



Máster Propio

Sede Santa María de La Rábida

CÓDIGO: 2548

# Ecografía Clínica

## 3ª edición

Carga lectiva: 60 ECTS

**Semipresencial**

Del 1 de febrero de 2022 a 30 de abril de 2023

**Dirección**

Dr. Luis Matías Beltrán Romero. Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Dr. Máximo Bernabeu Wittel. Hospital Universitario Virgen del Rocío.

## **CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida**

### **Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición**

#### **BREVE PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS**

El desarrollo de equipos portátiles y portables y la mayor accesibilidad a los mismos ha permitido el uso de la ecografía a la cabecera del enfermo (“point of care ultrasonography”). Los médicos generalistas han comenzado a usar esta técnica como herramienta complementaria a la historia clínica y exploración física, para descartar o confirmar una sospecha diagnóstica sin pretender realizar un estudio ecográfico reglado (“focused ultrasonography”). Surge así el concepto de ecografía clínica básica como una exploración complementaria que, de forma rápida y en el lugar en el que se atiende al paciente, busca responder una pregunta clínica concreta con respuestas dicotómicas (por ejemplo: ¿Existe hidronefrosis? ¿Hay disfunción sistólica del ventrículo izquierdo?). La ecografía clínica básica “potencia” los sentidos del clínico y, de esta forma, mejora la sensibilidad de su exploración física y permite realizar diagnósticos en un mismo acto médico. En múltiples estudios se ha demostrado una buena relación entre las exploraciones realizadas por médicos generalistas tras un periodo de formación limitado y la ecografía especializada en la evaluación de diversos parámetros de interés clínico. La ecocardiografía clínica básica ha sido probablemente la modalidad más estudiada con una buena precisión en la detección de derrame pericárdico y disfunción sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. También la ecografía clínica abdominal y vascular es fiable para la detección de coledocistitis y colecistitis, trombosis venosa profunda, hidronefrosis y patología de la aorta abdominal. Recientemente, en un estudio del Grupo de Ecografía Clínica de la Sociedad Española de Medicina Interna, varios médicos de urgencias tras un corto periodo de formación en ecografía, mostraron una adecuada capacitación (sensibilidad del 92,6% y especificidad del 89%) en el diagnóstico de colecistitis, hidronefrosis, trombosis venosa profunda y diferentes problemas cardiovasculares.

Además, la ecografía permite guiar procedimientos invasivos (accesos venosos, toracocentesis, paracentesis) de ejecución cotidiana por parte de médicos clínicos con una notable disminución del riesgo de complicaciones lo cual hace que se

recomiende como un estándar de cuidados en múltiples sistemas de salud.

La ecografía clínica básica tiene el valor añadido de permitir resolver o encauzar el problema del paciente en un mismo acto clínico, es un complemento a la actividad clínica tradicional que aporta información de relevancia en múltiples escenarios y aumenta la capacidad del médico para resolver los problemas del enfermo. Parece por tanto adecuado capacitar a nuestros profesionales en la práctica de la ecografía clínica básica, herramienta que se ha convertido ya en un estándar de cuidados para algunas indicaciones y es previsible que lo haga para muchas otras. Para ello, en este curso pretendemos contar con referentes nacionales dentro del ámbito de la ecografía clínica con amplia experiencia clínica, docente e investigadora en esta materia como son los Dres. Gonzalo García de Casasola y Juan Torres Macho que han participado como directores y coordinadores en múltiples cursos de ecografía clínica incluyendo el “Diploma en Ecografía Clínica” por la Universidad Complutense de Madrid en el 2014-2015 y el Curso de Extensión Universitaria “Ecografía Clínica” por la Universidad de Barcelona actualmente en desarrollo.

#### **COMPETENCIAS BÁSICAS O GENERALES**

Esta actividad, se orienta al desarrollo de la competencia en ecografía clínica básica para profesionales médicos facultativos y residentes. A través de un bloque de formación teórica online y otro bloque de formación práctica presencial se pretende que los alumnos adquieran las habilidades necesarias para la implantación y desarrollo de la ecografía clínica básica en el ejercicio profesional de la medicina clínica. El alumno realizará en este curso la fase inicial de la imprescindible “curva de aprendizaje” que le permita aplicar la ecografía clínica en patologías prevalentes donde ésta ha demostrado su utilidad.

