

# LABORATORIO DE HABILIDADES CLÍNICAS Y SIMULACIÓN (LHACyS)

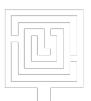
---

Facultad de Medicina -  
Universidad Autónoma de Madrid

Memoria Curso 2024/2025

Directora  
Alicia Gutiérrez Misis

Técnico Laboratorio  
Ana Isabel de las Heras



Nombre del  
logotipo

# Memoria anual LHACyS curso 2024/2025

En esta memoria anual del Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación (LHACyS), de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, detallamos todos los talleres de simulación clínica realizados en los distintos Grados de la UAM, postgrado, proyectos y las colaboraciones externas, así como resumimos los principales objetivos de cada una de dichas actividades.

El laboratorio consta de 2 salas donde se realizan los distintos talleres y simulaciones (sala de habilidades 1 y sala de habilidades 2), lo que permite la realización simultánea de actividades.

## Análisis de uso y ocupación

A lo largo del curso 2024/2025 han pasado por el LHACyS un total de:

Grado: 5732 estudiantes

- Enfermería: 1631 estudiantes, 12 talleres
- Medicina: 3337 estudiantes, 15 talleres
- Ing. Biomédica: 450 estudiantes, 18 clases/talleres
- Nutrición: 57 estudiantes, 8 simulaciones
- Simuloteca: 257 estudiantes

Postgrado: 53 estudiantes, 40 residentes, 3 talleres.

## Grado de Enfermería

En el grado de enfermería, a partir del segundo curso, se realizan las denominadas prácticas tuteladas que incluyen gran número de talleres realizados en el Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación, y por los que pasan un gran número de alumnos.

### 2º CURSO

#### PRÁCTICAS TUTELADAS I:

- Administración de fármacos
- Aseo y movilización
- Vendajes
- Curas
- Sondaje vesical y nasogástrico
- Extracción sanguínea

## PRÁCTICAS TUTELADAS II:

- Canalización
  - o Canalización de catéter venoso
  - o Punción arterial: extracción sanguínea para gasometrías
  - o Catéteres venosos centrales
- RCP

## 3º CURSO

### PRÁCTICAS TUTELADAS III:

- Suturas
- Comunicación

## 4º CURSO

### PRÁCTICAS TUTELADAS V

- Venopunción de paciente pediátrico
- RCP pediátrica
- RCP adulto

## OTROS

- Taller de movilización e inmovilización
- Taller de enfermería de la mujer
- Taller de retención (16/09/24)
- Seminario de sujeciones de la asignatura de enfermería de las personas mayores (03/04/25)

# Grado de Medicina

En el grado de medicina se realizan talleres desde primer curso en diferentes asignaturas.

## 1º CURSO

### Actuaciones básicas en situaciones urgentes:

- Reanimación Cardiopulmonar
- Desfibrilación

## 2º CURSO

### Introducción a la práctica clínica:

- Auscultación cardiopulmonar
- Medición de frecuencia cardiaca
- Exploración abdominal
- Exploración neurológica sensitiva
- Exploración neurológica de pares craneales
- Exploración de reflejos con martillo
- Otoscopia
- Pulsioximetría
- Exploración de mamas y axilas con maniquí
- Exploración neurológica motora
- Tacto rectal en maniquí
- Extracción de sangre venosa y cateterización en simulador
- Sondaje vesical masculino y femenino en maniquí
- Toma de tensión arterial con esfigmomanómetro manual
- Toma de tensión arterial con aparato eléctrico
- Uso de diapasones
- Oftalmoscopia
- Medición de frecuencia respiratoria
- Exploración de articulaciones
- Exploración del sistema cardiovascular y sistema venoso periférico
- Índice tobillo - brazo

## 3º CURSO

### Introducción a la práctica quirúrgica:

- Asepsia, Antisepsia y Sutura
- RCP y desfibrilador
- Ventilación e intubación
- Canalización venosa
- Punción lumbar y epidural

### Fisiopatología:

- Auscultación cardiaca y pulmonar
- Exploración abdominal y ecografía (primer año que introducimos la ecografía en los talleres de habilidades clínicas gracias a la nueva dotación de ecógrafos portátiles del laboratorio).

