

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Químico en Fármacos	<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Tecnología de cosméticos	<b>Fecha Act:</b>	Septiembre, 2018				
<b>Clave:</b>	18MPEQF0830	<b>Semestre:</b>	8	<b>Créditos:</b>	7.20	<b>División:</b>	Tecnologías Químicas	<b>Academia:</b>	Fármacos		
<b>Horas Total Semana:</b>	4	<b>Horas Teoría:</b>	1	<b>Horas Práctica:</b>	3	<b>Horas Semestre:</b>	72	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Proposito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante fundamente y desarrolle la formulación de diferentes productos cosméticos, aplicando los procesos de producción y buenas prácticas de laboratorio para su correcta fabricación.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Selecciona las materias primas a utilizar en función de sus principales propiedades fisicoquímicas, ya sean de origen natural o sintético, para desarrollar formulaciones de diferentes productos farmacéuticos y cosméticos, considerando las diferentes vías de absorción en el organismo así como los mecanismos de acción de los principios activos a utilizar; implementando las operaciones unitarias requeridas según la forma farmacéutica deseada, aplicando las buenas prácticas de manufactura farmacéutica y legislación vigente.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

- CE-3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- CE-9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

- CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los principales ingredientes utilizados para la formulación de productos cosméticos.</li> <li>- Revisa la legislación que impacta en la formulación y elaboración de productos cosméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamenta y desarrolla la formulación de diferentes productos cosméticos aplicando los procesos de producción para su correcta fabricación.</li> </ul>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
<p>Selecciona las materias primas de origen natural o sintético para desarrollar la formulación de diferentes productos farmacéuticos, considerando los factores fisicoquímicos para su elaboración y aplicando las buenas prácticas de manufactura.</p>	<p>Identifica las generalidades de los productos cosméticos y los aspectos más importantes en una pre-formulación para formas farmacéuticas cosméticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades de los productos cosméticos.</li> <li>2. Cosmetología de la higiene.</li> <li>3. Cosmetología estética.</li> </ol>



### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Generalidades de los productos cosméticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es un producto cosmético?</li> <li>- ¿Cómo se clasifica la cosmetología desde el punto de vista farmacéutico?</li> <li>- ¿Qué normas oficiales mexicanas legislan los productos cosméticos?</li> <li>- ¿Qué es la piel?</li> <li>- ¿Cuáles son las principales funciones de la piel?</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de la piel en los productos cosméticos?</li> <li>- ¿Qué son las faneras?</li> <li>- ¿Cuál es la importancia de las faneras en la cosmetología?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los conceptos de cosmetología y cosmético desde el punto de vista farmacéutico.</li> <li>- Describe la clasificación de la cosmetología y los relaciona con los productos cosméticos más comunes.</li> <li>- Identifica las normas oficiales mexicanas que legislan la calidad de los productos cosméticos.</li> <li>- Argumenta la importancia de la piel y sus características en la aplicación de los productos cosméticos.</li> <li>- Identifica las fanelas y su función en el organismo.</li> <li>- Reconoce las fanelas como área de aplicación de los productos cosméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza investigación en diferentes fuentes documentales de la especialidad para los conceptos básicos de cosmetología.</li> <li>- Correlaciona las características fisicoquímicas y biofarmacéuticas de los productos cosméticos con la piel y las faneras del organismo.</li> <li>- Toma notas en su diario de clase sobre los conceptos básicos de la tecnología de cosméticos.</li> <li>- Realiza el registro o reporte de las actividades desarrolladas en el aula de clases y/o laboratorio de las generalidades y conceptos de la tecnología de cosméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la estructura, función de la piel y características de los productos cosméticos.</li> <li>- Cuestionario sobre la estructura, función de la piel y características de los productos cosméticos.</li> </ul>



<p>2. Cosmetología de la higiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo se definen los productos cosméticos dedicados a la higiene corporal?</li> <li>- ¿Cuál es la clasificación de la cosmetología dedicada a la higiene?</li> <li>- ¿Cuáles son las ventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la higiene?</li> <li>- ¿Qué desventajas presenta el uso de productos cosméticos dedicados a la higiene?</li> <li>- ¿Qué características tienen los preparados cosméticos dedicados a la higiene en su formulación?</li> <li>- ¿Cuáles son las materias primas utilizadas en la formulación de productos cosméticos dedicados a la higiene?</li> <li>- ¿Cuáles son los parámetros a controlar en proceso y como producto terminado de los productos cosméticos dedicados a la higiene?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los productos cosméticos utilizados en la higiene corporal.</li> <li>- Clasifica los productos cosméticos dedicados a la higiene corporal por su forma farmacéutica y uso.</li> <li>- Describe las ventajas y desventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la higiene.</li> <li>- Identifica las características fisicoquímicas de los preparados cosméticos dedicados a la higiene.</li> <li>- Formula productos cosméticos dedicados a la higiene, utilizando las materias primas más idóneas de acuerdo a su forma farmacéutica.</li> <li>- Identifica los parámetros a controlar en el proceso de producción y en el producto terminado de los cosméticos de la higiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza investigación documental sobre los cosméticos de la higiene.</li> <li>- Formula productos cosméticos de la higiene.</li> <li>- Elabora productos cosméticos de la higiene.</li> <li>- Clasifica la información a partir de organizadores gráficos.</li> <li>- Toma notas en su diario de clase sobre la tecnología de la cosmetología de la higiene.</li> <li>- Realiza el registro o reporte de las actividades desarrolladas en el aula de clases y/o laboratorio de la tecnología de la higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la cosmetología de la higiene.</li> <li>- Cuestionario sobre la cosmetología de la higiene.</li> </ul>
---------------------------------------	--	---	--	---



