

The logo consists of a large white circle on the left with a smaller white circle inside it, and a white shape on the right that resembles a drop or a teardrop with a circular hole at the top. The text 'PURPLE BLOB.' is written in a bold, sans-serif font across the white shapes.

**PURPLE
BLOB.**

METIS

Solución IoT para la monitorización y trazabilidad anónima, no intrusiva y conectada mediante LoRaWAN.

New challenges, Smart solutions.

Contexto

La monitorización y el posicionamiento del flujo ciudadano convierten a **METIS** en una herramienta poderosa en entornos de gran superficie. Saber cómo se mueven las personas y los vehículos dentro de una determinada ubicación constituye una información útil para tomar decisiones y políticas de movilidad basadas en datos fiables.

En los últimos años, las tecnologías recientes han motivado el surgimiento de herramientas eficientes, confiables y seguras que, aplicadas con experiencia técnica, crean excelentes soluciones de IoT como **METIS**.

El sistema genera y envía informes que contienen identificadores únicos de identidades móviles cercanas. Al analizar estos datos, es posible extraer información sobre ocupación, patrones de flujo, matrices de tiempo/ocupación, predicciones y muchas otras herramientas útiles que pueden mejorar enormemente la movilidad.



Sistema METIS: **Características del dispositivo**

METIS se basa en un dispositivo final de IoT que supervisa las entidades móviles mediante análisis de radiofrecuencia.

El dispositivo consta de una placa de conectividad múltiple que puede funcionar con los protocolos **WiFi, Bluetooth y LoRaWAN**, que reside dentro de una caja del tamaño indicado a continuación.

Para funcionar, solo necesita una conexión de salida de **220 V** (enchufe de alimentación incluido) en una ubicación con cobertura **LoRaWAN**. El dispositivo viene preconfigurado, por lo que tan pronto como se conecta se une a la red LoRaWAN, inicia el proceso de monitorización y envía los datos recolectados regularmente.



Medidas aproximadas:

82 mm(L) x 57 mm (W)x 33 mm (H)

El dispositivo es fácilmente instalable tanto horizontal como verticalmente.

METIS logra los siguientes beneficios:



No

intrusivo

Detecta paquetes de datos de entidades móviles en un radio de 50 metros de forma pasiva.



Completamente anónimo

La información recopilada es anonimizada aplicando algoritmos criptográficos irreversibles, manteniendo la privacidad en todo momento.



Identificadores únicos

El algoritmo criptográfico genera identificadores únicos y diferentes dispositivos siempre generarán el mismo identificador con los mismos datos de entrada, sin dejar de ser anónimos.

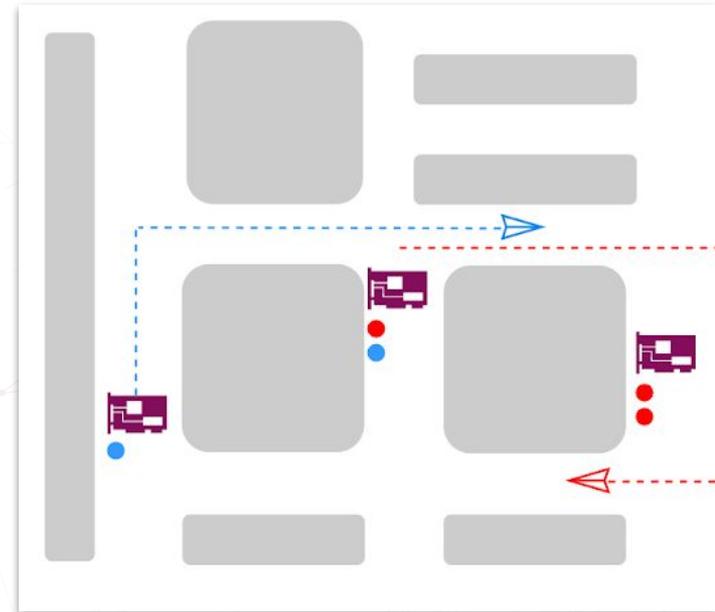


De largo alcance

Gracias al uso de la tecnología LoRaWAN, el dispositivo puede transmitir datos dentro de un largo alcance incluso en entornos hostiles, lo que reduce los costos relacionados con la red al tiempo que aumenta las posibilidades de ubicación del dispositivo.

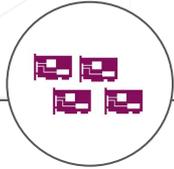
Sistema METIS: **Múltiples dispositivos**

Un solo dispositivo **METIS** puede medir la ocupación y ofrecer algunos análisis de datos como matrices o patrones de ocupación/tiempo en una ubicación por sí mismo. Sin embargo, el valor del sistema aumenta exponencialmente cuando se implementan varios dispositivos en la misma aplicación. Dado que cada dispositivo final genera los mismos identificadores, el sistema puede rastrear a los transeúntes y los flujos de vehículos entre diferentes ubicaciones, lo que permite información valiosa como relaciones entre zonas, ocupación máxima y mínima de las diferentes ubicaciones, comparaciones de tiempo, etc.