## 4º CURSO

### Ginecología:

- Exploración vaginal
- Exploración de mama
- Parto y episiotomía

### Pediatría y Neonatología:

- RCP y vía aérea

## 5ºCURSO

- Medicina de familia

Simulaciones con *paciente estandarizado* que se realizan en los centros de salud durante 5 lunes (3 horas cada día) en primer semestre.

## 6º CURSO

- Talleres preparatorios para el ECOE
  - Sutura
  - Vendaje
  - Parto
  - Psiquiatría

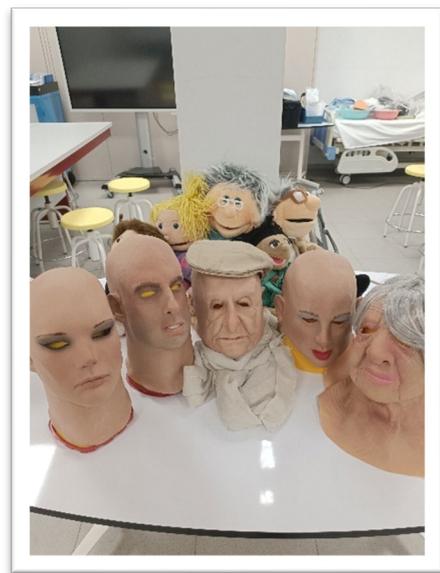
Este año tenemos que destacar la incorporación del taller de psiquiatría con *paciente estandarizado* a los talleres preparatorios para el ECOE. Se hizo un taller por cada unidad docente y se presentaron 2 casos diferentes que realizaron estudiantes voluntarios mientras el resto veía el caso en streaming y a posteriori hacían todos un debriefing común.

## Grado de Ingeniería Biomédica

En el grado de Ingeniería Biomédica en el primer trimestre del 4º curso se ha ofrecido por segunda vez la asignatura optativa de Simulación y Modelado Clínico, con un aforo de 25 estudiantes. Esta asignatura es teórico práctica y sus estudiantes acuden al LHACyS en todas y cada una de las 18 clases/talleres que reciben.

- El técnico de simulación
- Visita CEASEC
- Tipos de simulación clínica

- Ética en el desarrollo de producto
- El ingeniero biomédico en simulación
- Experiencia clínica simulada: extracción, sondaje, tacto rectal, exploración de mamas y otoscopio
- Jornada de patentes en el desarrollo de producto
- Exploración ecográfica
- Exploración clínica simulada en cardiología
- Experiencia clínica simulada obstétrica
- Experiencia clínica simulada en enfermería
- Experiencia clínica simulada en urgencias y emergencias
- Experiencia clínica simulada en cirugía
- Seminario de inteligencia artificial aplicada a ciencias de la salud.
- Desarrollo de producto en simulación.
- Exposición de trabajos.



## Simuloteca

Este año el servicio de la *Simuloteca* ha recibido a 257 estudiantes (principalmente de segundo y sexto de medicina y algunos de enfermería).

En el curso 2023/2024 se ofertaron todas las mañanas de lunes a viernes y las tardes disponibles pero en este curso 2024/2025 sólo se han ofertado las mañanas de martes a jueves, lo que indica que el porcentaje de ocupación de este servicio ha aumentado en un 20% respecto al curso anterior.



## Simulaciones cardiológicas

Durante todo el curso se ha realizado una serie de simulaciones en cardiología con alumnos de 4º de medicina rotantes por el servicio de Cardiología de la Unidad Docente del Hospital Universitario La Paz.

Coordinador: Dr. Rafael Peinado

Fechas: 16 y 17/12/24, 29/01/25, 24/02/25, 24/03/25

## Formaciones y proyectos

En este apartado se reflejan todas las actividades formativas, tanto a estudiantes, residentes como profesores, que se han realizado a lo largo del curso en el laboratorio.

## PRIMERA JORNADA DE ECOGRAFÍA

Fecha: 10 de septiembre

Asistentes: 60 personas

El pasado 10 de septiembre se celebró la I Jornada de Ecografía para estudiantes de Medicina UAM, organizada por el Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación (LHACyS) y la Unidad de Educación en Ciencias de la Salud (UECS).

