

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA-FACULTAD DE MEDICINA  
TECNICATURA EN COSMETOLOGÍA MÉDICA  
QUÍMICA COSMÉTICA I  
2026**

**1. Nombre completo de la unidad curricular**

Química cosmética I

**2. Carrera para las que se ofrece:**

Tecnicatura en Cosmetología Médica

**3. Año:**

2026

**4. Ubicación curricular:**

Segundo semestre de segundo año

**5. Se admite como optativa:**

**NO**

**6. Conocimientos previos y previaturas:**

Ciclo ES.FU.NO completo.

**7. Nombre y correo de docentes coordinadores:**

Equipo docente de la Tecnicatura en Cosmetología Médica

correo: infocosmetologiamedica@gmail.com

## **8. Fundamentación y objetivos de la unidad curricular:**

La unidad curricular Química Cosmética I constituye la primera unidad curricular de una secuencia formativa que se profundiza en los cursos II y III, y tiene por finalidad introducir a la o el estudiante en los fundamentos químicos indispensables para comprender la composición, propiedades y comportamiento de los productos cosméticos y dermocosméticos utilizados en la práctica profesional de la Cosmetología Médica.

Esta asignatura sienta las bases conceptuales necesarias para interpretar los principios de la química general y orgánica que sustentan el desarrollo y la acción de los activos cosméticos. A partir de estos conocimientos, se podrá comprender la relación entre la composición química de un preparado y su función cosmética, reconociendo los factores que inciden en su estabilidad, compatibilidad y eficacia.

Asimismo, Química Cosmética I promueve la adquisición de un lenguaje técnico-científico riguroso que facilite la comunicación interdisciplinaria con otras áreas de la salud, favoreciendo la integración del cosmetólogo/a médico/a en equipos interdisciplinarios.

### **Objetivo general**

- Proporcionar una comprensión integral de la naturaleza, estructura química y mecanismos de acción de los componentes de las formulaciones cosméticas, favoreciendo la interpretación científica de su composición y su relación con la función que cumplen en la piel y sus anexos.

### **Objetivos específicos**

- Orientar en la interpretación y análisis de la composición de las formulaciones cosméticas, promoviendo una comprensión crítica de los componentes y sus funciones dentro del producto.
- Desarrollar la capacidad de evaluación y adaptación de los productos cosméticos en función de las necesidades y características particulares del paciente, aplicando criterios científicos y técnicos.
- Brindar los conocimientos necesarios para identificar los factores que determinan la estabilidad, eficacia y seguridad de las formulaciones utilizadas en la práctica

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

cosmetológica, reconociendo posibles efectos adversos y sus mecanismos de prevención.

## **10. Contenidos temáticos:**

### **MÓDULO I:**

#### **Caracteres farmacológicos generales de los productos cosméticos**

Definición de cosméticos. Clasificación. Composición y componentes básicos de los cosméticos: sustancias activas, excipientes o vehículos, sustancias correctoras o coadyuvantes, sustancias de agregación o aditivos, conservadores, colorantes y perfumes.

### **MÓDULO II:**

#### **Vehículo y sustancias activas en cosmética**

Formas físico-químicas del vehículo. Formas básicas de los cosméticos. Sistemas monofásicos (polvos, soluciones, geles, ungüentos y aceites), bifásicos (emulsiones y suspensiones) y polifásicos (Emulsiones adicionadas de polvos insolubles, emulsiones trifásicas). Sistemas liposomados. Sistemas presurizados. Aerosoles de aplicación local. Las sustancias activas en Cosmética y su formas de transporte.

### **MÓDULO III:**

#### **Emulsiones**

Definición. Generalidades. Características físico-químicas. Composición y Fases.

Agentes emulgentes o emulsionantes y su clasificación.

Propiedades y estabilidad de los distintos tipos de emulsiones. Mecanismos de ruptura y cambio de fase de la emulsión.

Agentes emulgentes o emulsionantes: generalidades, mecanismo de acción y clasificación (primarios o tensioactivos, secundarios o agentes espesantes y dispersantes)

Determinación del tipo de emulsión.

### **MÓDULO IV:**

#### **Conservadores, colorantes y perfumes**

Definición, modo de acción, clasificación según estructura y mecanismo de acción.

La descomposición de los lípidos. Enranciamiento. Los lípidos poliinsaturados. Los ácidos grasos libres. Los agentes antioxidantes. Clasificación. Quinoles. Fenoles. Dienoles.

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

Aminas. La descomposición de los glúcidos. Fermentación. La descomposición de las proteínas. Putrefacción.

### **Conservadores**

Conservadores antibacterianos y antifúngicos. Utilización en cosmética de las sustancias conservadoras. Concentraciones utilizadas y posibles efectos adversos .

### **Sustancias colorantes**

Definición. Usos de las sustancias colorantes en los cosméticos decorativos y en los cosméticos dermatológicos. Colorantes autorizados y concentraciones utilizadas. Colorantes para las distintas áreas cutáneas. Clasificación de las sustancias colorantes (Óxidos inorgánicos naturales, colorantes metálicos, vegetales y sintéticos) Posibles efectos indeseables de las sustancias colorantes.

### **Perfumes**

Definición. Constitución genérica de los perfumes. La base. El agente combinante. Los modificadores. Los fijadores. Los factores florales y aldehídos. Composición de los perfumes. Nota de salida. Carácter del perfume. Nota final. Clasificación de los perfumes. Materias primas. Aceites esenciales. Aguas cosméticas. Usos de los perfumes en cosmética y posibles efectos indeseables.

