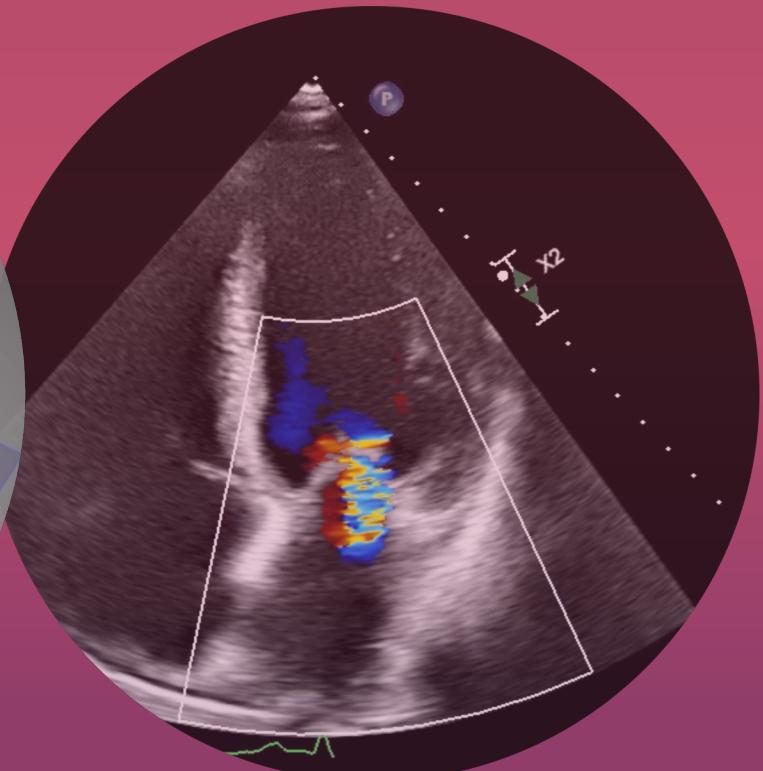
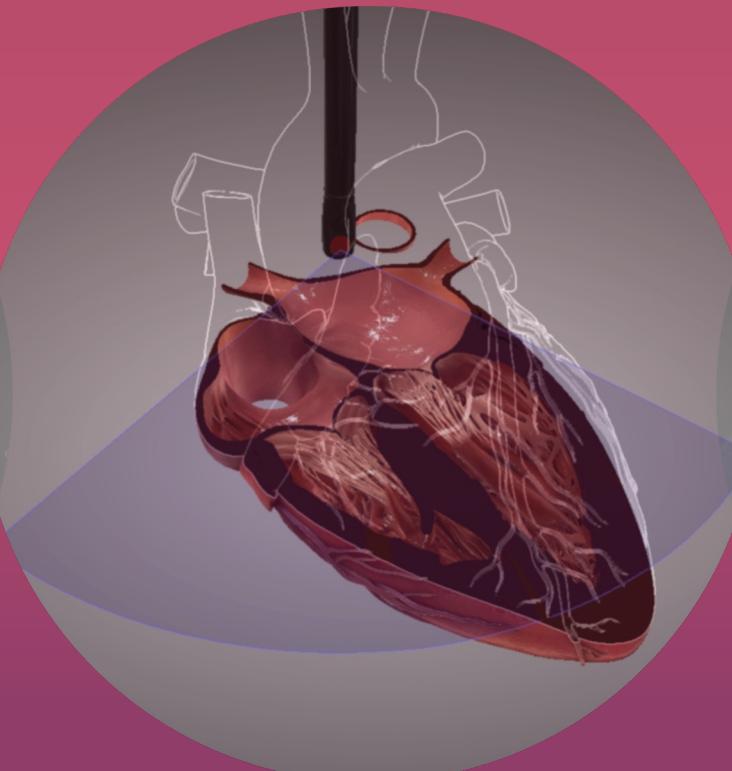
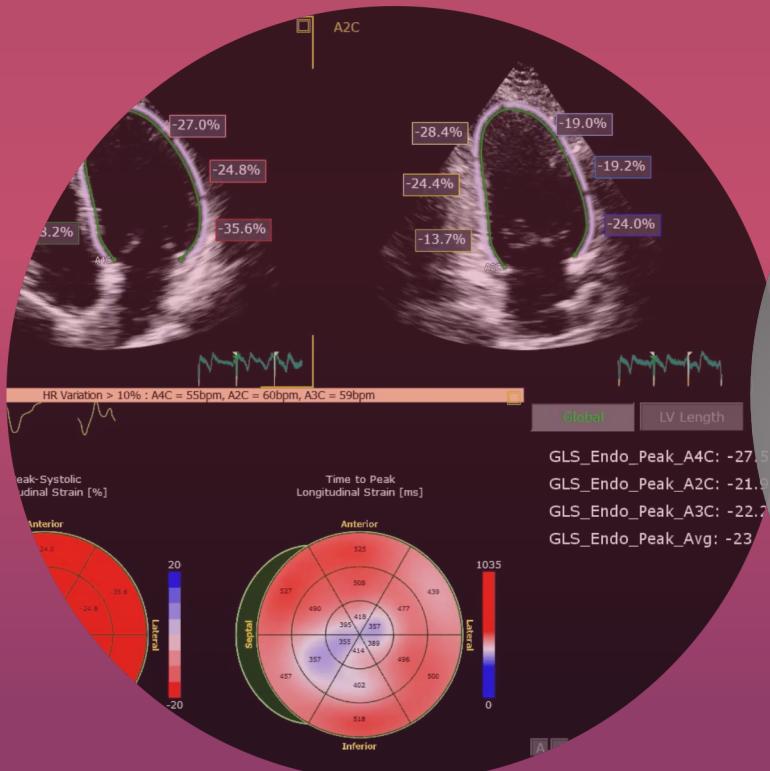