Una jornada donde 60 estudiantes de quinto de medicina pudieron pasar por 3 estaciones (musculoesquelética, abdominal y torácica) y adquirir los conocimientos básicos de exploración con distintos ecógrafos y sondas.

En dicha jornada han participado 3 empresas distintas aportando los equipos ecográficos (General Electric, Canon Medical y Mindray) y 16 docentes (Esperanza Naredo, Esther Vicente, Olga Rusinovich, Otto Olivas, Patricia Quiroga, Eugenio de Miguel, Lourdes del Campo, Paloma Caballero, Teresa Fontanilla, Carmen Hervás, Carlos Molina, Yale Tung, Esteban Pérez, Olga Madridano, Jie Wei Oscar Li Zhu y Lucia Platero).





## **TALLERES PARA MÉDICOS RESIDENTES DE ANESTESÍA DE PRIMER AÑO**

Fechas: 13 de diciembre 2024

Asistentes: 10 personas

Docentes: Dra. Elena Gredilla y Dra. Mercedes López

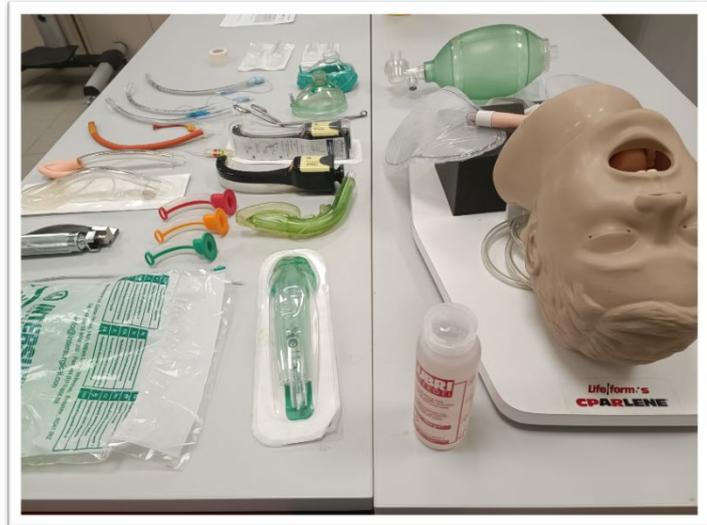
En el primer taller de este curso se formó a los residentes en intubación y ventilación, resucitación cardiopulmonar y uso de desfibrilador, y se introdujo en esta formación el uso de la ecografía gracias a los 2 ecógrafos portátiles adquiridos a principios de año.

Fechas: 11/04/25

Asistentes: 10 personas

Docentes: Dra. Elena Gredilla y Dra. Mercedes López

El LHACyS ha realizado por cuarto año consecutivo, y en colaboración con el Hospital Universitario La Paz, el taller de punción lumbar epidural y combinada (epidural-intradural) y ventilación e intubación orotraqueal del adulto para médicos residentes de primer año de la especialidad de anestesia.

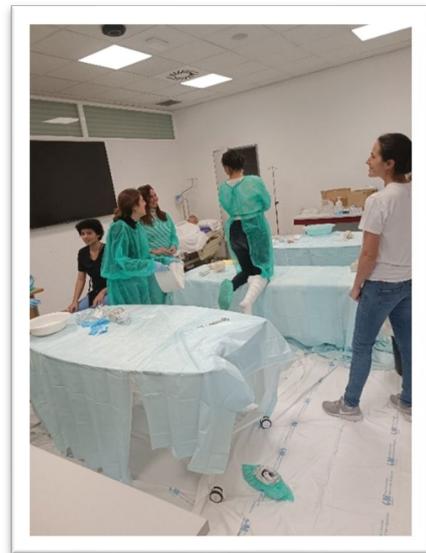


## MÁSTER DE MEDICINA TROPICAL Y SALUD INTERNACIONAL UAM-FJD

Fecha: 22/03/2025

Este año hemos colaborado con el Máster de medicina tropical y salud internacional, a nivel técnico dando soporte durante toda la sesión, y a nivel logístico proporcionando tanto el espacio como el material necesario para el desarrollo del taller de traumatología y técnicas básicas de cirugía en el parto.

