



SANT PAU
Campus Salut
Barcelona



Campus
d'Aprenentatge
Sant Pau



Bellvitge
Hospital Universitari

I Edició

CURSO

Ecodinàmica-SIM: simulación y práctica de monitorización hemodinámica y ecocardiografía avanzada en pacientes críticos

Organizado por:

Servicio de Medicina Intensiva del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau y el Hospital Universitario de Bellvitge.

Con el aval científico de:

SOC_MIC
Societat Catalana de
Medicina Intensiva i Crítica

Solicitado el aval científico de:

SeMicyuc



FEPIMCTI
Federación Panamericana e Ibérica
de Medicina Crítica y Terapia Intensiva



Hospital de
la Santa Creu i
Sant Pau



Institut
de Recerca
Sant Pau



Campus
d'Aprenentatge
Sant Pau



Fundació
Privada Hospital
de la Santa Creu i
Sant Pau

Datos generales

Duración: 13 horas

Modalidad: presencial

Edición: primera edición

Número de plazas limitadas: 32 (organizados en 2 grupos de 16 participantes)

Lugar de realización: Unidad de simulación EUI, Recinto Modernista Sant Pau de Barcelona (entrada por C/Sant Antoni Maria Claret, 167, Horta-Guinardó, 08025 Barcelona).

Días/horario:

- Lunes, 24 de marzo de 2025 de 09:30 a 20:00 horas (grupo 1 y 2)
- Martes, 25 de marzo de 2025:
 - Grupo 1 (horario de mañana): de 09:00 a 14:30h
 - Grupo 2 (horario de tarde): de 15:00 a 20:30h

**el participante deberá elegir el horario del segundo día.*

Dirección de la jornada

- Dra. Ana Ochagavía Calvo, servicio de medicina intensiva, Hospital Universitario de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat, Barcelona).
- Dr. Luis Zapata Fenor, servicio de medicina intensiva, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona).

Presentación

ECODINÁMICA-SIM es un curso con un innovador programa de formación presencial diseñado para perfeccionar las competencias en monitorización hemodinámica avanzada y ecocardiografía en el paciente crítico.

Dirigido a profesionales del paciente crítico, este programa combina talleres prácticos "hands-on" con simulaciones clínicas de alta fidelidad, ofreciendo una experiencia educativa inmersiva y altamente interactiva. Durante dos días, los participantes tendrán la oportunidad de trabajar en equipo, aplicar conocimientos teóricos y prácticos, y resolver casos clínicos complejos bajo la guía de un equipo docente experto en el paciente crítico..

A través de actividades como la evaluación de la función ventricular, el manejo de complicaciones en el postoperatorio de cirugía cardíaca y la reanimación

guiada por ecografía, este programa permitirá desarrollar habilidades críticas para la toma de decisiones en situaciones de inestabilidad hemodinámica.

Objetivo general

Fortalecer las competencias prácticas y teóricas de los profesionales que tratan al paciente crítico en el uso de herramientas avanzadas de monitorización hemodinámica y ecocardiografía mediante talleres interactivos y simulación clínica de alta fidelidad, con un enfoque en la mejora de la toma de decisiones.

Objetivos específicos

1. Capacitar a los participantes en la evaluación y análisis de la función ventricular izquierda y derecha, así como en la valoración hemodinámica y el estudio de la congestión sistémica mediante ecografía.
2. Desarrollar habilidades prácticas en el manejo de complicaciones complejas como el *shock*, la disfunción miocárdica en sepsis y la ecografía en pacientes con ECMO o SDRA.
3. Fomentar el aprendizaje interactivo mediante la simulación de escenarios clínicos de alta complejidad, promoviendo la resolución de problemas y la discusión en equipo con expertos en el área.

Destinatarios

Dirigido a médicos especialistas o en formación de: medicina intensiva, anestesiología, cardiología, medicina interna, y neumología cuya actividad asistencial está relacionada con el paciente crítico.

Es recomendable que el alumno tenga conocimientos de ecografía básica.

Programa y cronograma

Día 1. Lunes, 24 de marzo de 2025 de 09:30 a 20:00 horas (grupo 1 y 2)

El primer día, el **grupo 1** realizará los casos clínicos en horario de mañana y los talleres hands on en horario de mañana.

El primer día, el **grupo 2** realizará los talleres hands on en horario de mañana y los casos clínicos en horario de mañana.