# ECODINÁMICA

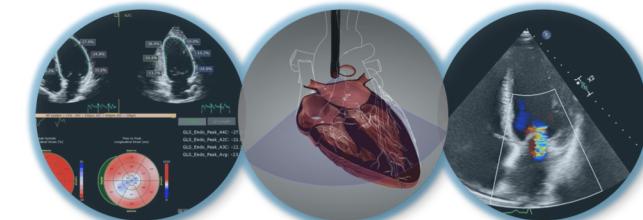
Monitorización hemodinámica mediante ecografía en pacientes críticos



# JUSTIFICACIÓN

El **estudio de la función cardiovascular** constituye un aspecto fundamental del cuidado del paciente crítico. La **monitorización hemodinámica** nos permite obtener información acerca de la fisiopatología cardiocirculatoria que nos ayuda a realizar el diagnóstico y a guiar la terapéutica en el **shock**.

La **ecocardiografía** constituye una herramienta útil en la evaluación de la función cardiovascular del paciente crítico debido a que nos proporciona imágenes en tiempo real, a pie de cama y de una manera no invasiva (ecocardiografía transtorácica) o mínimamente invasiva (ecocardiografía transesofágica). La ecocardiografía puede ser utilizada como método de monitorización hemodinámica en el shock puesto que nos permite obtener información acerca de su etiología y puede ser de gran utilidad como guía y monitorización del tratamiento instaurado. La ecografía pulmonar y otro tipo de ultrasonografía también pueden ayudar en el proceso de reanimación hemodinámica. En consecuencia, se ha desarrollado una iniciativa conjunta entre los **Servicios de Medicina Intensiva** de los hospitales universitarios de Bellvitge y Sant Pau, para realizar un curso dedicado a profundizar en el conocimiento de las aplicaciones y limitaciones de la monitorización hemodinámica mediante ecografía para los profesionales del paciente crítico.