25 estudiantes



## PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE M\_036.24\_INN

“Aplicación y mejora de habilidades de comunicación de malas noticias en estudiantes de 4º de Medicina usando pacientes estandarizados”

Coordinador: Luis Asensio Gómez

Miembros del equipo:

- María Cabello Salmerón
- Francisco Reinoso Lozano
- José Luis Lucena de la Poza
- María Elena Martín Pérez
- M<sup>a</sup> Isabel Prieto Nieto
- Alicia Gutiérrez Misis
- Ana Isabel de las Heras Núñez
- Héctor Guadalajara Labajo
- Inés Rubio Pérez
- Irati Higuera Lozano

El proyecto tiene como objetivo general mejorar el conocimiento y habilidades de comunicación de malas noticias en alumnos de cuarto de medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Es un estudio preexperimental con evaluación pre-post del nivel de conocimientos y habilidades de comunicación de malas noticias como resultado de la participación voluntaria de los alumnos en un taller de tres sesiones. El taller incluirá aprendizaje por modelado, simulaciones con pacientes estandarizados, autoevaluación, y evaluación de expertos.



## PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE M\_034.24\_IMP

“La simulación como herramienta de aprendizaje en el grado en Nutrición Humana y Dietética”

Coordinador: Miguel Sáenz de Pipaón Marcos

Miembros del equipo:

- Irene Fernández
- María del Pilar Montero López
- Gabriel Ángel Martos Moreno
- Ana Isabel de las Heras Núñez
- Alicia Gutiérrez Misis
- Vega García-Escudero Barreras
- Paula Acevedo Cantero
- Cecilia García Campos

En este Proyecto IMPLANTA se propone el establecimiento de la Simulación en el Grado de Nutrición Humana y Dietética de la UAM, como parte integral

de los contenidos prácticos de esas asignaturas. El proyecto consiste en la incorporación de una metodología activa, como la simulación, que facilite la consecución de los resultados de aprendizaje en el estudiantado. Así como el desarrollo de instrumentos de evaluación del aprendizaje.

Gracias a la financiación de este proyecto se han podido adquirir 6 intercomunicadores y 4 micrófonos de solapa, lo que facilita las comunicaciones cuando se usan diferentes espacios y la comunicación intrasimulación directamente con el paciente estandarizado. Los micrófonos de solapa conducen a un aumento la calidad de sonido al realizar streaming de la simulación en curso.

## PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE M\_014.24\_INN

“La simulación como herramienta de aprendizaje en el grado en Nutrición Humana y Dietética”

Coordinador: María Teresa González Gil

Miembros:

- Alicia Gutiérrez Misis
- Marta Michelena Sierra
- María Angustias Peinado Quesada
- Ana Isabel de las Heras Núñez
- María Lourdes Casillas Santana
- Ana Isabel Parro Moreno
- M<sup>a</sup> Teresa Alcolea Cosín
- Cristina Oter Quintana

Este proyecto pretende evaluar el impacto de una intervención formativa con metodología de simulación corporeizada en el estudiantado de cuarto curso del Grado en Enfermería que realizan sus prácticas tuteladas en Unidades de Cuidados Críticos en términos de empatía terapéutica, sensibilidad moral y nivel de conocimientos sobre la experiencia del paciente crítico intubado y conectado a ventilación mecánica en proceso de destete.

Gracias a la financiación de este proyecto sin han podido adquirir gafas de *realidad virtual* para favorecer la inmersión de los estudiantes en una experiencia real de destete, y también se ha adquirido una cámara 360º para poder grabar en hospital un proceso de destete y poder procesar el video para usarlo en las gafas de RV.



## **FORMACIÓN EN SIMULACIÓN MÉDICA EN REANIMACIÓN**

Fecha: 11 y 12 y Junio de 2025

Horario: de 9.30 a 14.30H.

Lugar: Facultad de Medicina de la UAM - CAMIÓN MEDTRONIC

Participantes: 28 Estudiantes de medicina y enfermería y 20 residentes

Ponentes: Mercedes López, Elena Gredilla, Pilar Durán, Alicia Gutiérrez Misis, Ana Isabel de las Heras. (HULP y Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación UAM).

Dirigido a estudiantes de Grado de Enfermería de 3º y 4º, Medicina de 4º, 5º y 6º y residentes de anestesia del HULP.