Las competencias generales que se pretenden desarrollar con este curso son:

A) Competencias técnicas:

## CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida

### Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición

- Aprendizaje del manejo adecuado del ecógrafo y sus modalidades y ajustes para la obtención de imágenes de adecuada calidad.
- Obtención de imágenes de ecográficas de ecocardiografía, ecografía torácica, abdominal, músculo-esquelética, articular y vascular básicas.
- Realización de procedimientos invasivos guiados por ecografía (paracentesis, toracocentesis, artrocentesis y canalización de accesos venosos centrales)

#### B) Competencias clínicas:

- Interpretación de las imágenes ecográficas obtenidas.
- Desarrollo de razonamientos diagnóstico-terapéuticos basados en los hallazgos ecográficos. Incorporación de la ecografía clínica básica en el razonamiento clínico y manejo terapéutico.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias específicas que se pretenden desarrollar con este curso son:

- Conocer las indicaciones generales de la ecografía clínica básica.
- Conocer los fundamentos básicos de la ecografía y aprender a manejar los equipos de ecografía (sondas, ajustes, modalidades, limitaciones técnicas).
- Conocer y adquirir destreza en los principales planos y proyecciones anatómicas utilizadas para la ecografía clínica.
- Detectar la presencia de líquido libre intraperitoneal, intrapleural y/o pericárdico.
- Valoración básica del riñón y de la vejiga urinaria.
- Valoración de la vena cava inferior y venas suprahepáticas.
- Estudio ecográfico de la vesicular y vía biliar.
- Valoración de diámetro de aorta abdominal y síndrome aórtico agudo.
- Manejo de la ecocardiografía con valoración de la función ventricular izquierdo, tamaño y función del ventrículo derecho, tamaño de

aurícula izquierda, valoración de hipertrofia del ventrículo izquierdo, detección de derrame pericárdico y detección básica de valvulopatías.

- Detección de trombosis venosa profunda.
- Valoración pulmonar por ecografía.
- Detección complicaciones de infecciones de partes blandas (coleciones, gas).
- Detección de patología articular (derrame articular, sinovitis, erosiones) y tendinosa (tendinitis/tendinosis, rotura).
- Utilización de la ecografía para guiar procedimientos (accesos venosos centrales y periféricos, paracentesis, toracocentesis, punción lumbar).
- Utilización de la ecografía clínica multi-órgano en escenarios clínicos concretos: Disnea, hipotensión, sospecha de TEP, dolor torácico, edema de miembro inferior.
- Conocer y manejar aplicaciones en desarrollo de la ecografía clínica: ecografía en enfermedades autoinmunes sistémicas, ecografía clínica en enfermedades infecciosas y patología importada.

#### DESTINATARIOS

**Número de plazas ofertadas: máximo 80, mínimo 40**

El Máster está dirigido a los siguientes colectivos:

- Especialistas en Medicina Interna.
- Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria.
- Especialistas en Medicina Intensiva.
- Facultativos en formación como médicos internos residentes en cualquiera de estas especialidades.
- Facultativos de otras especialidades que desarrollen su actividad en servicios de urgencias y emergencias.
- De igual forma y siempre que haya plazas vacantes, Médicos generalistas así como otras disciplinas y especialidades afines.

#### ADMISIÓN / PREINSCRIPCIÓN

## **CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida**

### **Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición**

Las personas interesadas podrán solicitar la preinscripción online a través de la página web de la Universidad Internacional de Andalucía.

La documentación requerida (curriculum vitae, con documentación acreditativa de su formación académica y experiencia profesional) deberá ser enviada al mail [alumnos.larabida@unia.es](mailto:alumnos.larabida@unia.es)

**El plazo de preinscripción: De 05 de abril a 13 de septiembre de 2021.**

Para acceder al título propio, el estudiante habrá de estar en posesión de un título universitario de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. El acceso para titulados conforme a sistemas educativos ajenos a EEES se podrá llevar a cabo sin necesidad de homologar sus títulos, tan solo se produce un reconocimiento a los únicos efectos que el de cursar las enseñanzas propias - previa comprobación por la universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará en ningún caso, la homologación del título previo en posesión del interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas para las que solicita la admisión.

Se considerará imprescindible para ser admitido en el título propio estar en posesión del título de Medicina. Adicionalmente, se valorarán de forma preferente las solicitudes de estudiantes que formen parte de los colectivos señalados en el anterior apartado.

