



## II Curso de ECOGRAFÍA PRECLINICA EN MODELOS ANIMALES

1 y 2 de diciembre de 2025

Servicio de Cirugía Experimental,  
planta-1, Edificio IdiPAZ



**UAM**  
Universidad Autónoma  
de Madrid

**CEASEC**  
Centro Avanzado de Simulación  
y Entrenamiento Clínico



**Hospital Universitario La Paz**  
Fundación para la Investigación Biomédica

**Escuela de Ciencias  
Neurológicas**

**Canon**

## **OBJETIVOS**

Este curso ofrece una formación teórico-práctica sobre la aplicación de los ultrasonidos en la investigación preclínica, centrándose en modelos animales de rata y ratón. A través de sesiones teóricas y prácticas en la sala de cirugía, los participantes adquirirán habilidades en los diversos modos de ecografía, desde la obtención de imágenes en modo B hasta la medición del flujo de pequeños vasos.

### **Fundamentos Teóricos y Prácticos:**

- Consolidar conocimientos actualizados sobre los principios físicos de los ultrasonidos y su aplicación en la investigación preclínica.
- Explorar los avances más recientes en tecnología de ultrasonidos para la visualización de vasos y flujos sanguíneos, así como, la evaluación de la morfología y tamaño de órganos en pequeños roedores.

### **Desarrollo de Habilidades Prácticas:**

- Entrenamiento en técnicas de posicionamiento y sujeción de animales para la obtención de imágenes ecográficas de alta calidad.
- Práctica en la identificación y medición de estructuras anatómicas y parámetros fisiológicos mediante ultrasonido en tiempo real.
- Desarrollo de habilidades en la interpretación de imágenes ecográficas.

### **Ética y Buenas Prácticas:**

- Integración de consideraciones éticas y normativas en el uso de animales de laboratorio en la investigación con ultrasonidos.
- Promoción de buenas prácticas en el manejo de animales y en la obtención de datos ecográficos precisos y reproducibles.
- Este curso proporcionará a los participantes las herramientas necesarias para aplicar la ecografía de manera efectiva en sus investigaciones preclínicas, contribuyendo al avance del conocimiento científico y al desarrollo de nuevas terapias.

Este curso está diseñado para investigadores y profesionales de la salud involucrados en la investigación preclínica. Se enfoca en la aplicación de técnicas de ecografía para la evaluación de la microvasculatura cerebral y la monitorización de modelos de enfermedades cerebrovasculares. Se utilizarán equipos de ultrasonido en sesiones prácticas dirigidas y supervisadas por expertos en ecografía preclínica y modelos animales, con amplia experiencia en la aplicación de ultrasonidos en investigación.



## **DIRECCIÓN y ORGANIZACIÓN**



**María Gutiérrez Fernández**  
IdiPAZ, Madrid



**Iván García Suárez**  
IdiPAZ, Madrid



**Fernando Laso García**  
IDIS, A Coruña



**María Alonso de Leciñana**  
IdiPAZ, Madrid

### **María Gutiérrez Fernández**

Directora Grupo Neurología y ECV. Laboratorio de Ciencias Neurológicas y cerebrovascular.  
IdiPAZ, Hospital Universitario La Paz. UAM. Madrid

### **Iván García Suárez**

Servicio de Urgencias Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias // IdiPAZ, Madrid

### **Fernando Laso García**

TREAT (Translational Stroke Group), IDIS. A Coruña

### **María Alonso de Leciñana**

Jefe de Sección de Neurosonología y Neurología Computacional. Servicio de Neurología y Centro de Ictus. Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ. UAM. Madrid

## **PROFESORADO**

### **María Gutiérrez Fernández**

Directora Grupo Neurología y ECV. Laboratorio de Ciencias Neurológicas y cerebrovascular.  
IdiPAZ, Hospital Universitario La Paz. UAM. Madrid

### **Iván García Suárez**

Servicio de Urgencias Hospital Universitario San Agustín. Avilés, Asturias // IdiPAZ, Madrid

### **Fernando Laso García**

TREAT (Translational Stroke Group), IDIS. A Coruña

### **María Alonso de Leciñana**

Jefe de Sección de Neurosonología y Neurología Computacional. Servicio de Neurología y Centro de Ictus. Hospital Universitario La Paz, IdiPAZ. UAM. Madrid