## **MÓDULO V:**

### **Cosméticos de higiene**

Definición. Características físico-químicas, tipos y mecanismos de acción de los cosméticos higiénicos. Los cosméticos higiénicos con agentes tensioactivos. Utilización y posibles efectos indeseables de los diferentes tipos.

### **Cosméticos higiénicos emulsionados**

Cremas y leches de limpieza. Características físico-químicas. Emulsiones o/w y w/o. Mecanismo de acción. Uso dermo-cosmético.

### **Emulgentes tensioactivos**

Definición. Concepto de tensión superficial y tensión interfacial. Propiedades y modo de acción (emulgente, humectante, detergente, espumante y antiespumante) de los emulgentes tensioactivos.

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

Acción y estructura de los agentes tensioactivos (iónicos, aniónicos, catiónicos, anfóteros y no iónicos).

Propiedades de los tensioactivos iónicos y no iónicos.

Ejemplos, ventajas e inconvenientes del uso de los distintos agentes tensioactivos.

### **Detergentes sintéticos**

Lociones de limpieza con agentes tensioactivos. Características físico-químicas. Formulaciones. Indicaciones de utilización. Efectos adversos. Composición, caracteres y propiedades de los componentes químicos de los jabones. Caracteres químicos de las grasas y de los aceites utilizados en la fabricación de los jabones. Las sustancias saponificantes. Efectos biológicos de los jabones.

### **MÓDULO VI:**

#### **Lociones cosméticas**

Tipos de lociones cosméticas. Clasificación según la acción específica (antisépticos, descongestivos, emolientes) e indicaciones. Inconvenientes de su utilización y posibles efectos adversos.

### **MÓDULO VII:**

#### **Cosméticos que aumentan el contenido acuoso de la capa córnea**

Definición. Caracteres físico-químicos y mecanismo de acción. Clasificación de los agentes hidratantes (higroscópicos, oclusivos o formadores de película) según forma físico-química (cremas, leches, lociones). Formulaciones. Factores que regulan el equilibrio acuoso en la capa córnea. Indicaciones de utilización, correcta adecuación del agente hidratante a las características y estado de la piel. Inconvenientes y posibles efectos adversos.

#### **Cosméticos humectantes**

Definición. Características físico-químicas, mecanismo de acción, formulación e indicaciones de utilización. Inconvenientes de su utilización y posibles efectos adversos.

#### **Cosméticos emolientes**

Definición. Características físico-químicas y mecanismo de acción. Penetración de los distintos principios activos. Formulación, indicaciones de utilización, inconvenientes de su utilización y posibles efectos indeseables.

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

### **Cosméticos lubricantes**

Definición. Características físico-químicas, mecanismo de acción, formulación, indicaciones de utilización, inconvenientes de su utilización y posibles efectos indeseables.

#### **11. Temario de Bibliografía básica:**

- Guía sobre aceites esenciales en productos cosméticos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
- Conservación de cosméticos. Sociedad Española de Químicos Cosméticos
- Guidelines on Stability Testing of Cosmetic Products. European Union
- Dermatocosmética II, criterios de formulación. Silvia Schwartzman y Ma. Inés Cestilli
- Química Cosmética para cosmetólogos y cosmetólogas. Ricardo C. Pasquali
- Guía de cosmetología. Cosmética profesional. Dr. Fontboté.

#### **12. Bibliografía complementaria:**

Bibliografía complementaria obligatoria. Cada módulo contará con material académico rigurosamente seleccionado, compuesto por revistas médicas especializadas y artículos científicos de reconocido prestigio, todos avalados por la comunidad académica y profesional. Estos recursos serán incorporados de manera progresiva en la plataforma educativa EVA, asegurando el acceso continuo a información actualizada, pertinente y de alta calidad.

#### **13. Metodología de Enseñanza:**

La unidad curricular se dictará de manera expositiva, con bibliografía de apoyo obligatoria. Desarrollo y utilización de métodos de aprendizaje implementados por el equipo docente a cargo.

Curso teórico a desarrollarse mediante un encuentro semanal obligatorio

El material teórico será compartido en plataforma EVA

- PPT de utilidad como guía a cada clase
- Material complementario obligatorio
- Foro de intercambio

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

**14. Organización del curso:**

Calendario: calendario académico

Segundo semestre

Fecha de inicio: Agosto

Fecha de finalización: Noviembre

Exámenes: Diciembre, febrero y julio

**15. Carga horaria:**

**Cantidad de horas:** 40 horas

**16. Formas de evaluación:**

- Inscripción al curso obligatorio.
- Asistencia obligatoria al 80% de las clases dictadas.
- Evaluación a través de trabajos individuales y grupales (se debe obtener un porcentaje igual o mayor al 60%) implementados por equipo docente.
- Evaluación mediante 2 parciales múltiple opción, presenciales y obligatorios.
- Se debe obtener un porcentaje igual o mayor de 60% en cada prueba parcial (dos pruebas parciales).
- La aprobación del curso habilita al estudiante a la realización del examen final de la unidad curricular en los períodos ordinarios.

**17. Aprobación de la unidad curricular:**

- Examen obligatorio con nota mínima de aprobación del 60%.