

**150**  
años



**FACULTAD DE  
MEDICINA**

## **PROGRAMA DE CURSO**

### **BIOFISICA**

**2026**

#### **UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS**

Primer semestre del segundo año.  
Previas: Ciclo Esfuno

#### **EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS**

Docente a cargo: Prof. Adjta. Cos. Méd. Claudia Izquierdo.  
Comunicación: EVA  
Áreas académicas involucradas: Técnica I, Técnica II, Técnica III.

#### **FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:**

La unidad curricular Biofísica tiene como propósito brindar los fundamentos científicos que permitan comprender los principios físicos que sustentan el uso de los agentes y equipos empleados en el área de Cosmetología Médica. Su estudio resulta esencial para interpretar los mecanismos de acción, las variables energéticas y los procesos de interacción entre la energía y los tejidos biológicos, que constituyen la base de múltiples técnicas de diagnóstico y tratamiento en la práctica profesional.

Asimismo, esta unidad promueve la adquisición de competencias para el manejo seguro y racional de los equipos de electromedicina, favoreciendo la comprensión de sus efectos fisiológicos, las posibles reacciones adversas y los riesgos asociados a su aplicación. De este modo, se busca que el estudiante desarrolle una mirada crítica y responsable en la utilización de tecnologías terapéutica

#### **Objetivos específicos**

- Identificar los distintos agentes físicos empleados en el área cosmetológica, reconociendo su naturaleza, características y modos de acción sobre los tejidos biológicos.
- Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la correcta implementación de las técnicas basadas en energía, garantizando la adecuada elección y dosificación de los parámetros físicos.
- Analizar las indicaciones, contraindicaciones y posibles efectos adversos asociados al uso de equipos de electromedicina, a fin de prevenir riesgos y optimizar los resultados terapéuticos.
- Favorecer una actitud crítica y reflexiva frente al avance tecnológico, promoviendo el aprendizaje continuo y la actualización científica en el campo de la biofísica aplicada a la Cosmetología Médica

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Curso a desarrollarse en forma semi-presencial:

encuentros sincrónicos zoom UdelaR - obligatorios 80% de asistencia obligatoria

encuentros asincrónicos: EVA.

EVA: Se proporciona PPT utilizados en clase, material complementario obligatorio, trabajos científicos con el fin de una mayor comprensión del tema.

Tareas grupales en Eva donde se plantean actividades para profundizar los conocimientos de las diferentes temáticas que se abordan en los encuentros sincrónicos.

Demostraciones prácticas en las unidades curriculares de las Técnicas con los equipos de electromedicina existentes.

EVA: BF

## **CONTENIDOS TEMÁTICOS**

Electroterapia: Nociones básicas de Electroterapia

Corriente galvánica. Iontoforesis, depilación eléctrica. Generalidades, Indicaciones, contraindicaciones

Corrientes interferenciales, corrientes rusas. Generalidades, Indicaciones, contraindicaciones

Microdermoabrasión. Generalidades, modo de uso

Electroporación. Generalidades, modo de uso

Alta Frecuencia. Generalidades, modo de uso

Luz de Wood. Generalidades, utilidad en Cosmetología

Peeling con bisturí. Generalidades, modo de uso, combinaciones con otras técnicas

Micropuntura. Generalidades, modo de uso, combinaciones con otras técnicas

Radiofrecuencia: RF inductiva, RF capacitiva, RF resistiva, RF fraccional. Indicaciones y contraindicaciones

Plasma Exéresis

Ondas Ultrasónicas

Criolipolisis

Luz Pulsada y Laser

## **CARGA HORARIA**

La carga horaria 80 h.

## **FORMAS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL CURSO.**

### **Aprobación del curso**

Asistencia al 80% de encuentros sincrónicos y talleres presenciales.

Obtención de un porcentaje igual o mayor de 60% en los trabajos grupales presenciales y trabajos de EVA.

La aprobación del curso habilita al estudiante al examen final de la unidad curricular en períodos ordinarios.

### **Aprobación de la unidad curricular**

Exámen obligatorio.

Aprobación del examen final con el 60% de respuestas correctas

## **ORGANIZACIÓN DEL CURSO**

### **Calendario**

Inicio: Marzo, Inicio del primer semestre.

Finalización: Fin de Junio.

Periodo de exámenes: Julio, diciembre y febrero.

### **Organización general**

Encuentro semanal vía Zoom UdelaR .

Presencial: demostraciones prácticas con agentes físicos existentes en las prácticas de las

Técnicas a coordinar.

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

Manual de Medicina Física. Martínez Morillo, Pastor Vega, Sendra Portero. Electroterapia en

Fisioterapia. Rodríguez, Martín.

Electroterapia Práctica Cabello & Martín. Guía

Práctica de Electroterapia. Plaja

Agentes Físicos Terapéuticos. Cordero, M. Agentes

Físicos. Capote, López & Bravo

Artículos científicos de interés, aporte como material complementario académico