### **Rebeca Gallego Ruiz**

Laboratorio de Ciencias Neurológicas, IdiPAZ, Hospital Universitario La Paz. UAM. Madrid

### **Javier Pozo Novoa**

Laboratorio de Ciencias Neurológicas, IdiPAZ, Hospital Universitario La Paz. UAM. Madrid

### **Exuperio Díez Tejedor**

Director Grupo Neurología y ECV. Coordinador del Área de Neurociencias IdiPAZ. Hospital Universitario La Paz. UAM. Madrid

### **Luis Elvira Segura**

Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información del CSIC. Madrid

### **Carlota Largo Aramburu**

Servicio de Cirugía Experimental, IdiPAZ, Madrid

## PROGRAMA

Lunes, 1 de diciembre de 2025

10:00-10:30	<b>Presentación</b> María Gutiérrez Fernández e Iván García Suárez
10:30-11:10	<b>Manejo del ecógrafo y representación de imágenes</b> Iván García Suárez
11:10-11:30	<b>Café</b>
11:30-13:00	<b>Prácticas botonología</b> Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa, Fernando Laso García y Rebeca Gallego Ruiz
13:00-13:30	<b>Repaso neurosonología y ecografía abdominal en rata</b> Javier Pozo Novoa y Rebeca Gallego Ruiz
13:30-15:00	<b>Comida</b>
15:00-15:20	<b>Aplicación traslacional y desarrollo en la clínica. Hacia donde vamos</b> María Alonso de Leciñana
15:20-15:40	<b>Sobrepasando los límites de los ecógrafos convencionales. El futuro de la investigación y desarrollo ecográfico</b> Luis Elvira Segura
15:40-17:40	<b>Prácticas por estaciones, del modelo animal al paciente</b> Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa y Rebeca Gallego Ruiz
17:40-18:00	<b>Café</b>
18:00-18:30	<b>Procedimientos ecoguiados</b> Iván García Suárez
18:30-19:30	<b>Prácticas de procedimientos ecoguiados con simuladores</b> Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa y Rebeca Gallego Ruiz
20:30	<b>Cena</b>

Martes, 2 de diciembre de 2025

10:00-10:30 **Conceptos básicos del Doppler**

Iván García Suárez

10:30-12:30 **Prácticas Doppler**

Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa, Fernando Laso García y Rebeca Gallego Ruiz

12:30-12:50 **Café**

12:50-13:20 **Casos clínicos**

Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa, Fernando Laso García y Rebeca Gallego Ruiz

13:20-13:50 **Estaciones de prácticas libres**

Iván García Suárez, Javier Pozo Novoa, Fernando Laso García y Rebeca Gallego Ruiz

13:50-14:00 **Consideraciones finales y clausura**

María Gutiérrez Fernández e Iván García Suárez

www.

**Contenido teórico on line, disponible a partir del 3 de noviembre**

**Ética en la investigación preclínica**

Carlota Largo Aramburu

**Principios físicos, botanología, imágenes elementales y artefactos**

Iván García Suárez

**Refinamiento en la investigación preclínica. Utilidad de la ecografía**

María Gutiérrez Fernández

**Neurosonología en roedor**

Javier Pozo Novoa

**Ecografía abdominal en roedor**

Rebeca Gallego Ruiz



<https://cursosceasec.es>

## **INSCRIPCIÓN AL CURSO**

Precio unitario de inscripción: 300 €

La inscripción incluye:

- Ecógrafos en estaciones
- Material de prácticas en soporte informático
- Sesiones teóricas y prácticas supervisadas en ultrasonidos
- Uso de estaciones con equipo de ultrasonidos (5 alumnos por ecógrafo)
- Apoyo logístico de técnicos especializados del laboratorio y veterinaria capacitados para trabajar con animales
- Animales experimentales (rata Sprague Dawley)
- Demás material fungible
- Pijama quirúrgico
- Uso de vestidores con acceso a taquillas
- Pausas de café
- Comida
- Cena del curso
- Diploma de asistencia y acreditación (solicitada a formación continuada)

El curso está limitado a 15 plazas.

Plazas por riguroso orden de inscripción.

