



Universidad de Chile desarrolla sistema con IA para mejorar tránsito

El sistema permite generar indicadores tácticos y estratégicos, clave para mejorar la toma de decisiones de la UOCT.

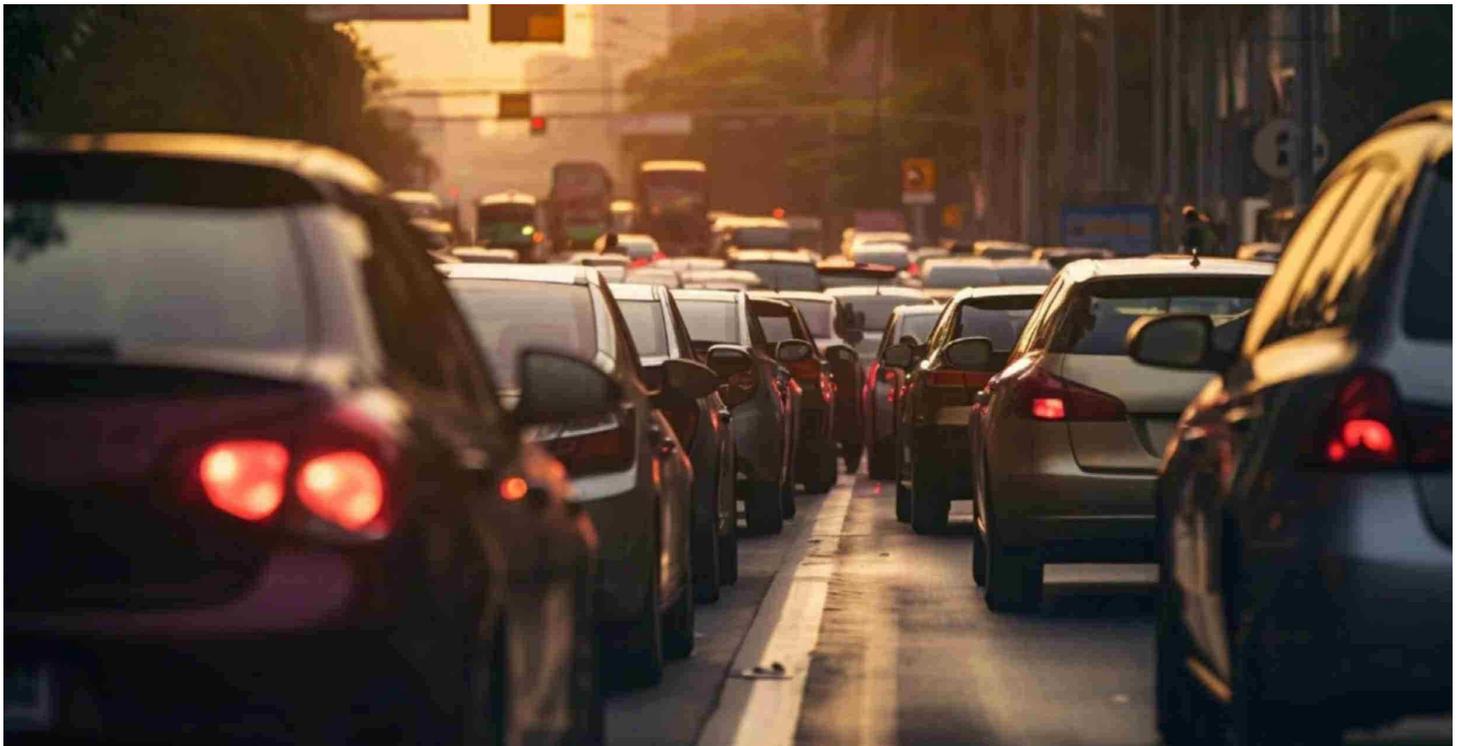
Una ambiciosa plataforma de gestión de tránsito urbano está siendo desarrollada por el ingeniero civil eléctrico de la Universidad de Chile, Luis Escares, en colaboración con la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT). El proyecto, que aplica inteligencia artificial a datos masivos de movilidad, cuenta con el apoyo académico del Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, en particular de los profesores Cristian Cortés y Pedro Donoso.