Horario	Programa	Experto/a (Mañana / Tarde)
9.30 - 10:00	<i>Bienvenida y presentación del programa de formación</i>	Ana Ochagavía, Lluís Zapata
10:00 - 10:45	Caso 1. Complicaciones en el postoperatorio de cirugía cardíaca	Luis Martín Villén, Vicente Corral
10:45 - 11:30	Caso 2. Evaluación ecocardiográfica del paciente con ECMO	Luis Martín Villén, Mari Paz Fuset, Vicente Corral
11:30 - 12:00	<i>Descanso café</i>	
12:00 - 12:45	Caso 3. Reanimación de un paciente en shock, ¿cuál es el papel de la ecografía?	Virginia Fraile, Víctor Gascón
12:45 - 13:30	Caso 4. ¿Cómo utilizamos la ecografía para modificar los parámetros del respirador de un paciente con SDRA?	Ana Ochagavía, Luis Zapata
13:30 - 14:15	Caso 5. Disfunción miocárdica en la sepsis. Valoración ecocardiográfica	Virginia Fraile, Ana Ochagavía, Puri Pérez Terán
14:15 - 14:30	Conclusiones casos clínicos	Ana Ochagavía, Luis Zapata
14:30 - 15:30	<i>Descanso brunch</i>	
15:30 - 16:15	Taller 1. Función ventricular izquierda	Luis Zapata, Luis Martín Villén
16:15 - 17:00	Taller 2. Función ventricular derecha	Puri Pérez, Virginia Fraile
17:00 - 17:30	<i>Descanso café</i>	
17:30 - 18:15	Taller 3. Valoración hemodinámica: gasto cardíaco, presiones de	Víctor Gascón, Ana Ochagavía



	llenado, respuesta al aporte de volumen	
18:15 - 19:00	Taller 4. Simulador de ETT y ETE con casos clínicos	Karla Malpica, Vicente Corral, Karla Malpica
19:00 - 19:45	Taller 5. Estudio de la congestión sistémica (Vexus)	María Torrens
19:45 - 20:00	Conclusiones talleres hands on	Ana Ochagavía, Luis Zapata

Día 2. Martes, 25 de marzo de 2025

El segundo día, el **grupo 1** realizará los escenarios de simulación en horario de mañana (de 09:00 a 14:30h).

El segundo día, el **grupo 2** realizará los escenarios de simulación en horario de tarde (de 15:00 a 20:30h).

Horario de mañana (G1)	Programa	Experto/a
9:00 - 9:30	Presentación casos clínicos mediante la metodología de simulación	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
9:30 - 11:30	Escenario 1 y 2.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
11:30 - 12:00	<i>Descanso café</i>	
12:00 - 14:00	Escenario 3 y 4.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
14:00 - 14:30	Conclusiones casos clínicos, realización del test de satisfacción del jornada y clausura del jornada.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
Horario de tarde (G2)	Programa	Experto/a
15:00 - 15:30	Presentación casos clínicos mediante la metodología de simulación	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
15:30 - 17:30	Escenario 1 y 2.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
17:30 - 18:00	<i>Descanso café</i>	



SANT PAU
Campus Salut
Barcelona



Campus
d'Aprenentatge
Sant Pau



Bellvitge
Hospital Universitari

18:00 - 20:00	Escenario 3 y 4.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera
20:00 - 20:30	Conclusiones casos clínicos, realización del test de satisfacción del jornada y clausura del jornada.	Ana Ochagavía, Luis Zapata, Mari Paz Fuset, Paula Vera

Cuadro de docentes expertos

Vicente Corral

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge.
Hospitalet del Llobregat.

Maripaz Fuset

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge.
Hospitalet del Llobregat.

Virginia Fraile

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario Río Hortega.
Valladolid.

Víctor Gascón

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital de la Ribera. Alzira.

Karla Malpica

FEA Medicina Intensiva. Hospital Universitario Sant Joan de Reus. Reus

Luis Martín Villen

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario Virgen del
Rocío.

Ana Ochagavía

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge.
Hospitalet del Llobregat.

Puri Pérez Terán

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital del Mar- Parc de Salut MAR.
Barcelona.



SANT PAU
Campus Salut
Barcelona



Campus
d'Aprenentatge
Sant Pau



Bellvitge
Hospital Universitari

María Torrens

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Paula Vera

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Lluís Zapata

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Coordinación simulación

Paula Vera

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Maripaz Fuset

Médico Especialista en Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet del Llobregat.

Evaluación

El modelo de evaluación se basa en:

La evaluación de los conocimientos: mediante 10 preguntas cerradas con su feedback correspondiente y 2 intentos, el participante deberá responder un test al finalizar el bloque de casos clínicos. El docente compartirá un código Qr para que el participante pueda contestarlo in situ.

La evaluación de habilidades: mediante una rúbrica los docentes evaluarán las habilidades adquiridas por los participantes en los talleres hands on y los escenarios de simulación. Reportará las valoraciones en el espacio virtual para que el participante pueda consultarlo.

La evaluación de la satisfacción: los participantes, al finalizar el bloque de casos clínicos, talleres hands on, y escenarios de simulación responderán a un test de satisfacción que el docente compartirá mediante un código Qr. Además deberán responder al test final de satisfacción de la jornada.

Es requisito indispensable para superar la jornada:

- Realizar el **test de conocimientos** y superarlos con una nota igual o superior a 7 sobre 10.
- Superar la evaluación de las **habilidades adquiridas en los talleres hands on** con una nota igual o superior a 7 sobre 10.
- Superar la evaluación de las **habilidades adquiridas en los escenarios de simulación** con una nota igual o superior a 7 sobre 10.
- Cada bloque tiene el mismo peso en relación a la nota final.
- Es requisito indispensable asistir al 100% de las horas del curso.

