

Mesa Redonda (II)

Viernes 24 11:00 - 12:15

Paraninfo

El ingeniero biomédico y el profesional sanitario: aliados en el uso de la IA en el cuidado de la salud

Las soluciones de inteligencia artificial (IA) están transformando la forma de brindar los cuidados de salud, generando grandes expectativas en la medicina en todo el mundo e igualmente abriendo un debate sobre el modo en que la ética y los derechos humanos deber ocupar un lugar central durante su concepción, despliegue y utilización. Las organizaciones sanitarias han acumulado vastos conjuntos de datos en forma de registros, señales e imágenes y se ha producido un acercamiento de las nuevas tecnologías al ciudadano con diversidad de dispositivos de monitorización en tiempo real.

La combinación de la ingeniería biomédica y la IA ha permitido avances significativos en la atención médica. La ingeniería biomédica, como disciplina que aplica los principios de la ingeniería en medicina, se enfoca en el diseño y desarrollo de dispositivos médicos, terapias y tecnologías adaptadas a las necesidades clínicas para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Por otro lado, la IA permite automatizar tareas repetitivas, apoyar la detección temprana de enfermedades. Mejorar la capacidad del diagnóstico y la eficacia de los tratamientos, ayudar en la toma de decisiones clínicas, complementar la experiencia formativa de los profesionales, reducir tiempos de investigación, optimizar tiempo y costes, y aumentar la calidad de vida de los pacientes, mejorando su grado de adhesión a tratamientos.

Todas estas capacidades de la IA se basan en su capacidad de análisis de datos y la creación de modelos predictivos para mejorar la precisión del diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades. La IA puede analizar grandes cantidades de datos médicos para identificar patrones y predecir resultados, que ayudan a los sanitarios a tomar decisiones más informadas sobre el diagnóstico y el tratamiento de patologías e identificar pacientes que tienen un mayor riesgo de desarrollar ciertas enfermedades, así como favorecer una intervención temprana. En el ámbito del análisis de la imagen y las señales, los algoritmos de IA son capaces de detectar anomalías que podrían pasar desapercibidas para los clínicos. Además, la IA facilita ayuda a los médicos para desarrollar planes de tratamiento personalizados en pacientes con enfermedades crónicas.

La IA también ha tenido un impacto significativo en el campo educativo. Los estudiantes de ciencias médicas y de ingeniería biomédica pueden utilizar herramientas basadas en IA para mejorar su aprendizaje y comprensión del material. De igual modo, la IA aporta valor en áreas como la gestión de la salud, mejorando notablemente la eficiencia y reduciendo los costos en el sector salud. Por ejemplo, permite el análisis de los flujos de los procesos asistenciales optimizando los recursos y facilitando la accesibilidad a la atención, la generación de chatbots que ayuden reducir el tiempo que los pacientes pasan esperando para hablar con un profesional sanitario y reducir el número de visitas innecesarias al hospital o clínica, etc...

Por ello, en 2035 se espera que la atención sanitaria sea hiperpersonalizada, digitalizada y alimentada por IA. Los hospitales del futuro serán centros más pequeños y capacitados para lo más complejo; con menos camas y menos profesionales; con estancias más cortas; crecientemente especializados; y, sobre todo, escalables. Los hospitales estarán diseñados en torno al consumidor, en lugar de exigir que sea el paciente el que se adapte a sus condiciones. Los pacientes podrán recibir atención sanitaria desde la comodidad de sus hogares y la tecnología esté perfectamente integrada en nuestra vida cotidiana.

XLI Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2023)

Universidad Politécnica de Cartagena 22, 23 y 24 de noviembre de 2023

El trabajo conjunto entre el profesional sanitario, el ingeniero biomédico y los pacientes será imprescindible a la hora de abordar los grandes retos de transformación del modelo sanitario que nos depara el futuro, si no ya presente.

Con esta mesa, pretendemos dar una visión introductoria sobre la IA en ingeniería biomédica y realizar un recorrido por las principales aplicaciones que nos ofrece esta tecnología en las diferentes áreas de conocimiento invitadas a debate.

Moderadores

- **Prof. Dr. Enrique J. Gómez Aguilera**, Catedrático de la UPM y Presidente de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (SEIB)
- **Dra. Ruth Solana**, Facultativo del Hospital Universitario Infanta Leonor y Vocal de Sociedades Médicas SEIB

Ponentes

- **Dr. Carlos Almonacid Sánchez**, Jefe de Servicio de Neumología Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Vicepresidente Neumólogo de la Sociedad Española de Neumología (SEPAR), Vocal de la Junta Directiva de la Federación de Asociaciones Científico Médicas de España (FACME).
 - **Dr. José María de la Torre Hernández**, Jefe de la Unidad de Cardiología Intervencionista en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. Vicepresidente electo de la Sociedad Española de Cardiología (SEC).
 - **Dr. Luis Concepción Aramendía**, Jefe Servicio Radiodiagnóstico Hospital General Universitario Dr. Balmis de Alicante, Responsable de Asuntos Profesionales en Junta Directiva de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM).
 - **Dr. Francisco Soto Bonel**, Presidente de la Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA)
-