



Universidad Veracruzana

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

Programa de experiencia educativa

1.-Área académica

Técnica

2.-Programa educativo

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

3.- Campus

Xalapa

4.-Dependencia/Entidad académica

Química Farmacéutica Biológica

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
	Cosmetología	x	

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
4	0	4	60	Ninguna

9.-Modalidad

Curso práctico

10.-Oportunidades de evaluación

AGJ= Cursativa

11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Farmacología, Tecnología Farmacéutica I, Química farmacéutica, Legislación Farmacéutica.	Tecnología Farmacéutica II, Farmacognosia

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	10

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

Área de Farmacia

14.-Proyecto integrador

Kit de productos cosméticos



Universidad Veracruzana

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

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Marzo 2012	Septiembre 6 2018	Septiembre 6 2018

16.-Nombre de los académicos que participaron

Elaboración:

Dra. Minerva Hernández Lozano E-mail: minehernandez@uv.mx
Mtra. Izmit Camacho De la Cerda. E-mail: izmitca@yahoo.com

Actualización:

Dra. Minerva Hernández Lozano E-mail: minehernandez@uv.mx
Mtra. Izmit Camacho De la Cerda. E-mail: izmitca@yahoo.com
M.C. Marcos Fernando Ocaña Sánchez E-mail: maocana@uv.mx

17.-Perfil del docente

Q.F.B., preferentemente con experiencia en la elaboración de cosméticos o en tecnología farmacéutica.

18.-Espacio

Intrafacultad

19.-Relación disciplinaria

Tecnología farmacéutica / Farmacognosia

20.-Descripción

La experiencia educativa de Cosmetología se ubica en el área disciplinar y terminal del Plan de Estudios de la Facultad de Química Farmacéutica Biológica de la Universidad Veracruzana. El curso es práctico y consta de una unidad de competencia abordada a través de 9 temas. El programa está diseñado para abordar de acuerdo a nivel de complejidad desde un punto de vista tanto conceptual como procedimental, los antecedentes históricos de la cosmetología, el vocabulario común a la disciplina, los tipos de cosméticos, las materias primas y excipientes que les dan sustento, las principales formulaciones, los procesos de fabricación y sus pruebas estabilidad. Los saberes actitudinales se abordarán al hacer hincapié en la normatividad nacional e internacional que regula su producción y el control de calidad de dichos productos.

Las estrategias para abordar el curso incluyen el análisis de lecturas y videos seleccionados, la elaboración de mapas conceptuales, cuadros sinópticos, resolución de cuestionarios, investigaciones, encuestas y autoevaluaciones entre otros. Aunado a esto, la aplicación de los conocimientos vistos durante el curso se apreciará en el desarrollo de un proyecto integrador en el cual los estudiantes diseñarán a nivel teórico y práctico un kit de productos cosméticos, partiendo de la selección de materias primas, proponiendo procedimientos técnicamente viables y económicos para fabricarlo, así como pruebas de control de calidad aplicables al producto a granel y terminado. Dichos productos se presentarán en una Expocosmética local. Cabe destacar que la evaluación de la experiencia educativa será continua e integral de manera que se podrá apreciar mediante diversos instrumentos de evaluación, el grado de apropiación de los contenidos fácticos, heurísticos y axiológicos por parte de los alumnos.

21.-Justificación

El uso de cosméticos es universal y data del Lejano Oriente. Son preparaciones y elementos de uso externo utilizadas para acondicionar y embellecer el cuerpo, que limpian, colorean, suavizan o



protegen la piel, el cabello, las uñas, los labios o los ojos.

En la actualidad, la cosmetología se ocupa del conocimiento y el estudio de los diversos fármacos que actúan como componentes de los cosméticos y productos aseo personal. Los cosméticos, perfumes y artículos de tocador representan los principales artículos de consumo de la población. Su producción, se encuentra asociada a mecanismos de promoción y venta altamente dinámicos, por medio de los cuales las empresas pretenden resaltar las diferencias de cada una de las marcas con el propósito de acceder a los diferentes nichos de mercado.

Para orientar adecuadamente a la población en cuanto a la selección y uso racional de los cosméticos, el químico farmacéutico debe estar informado sobre la composición, producción y regulación de los cosméticos, como una de sus competencias profesionales, así como poseer los conocimientos necesarios para desarrollar una microempresa encargada del diseño, producción y comercialización de cosméticos bajo los lineamientos de la normatividad vigente en nuestro país.

22.-Unidad de competencia

Que el alumno aplique sus conocimientos sobre la clasificación, composición, formulación y elaboración de cosméticos en el diseño de nuevos productos, además de describir, seleccionar e interpretar asumiendo una postura disciplinada y crítica, los procedimientos de control de calidad acordes a la legislación nacional e internacional vigente.

