

# 5º Congreso de **Inteligencia Artificial**

Aplicaciones en imágenes  
diagnósticas y salud

**Medellín, 20-21 de octubre de 2023**

Hotel Estelar Milla de Oro

## **Programa académico**

**ACR**

ASOCIACION  
COLOMBIANA  
DE RADIOLOGIA

## Palabras de bienvenida

Les damos la bienvenida a la ciudad de Medellín, Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, y a la quinta edición del Congreso de Inteligencia Artificial - Aplicaciones en Imágenes Diagnósticas y Salud de la ACR. Esta actividad dará a los participantes la oportunidad de conocer avances recientes en la implementación de la IA en áreas específicas de la radiología, como las imágenes de mama y de tórax. Asimismo, nos acercará a algunas aplicaciones no interpretativas de la IA, presentará nuevas perspectivas en cuanto a las consideraciones éticas y bioéticas en el uso de estas tecnologías y mostrará el estado actual de la innovación en el área de la salud en Colombia.

## Conferencistas invitados



### **Hari Trivedi, MD.** **Atlanta, EE. UU.**

Médico radiólogo, fellow en imagen músculo-esquelética. Profesor asistente de radiología - Departamento de radiología y Departamento de biomedicina informática, Emory University School of Medicine - Winship Cancer Institute. Co-director del Health Innovation and Translational Informatics Lab (HITI) de Emory.



### **Fabio Martínez Carrillo,** **PhD, MSc.** **Bucaramanga, Colombia.**

Doctor en ingeniería de sistemas y ciencias de la computación. Magíster en ingeniería biomédica e ingeniero en mecatrónica. Profesor de tiempo completo de la Universidad Industrial de Santander - UIS y director del grupo de investigación BIVLab - Biomedical Imaging, Vision and Learning Laboratory.



### **Héctor Henríquez Leighton, MD.** **Santiago, Chile.**

Médico radiólogo, subespecialista en imágenes de tórax y abdomen. Magíster en Data Science y diplomado en Inteligencia Artificial. Profesor asistente de la facultad de medicina de la Universidad de los Andes y radiólogo del departamento de radiología de la Clínica Santa María.



### **Isabel Cristina Suárez, MD, MBI, MBE.** **Bogotá, Colombia.**

Médica especialista en epidemiología. Máster en innovación y MBE en administración de proyectos, con especialización en tecnología. Líder del modelo académico de salud digital del Instituto de Gerencia y Gestión Sanitaria de la Fundación Universitaria Sanitas.



### **María Lorena Flórez,** **PhD, MSc.** **Groningen, Países Bajos.**

Abogada con Máster en Derecho y Tecnología. Actualmente es Profesora de la Universidad de Groningen, en Países Bajos. Investigadora externa del Grupo de Estudios en Comercio Electrónico, Telecomunicaciones e Informática (GECTI) y del Centro CINFONIA de IA de la Universidad de los Andes, en Colombia.



### **Julián Camilo Riaño Moreno,** **MD, MSc.** **Bogotá, Colombia.**

Médica genetista, especialista en estadística aplicada. Maestrías en genética humana e informática biomédica y estudios doctorales en bioética. Líder del servicio de genética y oncología molecular del Instituto Nacional de Cancerología. Profesor investigador del departamento de bioética de la Universidad El Bosque y de la facultad de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia.



### **Ravi Bickram Shrestha,** **PhD.** **Londres, Reino Unido.**

Ingeniero eléctrico y electrónico. Doctorado en informática médica y administración de negocios. Director general de Global Healthcare IT para Canon Medical Systems Corp.



### **Luis Eduardo Pino, MD, MSc.** **Bogotá, Colombia.**

Médico especialista en medicina interna, hematología y oncología clínica. Magíster en oncología molecular. MBA en administración de empresas de salud. Formación en IA en salud y machine learning. Oncólogo institucional de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Fundador y CEO de Alprócrates y OxLER SAS.



### **Augusto Galán, MD, MSc.** **Bogotá, Colombia.**

Médico cardiólogo. Magíster en Administración pública. Exministro de Salud. Director del Observatorio Así Varmos en Salud.



### **Martha Oyuela, MD, MSc.** **Bogotá, Colombia.**

Médica radióloga y epidemióloga clínica. Especialista en bioética y magíster en economía de la salud. Jefe del departamento de radiología, Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt. Candidata a Magíster en inteligencia artificial.

