

**Formación:**

**EL CÓDIGO DE LA CIENCIA. CLAVES PARA INVESTIGAR EN CIENCIAS DE LA SALUD.**

**Organiza:**

FundeSalud

**Patrocina:**

Lilly

**Colaboran:**

Servicio Extremeño de Salud. Vicepresidencia Segunda y Consejería de Sanidad y Servicios Sociales.

**A quién va dirigido:**

Profesionales de medicina, farmacia y enfermería del Servicio Extremeño de Salud.

**Número de asistentes:**

30

**Duración:**

28 horas lectivas (repartidas en siete sesiones de 4 horas) en horario de tarde.

**Fechas:**

Noviembre 2022

**Formato:**

Presencial

**Lugar:**

Aulas de formación de los hospitales de Mérida y Cáceres.

**Docentes:**

Dr. Jose M Martínez-Sánchez. Epidemiólogo y profesor de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC-Barcelona)

María Isabel Parra Arévalo, Eva T. López Sanjuán, Mario Martínez Pizarro y M. Carmen Robustillo Carmona. Investigadores del grupo Decisión e Inferencia Bayesiana y miembros del Departamento de Matemática de la Universidad de Extremadura.

**Objetivos:**

- Capacitar a los profesionales de la salud de Extremadura para comunicar los resultados científicos de investigación en ciencias de la salud en revistas JCR.
- Fomentar la carrera académica y acreditación por la ANECA entre los/as profesionales de la salud extremeños.
- Formar a los/as profesionales de la salud para realizar su propia investigación.

**Módulos:**

**Horario: 16:30 a 20:30 h.**

**Mie 2/11/2022. Módulo I. Habilidades del investigador en ciencias de la salud.** *Docente: José M. Martínez-Sánchez.* Aula de formación Hospital Universitario de Cáceres.

En el módulo I se realizará una introspección de las habilidades y hábitos que debería desarrollar un profesional de la salud para hacer investigación. Será una visión endógena de las competencias que debería tener un investigador. Así como, las cualidades que tendrá que desarrollar para sacar el máximo partido a su actividad investigadora durante su práctica clínica.

**Jue 3/11/2022. Módulo II. El método científico para profesionales sanitarios.**  
*Docente: José M. Martínez-Sánchez.* Aula de formación Hospital Universitario de Cáceres.

En el módulo II se abordará el método científico para realizar investigación en Ciencias de la Salud. Para ello se verán los conceptos de validez interna y externa de las investigaciones en salud, así como el cálculo del tamaño muestral necesario para realizar una investigación. También se verán las fuentes de datos secundarias para realizar investigación.

**Lun 7/11/2022. Módulo III. Análisis y representación de datos. \***  
*Docentes: María Isabel Parra Arévalo y M. Carmen Robustillo Carmona.* Aula 2 Hospital de Mérida.

La Estadística ofrece las herramientas necesarias para analizar los datos recogidos durante una investigación científica. En los siguientes dos módulos trataremos de mostrar las técnicas y métodos estadísticos más utilizados en Ciencias de la Salud para interpretar correctamente los resultados obtenidos, dando respuesta a las preguntas de investigación de partida.

Vivimos en la era de los datos por lo que no solo en Ciencias de la Salud, sino en cualquier área, cobra más importancia que nunca la organización, la descripción y la presentación de la información. Se trata del primer paso para comenzar a entenderlos y mejorar la toma de decisiones objetivas.

**Jue 10/11/2022. Módulo IV. Herramientas estadísticas aplicadas a la investigación. \***  
*Docentes: Mario Martínez Pizarro y Eva T. López Sanjuán.* Aula 2 Hospital de Mérida.

Mostraremos de manera muy práctica y general el amplio abanico de herramientas que proporciona la Estadística para extraer la mayor cantidad de información posible de los datos. No centraremos la atención en los aspectos más formales ni de cálculo sino en comprender los conceptos fundamentales. Delegaremos la ejecución de los diferentes algoritmos en el programa estadístico R, acompañado de un entorno gráfico que lo haga más amistoso.

**Mar 15/11/2022. Módulo V. Escritura científica y proceso editorial.**  
*Docente: José M. Martínez-Sánchez.* Aula de formación Hospital Universitario de Cáceres.

La realización de la investigación se culmina con la publicación de los resultados científicos de investigación en un artículo en una revista indexada. Por ello, en el módulo III se formará en las

competencias necesarias para escribir los resultados de investigación para una revista científica. Además, se explicará el proceso editorial de las revistas científicas en Ciencias de la Salud.

**Jue 17/11/2022. Módulo VI. La institución sanitaria y la investigación.**

*Docente: José M. Martínez-Sánchez. Aula de formación Hospital Universitario de Cáceres.*

En el módulo VI se verán las limitaciones y oportunidades de realizar investigación en las instituciones sanitarias. Se darán claves para que el profesional de la salud pueda incorporar de manera sencilla la investigación en su actividad clínica para poder hacer investigación. Además, se expondrá la carrera académica e investigadora en salud.

**Jue 24/11/2022. Módulo VII. El proyecto de investigación.**

*Docente: José M. Martínez-Sánchez. Aula 2 Hospital de Mérida.*

En el módulo VII se expondrán las partes de los proyectos de investigación y las principales fuentes de financiación nacionales y europeas. Además, se verán los principales tipos de estudios epidemiológicos básicos para solicitar un proyecto de investigación.