23.-Articulación de los ejes

El eje teórico se abocará a la comprensión y manejo de los elementos conceptuales acerca de los cosméticos, su fabricación y regulación sanitaria. El eje heurístico se asocia con el desarrollo de habilidades de ejecución y pensamiento lógico para el diseño y control de calidad de productos cosméticos. El eje axiológico contempla el desarrollo y apropiación de actitudes y valores propios del Q.F.B. en el ámbito laboral en donde se formulen y distribuyan productos cosméticos, tales como responsabilidad, disciplina, ética, capacidad de trabajo cooperativo y colaborativo.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Tema 1. Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia de la Cosmetología e industria cosmética ▪ Vocabulario básico en cosmetología ▪ Clasificación de los cosméticos <p>Tema 2. Dermocosmética básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La piel y su composición ▪ Tipos de piel ▪ Vías de penetración cutánea de cosméticos ▪ Control cosmético de radicales libres ▪ Cosmetología del envejecimiento <p>Tema 3. Reología de los Sistemas Dispersos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reología y tipos de fluidos. ▪ Importancia de la reología en 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Búsqueda, análisis y síntesis de la información obtenida. ➤ Selección ➤ Comunicación oral de la información obtenida. ➤ Utilización de bases de datos y páginas virtuales. ➤ Elaboración ➤ Realización ➤ Elaboración de un 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprendizaje permanente. ➤ Apertura. ➤ Discusión sustentada. ➤ Interés. ➤ Compromiso. ➤ Participación. ➤ Autonomía Intelectual. ➤ Disposición. ➤ Tolerancia. ➤ Cooperación. ➤ Responsabilidad. ➤ Ética profesional.



<p>cosmética.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas dispersos: coloidales ▪ Sistemas dispersos homogéneos: disoluciones. ▪ Sistemas dispersos heterogéneos: suspensiones, emulsiones, aerosoles. ▪ Estabilidad de los sistemas dispersos. <p>Tema 4. Composición química de los cosméticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materias Primas ▪ Excipientes ▪ Materiales diversos <p>Tema 5. Formulaciones cosméticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cosméticos para bebés-niños ▪ Cosméticos para el área de los ojos ▪ Cosméticos para la piel ▪ Cosméticos para los labios ▪ Cosméticos para el aseo e higiene personal ▪ Productos desodorantes y antitranspirantes ▪ Cosméticos capilares ▪ Cosméticos para las uñas ▪ Cosméticos de perfumería ▪ Productos para la higiene bucal y dental ▪ Productos para después del afeitado ▪ Productos para el bronceado y protección solar ▪ Productos depilatorios ▪ Productos para el blanqueado de la piel <p>Tema 6. Procesos de Manufactura Habituales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recepción de las materias primas y material auxiliar ▪ Proceso de fabricación del cosmético <p>Envasado y etiquetado</p> <p>Tema 7. Estabilidad de las Formas Cosméticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducción ▪ Conservación de cosméticos ▪ Pruebas de Estabilidad 	<p>manual o compendio de prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación de exámenes diagnósticos, parciales y final. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colaboración.
---	---	---



Universidad Veracruzana

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

<p>Tema 8. Control de calidad de la Formas Cosméticas Convencionales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ NOM-118-SSA1-1994 ▪ NOM-119-SSA1-1994 ▪ NOM-038-SSA1-1993 ▪ NOM-039-SSA1-1993 ▪ NOM-141-SSA1-1995 ▪ NOM-189-SSA1/SCFI-2002 ▪ NOM-259-SSA1-2014 <p>Tema 9. Desarrollo de un producto cosmético</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de un kit de productos cosméticos ▪ Marketing 	
--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Búsqueda de información sobre los temas de las prácticas (libros, revistas, internet). ➤ Resolución de cuestionarios. ➤ Realización de prácticas de laboratorio. ➤ Discusión en pequeños grupos y en sesión plenaria de los resultados de las prácticas. ➤ Elaboración de reporte escrito de cada práctica. ➤ Elaboración de manuales o compendios de prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición del profesor. ➤ Integración de equipos colaborativos. ➤ Revisión de bitácoras y prácticas. ➤ Análisis de resultados de las prácticas y manejo estadístico de datos. ➤ Visita a empresas o la Expocosme nacional

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programa de estudio. ➤ Libros. ➤ Revistas. ➤ Manuales de prácticas. ➤ Productos cosméticos variados. ➤ Catálogos de productos cosméticos. ➤ Tecnologías de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pintarrón. ➤ Computadora portátil. ➤ Proyector de acetatos. ➤ Proyector de diapositivas. ➤ Material, equipo y reactivos de laboratorio especificados en la guía de prácticas.

