



PROGRAMA DE CURSO

BIOLOGÍA DE LA PIEL I

2025

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS

Primer semestre de segundo año.

Previas: ciclo Esfuno completo.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO

Equipo docente de la Tecnicatura.

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

La unidad curricular tiene como objetivo el estudio del órgano cutáneo y sus anexos en sus aspectos morfológicos (macro y microscópicos), anatómicos, fisiológicos e inmunológicos.

OBJETIVO GENERAL

Brindar un conocimiento integral sobre la estructura celular y los mecanismos biológicos implicados en los procesos cutáneos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Lograr conocimientos básicos en biología cutánea que permitan la comprensión y aprovechamiento de los contenidos correspondientes a las unidades curriculares más avanzadas del plan de estudio.

Proporcionar un conocimiento exhaustivo de las bases biológicas que sustentan los distintos estados fisiológicos cutáneos, los cuales son fundamentales para su estudio y tratamiento en el campo de la Cosmetología Médica.

4- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La unidad curricular se desarrollará mediante clases interactivas, combinando exposiciones teóricas con actividades dinámicas que promuevan la participación activa del estudiante. Se utilizará bibliografía de apoyo junto con la implementación de diversos métodos de aprendizaje diseñados por el o la docente, como debates, trabajos en grupo y ejercicios prácticos para afianzar los conceptos teóricos.

Curso teórico con apoyo en plataforma virtual EVA:

El material será compartido en plataforma EVA

- PPT de utilidad como guía a cada clase.
- Material complementario con bibliografía

- Foro de intercambio EVA

Encuentros sincrónicos: clases por plataforma zoom Udelar.

- Encuentros presenciales obligatorios a determinar por docente.

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.

Tareas a través de la plataforma EVA

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS

MÓDULO I: EL ÓRGANO CUTÁNEO.

Concepto de piel como órgano. Macroestructura de piel y faneras.

Caracteres morfológicos del órgano cutáneo: área, volumen, espesor, peso, color, etc.

Variaciones estructurales según la zona cutánea. Concepto fisiológico.

CONCEPTO FUNCIONAL DEL ÓRGANO CUTÁNEO

Grandes funciones del órgano cutáneo. Homeostasis. Termorregulación.

Equilibrio hidroelectrolítico. Relación con el medio externo. Rol de barrera.

Concepto de Piel como órgano psiconeuroinmunoendocrino.

MÓDULO II. EMBRIOLOGÍA DE LA PIEL

Generalidades.

Embriología de la epidermis, dermis y límite dermoepidérmico.

Piel y desarrollo fetal.

MÓDULO III. HISTOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA DE LA PIEL Y ANEXOS.

Grandes capas de la piel. Epidermis. Dermis. Hipodermis.

El límite dermoepidérmico. Histología y fisiología de la UDE

Anexos. Generalidades. Folículos pilo-sebáceos. Glándulas sudoríparas.

Uñas. Vasos, nervios y linfáticos de la piel. Corpúsculos sensitivos.

MÓDULO IV. MICROESTRUCTURA DE LA EPIDERMIS.

Grandes capas o estratos de la epidermis. Estrato basal, espinoso, granuloso, lúcido, córneo.

Células de la epidermis. Queratinocitos, melanocitos, células dendríticas epidérmicas, corneocitos.

Caracteres citológicos. Origen de las distintas células de la epidermis.

Las uniones intercelulares. Conceptos funcionales.

Arquitectura y organización cinética de la epidermis normal. Células madre, amplificadoras de tránsito y diferenciadas. Diferenciación celular.

Tonofilamentos. Desmosomas. Las queratinas y rol. Otras proteínas epidérmicas:

Filagrina, involucrina, loricrina. Metabolismo de los lípidos epidérmicos.

Transferencia de melanosomas a los queratinocitos.

Control de la melanogénesis. Factores endógenos y exógenos.

Los distintos tipos de melaninas. El sistema melanocitario en las diferentes etnias.

Implicaciones funcionales de la unidad melánica epidérmica.

Pigmentación y protección facultativa.

Efectos del sol sobre los melanocitos y la pigmentación.

El envejecimiento del sistema melanocitario.

MÓDULO V. LA BARRERA CUTÁNEA DE PERMEABILIDAD.

Características estructurales. Corneocitos. Espacio intercelular.

Propiedades físico-químicas y biológicas. Función barrera.

Homeostasis. Termorregulación. Equilibrio hidroelectrolítico.

Relación con el medio externo. Rol de barrera.

Vías de penetración de agentes biológicos, químicos, físicos.

La vía transcelular. La vía intercelular. Propiedades de la capa córnea normal y alterada.

MÓDULO VI. LAS CAPAS EPICUTÁNEAS.

Manto aéreo. Capa emulsionada o manto ácido. Capa córnea.

La emulsión epicutánea. Constitución.

Capa líquida: sudor, perspiración insensible. Capa lipídica: sebo, lípidos de la capa córnea. Equilibrio e interrelación entre las fases de la emulsión epicutánea.

Tipos de emulsión epicutánea y su relación con los biotipos cutáneos.

Funciones biológicas de las capas epicutáneas.

Regulación de la temperatura. Regulación del PH superficial.

Regulación del crecimiento de la flora superficial (micótica y bacteriana).

Regulación del pasaje de agua a través de la piel. Protección del medio interno.

Poder higroscópico. Las características eléctricas de la superficie cutánea.

MÓDULO VII. LA MICROBIOTA SAPROFITA DE LA SUPERFICIE CUTÁNEA.

Ecología microbiana de la superficie cutánea.

La microbiota cutánea normal. Importancia del PH cutáneo.

6- CARGA HORARIA

Primer semestre

Taller sincrónico obligatorio: día a confirmar (se tomará asistencia mediante el registro de chat Zoom debiendo ingresar su nombre y CI hasta 15 minutos luego de iniciada la clase).

Curso Plataforma EVA: BPI

Carga horaria global: 60 h.

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 los talleres sincrónicos 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 examen final de la unidad curricular en los periodos ordinarios.

7.2 Aprobación de la unidad curricular

Exámen obligatorio

Aprobación de examen final con una nota mínima de 60%

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Inicio: Marzo, 1er semestre curricular

Finalización: Fines de Junio

Exámenes: Julio, Diciembre y Febrero

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

-Dermatología En Medicina General - Thomas B. Fitzpatrick 7ª Edición

-Manual de Dermatología, 2ª edición. Editores: J. Conejo-Mir, J. C.

Moreno, F. M. Camacho.

Inmunología celular y molecular- Abbul K Abbas Capítulos 14-19-20 10ma Edición.

-Artículos o publicaciones académicas o reconocidas que aporten una visión actualizada en cualquiera de los temas de la materia o de interés complementarios.