

Estudio Propio: **EXPERTO EN TÉCNICAS DE IMAGEN EN MEDICINA Y CIRUGÍA ESTÉTICA**

Código Plan de Estudios: **EÑ14**

Año Académico: **2020-2021**

#### ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:

CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	Memoria/ Proyecto	Créditos
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	15	4					15
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>4</b>					<b>15</b>

#### PROGRAMA TEMÁTICO:

##### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705493	1	GENERALIDADES DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, ESPECIALMENTE APLICADO A CIRUGÍA Y MEDICINA ESTÉTICA	OB	4
705494	1	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN MEDICINA Y CIRUGÍA ESTÉTICA FACIAL Y CORPORAL	OB	4
705495	1	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO, LINFÁTICO Y LIPEDEMA	OB	4
705496	1	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN COMPLICACIONES DE RELLENOS ESTÉTICOS MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS	OB	3

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Experto en Técnicas de Imagen en Medicina y Cirugía Estética (EÑ14)	
Nombre de la asignatura	GENERALIDADES DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES, ESPECIALMENTE APLICADO A CIRUGÍA Y MEDICINA ESTÉTICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OBLIGATORIA	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Fernando Noguerales Fraguas	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

**DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)**

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

**CONTENIDOS (Temario)**

ECOGRAFÍA: Bases físicas y conceptos básicos de la técnica de ultrasonidos.

- Formación de la imagen: ecografía en modo B.
- Principios físicos de la velocimetría Doppler.
- Principios físicos elastografía.
- Características de un ecógrafo: unidad de procesamiento, sondas, software específico.
- Parámetros básicos para el estudio de la imagen en modo B.
- Uso de contrastes en ecografía.

RESONANCIA MAGNÉTICA: Bases físicas y conceptos básicos.

- Generalidades de la RM.
- Análisis de imagen: técnicas de supresión de grasa, Etc.
- Uso de contrastes en RM.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA: Bases físicas.

- Generalidades de la TC.
- Análisis de imagen: Unidades Hounsfield, etc.
- Uso de contrastes en TC.

LINFOGAMMAGRAFÍA: Fundamentos físicos. Radiofármacos. Protocolos. Características de la imagen. Interpretación de la imagen y Diagnóstico diferencial. Linfogammagrafía de cabeza, cuello y extremidades.

Técnica del ganglio centinela.

RX, RADIOSCOPIA, DEXA, TERMOGRAFIA.

-Bases físicas, generalidades y aplicaciones.

OTRAS TÉCNICAS DE ESTUDIO: Gammagrafía con leucocitos marcados y con Galio 67. PET/TAC Y PET/RM.

PROTOCOLOS ESPECIFICOS PARA MEDICINA Y CIRUGÍA ESTÉTICA:

Protocolos de ecografía, RM, Linfogammagrafía, DEXA, etc.

LO QUE EL ESPECIALISTA QUIERE SABER. CÓMO ESTRUCTURAR UN INFORME DE IMAGEN EN MEDICINA Y CIRUGÍA ESTÉTICA. APLICACIONES DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS.

## EVALUACIÓN

Test on-line y resolución casos clínicos on-line. Se realiza control de las horas de participación en aula virtual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Diagnostic ultrasound imaging: Inside out. Londres: Elsevier; 2004.
2. Basic principles of ultrasound imaging system design. Biomedical Imaging; 2002.
3. Lyman GH. Somerfield MR. Bosserman LD. Perkins CL. Weaver DL. Giuliano AE. Sentinel Lymph Node Biopsy for Patients with Early-Stage Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. J Clin Oncol. 2016 Dec.
4. Mc Gregor JM. Sasieni P. EDITORIAL: Sentinel node biopsy in cutaneous melanoma: time for consensus to better inform patient choice. British Journal of Dermatology (2015) 172, pp552–554.
5. Acitores I. Bordegaray S, Wortsman X. Técnicas de diagnóstico por imagen en medicina estética En: Tresguerres J.A. Medicina Estética y Antienvjecimiento, 2da ed. Panamericana; 2018. P.73-95.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Experto en Técnicas de Imagen en Medicina y Cirugía Estética (EÑ14)	
Nombre de la asignatura	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN MEDICINA Y CIRUGÍA ESTÉTICA FACIAL Y CORPORAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OBLIGATORIA	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	SUSANA BORDEGARAY	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

**DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)**

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

**CONTENIDOS (Temario)**

ECOGRAFÍA CUTÁNEA - Generalidades anatómicas de la piel y Faneras. Características de la piel normal en diferentes localizaciones.

