

Schröder
Experts in Lightability™

Smart City in a Box

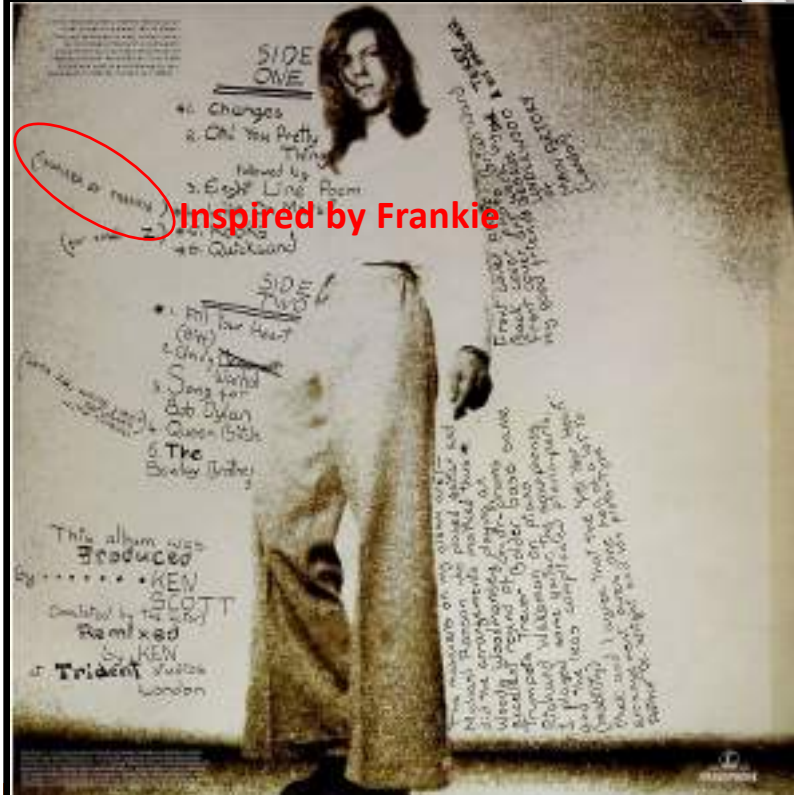
5/06/24

MIGUEL ÁNGEL RAMOS

#letsgetconnected

Schröder





Comme d´habitude

Even a fool learns to love

My way

Life on Mars

**4 Canciones diferentes:
Misma melodía con letras
diferentes**



**Múltiples Sensores y Nodos:
Diferentes datos, mismo objetivo**

Schröder

An open and **interoperable**
ecosystem of solutions
for smarter cities

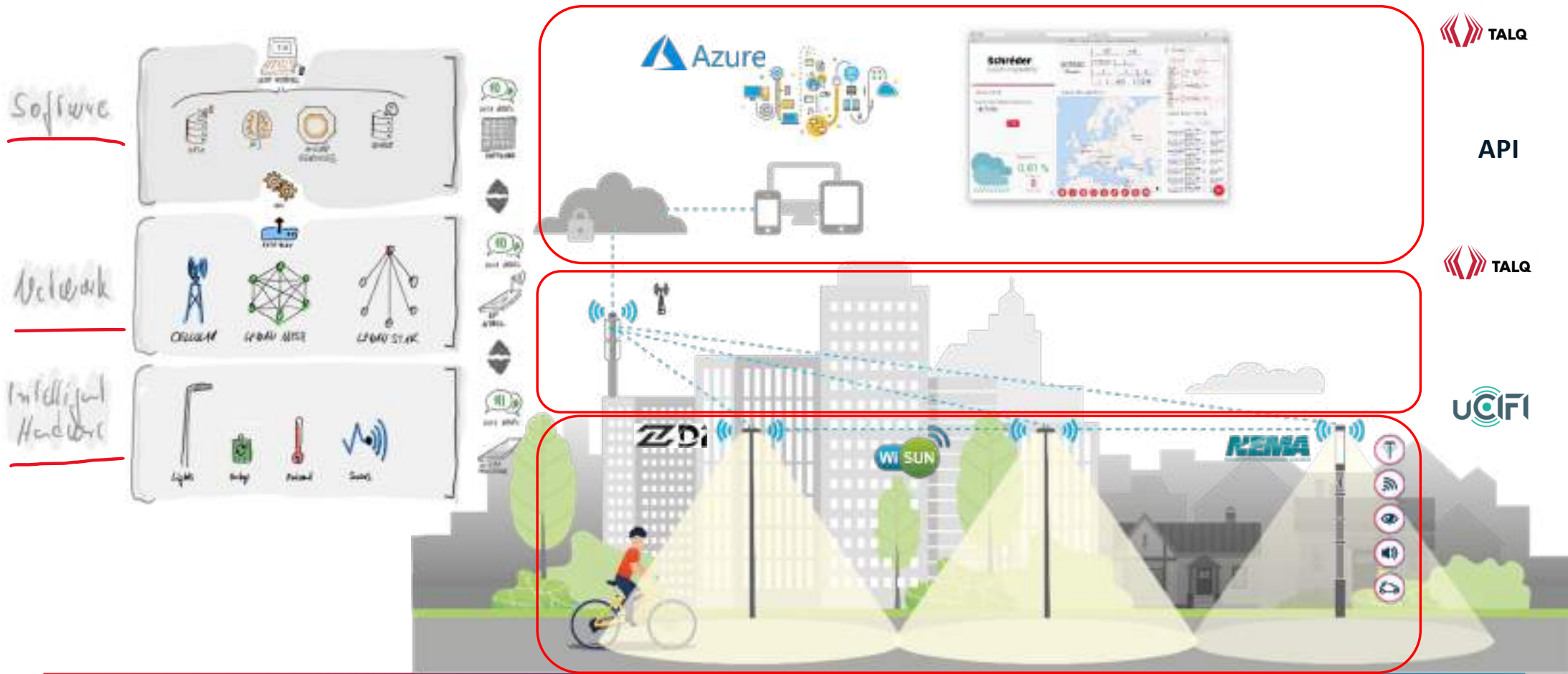


Schröder with



El uso de la tecnología IoT en la Smart City

Capas de una Vertical de Alumbrado: La comunicación es innegociable



¿Qué estándares abiertos?

TALQ:

- Controla nodos de múltiples marcas y redes
- Elimina los costes de integración de API propietarias

REST API:

- Tecnología de servicios web más utilizada
- Garantiza que 2 sistemas informáticos puedan comunicarse entre sí a través de las tecnologías HTTP

Wi-Sun Alliance:

- Estándar de comunicación RF
- Permite una conectividad perfecta entre dispositivos de red inteligente
- Niveles extremadamente bajos de consumo de energía

uCIFI Alliance:

- Modelo de datos unificado y abierto para todos los dispositivos de ciudades inteligentes.
- Implementación de código abierto del modelo de datos unificado para diferentes protocolos.



DALI:

- Protocolo de comunicación abierto, para proporcionar control y comunicación entre los componentes
- Con interoperabilidad DALI-2 entre fabricantes

ZD4i:

- Certificación Zhaga-D4i
- Sistema de conectividad basado en sockets abiertos
- Interoperabilidad plug-and-play de sensores, nodos de comunicación y luminarias de diferentes fabricantes

Abierto pero seguro

- 
- 
- Garantizar la apertura y la interoperabilidad significa invertir aún más en seguridad
 - La Plataforma debe contar con la certificación ISO 27001

¿Qué es la certificación ISO 27001?

Estándar internacional líder centrado en la seguridad de la información

Protege 3 aspectos a través de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI):

- **Confidencialidad:** Solo las personas autorizadas tienen derecho a acceder a la información.
- **Integridad:** Solo las personas autorizadas pueden cambiar la información.
- **Disponibilidad:** La información debe ser accesible a las personas autorizadas siempre que sea necesaria.

