



BIOFISICA

(contenidos temáticos correspondientes al año lectivo 2016)

PLAN TEMÁTICO

MODULO I

Campos Eléctricos y Magnéticos

Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico y diferencia de potencial.

Materiales conductores y aislantes.

Dipolo eléctrico.

Corriente continua (“Galvánica”) y densidad de corriente.

Elementos básicos de un circuito: resistencias, condensadores. Potenciómetros.

Ley de Ohm. Conexiones en serie y en paralelo. Potencia eléctrica.

Efecto Joule.

Campo magnético.

Ley de Faraday. Bobinas.

Transformadores, generadores de corriente alterna y definición de corriente IRMS.

APLICACIONES EN DERMOCOSMIATRÍA:

Equipos de iontoforesis. Iontoforesis en Cosmiatría. Indicaciones. Efectos biológicos y nociones básicas de seguridad. Técnica

Equipos de depilación. Funcionamiento, efectos biológicos y nociones básicas de seguridad. Técnica

Equipos de magnetoterapia. Funcionamiento, efectos biológicos. Técnica de aplicación

Equipos de electroestimulación (Corrientes Farádicas, Interferenciales, Diadinámicas, TENS, Rusas). Funcionamiento. Indicaciones. efectos biológicos y nociones básicas de seguridad.

MODULO II

Ondas

Definición de longitud de onda, amplitud, período, frecuencia y velocidad de propagación.

Superposición y modulación.

Ondas en medios elásticos

Definición de ultrasonido y nivel de intensidad (dB).

Impedancia.

Interacción con la materia: Atenuación, reflexión y refracción.

Transductores. Propiedades del haz. Potencia.

APLICACIONES EN DERMOCOSMIATRÍA:

Equipos de ultrasonido de 1 y 3 MHz. Funcionamiento, efectos biológicos y nociones básicas de seguridad. Selección del equipo

MODULO III

Ondas y espectro electromagnético

Velocidad de luz. Fotón.

Luz laser.

Radiación UV.

Radiaciones ionizantes.

APLICACIONES EN DERMOCOSMIATRÍA:

Equipos de radiofrecuencia

Radiofrecuencia monopolar, bipolar. Selección del equipo

Mecanismo de acción

Indicaciones de la radiofrecuencia. Flaccidez. Involución. Celulitis. Cicatrices.

Acné.

Equipos laser y de IPL. Funcionamiento, efectos biológicos y nociones básicas de seguridad.

Distintos tipos de laser e indicaciones. Selección del equipo

Depilación definitiva. Sinergia luz + radiofrecuencia

Rejuvenecimiento cutáneo: Laser ablativos y no ablativos. Fototermólisis fraccional