CARMINA: El modelo de IA para investigación cardiovascular desarrollado por el CNIC

08/04/2025

El sistema proporciona respuestas especializadas a preguntas biomédicas, asegurando la privacidad de los datos al operar exclusivamente dentro del CNIC

Investigadores del grupo de Biomedicina de Sistemas Computacional del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) están desarrollando **CARMINA**, un asistente de inteligencia artificial (IA) diseñado para apoyar la investigación cardiovascular.

Se trata de un sistema basado en modelos de lenguaje y recuperación de información que **proporciona respuestas especializadas a preguntas biomédicas**, asegurando la privacidad de los datos al operar exclusivamente dentro del CNIC. Así, se garantiza que las conversaciones y los datos de los usuarios no se utilizarán con fines comerciales ni serán explotados externamente, a diferencia de modelos comerciales como ChatGPT, DeepSeek y Gemini.

Para evaluar el rendimiento de CARMINA se ha puesto en marcha **RAGQA**, una iniciativa interna complementaria que mide la precisión, exhaustividad y claridad de las respuestas generadas por IA. En concreto, este proyecto compara las respuestas de CARMINA con las proporcionadas por profesionales, incluidos cardiólogos e investigadores, con el objetivo de mejorar sus capacidades y optimizar su aplicación en la investigación biomédica.

“CARMINA representa un paso adelante en la integración de la IA en la investigación biomédica. Su desarrollo y evaluación rigurosa garantizan que esta herramienta pueda aportar un valor real a la comunidad científica y clínica”, destaca **Juan Ignacio Álvarez**, investigador del grupo de Biomedicina de Sistemas Computacional del CNIC e investigador en el proyecto europeo JACARDI (Joint Action on Cardiovascular Disease and Diabetes), cuyo objetivo es reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes.

¿Cómo participar?

El CNIC invita a residentes de cardiología, médicos clínicos e investigadores a participar en el estudio y contribuir al desarrollo de CARMINA. Su experiencia es fundamental para afinar la precisión y relevancia del modelo en contextos clínicos y científicos. **La participación tan solo requiere entre 10 y 30 minutos** y cualquier contribución, incluso parcial, es muy valiosa.

Más información: https://bioinfo.cnic.es/RAGQA/info/

Las personas interesadas pueden completar una o varias fases, aunque la imprescindible para los investigadores es la Fase 2. Si se participa en todas, deben realizarse en orden:

- Fase 1 (Opcional, ~15 min): Responder tres preguntas técnicas con referencias.
- Fase 2 (Fundamental, ~10 min): Evaluar respuestas y distinguir entre las generadas por IA y las proporcionadas por humanos.
- Fase 3 (Opcional, ~5 min): Evaluar respuestas generadas por la IA.

Los desarrolladores explican que no es necesario tener experiencia en todas las áreas de la cardiología. Además, las personas participantes pueden consultar recursos en línea y referencias para fundamentar sus respuestas. “Cuantas más respuestas se recopilen, más sólido será el estudio”, señalan los investigadores, entre los que se encuentra **Daniel Jiménez Carretero**, también miembro de la Unidad de Bioinformática del CNIC.

“CARMINA y RAGQA forman parte del compromiso del CNIC con la integración de la inteligencia artificial en la investigación biomédica, asegurando que estas tecnologías sean desarrolladas y evaluadas con el máximo rigor científico”, señala Fátima Sánchez Cabo, Investigadora principal del grupo de Biomedicina de Sistemas Computacional del CNIC.

URL de origen:https://www.cnic.es/es/noticias/carmina-modelo-ia-para-investigacion-cardiovascular-desarrollado-por-cnic-0