Sistema METIS: **Vertical completa**

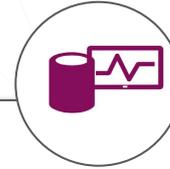
METIS está diseñado como una solución modular, lo que permite una integración completa con diferentes redes y sistemas. Generalmente, podemos dividir la solución en tres bloques diferentes:



Dispositivos finales, todos ellos centralizados en una red.



Red LoRaWAN, que permite la transmisión y recopilación de datos a través de Internet.



Los sistemas informáticos, habitualmente formados por bases de datos y herramientas de análisis de datos.

Sistema METIS: **Análisis de los datos**

Cada dispositivo **METIS** reporta paquetes que contienen cada identificador único visto desde el último reporte, por lo que cualquier solución de análisis de datos puede procesarlos, brindando una verdadera independencia tecnológica, sin embargo, en **Purple Blob** ya hemos desarrollado herramientas analíticas como **SARA** que aprovechan al máximo la solución.

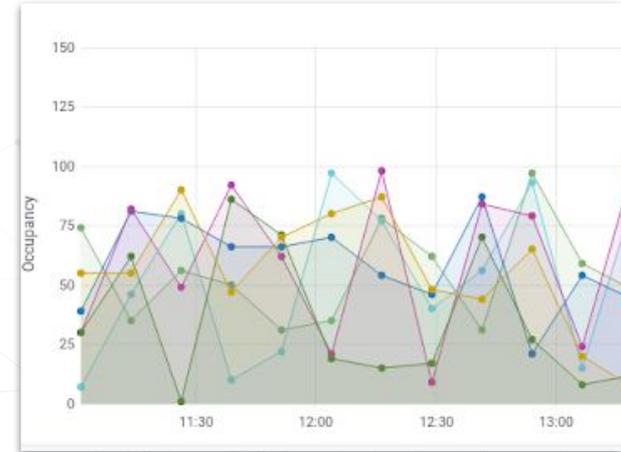
¿Cuántas entidades se detectan en cada zona durante un determinado intervalo de tiempo?

¿Hay lugares que estén llenos a determinadas horas del día?

¿Hay negocios que sean menos visitados en algún momento del día?

¿Cuál es la razón detrás de esto?

¿Podemos realizar y medir cualquier acción para mejorar la riqueza de las personas?



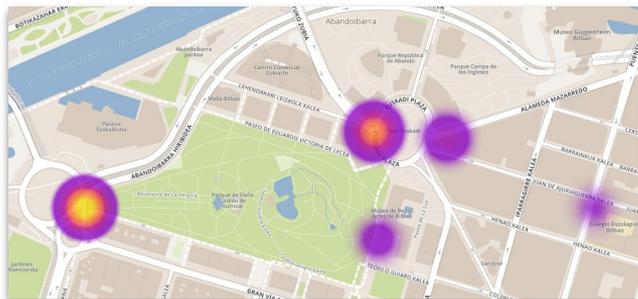
Sistema METIS: **Análisis de los datos**

Mapas de calor por ubicaciones (qué zonas tienen más tránsito)

¿Cuáles son los lugares y horarios más atractivos para las empresas locales?

¿Cuáles son las causas para que un lugar sea más atractivo?

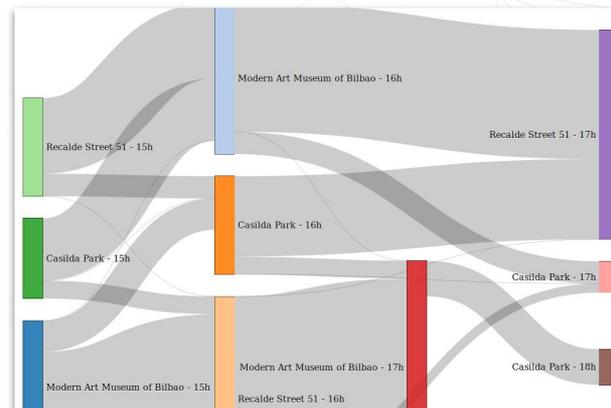
¿Hay algún evento u otros factores que podrían tener causó eso?



Relacional (¿Hay un patrón en los datos? ¿Cuántas personas de una ubicación determinada aparecen en otra en un rango de tiempo determinado?)

¿Hay grupos de personas que suelen reunirse en el mismo lugar y intervalo de tiempo?

¿Dónde y cuándo se encuentran?



Sistema METIS: **Análisis de los datos**

Gracias a nuestro conocimiento en el campo de la analítica de datos, podemos ampliar, adaptar y crear vistas y cuadros de mando en tiempo real totalmente nuevos que satisfacen todas y cada una de las necesidades de información, apoyándonos en nuestra plataforma para la visualización, control y análisis de los datos **SARA**.



The logo consists of a dark purple, irregular blob shape with a white ring at the top right and a smaller dark purple circle below it. The text 'PURPLE BLOB.' is written in white, bold, sans-serif font inside the main blob.

**PURPLE
BLOB.**

info@purpleblob.net