-Ecógrafo, sondas y software adecuados para el estudio de la piel.

-Análisis del SLEB. Estudio del envejecimiento cutáneo mediante ecografía.

-Indicaciones y limitaciones de la técnica.

-Aplicaciones de la ecografía cutánea en las diferentes patologías dermatológicas: tumorales, inflamatorias, ungueales, tricológicas, etc.

DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN RELLENOS DÉRMICOS.

-Ecografía y RM en rellenos dérmicos.

-Generalidades de los rellenos dérmicos y de las técnicas de rejuvenecimiento a nivel facial: rellenos, hilos tensores, lipotransferencia.

-Hallazgos ecográficos y de RM en las diferentes técnicas de rejuvenecimiento cutáneo.

-Complicaciones de los rellenos dérmicos: hallazgos ecográficos.

-Uso de hialuronidasa y técnicas similares mediante punción ecográfica guiada para el tratamiento de complicaciones en rellenos dérmicos.

-Valor legal de la técnica. Limitaciones. Técnicas complementarias (TC/RM, estudios con fármacos marcados).

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL TEJIDO GRASO.

-Características anatómicas normales del tejido graso superficial y visceral. Inestetismos a nivel del tejido

graso superficial: Piernas gruesas, “Celulitis” o PEFE, adiposidades localizadas.

-Ecografía del panículo adiposo superficial.

-Ecografía de la grasa visceral.

-Otras técnicas por imagen del tejido graso: DEXA, TC, RM.

-Hallazgos ecográficos en paniculopatías. Hallazgos con TC y RM de las alteraciones estéticas del tejido graso superficial.

-Obesidad. Diagnóstico y control de tratamiento médico y quirúrgico (cirugía Bariátrica).

**MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN EN MAMA.**

-Generalidades anatómicas y hallazgos normales y patológicos en mama.

-Protocolos de estudio en mama.

-Hallazgos patológicos en prótesis mamarias, lipotransferencia, rellenos, complicaciones en técnicas de medicina y cirugía estética

-Seguimiento de pacientes con tratamientos médicos estéticos mamarios (mamoplastias de aumento y reducción, prótesis mamarias, lipotransferencia).

-Protocolo de estudios a nivel de mama: ecografía, RM, RM con gadolinio.

-Seguimiento ecográfico en mama post radioterapia.

## **EVALUACIÓN**

Test on-line y resolución casos clínicos on-line. Se realiza control de las horas de participación en aula virtual.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Bordegaray Pérez S. Aplicaciones de las técnicas de Diagnóstico por Imágenes en medicina estética corporal. En: Tresguerres J.A. Medicina Estética y Antienvejecimiento, 2da ed. Panamericana; 2018. P. 83-89.
2. Mloseck RK, Debowoska RM, Lewandowski M, Malinowska S, Nowicki A, Eris I. Imaging of the skin and subcutaneous tissue using classical and high frequency ultrasonographies in anti-cellulite therapy. *Skin. Res. Technol.* 2011; 17(4):461; 8.
3. Amisha T Shah, Bijal B Jankharia. Imaging of common breast implants and implant-related complications: A pictorial essay *Indian J. Radiol Imaging.* 2016 Apr-Jun; 26(2): 216–225.
4. Juanpere, Elsa Pérez, Oscar Huc, Naiara Motos, Josep Pont, Salvador Pedraza. Imaging of breast implants—a pictorial review. *Insights Imaging.* 2011 dec; 2(6):653-70.
5. Ximena Wortsman Ecografía en Estética. En: Tresguerres J.A. Medicina Estética y Antienvejecimiento, 2da ed. Panamericana; 2018. P. 91-95.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Experto en Técnicas de Imagen en Medicina y Cirugía Estética (EÑ14)	
Nombre de la asignatura	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO, LINFÁTICO Y LIPEDEMA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OBLIGATORIA	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	EMILCE INSUA NIPOTI	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

**DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)**

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

**CONTENIDOS (Temario)**

**PATOLOGÍA DEL SISTEMA VASCULAR PERIFÉRICO.**

-EcoDoppler venoso de EEII: Indicaciones.

-Técnicas endovasculares ecoguiadas en enfermedad venosa superficial: punción y control ecoguiado, seguimiento, complicaciones.

-Problemas legales.

-Cómo reconocer otras patologías vasculares: EcoDoppler arterial y venoso. Generalidades de la patología arterial y venosa, arteriopatías oclusivas, aneurismáticas, malformaciones vasculares, trombosis venosa profunda y superficial, síndrome post-trombótico.