El desarrollo surge de un concurso público de innovación convocado por la UOCT, con el objetivo de modernizar la gestión del tránsito en Santiago. La plataforma, que será instalada

El sistema podrá detectar incidentes, medir flujos vehiculares y generar modelos para optimizar la operación de semáforos, beneficiando especialmente al transporte público.



Sigue en página siguiente



Viene de página anterior

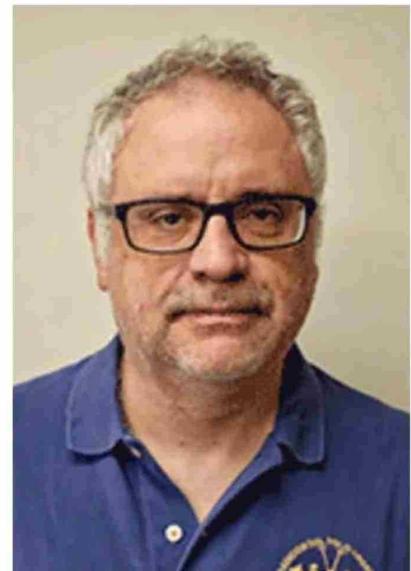
en la sala de control central, utilizará modelos de inteligencia artificial para analizar imágenes en tiempo real desde más de 300 cámaras. Podrá detectar automáticamente accidentes e incidentes, alertando a los operadores para su verificación inmediata. Además, medirá la velocidad y el flujo vehicular en la ciudad, permitiendo la generación de modelos que optimicen la operación de los semáforos, beneficiando especialmente al transporte público.

Actualmente, el proyecto se encuentra en su etapa de implementación. Escares y su equipo están incorporando las unidades de procesamiento gráfico (GPUs) donde se ejecutará la IA, y trabajando en mejorar el rendimiento del modelo durante la noche. Los indicadores tácticos y estratégicos ya han sido desarrollados, y se está avanzando en la integración de los distintos módulos y en la adaptación del sistema a las necesidades específicas de la UOCT.



Luis Escares lidera la implementación del sistema, que permite detectar incidentes y medir el flujo vehicular con IA.

“El desarrollo del modelo no fue algo trivial. Que lograra detectar correctamente los distintos tipos de vehículos en Santiago fue un gran paso. Desde ahí, entendimos que podía tener un impacto directo en la movilidad urbana, y nos motivamos a llevarlo a la práctica, adaptándolo constantemente a los requeri-

