

# Monitorización de datos de calidad de aire

Sergi Trilles Oliver  
Laura Díaz Sánchez  
Joaquín Huerta Guijarro





# Índice

- Introducción
- Motivación
- Contribución
- Área y datos de estudio
- Arquitectura del sistema
- ¿Qué mejora el sistema?
- Ejemplo de uso
- Conclusiones

# Introducción

1

- A partir de las mediciones de Cal. del Aire, Condiciones meteorológicas...

2

- ... proponemos un sistema para el tratamiento de este tipo de mediciones que nos permita...

3

- ... conocer a tiempo real las condiciones de una ubicación concreta



# Motivación



Contaminación



Smart Cities (**GIS, medio ambiente, energía, movilidad, participación**)



# Contribución

- Integración de datos heterogéneos
  - Datos climáticos
  - Datos calidad del aire
  - ...
- Mejorar la interoperabilidad
  - Acceso más estructurado
  - Servicios Rest / Servicios OGC –SOS

# Área y datos de estudio (I)

Resolución espacial:

61 estaciones:

- 24 en Castellón
- 24 en Valencia
- 13 en Alicante

Resolución temporal:  
cada hora

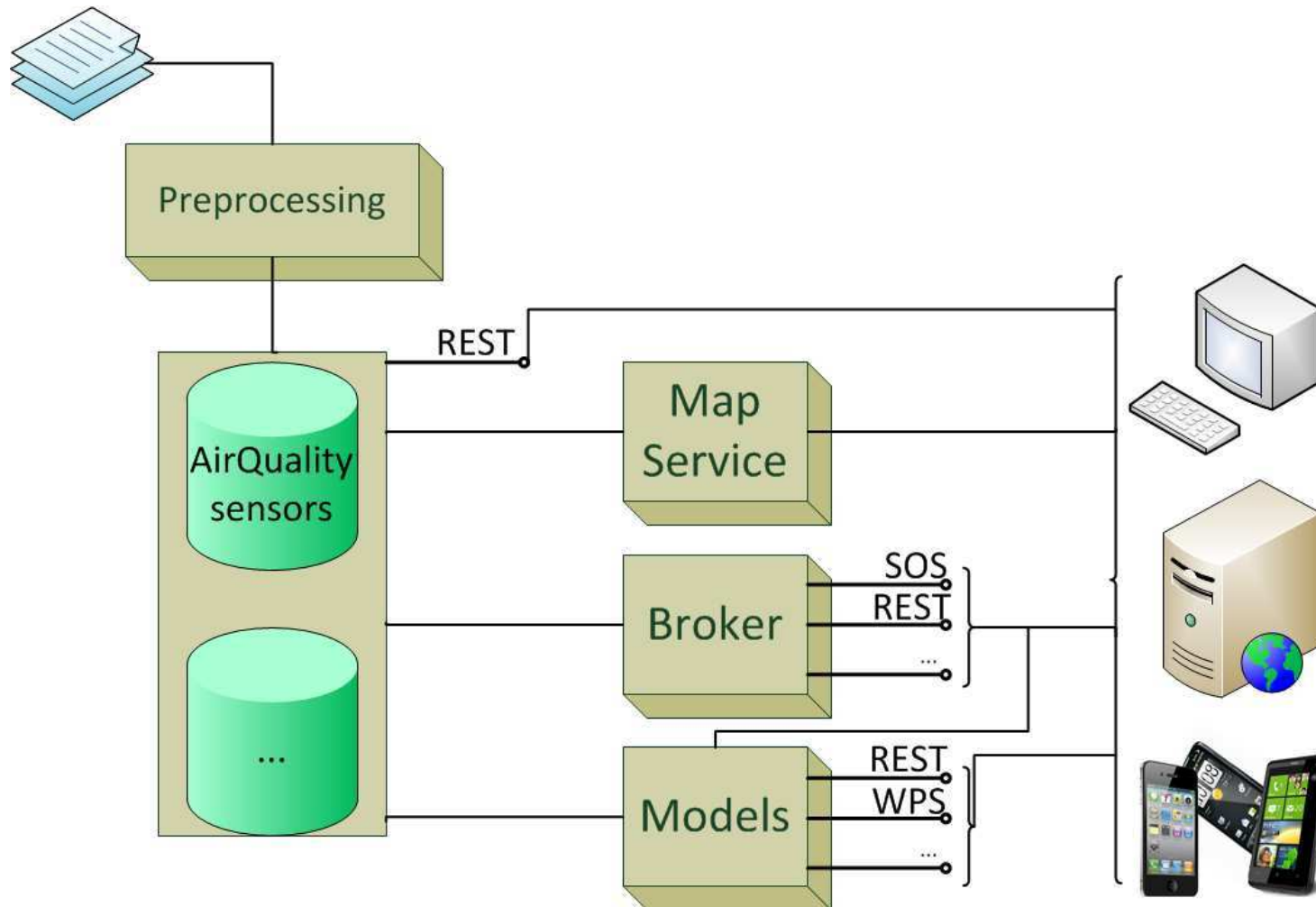
Actualización de los  
datos con un retardo  
de 2/3 horas



# Área y datos de estudio (II)

Elementos contaminantes:	Parámetros meteorológicos:
SO <sup>2</sup>	Vel/Dir del viento
NO	Humedad relativa
NO <sup>2</sup>	Radiación solar
NO <sub>x</sub>	Presión atmosférica
CO	Precipitación
O <sup>3</sup>	
Partículas en suspensión (PM10, PM2.5 y PM1)	
Arsénico	
Níquel	
Cadmio	
Plomo	

# Arquitectura del sistema





# ¿Qué mejora el sistema?

- Reunir en un **único punto de entrada** el acceso a varias fuentes heterogéneas
- **Acceso desde cualquier dispositivo** que tenga acceso a Internet (aplicación de escritorio, página web o mediante clientes móviles)
- **Criterios de filtrado**
- **Diferentes formatos y formas de salidas**
- **Operaciones** para interrelacionar fuentes, visualizarlas y generar índices o predicciones de concentraciones contaminantes en una zona

# Ejemplo de uso



# Conclusiones

- Mejora de la interoperabilidad y el acceso a este tipo de datos
- Capacidad para añadir **diferentes fuentes de datos**
- Mejora la integración con otras fuentes, meteorológicas, demográficas, hacia la implementación de **ciudades inteligentes**
- Demo de uso mediante un **cliente móvil**
- **Publicación y accesos en/a servicios interoperables**
- Trabajo futuro, implementar un **bróker** de acceso para mejorar interoperabilidad a los **modelos de visualización, propagación y predicción**

# ¿Preguntas?