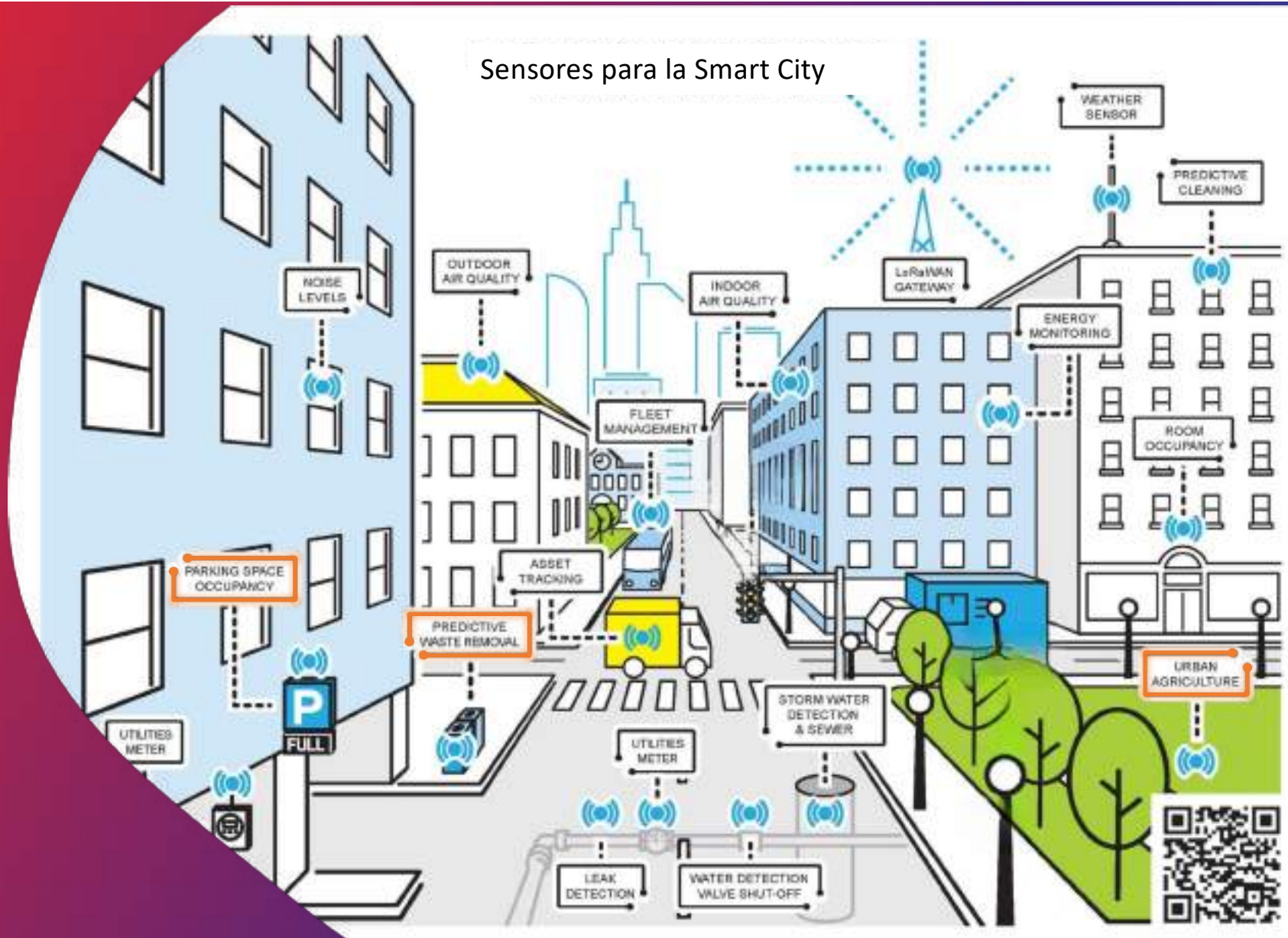
Schröder

¿Cómo poner al servicio de la ciudad todos esos datos?
Pero sobre todo... ¿Cómo utilizarlos?

