Geoinformática 2025-2 USACH

# Recomendaciones de Proyecto

Geoinformática - Semestre 2, 2025

# Bastián Guerrero

Fecha: 21 de agosto de 2025

# Perfil del Estudiante

#### Resumen de tu Perfil

- Nivel de experiencia: Basico
- Lenguajes dominados: R, Python, Javascript, SQL
- Áreas de interés: Medioambiente, transporte, urbanismo
- Stack tecnológico recomendado: GeoPandas, Folium, Rasterio + sf, terra, tmap + Leaflet, Mapbox, Turf.js + PostGIS

# ▲ Proyectos Científicos Recomendados

Basándome en tus intereses y experiencia, estos proyectos científicos serían ideales para ti:

### Proyecto Científico #1

## Análisis de Islas de Calor Urbanas en Santiago

Área: Medioambiente

Identificar zonas con mayor temperatura usando imágenes satelitales Landsat y correlacionar con cobertura vegetal

#### Proyecto Científico #2

#### Monitoreo de Calidad del Aire

Área: Medioambiente

Crear mapas de interpolación de PM2.5 usando datos de estaciones SINCA y predecir zonas de riesgo

#### Proyecto Científico #3

#### Detección de Cambios en Humedales

Área: Medioambiente

Analizar la pérdida de humedales urbanos usando series temporales de NDVI

Geoinformática 2025-2 USACH

### Proyecto Científico #4

## Optimización de Rutas de Transporte Público

Área: Transporte

Mejorar recorridos usando datos de demanda y análisis de redes

# Proyectos Comerciales Recomendados

Si te interesa un enfoque más aplicado a la industria, considera estos proyectos:

#### Provecto Comercial #1

# Agricultura de Precisión

Área: Agricultura

Optimizar uso de recursos usando índices de vegetación y datos de suelo

#### Proyecto Comercial #2

#### Predicción de Rendimientos

Área: Agricultura

Estimar producción usando datos climáticos y satelitales

# Recursos Recomendados

## Recursos según tu nivel

• Libro: Python for GIS

• Curso: Spatial Analysis (Coursera)

• Práctica con Jupyter notebooks

■ Datasets de Natural Earth

#### Contacto

✓ francisco.parra.o@usach.cl