



PROGRAMA DE CURSO

QUÍMICA COSMÉTICA II

2025

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIAS

Primer semestre de tercer año.

Previas: 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.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO

Equipo docente de la Tecnicatura, referente: Ay. Tlga. Analía Texeira

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Este curso se centra en el estudio de la composición, estructura química, formulación, propiedades, y mecanismos de acción de productos cosméticos de uso tópico en la piel, mucosas y anexos. Abarca productos con funciones bioestimulantes, sistemas avanzados de vehiculización de activos como liposomas y microemulsiones, y el uso de tecnologías emergentes como la nanotecnología en cosmética. También se estudiarán compuestos exfoliantes, queratolíticos, retinoides e hidroxiácidos, abordando sus propiedades, concentraciones, indicaciones y posibles efectos adversos. El objetivo es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para el uso racional y seguro de estos productos en el ámbito de la cosmetología médica.

OBJETIVOS GENERALES

Proveer al estudiante un conocimiento sólido sobre la naturaleza, estructura química, propiedades y mecanismos de acción de los productos cosméticos avanzados, con énfasis en su aplicación tópica segura y eficaz en la piel, mucosas y anexos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar conocimientos y comprensión de formulaciones cosméticas complejas, incluyendo productos bioestimulantes, sistemas liposomados y microemulsionados, y el uso de nanotecnología.

- Brindar las herramientas necesarias para el correcto uso de queratolíticos, exfoliantes, hidroxiácidos y retinoides, en las diferentes concentraciones indicadas para la cosmetología médica.
- Desarrollar la capacidad de identificar, recomendar y supervisar el uso adecuado de productos cosméticos, considerando sus indicaciones, contraindicaciones y posibles efectos adversos.
- Proveer las herramientas necesarias para reconocer y prevenir efectos secundarios relacionados con el uso de cosméticos, con un enfoque en la detección precoz de complicaciones.

4- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La unidad curricular se dictará de manera expositiva, con bibliografía de apoyo.

Desarrollo y utilización de métodos de aprendizaje implementados por el o la docente a cargo.

Curso teórico con apoyo en plataforma virtual EVA:

-encuentros sincrónicos: clases por zoom UdelaR.

El material será compartido en plataforma EVA

- PPT de utilidad como guía a cada clase
- Material complementario con bibliografía
- Foro de intercambio
- Encuentros presenciales obligatorios a determinar por docente
- Tareas en plataforma EVA

Luego de la instancia teórica, se presentarán evaluaciones virtuales interactivas y dinámicas, en diversos formatos, para reafirmar conocimientos, generar debate y evacuar dudas sobre los temas dados.

5- CONTENIDO TEMÁTICO

MODULO I - COSMÉTICOS BIOESTIMULANTES

Definición. Clasificación. Productos conteniendo vitaminas. Generalidades. Estructura química y funciones bioquímicas de las distintas vitaminas. Fuentes naturales. Formas de incorporación de vitaminas a los productos de uso cosmético y otros productos tópicos. Vitaminas: A, D, E, B1, B2, PP, B5, B6, H, B12, etc. Uso tópico y cosmético de las vitaminas. Efectos cutáneos de las vitaminas administradas tópicamente y mitos acerca de su utilización. Indicaciones de su utilización. Otros agentes: oligoelementos,

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

MODULO II SISTEMAS LIPOSOMADOS Y MICROEMULSIONADOS

Los sistemas liposomados en cosméticos. Liposomas. Definición. Tipos de liposomas.

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. Los niosomas. Caracteres físico-químicos. Efectos cutáneos.

Sistemas microemulsionados. Definición. Características físico-químicas. Interacción de los sistemas microemulsionados con la piel. Efectos cutáneos de las microemulsiones.

MODULO III NANOTECNOLOGIA EN COSMETICA

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

MODULO IV QUERATOLITICOS Y EXFOLIANTES

Definición. Características físico-químicas. Propiedades. Distintos tipos. Agentes de uso en Cosmetología Médica. Mecanismos de acción. Clasificación según forma físico-química y según mecanismo de acción. Concentraciones utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones. Contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

MODULO 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. Contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

MODULO VI - HIDROXIÁCIDOS

Alfa, beta y polihidroxiácidos . Propiedades. Distintos tipos. Agentes de uso en Cosmetología Médica. Mecanismos de acción. Concentraciones utilizadas en Cosmetología Médica. Indicaciones. Contraindicaciones. Posibles efectos adversos y riesgos en su utilización.

MODULO VII - RETINOIDES

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

6- CARGA HORARIA

Primer semestre

Taller sincrónico obligatorio: Día a confirmar (se tomará asistencia mediante el registro del chat ZOOM debiendo ingresar nombre y CI hasta 15min luego de iniciada la clase)

Curso plataforma EVA: QC II

Carga horaria global: 40 horas

Taller semanal sincrónico en sala UdelaR

7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

-Inscripción al curso obligatorio.

-Asistencia obligatoria.

-Evaluación mediante 2 pruebas parciales, presenciales y obligatorias.

7.1 Aprobación del curso

-Asistencia al 80% de las clases sincrónicas semanales, y encuentros presenciales.

-Se debe obtener un porcentaje igual o mayor de 50% en cada prueba parcial (dos pruebas parciales).

-La aprobación del curso habilita al estudiante a la realización del exámen final de la unidad curricular en los períodos ordinarios.

7.2 Aprobación de la unidad curricular

-Exámen obligatorio: Deben tener el curso aprobado para rendir exámen final.

El exámen se aprueba con una nota mínima de 60%.

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

CALENDARIO

Inicio curricular: Marzo

Finalización curricular: Fines de Junio

RÉGIMEN DE ASISTENCIA

Es obligatoria.

ORGANIZACIÓN GENERAL

Días y horarios de clase se brindará por el o la docente, en el primer encuentro.

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Handbook of Cosmetic Science and Technology 3rd Edición Marc Paye (Editor), Andre O. Barel (Editor), Howard I. Maibach (Editor)

Harry's Cosmeticology 8th Edition Ralph Gordon Harry & Martin M. Rieger

Chemistry and Manufacture of Cosmetics: Science 4th edition 4th Edición de edited by Mitchell Schlossman

Cosmetics and Skin Care Products. Autores: Ian R. White y Anton C. de Groot

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

Sustainability, natural and organic cosmetics: consumer, products, efficacy,

toxicological and regulatory considerations. Bruno Fonseca-Santos, Marcos Antonio

Corrêa, Marlus Chorilli