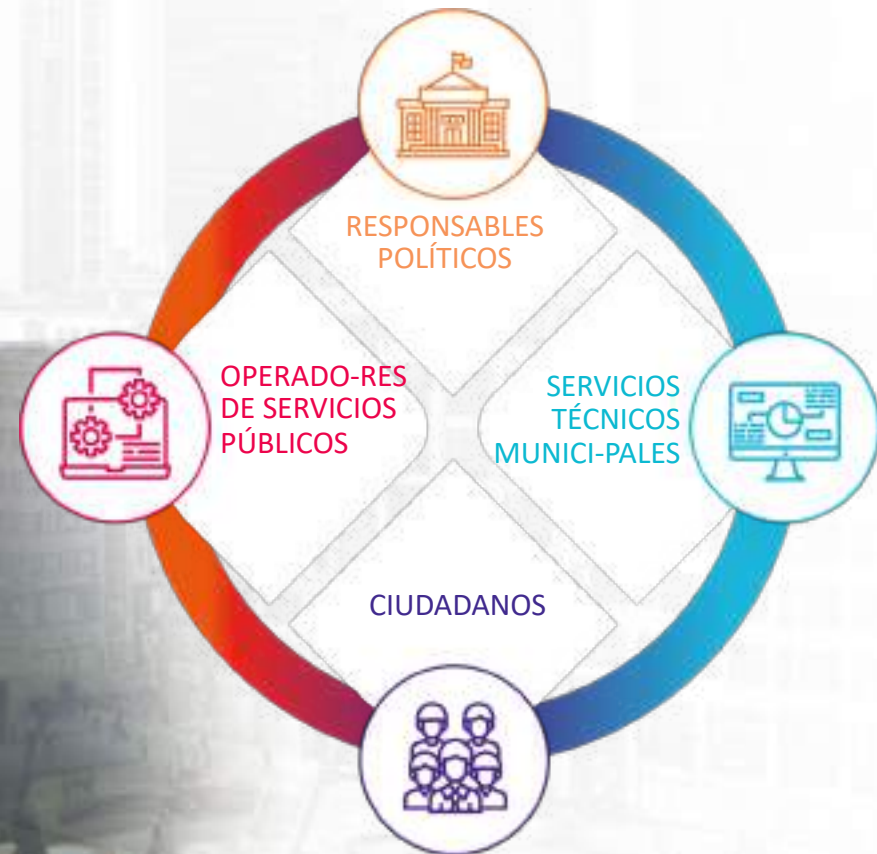


¿Sensorización en la ciudad?

1. Estándar abierto.
2. Ampliamente respaldado por los proveedores.
3. Equilibrado.
4. Comunicación de largo alcance.
5. Diseño del protocolo de red.
6. Escalable.
7. Fiable y seguro.



Cada ciudad tiene sus necesidades





Smart City IN A BOX



CONCEPTO

- Una serie de soluciones para la recogida de datos adaptadas a cada ciudad.
- Un catálogo predefinido de casos de uso de ciudades inteligentes.
- Tecnología preaprobada que ya está integrada con Exedra
- Implementación, configuración y operación rápidas
- Iterativo y de rápida evolución

Soluciones de sensórica a medida

Despliegue de sensores integrados en una única plataforma



Smart City
IN A BOX



Gestión de
residuos



Parking



Meteorológico



Riego

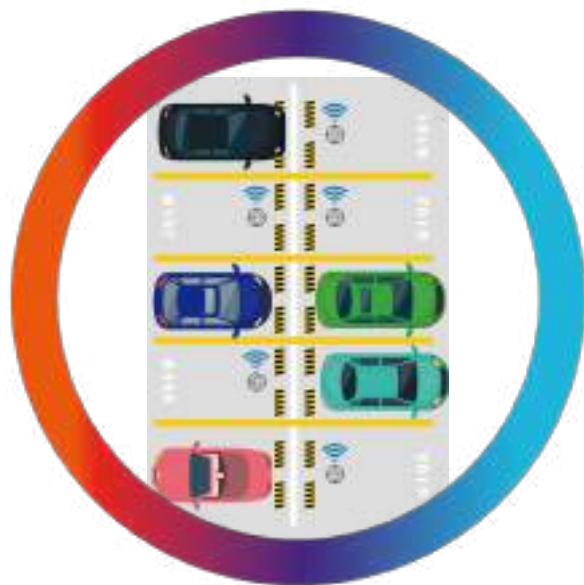
USO EN PLATAFORMA

- GESTIÓN DE ACTIVOS
- MAPAS
- PANELES
- ALERTAS

Sensores disponibles

Tipos de Sensores?

- Hay muchas opciones por donde comenzar:
 - Parking
 - Riego
 - Gestión de Residuos
 - ...

