



Universidad Veracruzana

Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa

Opción Profesional Químico Farmacéutico Biólogo año 2020

1. Área Académica

Área Académica Técnica

2. Programa Educativo

Químico Farmacéutico Biólogo

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Química Farmacéutica Biológica. Facultad de Ciencias Químicas.	Xalapa; Orizaba-Córdoba.

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
QFFA 18011	Cosmetología

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación Disciplinaria / AFEL	Optativa

9. Agrupación curricular distintiva
Academia de Farmacia

10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
0	4	0	60	4	Cosmetología del plan 2012

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

12. Espacio

13. Relación disciplinaria

14. Oportunidades de evaluación

M: Taller	A: Presencial	leF	Interdisciplinaria	Ordinario
--------------	---------------	-----	--------------------	-----------

15. EE prerequisito(s)

Tecnología farmacéutica I

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
35	10

17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Cosmetología es importante porque dota a la / el Químico Farmacéutico Biólogo de conocimientos sobre la composición, producción y regulación de los cosméticos como una de sus competencias profesionales, así como de habilidades para desarrollar una microempresa encargada del diseño, producción y comercialización de cosméticos contemplando la innovación, investigación, sustentabilidad y multiculturalidad bajo los lineamientos de la normatividad vigente en nuestro país. Brinda también las herramientas para orientar adecuadamente a la población en cuanto a la selección y uso racional de los cosméticos, actuando con pensamiento crítico, aprendizaje autónomo en un ambiente colaborativo de liderazgo, con conciencia ético-ambiental y de responsabilidad social.

18. Unidad de competencia (UC)

La /el estudiante aplica los conocimientos tecnológico-farmacéuticos en el análisis y diseño de productos cosméticos, integrando los saberes sobre las NOM, cGMP, PNO y el INCI para asegurar la calidad, innovación, desarrollo y generación de productos, considerando aspectos dermatológicos, reológicos, formas cosméticas, materias primas, métodos de fabricación de formas cosméticas convencionales, pruebas de estabilidad, control de calidad y emprendimiento, capacitándolo para que en su ejercicio profesional pueda realizar una evaluación crítica y responsable sobre los cosméticos sustentado en evidencias científicas de su eficacia y seguridad consideradas en la normatividad vigente, actuando con compromiso, respeto y cuidado del ambiente.

19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none">• Buscar en bases de datos, análisis y síntesis de información confiable y pertinente sobre cosmetología.• Elaborar formas cosméticas convencionales, así como su acondicionamiento final.• Realizar reportes de análisis de control de calidad a productos de higiene y belleza.• Proponer un kit de cosméticos prototipo.	<ul style="list-style-type: none">• Introducción• Historia de la Cosmetología.• Vocabulario básico en cosmetología.• Clasificación de los cosméticos.• Dermocosmética básica• La piel, cabello y su composición.• Tipos de piel y cabello.• Vías de penetración cutánea de cosméticos.• Cosmetología del envejecimiento.• Métodos de análisis de la piel y el cabello.• Reología de los Sistemas Dispersos• Reología y tipos de fluidos.• Importancia de la reología en cosmética.• Sistemas dispersos: coloidales• Sistemas dispersos homogéneos: disoluciones.• Sistemas dispersos heterogéneos: suspensiones, emulsiones, aerosoles.• Estabilidad de los sistemas dispersos.• Composición química de los cosméticos• Materias Primas.	<ul style="list-style-type: none">• Disposición, apertura y tolerancia para la discusión sustentada de artículos.• Disposición para la colaboración y el trabajo autónomo e integrativo en la entrega de actividades.• Responsabilidad y compromiso para el desarrollo de las actividades.• Creatividad y curiosidad para

