

# Genaro Carrasco Ozuna

Investigador independiente — Sistemas complejos y gobernanza metrológica

ORCID: 0009-0005-6358-9910

## Research Focus

Desarrollo de marcos computacionales para la **gobernanza metrológica de sistemas complejos**, con énfasis en:

- validación causal de señales dependientes del tiempo,
- criterios necesarios de acción (*decision gating*),
- reducción de falsas activaciones mediante métricas de coherencia y entropía,
- separación entre resultados auditables y procedimientos propietarios.

El trabajo se articula bajo el paradigma **TCDS (Teoría Cromodinámica Sincrónica)**, orientado a seguridad, trazabilidad y acción legítima en dominios críticos.

## Key Contributions

- Formulación de un **marco ontológico–metrológico** para distinguir señal accionable de ruido en sistemas complejos.
- Diseño de criterios necesarios de validez basados en **coherencia, consistencia causal y caída entrópica**.
- Introducción del concepto de **ventana causal** como alternativa operativa a la predicción clásica.
- Implementación de **filtros anti-apofenia** (E-Veto) que inhiben acción cuando no existe reorganización real del sistema.
- Aplicación transversal del marco a dominios como sismología, análisis estructural, y sistemas de decisión dependientes de señal.

## Selected Works (DOI / ORCID)

Producción intelectual, datasets, software y documentos técnicos con DOI disponibles públicamente en:

- ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6358-9910>
- Repositorios asociados (Zenodo / GitHub), enlazados desde ORCID

## **Applied Domains**

- Brain–Computer Interfaces (BCI): gobernanza de señal y seguridad de acción.
- Sistemas geofísicos: detección de transiciones y ventanas causales.
- Sistemas algorítmicos críticos: decisión bajo incertidumbre y trazabilidad.

## **Working Modality**

- Investigación independiente y colaborativa.
  - Integración conceptual, evaluación de caja negra y pilotos bajo NDA.
  - Enfoque safety-first y compatible con entornos regulatorios.
- 

## **Contact**

ORCID: 0009-0005-6358-9910