

150
años



**FACULTAD DE
MEDICINA**

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

1. Nombre completo de la unidad curricular:

Química cosmética II

2. Carrera para las que se ofrece:

Tecnicatura en Cosmetología Médica

3. Año:

2026

4. Ubicación curricular:

Segundo semestre Tercer año

5. Se admite como optativa:

NO

6. Conocimientos previos y previaturas:

Para cursar Química Cosmética II, se debe tener aprobado el curso de Química Cosmética I.

Para rendir el examen de Química Cosmética II, se debe tener aprobado el examen de Química Cosmética I

7. Nombre y correo de docentes coordinadores:

Equipo docente de la Tecnicatura en Cosmetología Médica.

Correo: infocosmetologiamedica@gmail.com

8. Fundamentación y objetivos generales de la unidad curricular:

Este curso aborda de manera integral el estudio de la composición, estructura química, formulación, propiedades y mecanismos de acción de productos cosméticos destinados al uso tópico sobre la piel, mucosas y anexos cutáneos. Se analizan productos con funciones bioestimulantes, así como sistemas avanzados de vehiculización de activos, tales como liposomas, microemulsiones y otras tecnologías emergentes, incluyendo la nanotecnología aplicada a la cosmética.

Asimismo, se profundiza en el estudio de compuestos exfoliantes, queratolíticos, retinoides e hidroxiácidos, considerando sus propiedades fisicoquímicas, concentraciones óptimas, indicaciones clínicas y posibles efectos adversos. El enfoque del curso está orientado a que el o la estudiante adquiera los conocimientos necesarios para el uso racional, seguro y eficaz de estos productos en el contexto de la cosmetología médica, promoviendo una práctica basada en evidencia científica y criterios de bioseguridad.

Objetivo general:

- Brindar al estudiante una formación sólida y actualizada sobre la naturaleza, estructura química, propiedades y mecanismos de acción de los productos cosméticos avanzados, con especial énfasis en su aplicación tópica segura y eficaz sobre la piel, mucosas y anexos cutáneos.

Objetivos específicos:

- Analizar formulaciones cosméticas complejas, incluyendo productos bioestimulantes, sistemas liposomados y microemulsionados, así como el uso de nanotecnología aplicada a la cosmetología médica.
- Capacitar en el uso racional de compuestos activos como queratolíticos, exfoliantes, hidroxiácidos y retinoides, considerando sus concentraciones, indicaciones clínicas y seguridad en diferentes tipos de piel.
- Desarrollar competencias para la evaluación, recomendación y supervisión del uso adecuado de productos cosméticos, integrando criterios de eficacia, indicaciones, contraindicaciones y posibles efectos adversos.

- Dotar de herramientas para la identificación y prevención de efectos secundarios, promoviendo una detección precoz de complicaciones asociadas al uso de cosméticos en el ámbito clínico.

9. Contenidos temáticos:

MÓDULO I

COSMÉTICOS BIOESTIMULANTES

Definición. Clasificación. Generalidades.

Estructura química y funciones bioquímicas de las distintas vitaminas (A, D, E, B1, B2, PP, B5, B6, H, B12). Fuentes naturales y formas de incorporación de vitaminas a los productos de uso cosmético y otros productos tópicos. Indicaciones, efectos cutáneos y mitos acerca de su administración tópica.

Otros agentes: oligoelementos, extractos tisulares, péptidos cosmeceúticos, factores de crecimiento, metales cosmeceúticos, ácidos nucleicos. Efectos cutáneos. Mitos de su utilización.

MÓDULO II

NANOTECNOLOGÍA EN COSMÉTICA

La Nanotecnología en cosméticos. Definición. Características físico-químicas. Sistemas nano como vehículo de diferentes sustancias activas. Efectos cutáneos de los cosméticos con nanotecnología

MÓDULO III

SISTEMAS LIPOSOMADOS, EXOSOMAS Y MICROEMULSIONADOS

Los sistemas liposomados en cosméticos. Liposomas. Definición, tipos de liposomas y características físico-químicas. Sistemas liposomados como vehículo de diferentes sustancias activas. Interacción entre el sistema liposomado y la piel. Efectos cutáneos de los cosméticos liposomados.

Exosomas: definición, tipos de liposomas y características físico-químicas. Exosomas como vehículo de diferentes sustancias activas, interacción con la piel y efectos cutáneos.

Niosomas: Caracteres físico-químicos y efectos cutáneos.

Microemulsiones: definición, características físico-químicas. Interacción de los sistemas microemulsionados con la piel y sus efectos.

MÓDULO IV**EXFOLIANTES Y QUERATOLITICOS.**

Definición. Características físico-químicas, propiedades y clasificación. Agentes de uso en Cosmetología Médica y su mecanismos de acción. Clasificación según forma físico-química y mecanismo de acción.

Exfoliantes físicos: formulaciones gomage, abrasivos.

MÓDULO V**PEELING QUÍMICO**

Productos químicos utilizados en los distintos sistemas de peeling cosmético y médico. Mecanismo de acción y efectos sobre la piel. Profundidad alcanzada por los distintos tipos de peeling. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

MÓDULO VI**HIDROXIÁCIDOS**

Generalidades. Propiedades y clasificación. Agentes de uso en Cosmetología Médica. Mecanismos de acción. Concentraciones utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización. Alfahidroxiácidos, betahidroxiácidos, polihidroxiácidos.

Combinaciones más utilizadas: Jessner, glicosal

MÓDULO VII**TCA (ácido tricloroacético)**

Generalidades. Propiedades. Mecanismos de acción. Concentraciones utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

RESORCINA

Generalidades. Propiedades. Mecanismos de acción. Concentraciones y combinaciones con otros ácidos utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

MÓDULO VIII**RETINOIDES**

Química de los retinoides. Retinoides naturales y sintéticos. Propiedades. Distintos tipos. Agentes de uso en Cosmetología Médica. Mecanismos de acción. Concentraciones para peeling utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

Concentraciones indicadas en rutina domiciliaria.

10. Temario de Bibliografía básica:

- Handbook of Cosmetic Science and Technology 3rd Edición Marc Paye (Editor), André O. Barel (Editor), Howard I. Maibach (Editor)
- Atlas ilustrado de Peeling. Fundamentos. Indicaciones. Aplicación. Mark G. Rubin, Nanna Y. Schürer, Luitgard G. Wiest, Uliana Gout.
- Química Cosmética para cosmetólogos y cosmietras. Ricardo C. Pasquali
- Guía de cosmetología. Cosmética profesional. Dr. Fontboté.
- Conservación de cosméticos. Sociedad Española de Químicos Cosméticos Dermatocósmética II, criterios de formulación. Silvia Schvartzman y Ma. Inés Cestilli.

11. Bibliografía complementaria:

Cada módulo contará con material académico rigurosamente seleccionado de lectura obligatoria, 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 obligatoria de apoyo. Desarrollo y utilización de métodos de aprendizaje implementados por el o la 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

14. Organización del curso:

Calendario: calendario académico

Primer semestre

Fecha de inicio: marzo

Fecha de finalización: junio

Exámenes: Julio, diciembre y febrero

15. Carga horaria:

Cantidad de Horas teóricas: 120 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 obligatorias.
- 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%.