# DIRECCIÓN

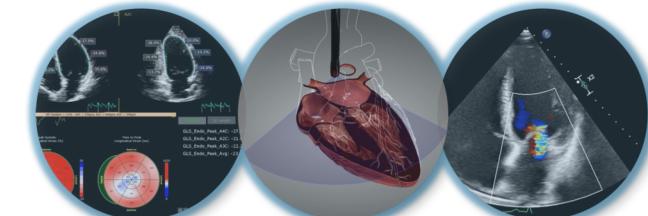
---



Dra Ana Ochagavía  
Servicio Medicina Intensiva  
Hospital Universitario de Bellvitge



Dr Luis Zapata Fenor  
Servicio Medicina Intensiva  
Hospital de Sant Pau



# PROFESORADO

**Fernando Clau-Terré.**

FEA Medicina Intensiva. FEA Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario del Vall d'Hebrón. Barcelona.

**Vicente Corral**

FEA Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet del Llobregat.

**Virginia Fraile**

FEA Medicina Intensiva. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

**Xaime García**

FEA Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Víctor Gascón**

FEA Medicina Intensiva. Hospital de la Ribera. Alzira.

**Olfa Hamzaoui**

FEA Medicina Intensiva. Hôpital Robert Debré, Centre Hospitalo-Universitaire de Reims.

**Luis Martín Villén**

FEA Medicina Intensiva. Hospital Universitario Virgen del Rocío.

**Ana Ochagavía**

FEA Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet del Llobregat.

**Puri Pérez Terán**

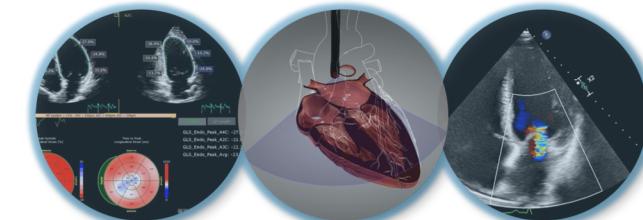
FEA Medicina Intensiva. Hospital del Mar- Parc de Salut MAR. Barcelona.

**Clara Vilà-Vilardell**

FEA Medicina Intensiva. Hospital del Mar- Parc de Salut MAR. Barcelona.

**Luis Zapata**

FEA Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.



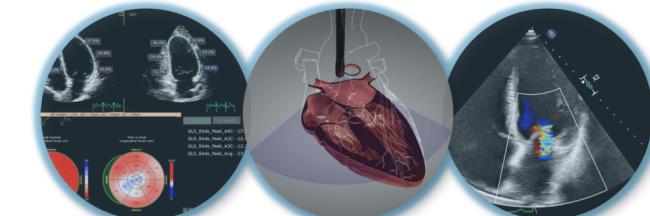
# OBJETIVOS DEL CURSO

## OBJETIVO GENERAL

- Dotar a los profesionales que tratan al paciente crítico de conocimientos en ecografía avanzada para incrementar su capacidad resolutiva ante el paciente con inestabilidad hemodinámica.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar conceptos básicos de fisiología cardiovascular y su aplicación en la reanimación hemodinámica del paciente crítico.
- Adquirir las competencias en el conocimiento e interpretación de imágenes de ecocardiografía avanzada.
- Conocer la utilidad de la ecografía en la monitorización y la reanimación hemodinámica del paciente crítico.
- Incorporar la información obtenida mediante ecografía en la toma de decisiones clínicas a pie de cama en el paciente crítico.