<p>3. Cosmetología estética.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo se definen los productos cosméticos dedicados a la estética?</li> <li>- ¿Cuál es la clasificación de la cosmetología dedicada a la estética?</li> <li>- ¿Cuáles son las ventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la estética?</li> <li>- ¿Qué desventajas presenta el uso de productos cosméticos dedicados a la estética?</li> <li>- ¿Qué características tienen los preparados cosméticos dedicados a la estética en su formulación?</li> <li>- ¿Cuáles son las materias primas utilizadas en la formulación de productos cosméticos dedicados a la estética?</li> <li>- ¿Cuáles son los parámetros a controlar en proceso y como producto terminado de los productos cosméticos dedicados a la estética?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los productos cosméticos utilizados en la estética.</li> <li>- Clasifica los productos cosméticos dedicados a la estética por su forma farmacéutica y uso.</li> <li>- Describe las ventajas y desventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Identifica las características fisicoquímicas de los preparados cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Formula productos cosméticos dedicados a la estética, utilizando las materias primas más idóneas de acuerdo a su forma farmacéutica.</li> <li>- Identifica los parámetros a controlar en el proceso de producción y en el producto terminado de los cosméticos dedicados a la estética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza investigación documental sobre los cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Formula productos cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Elabora productos cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Clasifica la información a partir de organizadores gráficos de aplicación en la tecnología de cosméticos.</li> <li>- Toma notas en su diario de clase sobre la tecnología de productos cosméticos</li> <li>- Realiza el registro o reporte de las actividades desarrolladas en el aula de clases y/o laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la cosmetología estética.</li> <li>- Cuestionario sobre la cosmetología estética.</li> </ul>
----------------------------------	--	--	---	---



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- Simmons, J. (2000). Cosméticos: Formulación, Preparación y Aplicación, España. Madrid Vicente Ediciones.
- Vila, J. (2008). Tecnología Farmacéutica. Volumen I y II. España. Síntesis.
- Raymond, C. (2008). Handbook of Pharmaceutical Excipients. USA. 6ta edition
- Helman, J. (1984). Farmacotecnia Teórica Práctica. México. CECSA.

#### Recursos Complementarios:

- Wilkinson, J. (1990). Cosmetología de Harry. España. Díaz de Santos.

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Química

Campo Laboral: Salud

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Título en licenciatura en Químico Farmacobiólogo o carrera afín, preferentemente con maestría en el área de especialidad relacionada con la asignatura que imparta.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los conceptos de cosmetología y cosmético desde el punto de vista farmacéutico.</li> <li>- Describe la clasificación de la cosmetología y los relaciona con los productos cosméticos más comunes.</li> <li>- Identifica las normas oficiales mexicanas que legislan la calidad de los productos cosméticos.</li> <li>- Argumenta la importancia de la piel y sus características en la aplicación de los productos cosméticos.</li> <li>- Identifica las fanelas y su función en el organismo.</li> <li>- Reconoce las fanelas como área de aplicación de los productos cosméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la estructura, función de la piel y características de los productos cosméticos.</li> <li>- Cuestionario sobre la estructura, función de la piel y características de los productos cosméticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</li> <li>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</li> <li>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</li> <li>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE-3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.</li> <li>CE-9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</li> <li>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los principales ingredientes utilizados para la formulación de productos cosméticos.</li> <li>- Revisa la legislación que impacta en la formulación y elaboración de productos cosméticos.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamenta y desarrolla la formulación de diferentes productos cosméticos aplicando los procesos de producción para su correcta fabricación.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los productos cosméticos utilizados en la higiene corporal.</li> <li>- Clasifica los productos cosméticos dedicados a la higiene corporal por su forma farmacéutica y uso.</li> <li>- Describe las ventajas y desventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la higiene.</li> <li>- Identifica las características fisicoquímicas de los preparados cosméticos dedicados a la higiene.</li> <li>- Formula productos cosméticos dedicados a la higiene, utilizando las materias primas más idóneas de acuerdo a su forma farmacéutica.</li> <li>- Identifica los parámetros a controlar en el proceso de producción y en el producto terminado de los cosméticos de la higiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la cosmetología de la higiene.</li> <li>- Cuestionario sobre la cosmetología de la higiene.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p>	<p>CE-3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.</p> <p>CE-9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los principales ingredientes utilizados para la formulación de productos cosméticos.</li> <li>- Revisa la legislación que impacta en la formulación y elaboración de productos cosméticos.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamenta y desarrolla la formulación de diferentes productos cosméticos aplicando los procesos de producción para su correcta fabricación.</li> </ul>
---	---	---	--	---



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define los productos cosméticos utilizados en la estética.</li> <li>- Clasifica los productos cosméticos dedicados a la estética por su forma farmacéutica y uso.</li> <li>- Describe las ventajas y desventajas de utilizar productos cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Identifica las características fisicoquímicas de los preparados cosméticos dedicados a la estética.</li> <li>- Formula productos cosméticos dedicados a la estética, utilizando las materias primas más idóneas de acuerdo a su forma farmacéutica.</li> <li>- Identifica los parámetros a controlar en el proceso de producción y en el producto terminado de los cosméticos dedicados a la estética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diario de clase, registros, reportes de práctica y/o evaluaciones sobre la cosmetología estética.</li> <li>- Cuestionario sobre la cosmetología estética.</li> </ul>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p>	<p>CE-3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.</p> <p>CE-9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los principales ingredientes utilizados para la formulación de productos cosméticos.</li> <li>- Revisa la legislación que impacta en la formulación y elaboración de productos cosméticos.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamenta y desarrolla la formulación de diferentes productos cosméticos aplicando los procesos de producción para su correcta fabricación.</li> </ul>
--	---	---	--	---

