

# Eduardo Rojas Rodríguez

GEÓGRAFO · EXPERTO EN SIG · SPATIAL DATA SCIENCE · MACHINE LEARNING · CLOUD · INSTRUCTOR

San Isidro de Coronado, San José, Costa Rica

☎ (+506) 8850-3496 | ✉ eduardo.rojasr@outlook.com | 🌐 <https://github.com/edurojasr> | 🔗 <https://www.linkedin.com/in/eduardo-rojas-rodríguez>

“Se el cambio que quieres ver en el mundo”

## Educación

### UCR (Universidad de Costa Rica)

MAESTRÍA EN VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO SOCIAL ESTUDIOS DE POSTGRADO EN ARQUITECTURA

- Graduado del Sistema de Posgrado en Arquitectura

Montes de Oca, Costa Rica

2015 - 2021

### UCR (Universidad de Costa Rica)

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

- Cursando la licenciatura en la Escuela de Geografía

Montes de Oca, Costa Rica

2015 - presente

### UCR (Universidad de Costa Rica)

BACHILLERATO EN GEOGRAFÍA

- Graduado de la Escuela de Geografía

Montes de Oca, Costa Rica

2009 - 2015

## Habilidades

**Cloud** Microsoft Azure

**Back-end** PostgreSQL - PostGIS, GeoServer, MapBender, Ubuntu Server

**Software** QGIS, GRASS, SAGA, OpenDroneMap, GeoDa, QField, LimeSurvey, ArcGIS Online, Moodle

**Programación** Python, PyQGIS, SQL,  $\text{\LaTeX}$

**Machine learning** Python, Scikit-learn, Tensorflow, Keras, XGBoost Streamlit, OpenAI, Pandas, GeoPandas, SciPy, PySAL

**Idiomas** Español (Nativo), English (Full professional proficiency), Frances (Elementary)

## Experiencia

### Universidad de Costa Rica

PROFESOR, MAESTRÍA EN SIG

- Profesor del Curso PF-0903 Diseño y exploración de bases de datos espaciales

Montes de Oca, Costa Rica

2023

### SOLTIG S.A.

ANALISTA DE DATOS ESPACIALES

- Administrador de Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Desarrollador de data apps e inteligencia de datos.
- Administrador de Bases de Datos Espaciales en Microsoft Azure Database for PostgreSQL.
- Administrador de Microsoft Azure Empresarial.
- Instructor de cursos de: SIG Libre (QGIS), ODM, QField, Geoestadística, Procesamiento de imágenes, Infraestructura de datos espaciales. (PostgreSQL / PostGIS GeoServer).
- Arquitecto de soluciones.
- Técnico de apoyo comercial para proyectos y venta de soluciones.
- Gestor de Innovación.

Alajuela, Costa Rica

2019 - presente

### SOLTIG S.A.

ANALISTA DE SIG

- Administrador de Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Instructor de cursos de: SIG Libre (QGIS), ODM, QField, Geoestadística, Procesamiento de imágenes, Infraestructura de datos espaciales. (PostgreSQL / PostGIS GeoServer).
- Técnico de apoyo comercial para proyectos y venta de soluciones.

Alajuela, Costa Rica

2016 - 2019

## CONARE: Geografía Electoral

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2023

- Desarrollo del modelo de análisis con PySAL
- Análisis exploratorio de datos espaciales.
- Análisis de la autocorrelación espacial de datos electorales con I de Mora Local.
- Creación de mapas para el Informe especial de CONARE.

## INA: Aplicación de encuestas a egresados del INA, como insumo a estudios de impacto 2022

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2023

- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Creación formulario digital en LimeSurvey
- Reposes de control y supervisión de encuestadores.
- Análisis de datos y presentación de resultados.

## Levantamiento de red vial de Turrubares

Turrubares, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Procesamiento de datos geográficos.
- Desarrollo de visor web para monitoreo en tiempo real del levantamiento.
- Exportación de mapas oficiales.

## Estudio de la percepción de la comunicación CNFL

GAM, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Diseño metodológico del proyecto.
- Aseguramiento de calidad.
- Análisis y presentación de resultados finales.

## Estudio de demanda laboral en Santa Ana

Santa Ana, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Diseño metodológico del proyecto.
- Creación formulario digital en LimeSurvey.
- Reposes de control.
- Análisis de datos y presentación de resultados.

## INA: Aplicación de encuestas a egresados del INA, como insumo a estudios de impacto 2021

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Creación formulario digital en LimeSurvey
- Reposes de control y supervisión de encuestadores.
- Análisis de datos y presentación de resultados.

## Encuesta Sistema Banca para el desarrollo

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Desarrollo metodológico del proyecto.
- Dirección del proyecto.
- Aseguramiento de calidad.
- Análisis de datos y presentación de resultados.