Metodología y entorno de aprendizaje

El curso de ECODINÁMICA-SIM se desarrollan bajo una metodología basada en el aprendizaje práctico e interactivo, diseñada específicamente para maximizar la adquisición de competencias clínicas en monitorización hemodinámica y ecocardiografía avanzada.

- **Talleres "Hands-on"**: Actividades prácticas dirigidas, en las que los participantes trabajarán directamente con equipos de ecografía, simuladores y casos clínicos reales. Estas sesiones permiten adquirir habilidades técnicas en un entorno controlado y supervisado. **¿Cómo lo haremos?** 16 participantes se organizarán en grupos de 3-4, para trabajar en 5 estaciones de trabajo que irán rotando, pasando por todas ellas. Cuatro de los talleres se realizarán con modelos sanos, y uno con el simulador Bodyworks Eve, con patologías cardiopulmonares y sonda transesofágica.
- **Discusión Interactiva sobre casos clínicos reales**: Cada caso incluirá un análisis profundo durante el debriefing, fomentando el intercambio de ideas entre los participantes y los instructores, quienes actuarán como facilitadores para la resolución de problemas y la toma de decisiones. **¿Cómo lo haremos?** El experto/a expondrá un caso clínico real fomentando la discusión y el debate participativo. El grupo estará compuesto por un máximo de 16 participantes.

- **Simulaciones de Alta Fidelidad:** Se recrearán casos clínicos complejos en un entorno de simulación que imita situaciones de inestabilidad hemodinámica crítica. Los participantes diagnosticarán y resolverán problemas en tiempo real, utilizando herramientas avanzadas de ecocardiografía y monitorización. **¿Cómo lo haremos?** Siguiendo la metodología de simulación: prebriefing, simulación y debriefing. El grupo estará compuesto por un máximo de 16 participantes, organizados en grupos de 4 personas. Todos los grupos participarán de los 4 escenarios diseñados.
- **Aprendizaje Colaborativo:** El programa promueve el trabajo en equipo, simulando escenarios reales donde la comunicación efectiva y la coordinación entre profesionales son fundamentales para garantizar el éxito terapéutico.

Entorno de Aprendizaje

- **Infraestructura de Simulación Avanzada:** Las actividades se llevarán a cabo en las Aulas de Simulación la Escuela de enfermería del Hospital de Sant Pau, Barcelona, un entorno equipado con tecnología de última generación que incluye simuladores de ecografía, ecocardiografía transesofágica y herramientas de monitorización hemodinámica.
- **Grupos Reducidos:** El número limitado de participantes (32 participantes, organizados en 2 grupos de 16) garantiza una atención personalizada y un acceso óptimo a los equipos durante los talleres y las simulaciones.
- **Equipo Docente Experto:** El programa está impartido por un equipo de profesionales altamente cualificados en medicina intensiva, con amplia experiencia en el uso de ecografía y simulación clínica.
- **Ambiente Seguro y Controlado:** Se fomenta un entorno de aprendizaje inclusivo y libre de presión, donde los participantes pueden practicar y cometer errores sin riesgos para los pacientes, favoreciendo el aprendizaje a partir de la experiencia.

Esta metodología asegura una experiencia formativa integral, combinando el rigor académico con un enfoque práctico, orientado a mejorar el desempeño clínico en situaciones de alta complejidad.

Acreditación

Al finalizar la jornada el participante podrá descargarse un diploma de aprovechamiento si cumple los requisitos indicados en el apartado de

evaluación, y previamente ha cumplimentado el cuestionario de satisfacción final de la jornada.

Proceso de inscripción

- La **fecha de inicio de inscripción es el viernes 7 de febrero de 2025**.
- La **fecha límite de inscripción es el viernes 14 de marzo de 2025**, o a la llegada del límite de plazas disponibles (32).
- El **precio** de la inscripción:
 - Para socios SEMICYUC / SOCMIC / FEPIMCTI es de 450€.
 - Para no socios SEMICYUC / SOCMIC / FEPIMCTI es de 550€.
- Al inscribirte, deberás seleccionar **el turno del segundo día** (martes, 25 de marzo) para las simulaciones clínicas. Dispones de dos opciones:
 - Grupo 1 (Mañana) → 09:00 - 14:30h
 - Grupo 2 (Tarde) → 15:00 - 20:30h
- Una vez realizada la inscripción, no se podrán hacer cambios en el horario elegido.
- Las plazas son limitadas y se asignarán por orden de inscripción, así que asegura tu participación cuanto antes.
- Los enlaces para la **inscripción** son:
 - [Enlace para inscripción de socios SEMICYUC / SOCMIC / FEPIMCTI \(Grupo 1 - Mañana\)](#)
 - [Enlace para inscripción de socios SEMICYUC / SOCMIC / FEPIMCTI \(Grupo 2 - Tarde\)](#)
 - [Enlace para inscripción de no socios \(Grupo 1 - Mañana\)](#)
 - [Enlace para inscripción de no socios \(Grupo 2 - Tarde\)](#)
- Para cualquier duda puedes contactar a través del **correo electrónico**: ecodinamica@santpau.cat