Los criterios de admisión son los siguientes:

#### **1. Requisitos:**

- Licenciatura en Medicina y Cirugía ó Grado de Medicina.
- Ausencia de sentencia condenatoria por delitos de naturaleza sexual.

#### **2. Méritos baremables: (0-100 puntos)**

- Título de Especialista en Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Intensiva o Cirugía General: 35 PUNTOS.

- Idoneidad del perfil profesional: Ámbito de asistencia en Hospitalización, Urgencias Hospitalarias / Atención Primaria, ó Atención Primaria: 25 PUNTOS.

- Calificación media de la Licenciatura/Grado: hasta 20 PUNTOS.

- Título de Doctor: 15 PUNTOS.

- Otros méritos asistenciales, docentes, y de investigación: hasta 5 PUNTOS.

### **MATRÍCULA**

Cumplidos los criterios anteriores, la matriculación será por orden de solicitud.

**Plazo: Hasta el 15 de enero de 2022.**

Las personas interesadas en matricularse deberán formalizar su inscripción a través de uno de los siguientes procedimientos:

1. Presentación en el Registro de la Sede Santa María de la Rábida el impreso normalizado de matrícula facilitado por la Universidad Internacional de Andalucía, ([www.unia.es/impresos](http://www.unia.es/impresos)), debidamente cumplimentado y acompañado de la siguiente documentación:

- a) Fotocopia del D.N.I./ N.I.E./Pasaporte.
- b) Justificante de haber abonado el importe de los precios públicos por servicios académicos y administrativos siguientes: matrícula, apertura de expediente y tarjeta de identidad.
- c) Fotografía tamaño carnet.
- d) Fotocopia compulsada que acredite la titulación exigida.

También puede presentar el impreso de matrícula y la documentación en la plataforma de registro electrónico de la UNIA: <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>

2. A través de la página del portal de servicios Universitas-XXI de la Universidad, <https://portal.unia.es>, previa identificación de usuario/a y tras introducir su clave personal. Si no

## **CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida**

### **Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición**

dispone de ella, puede solicitarla con antelación en la misma dirección web.

La documentación la deberá enviar al e-mail [alumnos.titulos.propios@unia.es](mailto:alumnos.titulos.propios@unia.es)

#### **Precios públicos por servicios académicos y administrativos**

- Matrícula: 2.160 € (36 €/crédito)
- Apertura de expediente: 60 €.
- Expedición tarjeta de identidad: 4'50 €.

Una vez superados los 60 ECTS, los alumnos podrán solicitar:

- Certificado académico
- Expedición de Título

#### **Forma de pago**

Los interesados podrán optar por abonar el importe de los precios públicos de matrícula y tasas en un pago único o fraccionarlo.

Consultar condiciones de financiación en [alumnos.titulos.propios@unia.es](mailto:alumnos.titulos.propios@unia.es)

#### **Datos bancarios para efectuar el pago**

- Transferencia bancaria o ingreso en la cuenta La Caixa,  
I.B.A.N.: ES7821009166752200074348  
SWIFT: CAIXESBBXXX
- Sistema on line en la dirección [www.unia.es](http://www.unia.es)

Los gastos que generen las operaciones bancarias serán por cuenta del alumno. La Universidad Internacional de Andalucía no considerará formalizada la matrícula hasta el acuse de recibo de la fotocopia del resguardo de transferencia.

#### **Anulación de matrícula**

La anulación de matrícula y la devolución de los derechos se registrarán según lo establecido en el artículo 19 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad.

La solicitud se presentará en el Registro de la Sede en donde se vaya a celebrar la actividad académica, utilizando al efecto el impreso normalizado, o en la plataforma de registro electrónico de la UNIA: <https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do>

#### **BECAS**

**Plazo:** hasta el 1 de enero de 2022.

Toda la información sobre becas y ayudas en [Resolución 78/2021 de 20 de mayo de 2021, por la que se convocan ayudas para cursos Másteres Propios y Diplomas de Especialización ofertados por la Universidad Internacional de Andalucía para el curso académico 2021-2022.](#)

#### **PROGRAMA ACADÉMICO**

##### **Módulo I. Introducción a la ecografía clínica (4 ECTS).**

**Modalidad:** Virtual.

**Fechas:** de 1 a 27 de febrero de 2022.

**Contenidos:**

Materia 1. Principios, indicaciones y limitaciones de la ecografía clínica.