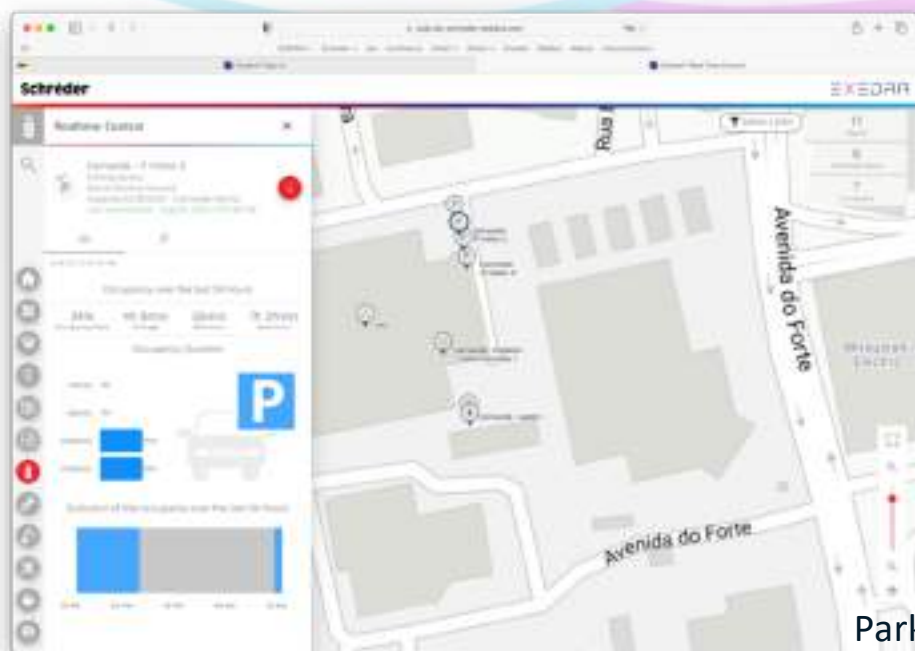


- Integrados ya en la plataforma CMS (Schröder EXEDRA)

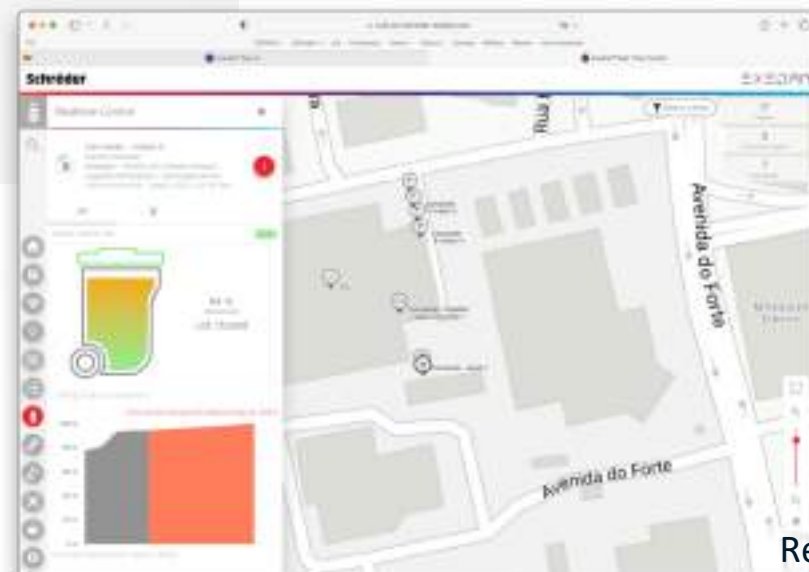
Sensores disponibles



Riego



Parking



Residuos

Y algo más...

Nos adaptamos a cada ciudad

- Podemos generar una caja inteligente y a medida con los requisitos de detección, captación de datos y generación de acciones que la ciudad necesite y todo bajo una misma plataforma: **Schröder EXEDRA**



Videovigilancia



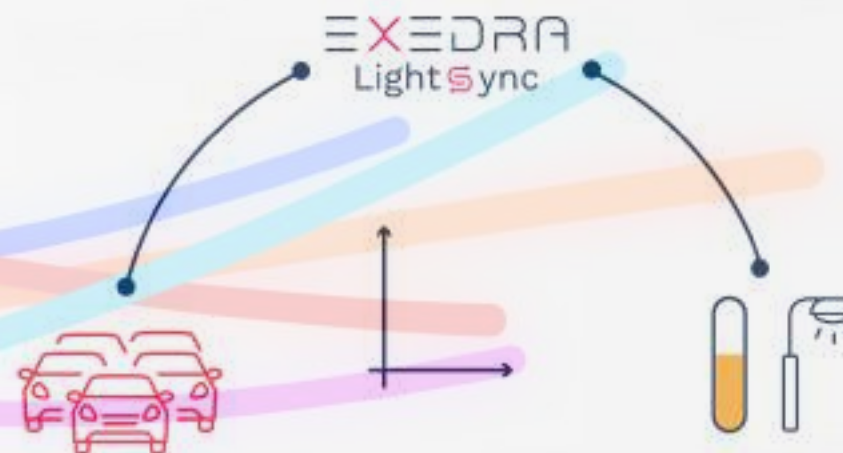
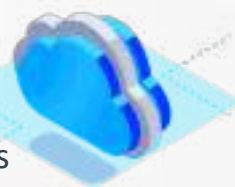
Medioambiental