# PROGRAMA

## Bloque I: Fisiología cardiovascular y reanimación hemodinámica

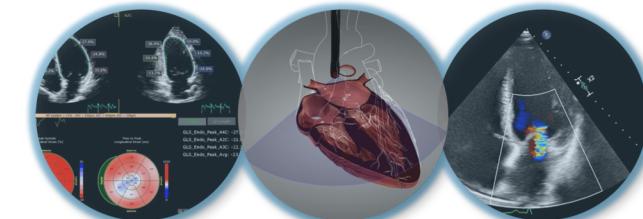
- |  |               |
|--|---------------|
| 1. Shock: definición y fisiopatología  | Xaime García  |
| 2. Interacción corazón-pulmón. Aplicaciones clínicas en la unidad de cuidados intensivos | Ana Ochagavía |
| 3. Objetivos de la reanimación hemodinámica  | Olfa Hamzaoui |
| 4. Uso de vasopresores en la reanimación del shock: guía práctica                        | Olfa Hamzaoui |

## Bloque II: Ecocardiografía avanzada en Medicina Intensiva

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Utilidad de la ecografía en la unidad de cuidados intensivos | Virginia Fraile       |
| 2. ETE en Medicina Intensiva                                    | Fernando Clau-Terré   |
| 3. Evaluación de la función sistólica del ventrículo izquierdo  | Ana Ochagavía         |
| 4. Evaluación de la función diastólica del ventrículo izquierdo | Luis Zapata           |
| 5. Evaluación de la función ventricular derecha                 | Virginia Fraile       |
| 6. Evaluación de estenosis e insuficiencias valvulares          | Luis Martín Villen    |
| 7. Strain: aplicaciones en Medicina Intensiva                   | Clara Vilà-Villardell |

## Bloque III: Eco-dinámica

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Estimación gasto cardíaco   | Vicente Corral   |
| 2. Estimación presiones de llenado   | Víctor Gascón    |
| 3. Predicción y valoración de la respuesta cardiovascular al aporte de volumen Valoración ecocardiográfica | Ana Ochagavía    |
| 4. Evaluación ecocardiográfica del cor pulmonale agudo   | Luis Zapata      |
| 5. Utilidad de la ecografía en el fracaso de weaning de origen cardiovascular                              | Luis Zapata      |
| 6. Evaluación del edema agudo del pulmón: utilidad de la ecocardiografía y la ecografía pulmonar           | Puri Pérez Terán |



# CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

## DESTINATARIOS

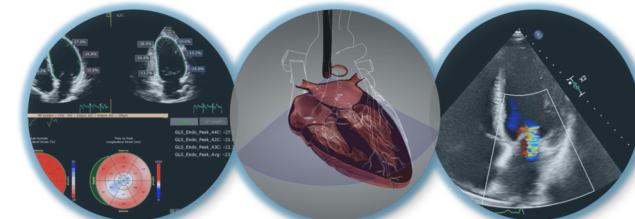
- Dirigido a médicos **especialistas y residentes** en formación cuya actividad asistencial está relacionada con el **paciente crítico**.
- Es recomendable que el alumno tenga conocimientos de ecografía básica.

## DURACIÓN

- Inicio: 02 Octubre 2024
- Final: 19 Diciembre 2024
- 30 horas
- 100% *on-line* con tutorización

## EVALUACIÓN

- CONTINUA:
  - Tiene un peso del 90% sobre la nota final del curso.
  - Consta de 17 test (uno para cada tema) de 5 preguntas cada uno, con un máximo de 2 intentos.
  - Todos los test son autoevaluativos con feedback incluído.
  - Todos los test tienen el mismo peso con relación a la evaluación continua.
  - Al final del bloque 2 y bloque 3 están previstas dos sesiones síncronas online para la resolución de dudas. La asistencia no es obligatoria pero sí recomendable (sumará un punto extra).
- FINAL:
  - Tiene un peso del 10% sobre la nota final del curso.
  - Consta de un test de 30 preguntas con un máximo de 2 intentos.



# CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

## METODOLOGÍA Y ENTORNO DE APRENDIZAJE

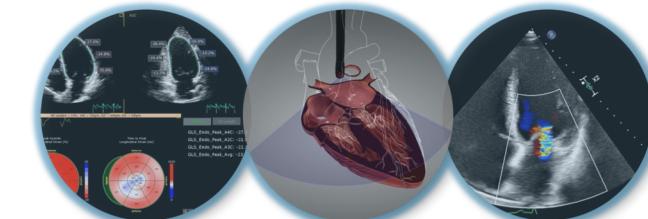
- La metodología de aprendizaje se basa en un **modelo guiado por el tutor/a del curso**, y su función principal será hacer de enlace entre los diferentes bloques, así como resolver dudas tanto de funcionamiento del curso como de aspectos académicos en un margen de 24-48 horas.
- El **aula virtual** será el espacio abierto desde el inicio del curso, donde se realizarán todas las comunicaciones entre el tutor/a del curso y los participantes a través del tablero (unidireccional) y foro (bidireccional).

## ORGANIZACIÓN DE CADA TEMA

- Vídeo-presentación de los conceptos clave del tema (duración aproximada de 25 minutos) de la mano del/a experto/a.
- Documento pdf a modo de **resumen de las ideas clave** y que el participante podrá descargarse fácilmente.
- Infografía visual en pdf a modo de representación gráfica de conceptos, hechos, datos o ideas.
- Al finalizar el tema el participante deberá resolver el **test de evaluación** de los aprendizajes y el test de satisfacción.
- La duración de cada uno de los temas es de 1,5 horas

## SESIONES ONLINE SÍNCRONAS:

- Se realizarán 2 sesiones mediante la herramienta **ZOOM**,
- Primera sesión síncrona: Jueves, 14 de noviembre de 2024 de 15:30 a 17:30h
- Segunda sesión síncrona: Lunes, 9 de diciembre de 2024 de 15:30 a 17:30h
- Los ponentes-expertos interactuarán con los participantes planteando cuestiones, y abrirán debate o turno de preguntas.
- Durante las sesiones los participantes podrán resolver dudas con los expertos-ponentes a través del chat de la herramienta.
- La sesión se grabará y publicará en el aula virtual para su posterior consulta. Una vez finalizado el curso, ya no se podrá acceder.
- Durante las sesiones se llevará un control automático de asistencia, aunque la asistencia no es obligatoria pero sí recomendable.

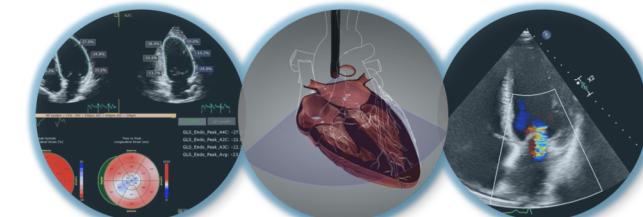


# DATOS ADMINISTRATIVOS

- La inscripción tiene un precio de:
  - 250€ (Socios MIR),
  - 300€ (Socios No MIR),
  - 350€ (no socios).

Las sociedades a las que aplica el **descuento** indicado son: SEMICYUC, SOCMIC, FEPIMCTI.

- La fecha límite de inscripción es el **20 de septiembre de 2024**, o a la llegada del límite de plazas disponibles (120).
- Accede a: <http://docencia.recercasantpau.cat/ca/cursos/34> para formalizar la **inscripción**.
- Para cualquier **duda** puedes contactar con [ecodinamica@santpau.cat](mailto:ecodinamica@santpau.cat)
- **Acreditación de formación continuada:** Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries - Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.



CON EL AVAL CIENTÍFICO DE



Societat Catalana de Medicina intensiva i crítica



**FEPIMCTI**

Federación Panamericana e Ibérica  
de Medicina Crítica y Terapia Intensiva

EN PROCESO DE ACREDITACIÓN POR:



Consell Català de Formació  
Continuada de les  
Professions Sanitàries



Comisión de Formación  
Continuada del Sistema  
Nacional de Salud



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Campus  
d'Aprendamentge  
**Sant Pau**