A lo largo de estos 2 días se han realizado 4 sesiones donde grupos interdisciplinares de estudiantes de medicina y enfermería junto a residentes de anestesiología de La Paz han realizado 4 casos clínicos (2 de adulto, 1 infante y 1 neonato) de diferentes situaciones clínicas urgentes donde han podido trabajar en equipo.



## Colaboraciones

A lo largo de este curso académico se ha colaborado en diversas actividades aportando el material técnico para su consecución.

### ENFERMERÍA

Fecha: 2/10/2024

Para este taller préstamo de 4 modelos de exploración mamaria.

### OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha: 3 y 16/10/24

Se cuenta con el bebé del maniquí de parto para dar apoyo tridimensional a las diversas explicaciones que ofrece el Dr. Usandizaga en las clases de Obstetricia y Ginecología.

### ENFERMERÍA DE LAS PERSONA ADULTAS I

Fecha: 23 al 28/10/2024

Para esta asignatura se colaboró con diverso material fungible para el Taller de cuidados al paciente con problemas respiratorios.

## **CURSO DE ASISTENCIA GINECOLÓGICA EN MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA SEXUAL**

Fecha: 13/11/2024

Para este taller impartido, en el Hospital Universitario La Paz, por la Dra. Mar Muñoz Muñiz se ha procedido al préstamo de 2 modelos de exploración ginecológica para favorecer el aprendizaje de toma de muestras en casos de violencia sexual.

## **ENFERMERÍA DE LA MUJER**

Fecha: 20/12/2024

En esta asignatura se llevan a cabo diversos casos clínicos siguiendo el mismo modelo que en el ECOE y se procedió a colaborar con el préstamo de un maniquí de exploración vaginal y un maniquí de exploración mamaria.

## **ABSU**

Fecha: 04/02 - 06/02 - 07/02 - 11/02/25

El LHACyS imparte talleres en esta asignatura, pero este año además ha colaborado con material fungible en otras 4 clases de dicha asignatura donde ampliaban conocimientos sobre lo visto a inicios del cuatrimestre.

## **V CURSO DE SIMULACIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS: FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN**

Fecha: 13/03/25

Para este curso de formación e investigación, al igual que para el desarrollo de TFGs tutorizados por la Dra. Marcos Javier Cuerva, se prestó una pelvis PROMPT Flex Estándar.



## SEMINARIO DE LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO

Fecha: 24/03/25

Como todos los años colaboramos con este taller aportando un modelo de punción lumbar para dar soporte a la teoría explicada para que los estudiantes puedan visualizar como se realizada cualquier maniobra a este nivel.

Taller impartido por Dra. Alonso de Leciñana y Dra. Lacruz Ballester.

## JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS

Fecha: 8/04/25

Un año más el LHACyS colabora tanto en la organización de dichas jornadas como en ser uno de los puntos de encuentro con los estudiantes que nos visitan.

Este año hemos recibido más estudiantes que nunca y hemos podido charlar con ellos, mostrarles como es el laboratorio y las actividades en las que participamos y además todos ellos han podido practicar diversas técnicas, lo que ha hecho que la jornada de este año fuera muy satisfactoria.

En este enlace de Instagram [https://www.instagram.com/reel/DIMe0Ffsq-r/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==](https://www.instagram.com/reel/DIMe0Ffsq-r/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==) se puede ver un video de todo lo que montamos para dicha jornada, que es una simple muestra del trabajo que desarrollamos en el LHACyS.



## EXÁMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO (ECOEE)

Fecha: 10 y 11/05/25

Como todos los años el LHACyS participa activamente en el ECOEE organizando todo el material de simuladores y fungible necesario para las diferentes estaciones, y a través de la *Simuloteca* ayudando a los estudiantes de sexto a formarse en diferentes habilidades clínicas de cara a superar esta prueba.

## FORMACIÓN EN ECOGRAFÍA PARA DOCENTES DE ANATOMÍA.

Fechas: 05/02/25, 21/03/25 y 04/06/25

Este año iniciamos un nuevo camino en el mundo de la ecografía. Tras el éxito de la jornada para estudiantes al inicio de curso hemos empezado a reunirnos con el Dpto. Anatomía para formarnos como docentes en la ecografía, y para ello estamos contando con la Dra. Esperanza Naredo, reumatóloga y una de las primeras personas en introducir el mundo de la ecografía en España y una primera reunión con el especialista de producto Lucas Lafranconi, de la empresa GE HealthCare. El 4 de junio se hizo la primera sesión práctica donde

se realizaron las primeras exploraciones ecográfica músculo esquelética. Dicha sesión estuvo dirigida nuevamente por la Dra. Esperanza Naredo .