Esta actividad reúne las condiciones como para que, en virtud de los criterios del órgano correspondiente pueda ser considerada Actividad de Formación Continuada para las Funciones A, B, C, D, E y F, según lo establecido en el Capítulo III, art. 20 de la Orden ECC/566/2015 de 20 de marzo, donde se especifican las normas de mantenimiento de la capacitación mediante actividades de formación continua.

---

Para acceder a este curso, se deberá poner en contacto con:

Nathalia García o Francisco Gil  
Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario la Paz (FIBHULP)

Teléfono: +34 91 727 75 76

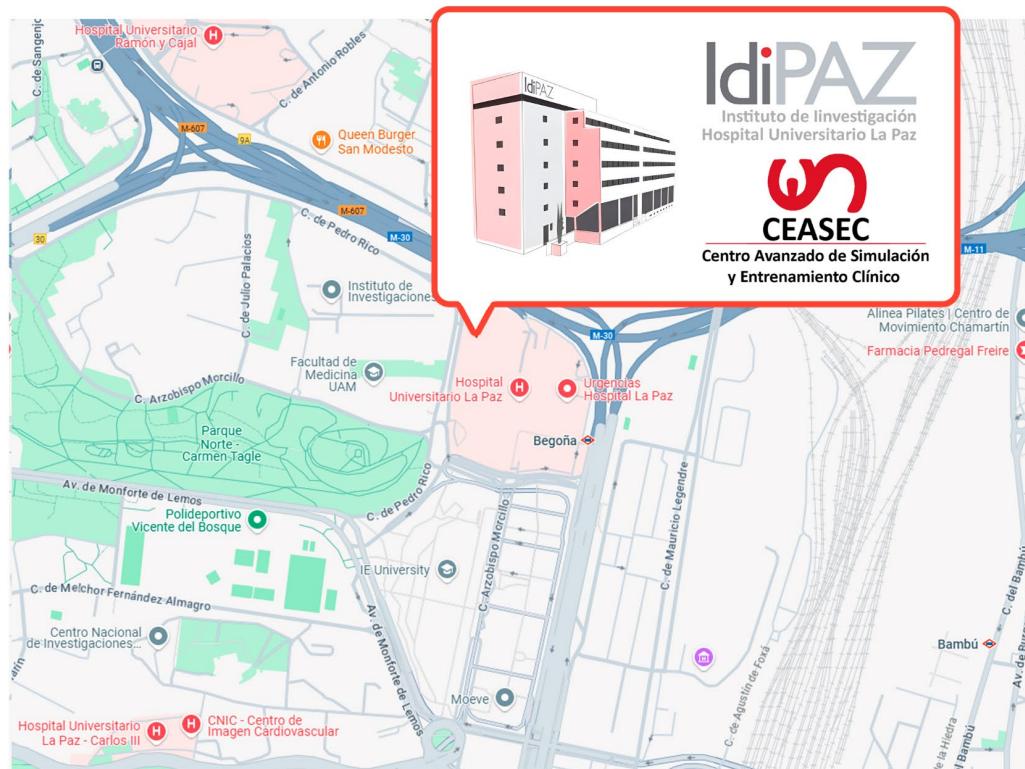
Email: proyectosprivados@idipaz.es  
donaciones@idipaz.es  
mgutierrezfernandez@salud.madrid.org

---

## LUGAR

Acceso por Calle Pedro Rico 6, 28029 - Madrid

Servicio de Cirugía Experimental, planta -1, Edificio Investigación, IdiPAZ



Escanea el código QR para ver la ubicación del IdiPAZ en Google Maps

## COLABORADORES

**Canon**



#### **Propiedad intelectual**

Los materiales utilizados, presentaciones y vídeos son de propiedad intelectual del curso. Todos los derechos están reservados. La organización del curso se reserva el derecho a filmar, fotografiar y realizar grabaciones durante el curso. Queda totalmente prohibida la grabación en vídeo, fotografía o la copia de las conferencias impartidas durante el curso. La organización del curso no se responsabiliza de accidentes, robos u otro tipo de percances que pudieran suceder.

#### **Política de cancelación**

La organización del curso se reserva el derecho a modificar el programa, cancelar el evento en caso de no llenar el cupo mínimo de asistentes o debido a otras circunstancias que hagan inviable el curso.