

# Martín Cogo Belver

Licenciado en Ciencias de la Computación

📍 Godoy Cruz, Mendoza, Argentina 📩 martincogo3@gmail.com ☎ 0261 15-543-7341

🔗 mrtc101.github.io/Martin-Cogo-CV/index.es 💬 martin-cogo 💬 MrtC101

## Experiencia Laboral

**Mind Colab**, Computer Scientist

Jul 2024 – presente

Desarrollo de un motor de inferencia en tiempo real basado en pipelines de GStreamer, capaz de procesar hasta 6 streams RTSP en paralelo a 720p y 25 FPS, manteniendo frame drop < 1% bajo carga. El sistema adopta una arquitectura multiproceso con IPC mediante memoria compartida, orientada a minimizar copias innecesarias y reducir latencia.

- **Gestión de flujo:** Manejo de backpressure mediante colas en GStreamer para sostener throughput estable en escenarios de carga concurrente.
- **Stack de aceleración:** Implementación en GPU utilizando NVIDIA DeepStream, buffers NVMM, kernels CUDA (Numba) y OpenCV con soporte CUDA para preprocesamiento.
- **Optimización de inferencia:** Ejecución de modelos YOLO/PyTorch con transferencia de frames mayoritariamente en GPU, reduciendo overhead CPU↔GPU.
- **Lifecycle y operación:** Soporte de restart controlado, hot-reload de configuración mediante DSL propio y graceful shutdown en entornos 24/7.
- **Observabilidad:** Medición de latencia parcial por pipeline y monitoreo de uso de GPU, VRAM, RAM y CPU bajo carga sostenida.
- **Impacto técnico:** Migración desde una solución CPU-bound a GPU, habilitando retransmisión de streams en tiempo real donde previamente no era viable.
- [Ver Proyecto](#)

**Municipalidad de Godoy Cruz**, Desarrollador Web

Jun 2025 – presente

Interfaz web para chat con LLM de uso interno para consulta semántica de normativas municipales.

- **Stack frontend:** React, Tailwind CSS, Bun.
- [Ver Proyecto](#)

**Klari Inc.**, Científico de Datos

Ene 2025 – Feb 2025

Diseño e implementación de un sistema de análisis semántico de conversaciones generadas por un chatbot basado en LLM, orientado a extraer patrones temáticos y generar reportes accionables sobre comportamiento y calidad de interacción.

- **Pipeline NLP:** Representación semántica de conversaciones mediante embeddings.
- **Análisis temático:** Clustering no supervisado para extracción de patrones conversacionales.

**Grupo CICDa**, Investigación de Tesis

Ene 2024 – Ene 2025

Desarrollo de un trabajo de investigación orientado a publicación, enfocado en la segmentación de imágenes satelitales para la detección y estimación de daños en edificaciones posteriores a desastres naturales, mediante comparación temporal de imágenes y modelos de deep learning con arquitectura siamesa.

- **Dataset xBD:** Entrenamiento sobre ~2400 imágenes satelitales VHR para tareas de Building Damage Assessment.
- **Pipeline end-to-end:** Preprocesamiento, entrenamiento, inferencia y post-procesamiento para segmentación semántica y detección de cambios estructurales multitemporales.
- **Modelado de visión:** Entrenamiento de modelos de deep learning para segmentación semántica de edificaciones post-desastre.
- **Evaluación experimental:** Análisis cuantitativo mediante métricas de clasificación y segmentación (Precision, Recall, F1-score).
- **Cómputo:** Entrenamiento ejecutado en clúster HPC con GPU NVIDIA Tesla V100.
- [Ver Proyecto](#)

## **Educación**

---

Universidad Nacional de Cuyo, Licenciatura en Ciencias de la Computación

2020 – 2024

## **Habilidades Técnicas**

---

**Lenguajes:** Python, JavaScript, C/C++

**IA & ML:** PyTorch, TensorFlow, Scikit-learn

**Visión & Datos:** OpenCV, CUDA, Gstreamer, NVIDIA DeepStream, Pandas, NumPy

**Herramientas:** Docker, Linux, Git, FastAPI, Bun, React, Tailwind

## **Logros Y Idiomas**

---

- Medalla a mejor promedio promoción 2024 de la carrera Licenciatura en ciencias de la computación.
- Cuadro de honor (Top 15 promedios): Facultad de Ingeniería UNCUYO, 2024.
- Inglés: Nivel B2 (Certificado por Cambridge).