<ul style="list-style-type: none"> • Preparar material físico y electrónico para una Expocosmética local. • Presentar y acreditar exámenes diagnósticos, parciales y final sobre Cosmetología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Excipientes. • Materiales diversos. • Formulaciones cosméticas convencionales • 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. • 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. • Procesos de Manufactura Habituales • Recepción de las materias primas y material auxiliar. • Proceso de fabricación del cosmético. • Envasado y etiquetado. • Solución de problemas comunes durante la fabricación de cosméticos • Estabilidad de las Formas Cosméticas • Introducción. • Conservación de cosméticos. • Pruebas de Estabilidad. • Control de calidad de la Formas Cosméticas Convencionales • Controles internos de calidad: aspectos legales, parámetros a evaluar, interpretación de resultados y elaboración de un certificado de análisis. • NOM-089-SSA1-1994. • NOM-141-SSA1/SCFI-2012. • NOM-259-SSA1-2022. • Test 404 y 405 OECD. • Decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley General de Salud, en materia de Cosméticos. 2011. • Desarrollo de un producto cosmético 	<ul style="list-style-type: none"> • generar propuestas. • Capacidad de análisis, autocritica y autorreflexión. • Conciencia ética-ambiental y de responsabilidad social para aplicar los conceptos abordados en el curso. • Respeto intelectual y a la diversidad cultural, de género, etc. • Seguridad en el manejo de la información dentro y fuera de la EE.
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un kit de productos cosméticos • Registro sanitario • Marketing 	
--	---	--

20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	(X) Actividad presencial	(X) Actividad virtual o () En línea
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar el programa del curso, la carta descriptiva y la bibliografía del curso. • Participar de forma directa o indirecta en clase teórica o práctica. • Trabajar individualmente y en colaboración con las y los compañeros. • Realizar las actividades propuestas por el académico en cada tema o práctica de laboratorio. • Expresar dudas o comentarios al académico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los repositorios virtuales de la universidad. • Participar en las actividades, evaluaciones y foros de discusión en Eminus 4. • Externar dudas o comentarios mediante la plataforma Eminus 4.
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar el programa, carta descriptiva y bibliografía del curso. • Recuperar saberes previos mediante lluvia de ideas. • Fomentar la participación por medio de preguntas guía. • Determinar u organizar los equipos de trabajo en clase y laboratorio. • Proponer actividades y resolución de casos acordes a cada tema. • Atender a dudas y comentarios durante las sesiones teóricas o de laboratorio. • Brindar conclusiones o resumen de las sesiones o el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover los repositorios virtuales de la universidad en Eminus 4. • Crear actividades, evaluaciones y foros de discusión en Eminus 4. • Responder dudas mediante la plataforma Eminus 4.

21. Apoyos educativos.

- Libros, manuales, antologías, fotocopias, folletos sobre cosmetología.
- Infografías y fotografías sobre productos cosméticos.
- Videos y películas sobre los temas del curso.
- Páginas web relacionadas con cosmetología.
- Presentaciones del contenido del curso.
- Juegos y modelos para formular un producto cosmético.
- Software y Mooc sobre química cosmética.
- Simulaciones interactivas y animaciones sobre productos de higiene y belleza.
- Videoproyector.
- Pantalla.
- Laptop, Tablet o Ipad.
- Micrófono y bocinas.
- Pizarrón y plumones.
- Plataforma Eminus 4, TEAMS, ZOOM.
- Aula o laboratorio.
- Biblioteca virtual.

22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Actividades de aprendizaje de la teoría (trabajos escritos virtuales o presenciales).	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia. • Pertinencia. • Puntualidad. • Ortografía. 	Técnica: Portafolio de evidencias. Instrumento: Rúbrica de evaluación.	20%
Proyecto educativo integrador de la teoría (kit de productos cosméticos, catálogo de productos y Dossier virtual o presencial).	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia. • Redacción. • Ortografía. • Claridad. • Creatividad. 	Técnica: Evaluación por proyecto. Instrumento: Rúbrica de evaluación.	25%
Exámenes de laboratorio (virtual o presencial).	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia. • Redacción. • Ortografía. • Claridad. 	Técnica: Evaluación por problemas. Instrumento: Clave de examen.	15%
Bitácora de Laboratorio (Bitácora Col, análisis FODA virtual o presencial).	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad. • Realización en el tiempo establecido. • Pertinencia contenido. 	Técnica: Observación sistemática. Instrumento: Rúbrica de evaluación.	10%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Actividades demostrativas de la teoría (exposición de	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad. 	Técnica: Portafolio de evidencia.	15%