Día 1 – 20 de octubre

## Bloque 1 – Colombia: estado actual

Moderador: Juan Sebastián Osorio

8:35 - 8:45 a.m.	Apertura <b>Luis Alberto Cruz / Emmanuel Salinas</b>
8:45 - 9:15 a.m.	Colombia: ¿cómo vamos en innovación en salud? <b>Augusto Galán</b>
9:15 - 9:45 a.m.	Experiencias exitosas a nivel nacional en innovación en salud. ¿Cómo aplicarlas en radiología? <b>Isabel Cristina Suárez</b>
9:45 - 10:15 a.m.	Fundamentos: evaluación de sistemas de aprendizaje profundo <b>Fabio Martínez</b>
10:15 - 10:45 a.m.	Técnicas en explicabilidad en inteligencia artificial aplicada a imágenes médicas <b>Héctor Henríquez</b>
10:45 - 11:15 a.m.	Diseño ético de soluciones en innovación <b>María Lorena Flórez</b>
11:15 - 11:35 a.m.	Coffee break

## Bloque 2 – Economía, aprendizaje profundo y visión computacional

Moderador: Emmanuel Salinas

11:35 - 12:05 p.m.	Impacto económico de la IA en salud <b>Martha Oyuela</b>
12:05 - 12:35 p.m.	Uso del Deep Learning en la reducción de dosis de radiación en imágenes médicas <b>Héctor Henríquez</b>
12:35 - 1:00 p.m.	Pruebas de campo de IA y su uso clínico: evidencia – educación <b>Ravi B. Shrestha</b>
1:00 - 1:30 p.m.	Modelos funcionales en visión computacional: breve recuento <b>Fabio Martínez</b>
1:30 - 2:45 p.m.	Receso para almorzar
1:45 - 2:15 p.m.	Simposio satélite de Siemens Healthineers: Automatización en flujos de trabajo de radiología mediante algoritmos de IA (cupos limitados) <b>Ing. Yeison Luna</b>

## Bloque 3 - Ética y bioética centrada en el paciente

Moderadora: Martha Oyuela

2:45 - 3:15 p.m.	Guía OMS en ética y gobernanza de la IA en salud <b>Julián Riaño</b>
3:15- 3:45 p.m.	Ética de los grandes modelos de lenguaje en medicina e investigación médica <b>Hari Trivedi</b>
3:45 - 4:15 p.m.	Vulnerabilidad e IA <b>Julián Riaño</b>
4:15 - 5:00 p.m.	Funcionamiento de los comités de ética en IA en Latinoamérica Conversatorio (Colombia, Argentina, Chile y México) <b>Moderación: Martha Oyuela</b>

### Día 2 - 21 de octubre

## Bloque 4 - Implementación en imágenes de mama

Moderador: Jorge Suárez

9:00 - 9:30 a.m.	Validación de modelos de screening: aprendizajes en cáncer de mama <b>Hari Trivedi</b>
9:30 - 10:00 a.m.	Evaluación técnico-comercial de soluciones de inteligencia artificial en radiología <b>Héctor Henríquez</b>
10:00 - 10:30 a.m.	Evaluación de factores de riesgo y modelos de pronóstico en cáncer de mama <b>Hari Trivedi</b>
10:30 - 11:00 a.m.	Coffee break
11:00 - 11:30 a.m.	Recomendaciones para la generación de grandes bases de datos: aprendizajes a partir de EMBED <b>Hari Trivedi</b>
11:30 - 12:00 p.m.	Sesión de preguntas
12:00 - 1:30 p.m.	Receso para almorzar

## Bloque 5 - Implementación en imágenes de tórax

Moderador: Emmanuel Salinas

1:30 - 2:00 p.m.	Aplicaciones de inteligencia artificial en cáncer de pulmón <b>Héctor Henríquez</b>
2:00 - 2:30 p.m.	Aplicación de los grandes modelos de lenguaje en cáncer de pulmón <b>Luis Eduardo Pino</b>
2:30 - 3:00 p.m.	Evaluación de modelos de segmentación en imágenes torácicas <b>Héctor Henríquez</b>
3:00 - 3:15 p.m.	Sesión de preguntas
3:15 - 3:30 p.m.	Clausura

### Patrocinadores

#### Diamante



#### Esmeralda



#### Rubí



Otorga puntos en el Programa de Recertificación Médica Voluntaria de la Asociación Colombiana de Radiología.

Esta es una actividad de educación médica continua. No conduce a la obtención de un título o certificado de aptitud ocupacional.