## ICAFE: Encuesta a productores de Café de Costa Rica 2021 - 2022

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2022

- Desarrollo metodológico del proyecto.
- Dirección del proyecto.
- Aseguramiento de calidad.
- Supervisión de encuestadores.
- Análisis de datos y presentación de resultados.

## RECOPE: Registro y actualización de datos geográficos

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA DE DATOS LÍDER

2021

- Desarrollo metodológico del proyecto.
- Dirección técnica.
- Aseguramiento de calidad.
- Carga de datos y desarrollo de webmap en ArcGIS Online.

<b>Municipalidad de Santa Ana: Encuesta distrital para personas en condición de riesgo por amenaza natural</b> LÍDER TÉCNICO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y coordinación del proyecto.</li> <li>• Apoyo técnico.</li> </ul>	Santa Ana, Costa Rica 2021
<b>INVU: Creación de la cartografía del Plan Estratégico para las Regiones Chorotega y Huetar Norte</b> CARTÓGRAFO LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de la cartografía para el Plan Estratégico de las Regiones Chorotega y Huetar Norte</li> </ul>	Regional, Costa Rica 2021
<b>Municipalidad de San Isidro: Diagnostico y gestión de los servicios de aseo y limpieza</b> LÍDER DE PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y coordinación del proyecto.</li> <li>• Diseño metodológico del proyecto.</li> <li>• Trabajo en campo.</li> <li>• Análisis y presentación de resultados.</li> </ul>	San Isidro, Costa Rica 2021
<b>INA: Aplicación de encuestas a egresados del INA, como insumo a estudios de impacto 2020</b> ANALISTA DE DATOS LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramiento de calidad de datos levantados.</li> <li>• Creación formulario digital en LimeSurvey</li> <li>• Repostes de control y supervision de encuestadores.</li> <li>• Análisis de datos y presentación de resultados.</li> </ul>	A nivel nacional, Costa Rica 2021
<b>IFAM: Ampliación y mejora de las capacidades del Índice de Movilidad Activa (ÍMA)</b> TÉCNICO LÍDER DE DESARROLLO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del backend del visor cartográfico.</li> <li>• labores de ETL para integración de los datos entre el SIG e ÍMA.</li> <li>• Diseño y creación del webmap.</li> <li>• Capacitación en la utilización de la plataforma.</li> </ul>	Moravia, Costa Rica 2021
<b>Municipalidad de Alajuelita: Creación del visor cartográfico municipal</b> TÉCNICO LÍDER DE DESARROLLO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del backend del visor cartográfico.</li> <li>• labores de ETL para integración de los datos entre el SIG y SAM.</li> <li>• Diseño y creación del webmap.</li> <li>• Capacitación en la utilización de la plataforma</li> </ul>	Alajuelita, Costa Rica 2021
<b>UNED: Diseño de módulos de capacitación interactivos accesibles</b> TÉCNICO LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación del portal "Tú perfil laboral" en WordPress.</li> <li>• Diseño del material didáctico.</li> <li>• Programación de actividades interactivas en la plataforma.</li> </ul>	Sarapiquí, Costa Rica 2020
<b>INA: Aplicación de encuestas a egresados del INA, como insumo a estudios de impacto 2019</b> ANALISTA DATOS LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramiento de calidad de datos levantados.</li> <li>• Creación del formulario en LimeSurvey.</li> <li>• Reportes de control y supervision de encuestadores.</li> <li>• Análisis de datos y presentación de resultados.</li> </ul>	Nivel nacional, Costa Rica 2020
<b>Municipalidad de Curridabat: Identificación de enfermedades mentales con enfoque cualitativo de género</b> ANALISTA SIG LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.</li> <li>• Aseguramiento de calidad de datos levantados usando Microsoft Azure Database for PostgreSQL.</li> <li>• Creación de instrumento de evaluación de indicadores de trastornos mentales con QField.</li> <li>• Análisis y presentación de resultados.</li> </ul>	Curridabat, Costa Rica 2020
<b>Municipalidad de Curridabat: Identificación de espacios distritales de convivencia actuales y futuros, con enfoque de género</b> ANALISTA SIG LÍDER <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.</li> <li>• Aseguramiento de calidad de datos levantados usando Microsoft Azure Database for PostgreSQL.</li> <li>• Creación de instrumento de levantamiento y evaluación del espacio en QField.</li> <li>• Análisis y presentación de resultados.</li> </ul>	Curridabat, Costa Rica 2019

## **Municipalidad de Curridabat: Estudio de Cuantificación de usuarios en parques y otras características afines**

Curridabat, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2018

- Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.
- Aseguramiento de calidad de datos levantados usando Microsoft Azure Database for PostgreSQL.
- Creación de instrumento de levantamiento y evaluación del parques en QField.
- Análisis y presentación de resultados.