##### **Módulo II. Principales modalidades de ecografía clínica (22 ECTS).**

**Modalidad:** Virtual.

**Fechas:** de 1 de marzo a 12 de junio de 2022.

**Contenidos:**

Materia 2. Ecografía clínica abdominal.  
Materia 3. Ecocardiografía clínica.  
Materia 4. Ecografía clínica vascular.  
Materia 5. Otras modalidades de ecografía clínica.

##### **Módulo III. Prácticas de ecografía clínica I (2 ECTS).**

**Modalidad:** Presencial.

**Fechas:** de 17 de mayo a 29 de octubre de 2022.

**Contenidos:**

Materia 6. Prácticas de ecografía clínica I.

##### **Módulo IV. Aplicaciones de la ecografía clínica en la práctica asistencial (24 ECTS).**

**Modalidad:** Virtual.

## CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida

### Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición

**Fechas:** de 5 de septiembre a 11 de diciembre de 2022.

**Contenidos:**

Materia 7. Ecografía para guiar procedimientos invasivos.

Materia 8. Ecografía en situaciones de urgencia.

Materia 9. Ecografía en otros escenarios asistenciales frecuentes.

Materia 10. Pitfalls más frecuentes en la ecografía clínica.

**Módulo V. Prácticas de ecografía clínica II (2 ECTS).**

**Modalidad:** Presencial.

**Fechas:** de 16 de enero a 30 de abril de 2023.

**Contenidos:**

Materia 11. Prácticas de ecografía clínica II.

**Trabajo Final de Máster (6 créditos).**

**1ª Convocatoria hasta el 30 julio de 2023.**

**2ª Convocatoria hasta el 30 de enero de 2024.**

***Impartición de docencia virtual:*** Se llevará a cabo a través del Campus Virtual de la Universidad, basado en la plataforma de enseñanza-aprendizaje Moodle, accesible desde la dirección <https://eva.unia.es>

#### PROFESORADO

- **Dr. Luis Matías Beltrán Romero.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Máximo Bernabeu Wittel.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Santiago Rodríguez Suárez.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dra. Dolores Nieto Martín.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dra. Nieves Ramírez Duque.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Bosco Barón Franco.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Carlos Hernández Quiles.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dra. Jara Ternero Vega.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Antonio Márquez Fernández.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

- **Dr. Xavier Esquirol Puig.** Hospital Universitario de Granollers, Barcelona, España.
- **Dr. Samuel García Rubio.** Osakidetza, Hospital Gorliz, Bizkaia, España.
- **Dr. César Henríquez Camacho.** Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Madrid, España.
- **Dr. Antonio García López.** Distrito de Atención Primaria Sevilla, España.
- **Dr. Alejandro López Suárez.** Hospital Virgen del Camino, Cádiz, España.
- **Dr. Gonzalo García Casasola.** Hospital Universitario Infanta Cristina, Madrid, España.
- **Dr. Juan Torres Macho.** Hospital Universitario Infanta Cristina, Madrid, España.
- **Dr. Manuel Beltrán Robles.** Hospital Virgen del Camino, Cádiz, España.
- **Dra. Ana E. Barrero Almodóvar.** Hospital San Juan de Dios, Aljarafe, Sevilla, España.
- **Dr. Luis Martín Villén.** Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.
- **Dr. Francisco Miralles Aguiar.** Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España.
- **Dra. María Dolores Biedma Martín.** Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.
- **Dr. Enrique López Herrero.** Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.
- **Dr. Enrique Rodilla Sala.** Hospital Universitario de Sagunto, Valencia, España.
- **Dr. Samuel García Rubio.** Hospital de Gorliz, Vizcaya, España.

#### ATENCIÓN AL ALUMNADO

Desde la Sección de Alumnos se atenderán las dudas y consultas a todo el alumnado en nuestro horario habitual, de lunes a viernes de 9h a 14h. Igualmente podrá contactar con nosotros a través del correo electrónico [alumnos.titulos.propios@unia.es](mailto:alumnos.titulos.propios@unia.es)

CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida  
Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición



**CÓDIGO 2548 | Sede Santa María de La Rábida**  
Máster Propio en Ecografía Clínica. 3ª edición



**INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN**

**Universidad Internacional de Andalucía**

**Sede Santa María de La Rábida**

Paraje de la Rábida, s/n.

21819. Palos de la Frontera. Huelva

larabida@unia.es

T. 959 350 452 / F. 959 350 158