LIPDEMA: Características. Diagnóstico y despistaje. Utilidad de los métodos de Imagen. Cuál utilizar y cuándo.

-Tratamiento. Consenso español de Lipedema.

**LINFEDEMA.**

-LINFEDEMA: Generalidades del linfedema, clasificación, diagnóstico, tratamiento.

-LINFEDEMA: - Hallazgos ecográficos en linfedema

-Métodos diagnósticos en LINFEDEMA: ecografía, TC, RM, Linfogammagrafía, otras técnicas de diagnóstico: microlinfografía, seguimiento cirugía del linfedema (liposucción, anastomosis, trasplante de ganglios linfáticos) verde de indocianina, etc.

-Diagnóstico de las complicaciones relacionadas con el linfedema: linfangiosarcoma, linfocele, fistulas linfáticas, permeabilidad de anastomosis linfo-linfáticas, linfo-venosas.

-Técnicas de volumetría y seguimiento y control del linfedema.

## EVALUACIÓN

Test on-line y resolución casos clínicos on-line. Se realiza control de las horas de participación en aula virtual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Monreal J. (2011) Atlas: El eco Doppler en el tratamiento endovenoso de las varices. Encuentros profesionales S.L Madrid (España).
2. Miquel Abbad C., Rial Horcajo R., Ballesteros Ortega MA., García Madrid C. (2015) Guías de Práctica Clínica en Enfermedad Venosa Crónica. ID Medical. Madrid.
3. Nicolaidis A.N. et al. (2000): "Investigation of chronic venous insufficiency: a consensus statement". Circulation; vol.102 (20): 126-163.
4. "The CEAP classification at the 14th World Congress of the Union International de Phebologie". Phlebolympology N° 34, 2001(Special Issue of 14 Th World Congress of UIP, Rome, September 2001.
5. Documento de Consenso en Lipedema 2018, Alcolea JM., Alonso Álvarez B., Arroyo Bielsa A., Domingo P., Galindo García A., Gracia Graells M., Iglesias Urraca C., Insua Nipoti E., Martín Castillo E., Martínez Álvarez JR., Novoa Rodríguez M., Río-González A., Villarino Marín AL. Abril, 2018. ISBN: 978-84-09-00505-5.
6. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DEL LINFEDEMA, 2014. Coordinadoras: Cristina Puigdellivol y Belén Alonso Álvarez. Capítulo español de Flebología y Linfología/ Editores Médicos S.A 2014. Pag 35-37.
7. IUA-ISVI CONSENSUS FOR DIAGNOSIS GUIDELINE OF CHRONIC LYMPHEDEMA OF THE LIMBS. B.B Lee y cols. Int. Angiol, 2014, marzo. <http://www.minervamedica.it>.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2020-2021	
Estudio	Experto en Técnicas de Imagen en Medicina y Cirugía Estética (EÑ14)	
Nombre de la asignatura	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN COMPLICACIONES DE RELLENOS ESTÉTICOS MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OBLIGATORIA	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	PALOMA TEJERO GARCÍA	
Idioma en el que se imparte	ESPAÑOL	

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	30
Número de horas de trabajo personal del estudiante	45
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

RELLENOS ESTÉTICOS NO QUIRÚRGICOS: Tipos y características. Comportamiento de los rellenos en los distintos métodos de imagen.

- Complicaciones de fillers en el tiempo, según tipo de relleno.
- Características de las complicaciones en los distintos métodos de imagen.

DEPARTAMENTO DE COMPLICACIONES DE RELLENOS. Trabajo interdisciplinario. Comunicación entre expertos y con el paciente.

- Aspectos legales

LO QUE EL ESPECIALISTA QUIERE SABER. –Cómo estructurar un informe de complicaciones en rellenos estéticos. Tratamientos ecoguiados. ¿Cuándo? ¿Con qué?

### EVALUACIÓN

Test on-line y resolución casos clínicos on-line. Se realiza control de las horas de participación en aula virtual.

### BIBLIOGRAFÍA

Tresguerres J.A. Medicina Estética y Antienviejecimiento, 2da ed. Panamericana; 2018. P. 91-95.

Protocolos SEME 2018: [http://www.seme.org/area\\_soc/protocolos-practica-clinica.php](http://www.seme.org/area_soc/protocolos-practica-clinica.php)

Tejero P. Efectos secundarios de los implantes tisulares: situación actual, protocolo de prevención y tratamiento Tesis doctoral U. Complutense 2013.

[Alfageme Roldán F.](#) / [Roustan Gullón G.](#) Ecografía en Dermatología y Dermoestética.