

René Cano

Estudiante de Ingeniería en Tecnologías Computacionales · Tec de Monterrey, Campus Toluca

Construyo sistemas de aprendizaje por refuerzo, IA aplicada y software full-stack que se pueden probar: demo, código y resultados.

renecano.f@gmail.com linkedin.com/in/rene-emiliano-cano-fuentes github.com/renecano

renecano.github.io

PROYECTOS DESTACADOS

UrbanMind X · Control de semáforos con aprendizaje por refuerzo

May – jun 2026

Autor principal (con una compañera en la red de SUMO) · 1er lugar · Expo Ingenierías 2026

Dos agentes PPO, un semáforo y un vehículo, entrenados en SUMO sobre el cruce de Carranza y Pino Suárez en Toluca, con dashboard en vivo.

PPO · Stable-Baselines3 · Gymnasium · SUMO · Three.js

LivHire · Copiloto de atracción de talento · LiverHack 2026

Sep 2026

Backend del dominio de proceso · equipo de 4 · 3er lugar · LiverHack 2026

Plataforma interna de reclutamiento de la requisición a la oferta: máquina de estados de 6 etapas, SLA en días hábiles y decisiones humanas con justificación obligatoria.

Next.js · TypeScript · Supabase · RLS · OpenAI

Helada · Avisos de helada por parcela con IA pequeña · Hack-Nation 2026

Oct 2026

Problem statement, guion del video y pruebas en teléfono · equipo de 4 · 4º lugar · hub México · World Bank Small AI for Development

Avisos de helada por parcela como notas de voz de WhatsApp para productores de maíz del Valle de Toluca, con el modelo corriendo en el teléfono sin señal.

Hackatón · IA pequeña · Agricultura

AgentBuyer · Compras seguras para agentes de IA · NextWave Hackathon 2026

Ago – sep 2026

Co-desarrollador en el hackatón; hardening posterior en solitario · Hackatón + hardening de seguridad

Protocolo para que un agente compre en nombre de una persona con mandatos firmados. Después del hackatón agregué autenticación, cerré un bypass de firma y llevé la suite de 68 a 231 tests.

FastAPI · Ed25519 · JWT · React · GitHub Actions

CESVI RAT · Base de datos para reconstrucción de accidentes · CESVI México

Feb – abr 2026

Coordinador de base de datos · equipo de 6 · Proyecto para CESVI México

Esquema relacional de 54 tablas para el módulo de peritaje de CESVI México, con migraciones, modelos Eloquent y diccionario de datos.

MySQL · Lumen · Eloquent · Modelado relacional

PackFlow · Carga 3D de camiones con aprendizaje por refuerzo

Jun – jul 2026

Autor único · null

Carga 3D de camiones con aprendizaje por refuerzo: entorno en vóxeles con gravedad, peso, fragilidad y orden de entrega, MaskablePPO con CNN 3D y visualización con react-three-fiber.

MaskablePPO · Gymnasium · FastAPI · react-three-fiber

EXPERIENCIA

Coordinador de base de datos

Feb – abr 2026

CESVI RAT · proyecto para CESVI México

- Diseñé el esquema de 54 tablas en 7 grupos funcionales y lo documenté en un diccionario de datos.
- Escribí las 6 migraciones y los modelos Eloquent; 50 de mis 54 modelos llegaron sin cambios al backend del equipo.

Desarrollador backend, dominio de proceso	Sep 2026
LiverHack 2026 · El Puerto de Liverpool	
– Construí el esquema en Supabase con RLS, la máquina de estados de 6 etapas y el motor de SLA en días hábiles. – Equipo de 4; mi parte fue ~28% de las líneas del proyecto. – 3er lugar en el hackatón.	
Co-desarrollador y hardening de seguridad	Ago – sep 2026
AgentBuyer · NextWave Hackathon 2026	
– En el hackatón: API de mandatos y verificación, Mission Control y la pantalla de creación de mandatos. – Después: autenticación OTP y JWT con roles, verificador de firmas fail-closed y de 68 a 231 tests con CI en verde.	
Problem statement, narrativa y pruebas de campo	Oct 2026
Helada · World Bank Small AI for Development (Hack-Nation)	
– Redacté el problem statement y el guion del video, y probé la app en teléfono con productores. – 4º lugar en el hub de México.	

EDUCACIÓN

Ingeniería en Tecnologías Computacionales (ITC)	
Tecnológico de Monterrey · Campus Toluca · En curso · egreso previsto en junio de 2028	
LOGROS	
4º lugar, hub de México, World Bank Small AI for Development	2026-10
Helada, con el equipo SysCallOx4 (Hack-Nation, 3–4 de octubre de 2026).	
3er lugar, LiverHack 2026	2026-09
LivHire, reto de atracción de talento de El Puerto de Liverpool (septiembre 2026).	
NextWave Hackathon 2026	2026-08
24 horas construyendo agentes de IA, Ciudad de México (29–30 de agosto de 2026).	
1er lugar, Expo Ingenierías 2026	2026-06
UrbanMind X, Tec de Monterrey Campus Toluca (febrero–junio 2026).	
3er lugar, Desarrollo de prototipo digital, Expo Ingenierías	2025-12
Visualizador de grafos de precedencia para programación paralela (agosto–diciembre 2025).	
Reconocimiento The Warriors	2025-04
Por innovación tecnológica y habilidades en programación y robótica (3 de abril de 2025).	

COMPETENCIAS

Lenguajes: Python, TypeScript, JavaScript, Java, PHP, SQL, C++ (ESP8266)
IA y machine learning: Stable-Baselines3, Gymnasium, SUMO / TraCI, PyTorch, Hugging Face Transformers, MediaPipe, OpenCV, APIs de LLM (OpenAI, Gemini)
Web y backend: Next.js, React, FastAPI, Flask, Streamlit, Lumen / Laravel, Tailwind CSS
Datos: PostgreSQL, MySQL, SQLite, Supabase (RLS), Modelado relacional
Infraestructura y calidad: Git y GitHub, GitHub Actions, Docker, Vercel, Netlify, pytest
Seguridad: OTP y JWT, Firmas Ed25519, Control de acceso por roles y por dueño
Idiomas: Inglés (B2)

CERTIFICACIONES

CCNA: Introducción a las redes (Introduction to Networks) · Cisco Networking Academy · Tecnológico de Monterrey, Campus Toluca	2026-06-18
Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified Generative AI Professional · Oracle University	2025-10-01
Oracle Autonomous Database Cloud 2025 Certified Professional · Oracle University	2025-09-25
Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified Data Science Professional · Oracle University	2025-09-24
Oracle Data Platform 2025 Certified Foundations Associate · Oracle University	2025-09-20
Oracle Cloud Infrastructure for Sunbird Ed Specialty · Oracle University	2025-09-20
Oracle Fusion Cloud Applications ERP Process Essentials Certified - Rel 1 · Oracle University	2025-09-16
Oracle Fusion Cloud Applications SCM Process Essentials Certified - Rel 1 · Oracle University	2025-09-16
Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified Foundations Associate · Oracle University	2025-09-13
Oracle Fusion Cloud Applications CX Process Essentials Certified - Rel 1 · Oracle University	2025-09-13
Oracle Fusion Cloud Applications HCM Process Essentials Certified - Rel 1 · Oracle University	2025-09-12
Oracle Fusion AI Agent Studio Certified Foundations Associate - Rel 1 · Oracle University	2025-09-10
Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified AI Foundations Associate · Oracle University	2025-09-08