## **COSEVI: Análisis de resultados post campaña El chasis sos vos y ¿Por qué la velocidad mata?**

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2019

- Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.
- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Análisis y presentación de resultados.

## **CONACAM: Desarrollo de Infraestructura de Datos Espaciales para las Municipalidades de Tilarán y Pérez Zeledón**

Tilarán - Pérez Zeledón, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2019

- Desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales con capacidad de uso multiusuario basada en software libre.
- Entrenamiento de funcionarios de la municipalidad en la utilización de la infraestructura y SIG.

## **INTECO: estudio para evaluar el nivel de satisfacción de usuarios finales de los servicios del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y de operadores y rutas de cabotaje mayor**

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2019

- Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.
- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Análisis y resultados.

## **INA: Aplicación de encuestas a egresados del INA, como insumo a estudios de impacto**

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2018

- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Repotes de control.
- Análisis y presentación de resultados.

## **Municipalidad de Liberia: Creación del mapa de uso del suelo para el plan regulador**

Liberia, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2018

- Desarrollo y administración de la plataforma de edición multiusuario en PostgreSQL / PostGIS.

## **COSEVI: Evaluación de puntos de conflicto en las intersecciones de rutas Nacionales**

A nivel nacional, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2017

- Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.
- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Creación de instrumento de levantamiento y evaluación de intersecciones.
- Análisis y presentación de resultados.

## **Municipalidad de Curridabat: Estudio de demanda de servicios**

Curridabat, Costa Rica

ANALISTA SIG LÍDER

2017

- Desarrollo de la infraestructura de levantamiento de datos.
- Aseguramiento de calidad de datos levantados.
- Creación de instrumento de levantamiento y evaluación de la demanda para las poblaciones de Niños, Adultos Mayores y personas en condición de discapacidad.
- Análisis y presentación de resultados.

# Experiencia como Instructor

## QGIS para Redes Móviles, Bases de datos y Big Data

Camara de Industrias - Claro Costa

Rica

2023

### INSTRUCTOR LÍDER

- Introducción al uso de QGIS.
- QGIS Para Redes Móviles.
- Bases de Datos Espaciales.
- Big Data y SIG.

## PyQGIS 101 - Introducción a la programación con PyQGIS

Costa Rica

2023

### INSTRUCTOR LÍDER

- Introducción a los principios de programación con Python.
- Programación con PyQGIS.
- Creación de plugins para QGIS.

## CICR - CATSA: Capacitación a la medida en SIG

San José, Costa Rica

2022

### INSTRUCTOR LÍDER

- Introducción a los SIG con QGIS.
- Manejo y procesamiento raster.
- Bases de datos espaciales.

## SENAT: Capacitación OpenDroneMap (ODM)

San José, Costa Rica

2021

### INSTRUCTOR

- Instalación y utilización del ODM.
- Creación de la infraestructura en la nube.
- Procesamiento de imágenes tomadas por dron.
- Toma de puntos de control.

## UCR Posgrado en Geografía: Implementación de Bases de Datos Geográficas

San José, Costa Rica

2020

### PROFESOR

- Instalación y utilización PostgreSQL y PostGIS.
- Creación de la infraestructura.
- SQL para procesamiento geolocalizados.
- Ruteo.
- Manejo de raster en PostgreSQL.

## ICT: Capacitación en Sistemas de Información Geográfica con QGIS

San José, Costa Rica

2017 - 2018 - 2019

### INSTRUCTOR LÍDER

- Instructor Líder 2017: Modulo de QGIS Básico Para el Instituto Costarricense de Turismo, utilización básica de QGIS y datos espaciales.
- Instructor Líder 2018: Modulo de QGIS Intermedio Para el Instituto Costarricense de Turismo, Herramientas avanzadas de análisis y edición.
- Instructor Líder 2019: Modulo de QGIS Avanzado Para el Instituto Costarricense de Turismo, Análisis espacial y utilización base de datos espaciales.

## Capacitación especializada en Infraestructura de datos espaciales

Alajuela, Costa Rica

2019

### INSTRUCTOR LÍDER

- Instructor líder: Utilización de Sistemas de Información Geográfica para la gestión municipal con QGIS.
- Instructor líder: Utilización de Infraestructuras de Datos Espaciales con PostgreSQL / PostGIS.
- Instructor líder: Manejo de herramientas de publicación de servicios de estándares OGC como WMS, WFS y WCS con GeoServer en Apache Tomcat

## CONACAM: Capacitación especializada para las Municipalidades de Tilarán y Pérez Zeledón

Tilarán y Pérez Zeledón, Costa Rica

2018 - 2019

### INSTRUCTOR LÍDER

- Instructor líder: Utilización de Sistemas de Información Geográfica para la gestión municipal con QGIS.
- Instructor líder: Utilización de Infraestructuras de Datos Espaciales con PostgreSQL / PostGIS.
- Instructor líder: Manejo de herramientas de recolección de datos en campo con QField.