Ruido

No solo sensores!!!

- Un servicio digital de Schröder EXEDRA para las carreteras
- Usando información disponible online en tiempo real de tráfico y/o meteorológica (basado en datos precisos online)
- Una **reacción receptiva y apropiada** mediante la **adaptación de los niveles de iluminación**
- **Garantizar la luz adecuada en todo momento**



¿Cómo funciona Schröder EXEDRA LightSync?

Extrae información de fuentes o tipos de datos disponibles



Calcula el nivel de iluminación adecuado



Adapta la iluminación en consecuencia



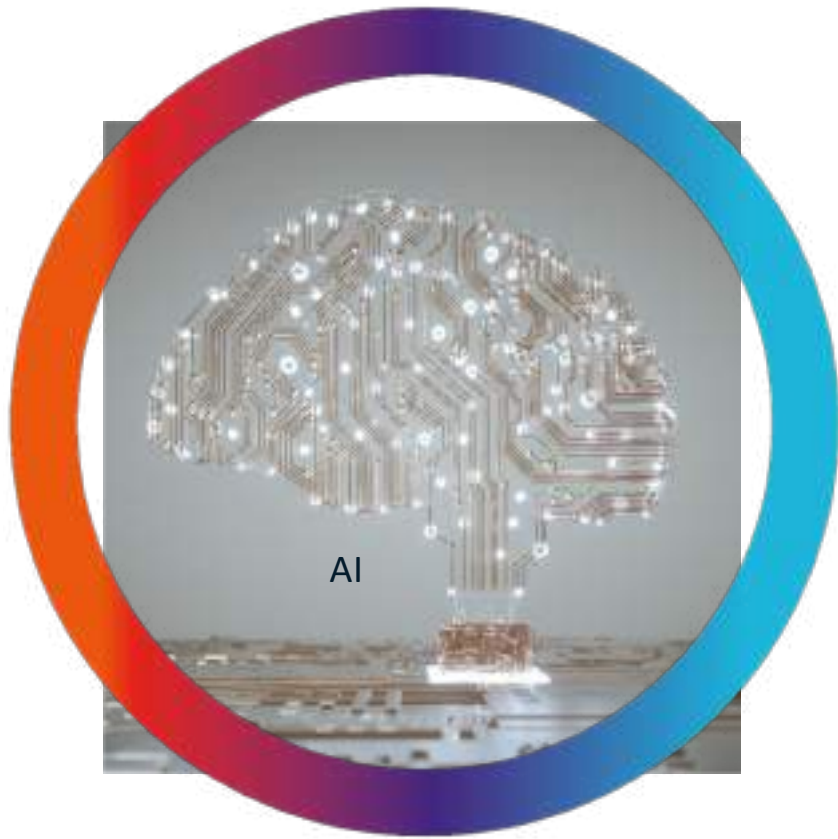
Supervisa, recopila, genera información, procesa y adapta los niveles de alumbrado