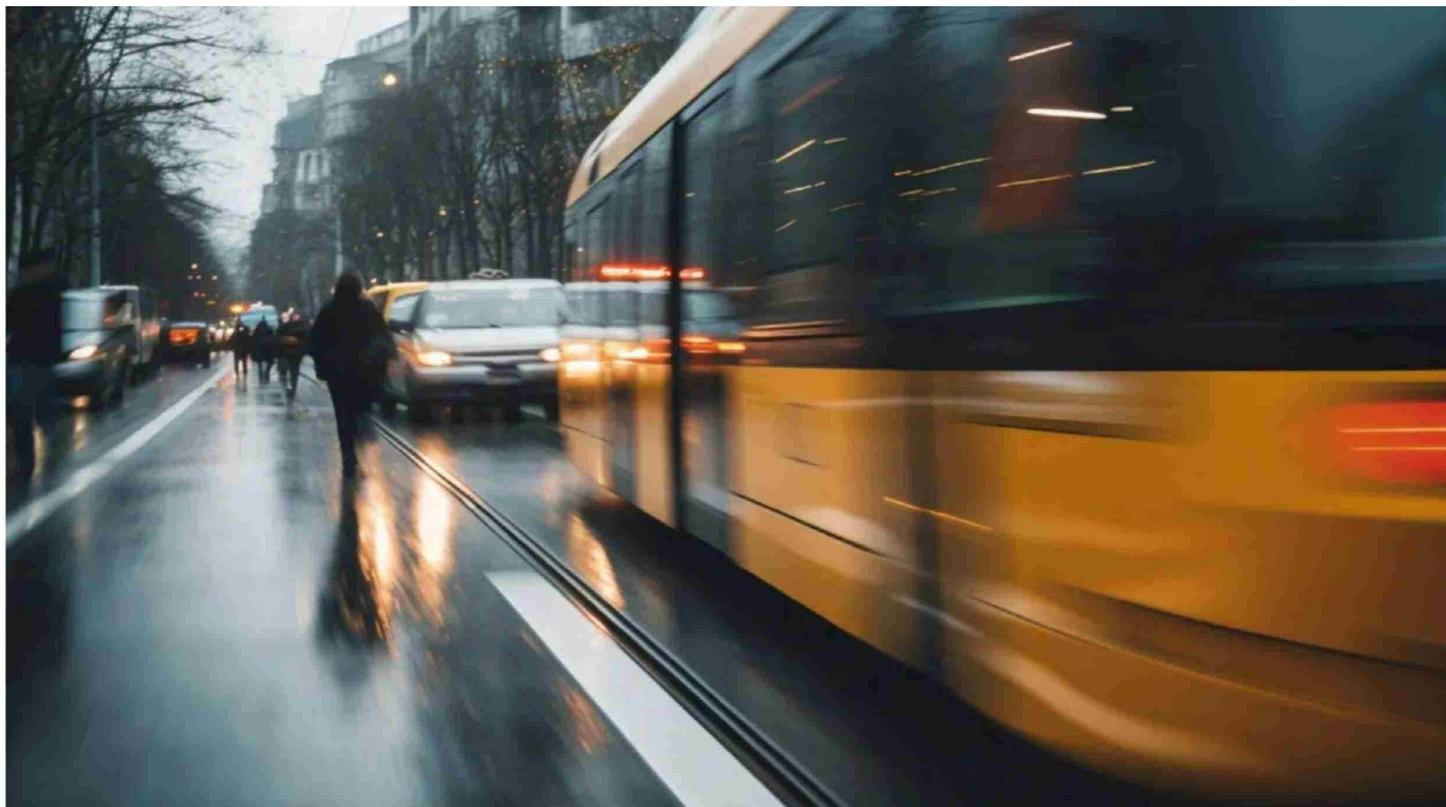


El profesor Cristian Cortés aporta desde el DIC su experiencia en modelación de transporte para aplicar soluciones innovadoras al tránsito en Santiago.

mientos de nuestro usuario”, explica Luis Escares.

Aparte de los académicos mencionados, el equipo de TransApp colabora en el proyecto generando indicadores sistémicos a partir de datos de trazas

Sigue en página siguiente



Viene de página anterior

celulares y GPS de buses. En el plano externo, ENTEL participa aportando información de movilidad y matrices origen-destino a partir de datos celulares, mientras que la consultora CIS Transporte se encarga del diseño del modelo de negocio.

Las aplicaciones del sistema son tanto tácticas como estra-

tégicas. En el corto plazo, permite identificar incidentes no recurrentes como vehículos detenidos o accidentes. A nivel estratégico, sus indicadores permitirán tomar decisiones informadas sobre políticas públicas de movilidad. Para 2026, se espera implementar un sistema de coordinación semafórica que otorgue prioridad de paso a vehículos de emergen-

cia como ambulancias y carros de bomberos, reduciendo significativamente los tiempos de respuesta.

Este proyecto, desarrollado desde la Universidad de Chile, es un ejemplo de cómo la ingeniería y la investigación aplicada pueden contribuir directamente a resolver desafíos urbanos, con impacto real en la calidad de vida de millones de personas.