## SESIONES DE ENTRENAMIENTO EN ECOGRAFÍA PARA DOCENTES DE ANATOMÍA.

Fechas: 26 y 29/05/25

En estas sesiones, dirigidas por la técnico del laboratorio, se ha procedido a aprender el manejo técnico de los equipos y de la conexión de estos a dispositivos móviles, así como el uso de la aplicación de adquisición de imágenes ecográficas.

También se han usado estas sesiones para aplicar los conocimientos adquiridos en las sesiones formativas de ecografía y aumentar el número de horas de práctica necesarias para adquirir un manejo adecuado.

## Otros

### VIDEO PROMOCIONAL LHACYS

A finales del curso pasado vio la luz el video promocional del Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación, que muestra que el LHACyS es un espacio que prepara a los futuros profesionales de la salud con las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo real. El laboratorio es una parte esencial de la estrategia educativa de la facultad.

[https://youtu.be/MmES1bTXAbU?si=e4BWsZKQEAy\\_Xh3A](https://youtu.be/MmES1bTXAbU?si=e4BWsZKQEAy_Xh3A)

### JORNADA DE SIMULACIÓN EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD

Fecha: 28/11/24

En esta jornada el LHACyS ha participado con una ponencia de la Prof. Alicia Gutierrez Misis sobre “Estrategias para integración la simulación clínica en las universidades públicas: desafíos y buenas prácticas.”



**JORNADA DE SIMULACIÓN DE ESTUDIANTES EN EL CONTEXTO DE CONGRESO SESSEP 2025 MÁLAGA.**

Fecha: 29/03/25

Este año en el Congreso de la Sociedad Española de Simulación y Seguridad en el paciente se ha organizado por primera vez una jornada de simulación para estudiantes.

Desde la Facultad de Medicina de la UAM se ha enviado a 4 estudiantes (2 grado de enfermería y 2 grado de medicina) y han estado acompañados por la Vicedecana de Estudiantes y la Vicedecana de Innovación Docente y Simulación (Directora del LHACyS).