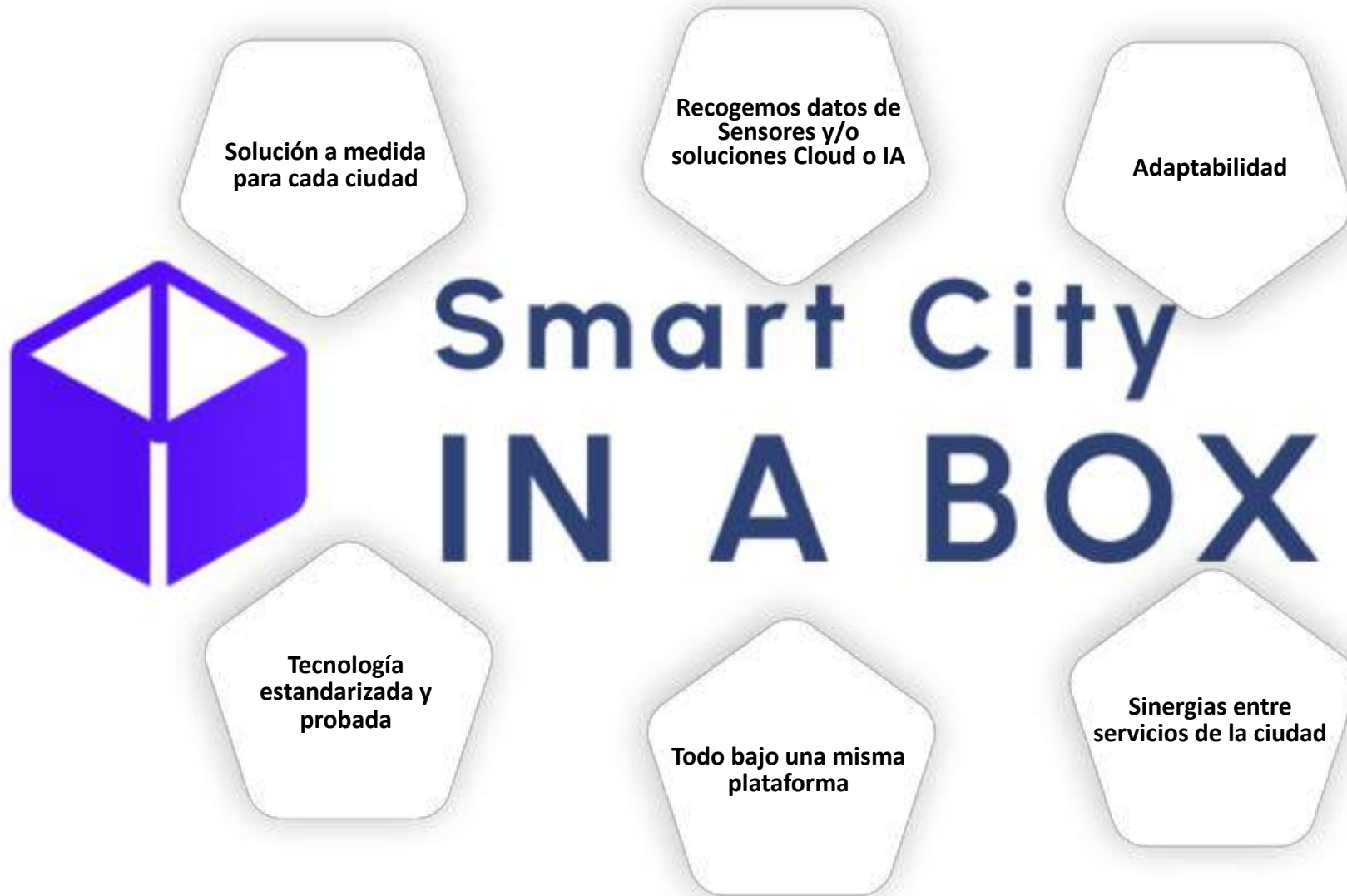
| Luz adaptativa donde y
cuando es necesaria



Inteligencia Artificial



- **¿Cómo funciona la inteligencia artificial de un sistema de control de iluminación?**
- El sistema analiza los datos y desarrolla algoritmos para crear nuevos escenarios
- Con el tiempo, los algoritmos se ajustan y se vuelven más predictivos
- Con la acumulación de datos, el sistema puede aplicar la previsibilidad
- El sistema es inteligente y capaz de reaccionar por sí mismo, crear automatizaciones, escenarios...
- Recibes notificaciones para mantenerte informado



Conclusiones

- Cada ciudad tiene unas **necesidades específicas**.
- Diseñar soluciones a **medida** es necesario.
- Se pueden usar **sensores**, soluciones **cloud**, o **IA**.
- La recogida de datos es diferente en cada caso, pero es la **misma canción**.
- El uso de una **plataforma abierta**, **robusta y confiable** es vital.



Schröder
Experts in lightability™

**LET'S GET
CONNECTED**

GRACIAS