



# Bases de Datos Espaciales y Espacio-Temporales y su aplicación en Gestión Académica Universitaria

Javier Apolloni, Berta Garcia, Pablo Palmero y María Teresa Taranilla

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales  
Universidad Nacional de San Luis, Argentina  
{javierma, bgarcia, prpalmero, tarani}@unsl.edu.ar



## PROYECTO "TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE BASES DE DATOS"

INVESTIGAR DOMINIOS DE APLICACIÓN DE BASES DE DATOS ESPACIALES Y ESPACIO-TEMPORALES UTILIZANDO TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE APOYO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

### Indexación Espacial y Espacio-Temporal

Análisis y evaluación de técnicas aplicadas a objetos en movimiento, con diseño e implementación de estructuras de almacenamiento y algoritmos de consulta con evaluación experimental.

### Modelado e Integración de Datos

Investigación de técnicas que articulen datos tradicionales con datos espaciales y temporales para el análisis de fenómenos dinámicos en contextos reales.

### Herramientas y Visualización

Diseño de aplicaciones con funcionalidades de consulta y visualización tradicional y espacial en diferentes dispositivos.

## Ámbitos de Aplicación

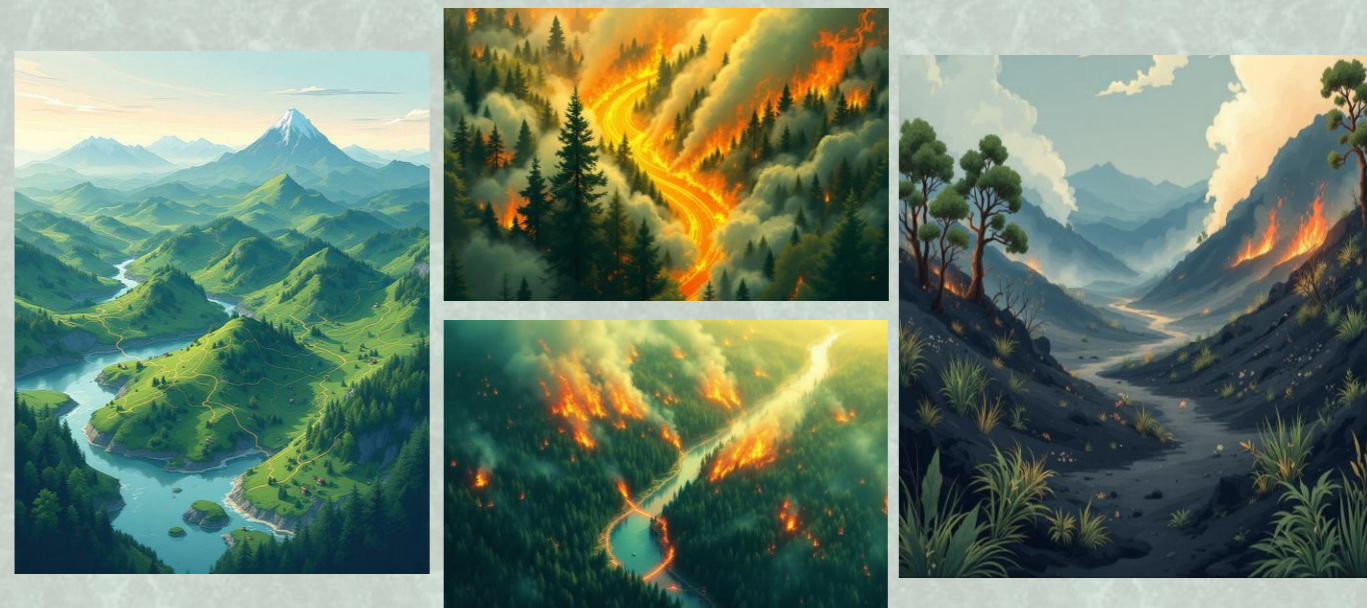
### 🐄 Producción Agropecuaria 🐄

Seguimiento de indicadores productivos, trazabilidad animal y monitoreo de rodeos y fauna silvestre.