## CFIA: Sistemas de Información Geográfica para Ingeniería

Curridabat, Costa Rica

2017

### Co-INSTRUCTOR

- Instructor: Introducción a los SIG enfocado a la Ingeniería.
- Instructor: Utilización especializada de los SIG en el campo de la Ingeniería.

## Municipalidad de San Ramon: curso en sistemas de información geográfica, bases de datos espaciales e imágenes satelitales

San Ramon, Costa Rica

2017

### INSTRUCTOR LÍDER

- Utilización de Sistemas de Información Geográfica con QGIS.
- Procesamiento de Imágenes satelitales.
- Manejo de bases de datos espaciales con PostgreSQL / PostGIS.

## **Municipalidad de Orotina: curso en sistemas de información geográfica y bases de datos espaciales**

*Orotina, Costa Rica*

INSTRUCTOR LÍDER

2017

- Utilización de Sistemas de Información Geográfica con QGIS.
- Manejo de bases de datos espaciales con PostgreSQL / PostGIS.

## **CNE: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica**

*Pavas, Costa Rica*

INSTRUCTOR

2017

- Utilización de Sistemas de Información Geográfica con QGIS.
- Procesamiento de Imágenes satelitales.

# Programas y Certificaciones

## Microsoft Certifications

Microsoft

### MICROSOFT CERTIFIED: AZURE FUNDAMENTALS

2023

- Foundational knowledge of cloud concepts in general and Azure in particular.
- Describe cloud concepts
- Describe Azure architecture and services
- Describe Azure management and governance

## LinkedIn

LinkedIn Learning

### GETTING STARTED WITH PYTHON

2023

- Data structures.
- Software Development.
- Python.

## SOLTIG

Virtual

### ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES CON QGIS

08 de agosto al 23 de septiembre del

2022

- Descarga y preprocesamiento de imágenes satelitales con QGIS.
- Clasificación y manejo de imágenes satelitales.
- Utilización de OrfeoTools para el procesamiento de imágenes satelitales.

## Texas Tech University

Texas Tech University - Costa Rica

### CERTIFICACIÓN EN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO MACHINE LEARNING

2021

- Machine Learning Fundamentals: Python and Scikit-Learn.
- Deep Learning: Deep Neural Networks with TensorFlow and Keras.
- Natural Language Processing: TensorFlow and NLTK.
- Unsupervised Machine Learning: Scikit-learn and TensorFlow.
- Reinforcement Learning: TensorFlow, OpenAI GYM and TF-Agents.

## SOLTIG

Virtual

### ANALIZANDO Y MODELANDO CON QGIS

05 de septiembre al 03 de octubre del

2021

- Modelado utilizando QGIS, GRASS y SAGA.
- Generación de Modelos de Elevación, cuencas y escorrentía.
- Procesado por lotes y publicación web.

## SOLTIG

Virtual

### QGIS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

07 de septiembre al 03 de diciembre del

2020

- Modelos de interpolación.
- Cálculo del Índice de Vegetación corregido.
- Análisis de escorrentía y drenajes.

## Programa de Formación Práctica en Innovación Orientada al Mercado

UTN Costa Rica - Universidad de

Leipzig Alemania

### GESTOR DE INNOVACIÓN

2020

- Programa de especialización en Innovación enfocada al Mercado.
- Capacitación en el liderazgo de Proyectos y Procesos de Innovación.

## Presentaciones y Conferencias

---

### Jornada del SIG y Teledetección Libre de Costa Rica Escuela de Geografía

Universidad de Costa Rica, San

Pedro, Costa Rica

EXPOSITOR

2017 - 2018 - 2019

- Expositor tema: Manejo de Sistemas de Referencia de Coordenadas en Software OpenSource, *Una mirada al GDAL Coordinate System Barn Raising*
- Programa de Capacitación, Actualización y Divulgación de la Escuela de Geografía

## Publicaciones

---

### Rendición de Cuentas para la Gobernanza Local

Librería UNED

AUTOR PRINCIPAL

Ene. 2021

- Rendición de cuentas para la Gobernanza Local. Instituto de Formación y Capacitación Municipal y Desarrollo Local.

### Gestión Integral del Recurso Hídrico

Librería UNED

AUTOR PRINCIPAL

Oct. 2021

- Gestión Integral del Recurso Hídrico. Instituto de Formación y Capacitación Municipal y Desarrollo Local.