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen escrito u oral	Exploratorio/diagnóstico	Aula	0%



Universidad Veracruzana

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

Cuestionarios, diagramas, mapas conceptuales, análisis de casos, análisis de videos, síntesis de conferencias o cursos, conclusiones grupales.	Escala estimativa o lista de cotejo	Aula o en Línea	20%
Exposiciones	Escala estimativa o lista de cotejo	Aula	10%
Proyecto integrador Elaboración y análisis de un set de productos cosméticos	Rúbrica	Aula	30%
Exámenes parciales	Examen escrito por cada tema del curso	Aula	40%
Total:			100%

28.-Acreditación

Para acreditar este curso el alumno deberá haber asistido como mínimo al 80% de las clases y presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño. La escala de calificación será de 2 al 10. La calificación mínima aprobatoria de 6. El incumplimiento de al menos un criterio de los anteriores será motivo de no acreditación

29.-Fuentes de información

Básicas
<ol style="list-style-type: none">1. Benaiges Beinages, A. (2008). <i>Cosmética decorativa. Maquillajes, barras de labios y lacas de uñas</i>. Offarm, XXIII (03): 94-102.2. Charlet E. (2001). <i>Cosmética para farmacéuticos</i>, Acribia S A, Zaragoza. Pp. 5- 109.3. Choudhury Toufique. (2008). <i>Química Física de los cosméticos</i>.4. Draelos ZD. (2006). <i>Cosmecuticos</i>, Diorki Servicios integrales de Edición, Madrid. Pp. 35-183.5. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. (1994). <i>Manual para el Control Microbiológico de Productos Cosméticos</i>. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.6. IVEX MEXICO. (2005). <i>Cosmética y belleza en México</i>, Generalitat Valenciana. Pp 38-40.7. Lemmel, J. (2008). <i>Conservantes: tipos y sistemas de conservación</i>. Farmacia y Sociedad , XI (27): 58-64.8. Martini M. (2005). <i>Introducción a la dermofarmacia y a la cosmetología</i>, Acribia, S.A. Pp. 115-357.9. Martini M, Chivot M, Peyrefitte G. (1998). <i>Cosmetología</i>, Masson, S.A. Barcelona. Pp. 1-153.10. Mayo Rodríguez, S. (2011). <i>Composición y elaboración de productos cosméticos</i>. Tesis de licenciatura en Química Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.11. Méndez M. (2006). <i>Manual de Practicas de cosmetología</i>. Tesis de licenciatura. Universidad de América-Bogotá, D.C.12. Olivares Vázquez G. (1993). <i>Manual de cosmetología (Tesis)</i>. Universidad Veracruzana, Xalapa. Pp. 1-67.13. Olmo A. (1995). <i>El libro rojo del maquillaje</i>, Closas-Orcoyen, Madrid, España. Pp. 1-271.14. Sociedad Española de Químicos Cosméticos. (2006). <i>Microbiología y Conservación de</i>



Universidad Veracruzana

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

Cosméticos. Barcelona.

15. Remesal Sánchez P. (2007). Proceso industrial de la fabricación de un cosmético. En: cosmetología “resuelve el enigma”. CSIF. Sevilla, España. Pág. 107-119.
16. Rodríguez Jiménez CE. (1996). La belleza a través de la historia. En: Bravo A, Femenino singular La belleza través de la historia, Alianza Editorial. Madrid, España. Pp. 9-11.
17. Sánchez M. (2002). Así se elaboran productos cosméticos. Cosmética decorativa. <http://www.cosmobelleza.com/es/home/informacion/tecnicos/news.76044.cosmox>
18. Villanueva, AM. (2008). Higiene facial y corporal: un producto para cada circunstancia. Farmacia y Sociedad , XXVII (10): 82-86.
19. Zaragoza Valencia X. (2005).Cosméticos y Belleza en México. Querétaro.

Complementarias

1. Benaiges, A. (2007). Tintes capilares: evolución histórica y situación actual. Farmacia y Sociedad, XXVI (1010): 68-72.
2. Bonet R y Garrote A. (2010). Cosmetica Labial. Farmacia y Sociedad (29): 78-84.
3. Esteva, E. (2009). Protección solar y melanoma: ámbito de acción de la farmacia. Farmacia y Sociedad , (28): 73-80 .
4. Garrote A y Ramón B. (2005). Desodorantes y antitranspirantes: propiedades, composición y formas farmacéuticas. Farmacia y Sociedad , XXII (23): 64-69.
5. Marin, D y Del Pozo A. (2005). Filtros solares. Características, tipos y requerimientos. Farmacia y Sociedad, XXIV (99): 175-178.
6. Viscasillas A y Del Pozo A. (2005). Máscara de pestañas. Farmacia y Sociedad , XXIV (33): 120-123.