un tema selecto, virtual o presencial).	<ul style="list-style-type: none"> Entrega en tiempo y forma. Suficiencia. 	Instrumento: Rúbrica de evaluación.	
Actividades demostrativas de las prácticas de laboratorio (exposición del kit de productos cosméticos y catálogo de productos en una Expocosme virtual o presencial).	<ul style="list-style-type: none"> Autenticidad. Creatividad. Originalidad. Factibilidad. 	<p>Técnica: Evaluación por proyecto.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación.</p>	15%
			Porcentaje total: 100%

23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia al curso, y con al menos el 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de Alumnos 2008.

24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Químico Farmacéutico Industrial o Farmacia; con Maestría en Tecnología Farmacéutica, Farmacia, Farmacia Clínica, Ciencias Biofarmacéuticas, Ciencias en Farmacología, Ciencias Farmacéuticas, Química Cosmética o Dermofarmacia; preferentemente con Doctorado en la disciplina; con experiencia profesional y/o en investigación en el ámbito de la experiencia educativa; con experiencia docente en Instituciones de Educación Superior.

25. Fuentes de información

- Barel AO, Paye M, Maibach HI. (2009). Handbook Of Cosmetic Science and Technology. 3a. Ed. Informa Healthcare. USA.
- Burgos M. (2019). Belleza y cosmética natural. Edición: RBA Libros S.A.
- Burrel A. (2022). Formulación de cosméticos naturales. Editorial Kindle. USA.
- Corva PV. (2018). Cosmociatría, una mirada innovadora. Editorial Dunken. Argentina.
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley General de Salud, en materia de Cosméticos (2011). Ley General de Salud. México.
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2006). Inventario y una nomenclatura común de ingredientes empleados en los productos cosméticos. INCI. Bruselas.
- Hernández Lozano M, Soto Ojeda GA, Maranto Vicencio MI, Ocaña Sánchez MF. (2019). Curso en línea: Elaboración de cosméticos. CODAES. Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Superior-Dirección General de Educación Superior Universitaria. Disponible en: <https://lumen.uv.mx/recursoseducativos/ElaboracionCosmeticos/index.html>
- NOM-089-SSA1-1994. Métodos para la determinación del contenido microbiano en productos de belleza.
- NOM-141-SSA1/SCFI-2012. Etiquetado para productos cosméticos preenvasados. Etiquetado sanitario y comercial.
- NOM-259-SSA1-2022. Productos y servicios. Buenas prácticas de fabricación en productos cosméticos.
- Revista Dermatología cosmética médica y quirúrgica. ISSN 2007-4174. Disponible en: <https://dcmq.com.mx/>

- Sabater Galindo I, Mourelle Mosueira L. (2013). Cosmética para la estética y la belleza. Mc Graw Hill. España.
- Tele UV. Cosméticos. Avance de la cápsula 7 de la serie Trinquete. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=fVCUXsSbI_4
- Test No. 404. (2015). Acute Dermal Irritation/Corrosion. OECD.
- Test No. 405 (2012). Acute Eye Irritation/Corrosion. OECD.

26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
Enero 2020	Julio 2025	Junta Académica

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Académicos que elaboraron 2020:

Minerva Hernández Lozano, Izmit Camacho de la Cerda.

Académicos que modificaron 2025:

Minerva Hernández Lozano, Izmit Camacho de la Cerda, Lizbeth Cariño Calvo, Adolfo Sánchez Flores.