**\*Para los módulos sobre herramientas estadísticas será necesario que el alumnado traiga su ordenador portátil.**

#### Metodología:

- Materiales (presentación de las ponencias, manual de R y entornos gráficos, servidor RPubs)
- Métodos del caso
- Evaluación de las competencias y resultados de aprendizaje
- Clases expositivas y prácticas guiadas (el seguimiento de las prácticas guiadas será nuestra herramienta de evaluación)

**\*Para los módulos sobre herramientas estadísticas será necesario que el alumnado traiga su ordenador portátil.**

#### Acreditación:

Solicitada la acreditación a la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Escuela de Ciencias de la Salud y de la Atención Sociosanitaria de Extremadura.

#### Currículums docentes:

**Jose M Martínez-Sánchez:** Epidemiólogo y profesor de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC-Barcelona) donde lidera y coordina el grupo de investigación sobre Determinantes de la Salud y Políticas Sanitarias. Su producción científica incluye más de 130 artículos indexados en Science Citation Index (Thomson-ISI) y publicados en las revistas de Salud Pública más prestigiosas del mundo. Fruto de

estos trabajos científicos ha reconocido por la agencia externa Expertscape entre uno de los 20 mejores expertos mundiales en políticas de control de tabaquismo

(ver: <http://www.expertscape.com/ex/tobacco+smoke+pollution>).

Diferentes medios de comunicación (prensa, televisión y radio) nacionales e internacionales se han hecho eco de los resultados de los trabajos científicos que ha liderado (con más de 400 recortes de prensa en los últimos 5 años). También ha realizado difusión de su investigación colaborado puntalmente con artículos de opinión en diarios como EL PAÍS o la Vanguardia y en plataformas de difusión de la ciencia como The Conversation.

Además, ha dirigido 9 tesis doctorales (todas por compendio de artículos científicos) y es responsable de una línea de investigación del programa de doctorado en ciencias de

la salud de la UIC-Barcelona. También está acreditado como catedrático por la agencia

AQU (agencia de acreditación del profesorado e investigación de Cataluña). Jose M Martínez-Sánchez también ha sido investigador principal de 7 proyectos (nacionales e internacionales) y ha participado de colaborador en más de 20 proyectos diferentes.

Además, tiene un índice H de 22 y sus trabajos científicos han recibido más de 1600 citas.

Su formación de grado la cursó en la Universidad de Extremadura, realizó el Máster de Salud Pública en la Universidad Pompeu Fabra y se doctoró en Epidemiología y Salud Pública en la Universidad de Barcelona (obteniendo el Premio Extraordinario de doctorado en su promoción). Jose M Martínez-Sánchez tienen una amplia experiencia como epidemiológico e investigador en diferentes instituciones sanitarias, donde se pueden destacar la Dirección General de Salud Pública de la antigua Consejería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura donde trabajo durante 5 años y el Institut Català d'Oncologia donde trabajo durante 7 años y actualmente es investigador colaborador. Además, ha colaborado en diferentes universidades a nivel nacional (UNEX, UEM, UB, UMH, etc.) y ha realizado diversas estancias de investigación en universidades e institutos de investigación de reconocido prestigio mundial como el Insittute "Mario Negri" de Milan, Northeastern University (Boston, USA) y, la última en

2019, en la Harvard School of Public Health (Boston, USA).

También es el responsable del área de bioestadística de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UIC-Barcelona donde coordina a más de 10 profesores que imparten clases de metodología de investigación en grados de ciencias de la salud (medicina, enfermería, fisioterapia, odontología, ciencias biomédicas, bioingeniería, psicología, etc.) y másteres oficiales. Anualmente, los profesores que coordinan forman a más de 500 alumnos nuevos de grados de ciencias de la salud y más de 100 alumnos en postgrados.

**María Isabel Parra Arévalo:** Profesora Titular del área de Estadística e Investigación Operativa en la Facultad de Ciencias, con amplia experiencia impartiendo cursos de Estadística Aplicada en áreas de distinta naturaleza, desde Ciencias de la Salud a Etología, Agricultura o Formación del Profesorado. Toda su investigación se centra en la búsqueda de modelos matemáticos para estudiar problemas reales, siendo sus inicios el análisis de series temporales de interés en Psiquiatría, pasando por Física Estadística y actualmente centrada en el análisis de valores extremos y el aprendizaje automático.

**Eva T. López Sanjuán:** Profesora Contratada Doctora en el área de Estadística e Investigación Operativa en el Centro Universitario de Mérida. Ha impartido docencia y cursos relacionados con la Estadística desde hace más de 20 años. Sus líneas de investigación han sido procesos estocásticos, fiabilidad de sistemas reparables, modelización en Termodinámica y actualmente se encuentra trabajando con teoría de valores extremos desde el punto de vista bayesiano.

---

**Mario Martínez Pizarro:** Graduado en Matemáticas y en Estadística, con Máster en Simulación en Ciencias por la Universidad de Extremadura. Actualmente, alumno del Programa de Doctorado en Modelización y Experimentación en Ciencia y Tecnología, de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Extremadura, centrando su investigación en el análisis y modelización de valores extremos desde el punto de vista bayesiano. Además, es Profesor Sustituto en el área de Matemática Aplicada en el Centro Universitario de Mérida.

**M. Carmen Robustillo Carmona:** Personal Científico e Investigador en el área de Estadística e Investigación operativa en la Facultad de Veterinaria. Ha impartido docencia relacionada con la Estadística durante 2 años. Su línea de investigación está centrada en el aprendizaje automático, con aplicaciones en el área de la salud para la detección de enfermedades y actualmente en el área de agricultura, con el objetivo de predecir las condiciones internas de colmenas de abejas.

INSCRIPCIONES EN:

<https://forms.gle/sRhR6myzfMYeWTdcA>

- *Reunión/evento/iniciativa patrocinada exclusivamente por LILLY*
- *Contenido dirigido únicamente a profesionales sanitarios prescriptores y dispensadores*
- *LILLY no ha influido en el contenido del programa, manteniendo la independencia de la Organización*