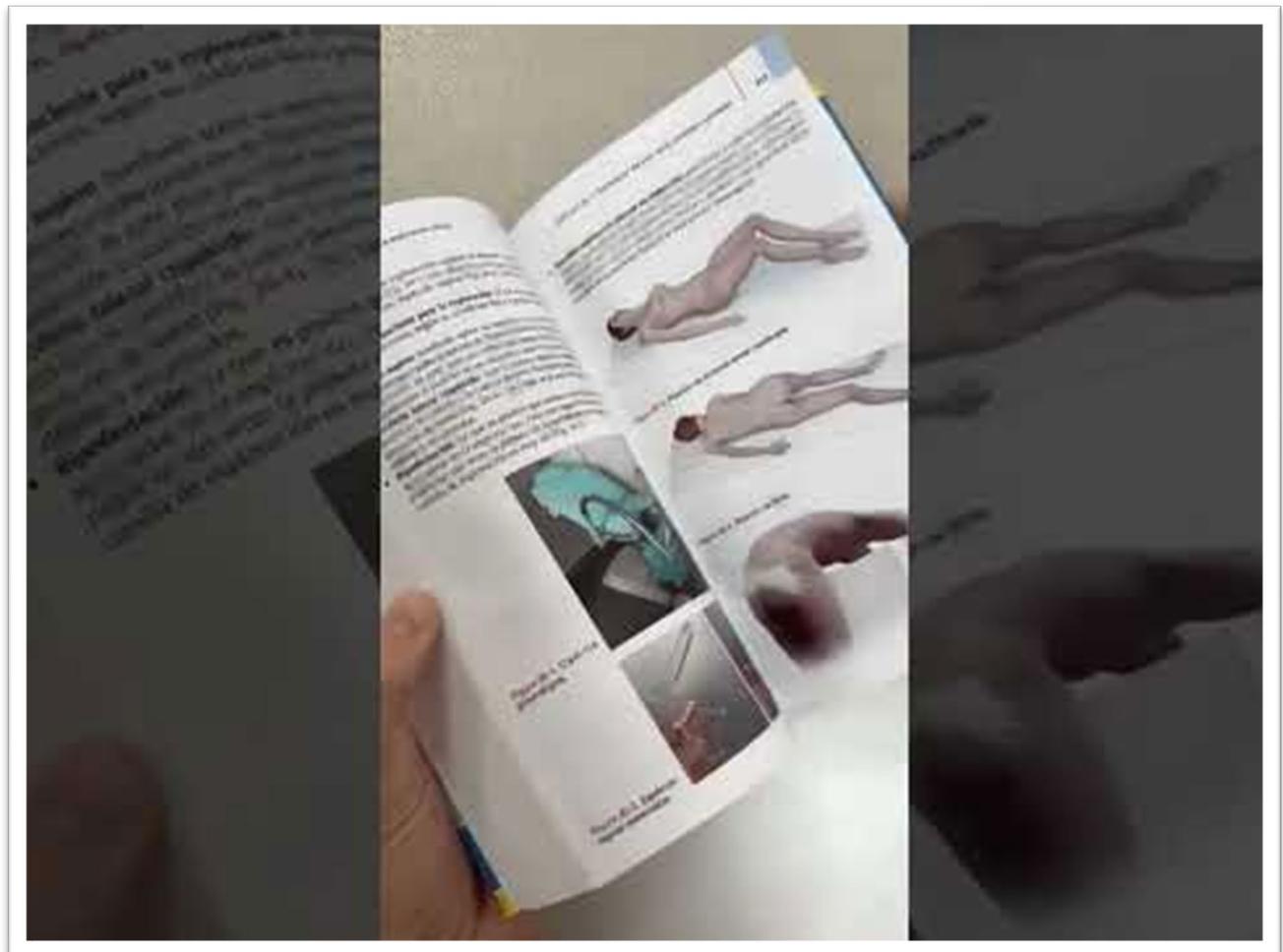
Previo a este congreso hemos realizado una reunión en el LHACyS con estos 4 estudiantes para organizarnos y ayudarles a resolver posibles dudas ante una jornada en la que se han enfrentado a distintos casos clínicos.



## **PRESENTACIÓN LIBRO “INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA. GUÍA DE EXPLORACIÓN”**

En el mes de febrero se produjo la publicación de este libro, coordinado por los Dr. Alicia Gutierrez Misis y Dr. Jose María Arribas, ambos profesores de la asignatura Introducción a la Práctica Clínica.

Este libro presenta una gran cantidad de exploraciones físicas y la mayoría de sus capítulos han sido escritos por profesores de la Unidad de Medicina de Familia, y muchas de las imágenes y videos han sido realizados en el Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación.



En el mes de mayo se realizó otra presentación en la Fundación Jiménez Díaz.



## **MÁSTER Y DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN SIMULACIÓN CLÍNICA, DEBRIEFING Y SEGURIDAD DEL PACIENTE**

Este año todo el personal del LHACyS ha formado y forma parte como docentes en la primera edición de este master de la Escuela de Enfermería de la FJD impartiendo clases y talleres prácticos de:

- El papel del técnico de simulación
- Tipos de simuladores
- Simuladores de bajo coste
- El moulage como herramienta de caracterización y realismo
- Proyectos educativos basados en simulación

## Personal del Laboratorio de Habilidades Clínicas y Simulación

**Directora:** Prof.<sup>a</sup> Alicia Gutiérrez Misis. Dpto. de Medicina.  
Despacho D24-C.  
Tel. 34 914973132.  
Correo electrónico: [alicia.gutierrezm@uam.es](mailto:alicia.gutierrezm@uam.es).

**Técnico del Laboratorio:** Dña. Ana Isabel de las Heras Núñez. Dpto. de Medicina.  
Despacho Laboratorio de Habilidades Clínicas 2 (al fondo de la sala a la derecha).  
Tel. fijo: 34 914976073  
Tel. móvil: 661 538 823, Ext. 61718  
Correo electrónico: [ana.delasheras@uam.es](mailto:ana.delasheras@uam.es).

### REDES SOCIALES LHACyS