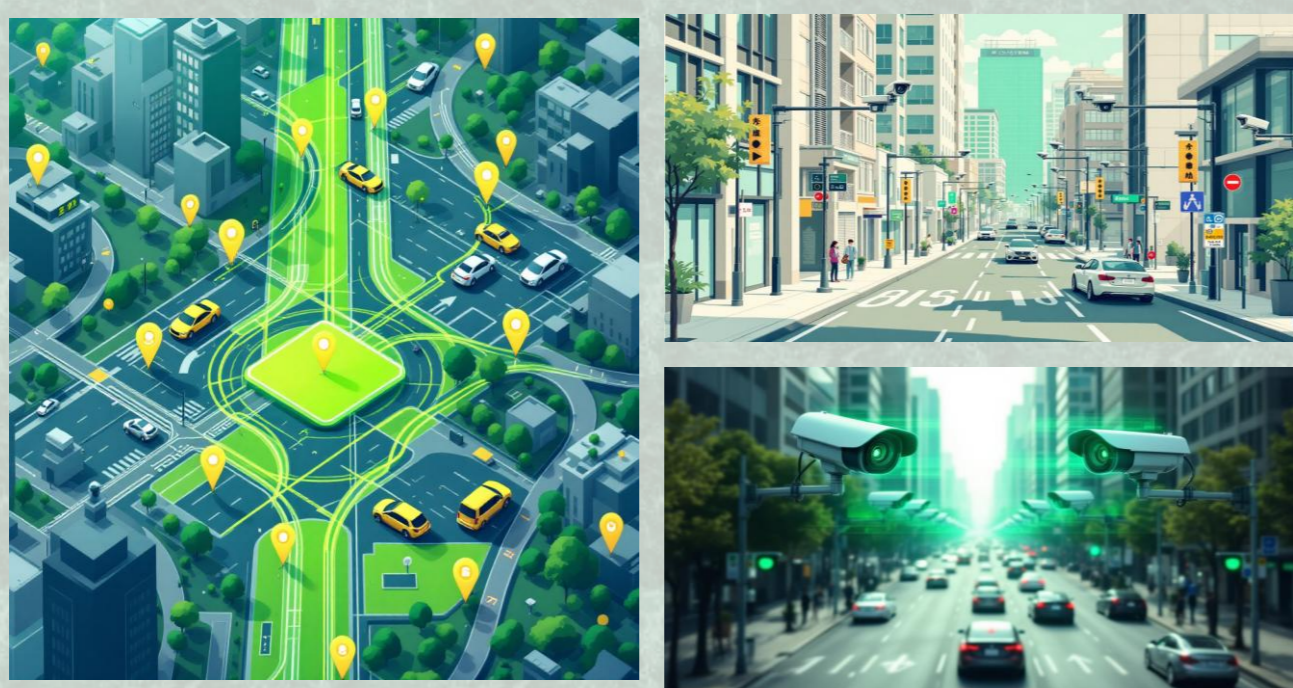
### 🔥 Gestión de Incendios Forestales 🔥

Integración de información geoespacial para documentar eventos, analizar su dinámica y evaluar impacto ambiental.



### 🚗 Seguridad y Prevención 🚗

Análisis de circulación y trazabilidad de vehículos para detectar situaciones potencialmente vinculadas con actividades ilícitas.



### 🎓 Gestión Académica 🎓

Incorporación de dimensiones espaciales y temporales en sistemas universitarios para aportar al fortalecimiento de la planificación institucional.



## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- 🎓 Actividades de formación de recursos humanos: dirección de tesis de maestría y trabajos finales de grado; dirección de becas.
- 🎓 Actividades de formación académica: dictado y realización de cursos de posgrado y de especialización.
- 🎓 Actividades de colaboración e intercambio científico y tecnológico con investigadores de la UNSL.