srivastava and Richard Cote, 2007.

Cancer Nanotechnology by Hari Singh Nalwa and Thomas Webster, 2007

Molecular Biotechnology for Plant Food Production by Octavio Paredes-Lopez, 1999

Antioxidants And Cardiovascular Disease by R. Nath, M. Khullar, and Pawan K. Singal, 2004

Food Science and Food Biotechnology by Gustavo F. Gutierrez-Lopez and Gustavo V. Barbosa-Canovas, 2003

Methods of Analysis for Functional Foods and Nutraceuticals by W. Jeffrey Hurst, 2002

Plant Lipids (Biological Sciences) by Denis J. Murphy, 2004.

Probiotics And Prebiotics: Scientific Aspects by Gerald W. Tannock and G. W. Tannock, 2005

Probiotics in Food Safety and Human Health by Ipek Goktepe, Vijay K. Juneja, and Mohamed Ahmedna, 2005

Probiotic Dairy Products (Society of Dairy Technology S.) by Adnan Y. Tamime, 2006

27.2 Complementarias

1. bases de datos disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
2. bases de datos disponible en: <http://highwire.stanford.edu>
3. bases de datos en Medline
4. <http://www.pubs.acs.org>