



# E. Urbana

Luis Ivan M. Aldo Tolentino A.  
Brayn Kalid R. Angel David R.

# Introducción

- E. Urbana es un sistema de gestión energética enfocado en luminarias públicas y privadas.
- Busca optimizar el consumo eléctrico mediante el análisis de datos.

# ¿Cómo surge?



E. Urbana nace como respuesta a una serie de necesidades y retos identificados en el sector de alumbrado:

- Elevados costos energéticos generados por el uso de luminarias ineficientes.
- Impacto ambiental derivado del sobreconsumo de energía.
- Falta de monitoreo y gestión centralizada, lo que dificulta la supervisión en tiempo real.
- Necesidad de soluciones tecnológicas sostenibles que optimicen recursos y reduzcan la huella ecológica.

# Objetivo del Proyecto



- Implementar un MVP que permita:
- Monitorear el consumo energético.
- Promover la sostenibilidad en entornos urbanos y empresariales.
- Mostrar un análisis de luminarias.
- Gestionar el mantenimiento de las luminarias

# Tecnologías Utilizadas



- • Backend: Node.js, Express.js.
- • Frontend: React, Chakra UI, Recharts.
- • Base de datos: MongoDB.
- • Modelos de Machine Learning: KNN (supervisado) y clustering (no supervisado).
- • Notebooks en Python para análisis y modelado.

# Aplicación Web



La plataforma web permite:

- Monitorear luminarias en.
- Consultar estadísticas de consumo energético.
- Visualizar gráficos e indicadores.
- Filtrar, buscar y administrar luminarias.
- Interfaz simple y coherente.

# Resultados Esperados



- Reducción en costos de energía.
- Gestion de luminarias.
- Datos centralizados para la toma de decisiones.
- Contribución a la sostenibilidad ambiental.

# Conclusiones y Futuro



- E. Urbana representa una solución tecnológica para la gestión energética eficiente.

Futuro:

- Integración con IoT para sensores en tiempo real.

Escalabilidad hacia ciudades inteligentes.

- Extensión a más sectores (universidades, empresas, espacios públicos).