

IoT Chile
Meetup

Bienvenidos!

IoT Chile Meetup
(no para uso comercial)

Charla para
revisión de la
tecnología, sus
uso e impacto.

IoT Chile Meetup

Introducción a

IoT

Agradecimientos a:

HUB
providencia

Presentación del expositor



Wisely, una empresa de desarrollo de tecnología a medida, con foco en soluciones de Internet de las Cosas Industriales (IIoT).

Por mi parte, Ingeniero eléctrico de la USACH, especialista en TI y servicios Cloud. 5 años de experiencia en sistemas de telemetría y proyectos TI.

**Matías
Varas**

CEO y co-fundador
de Wisely



Síguenos

meetup

[meetup.com/loT-Chile-Meetup](https://www.meetup.com/loT-Chile-Meetup)



[facebook.com/wisely.chile](https://www.facebook.com/wisely.chile)



twitter.com/wisely_cl



[linkedin.com/company/wiselycl](https://www.linkedin.com/company/wiselycl)



Motivación de la charla

- Compartir **conocimiento** sobre esta tecnología a estudiantes, makers, **emprendedores** y trabajadores.
- Mejorar parrilla de charlas **IoT** actuales principalmente en contenido.
- Apoyar a innovadores a **investigar** y **desarrollar** tecnología en nuestro país.
- Fomentar implementación de **nuevas tecnologías** en nuestro país.

Introducción
a IoT

Definiciones

De donde viene esto?

“Sensors and actuators embedded in physical objects are linked through wired and wireless networks, often using the same Internet Protocol that connects the Internet.”

Mckinsey

IoT Chile Meetup

De donde viene esto?

1999!

**“THE INTERNET OF THINGS IS
ABOUT EMPOWERING COMPUTERS
...SO THEY CAN SEE, HEAR
AND SMELL THE WORLD FOR
THEMSELVES”**

**KEVIN ASHTON
INVENTOR OF THE TERM
“INTERNET OF THINGS”**



Problema de la industria/personas



Monitoreo



Control



Información



Inteligencia

Como se ha solucionado?

Personas

Internet de las Cosas

Objetos

Internet Industrial

Maquinas

M2M

Como se ha solucionado en la industria?

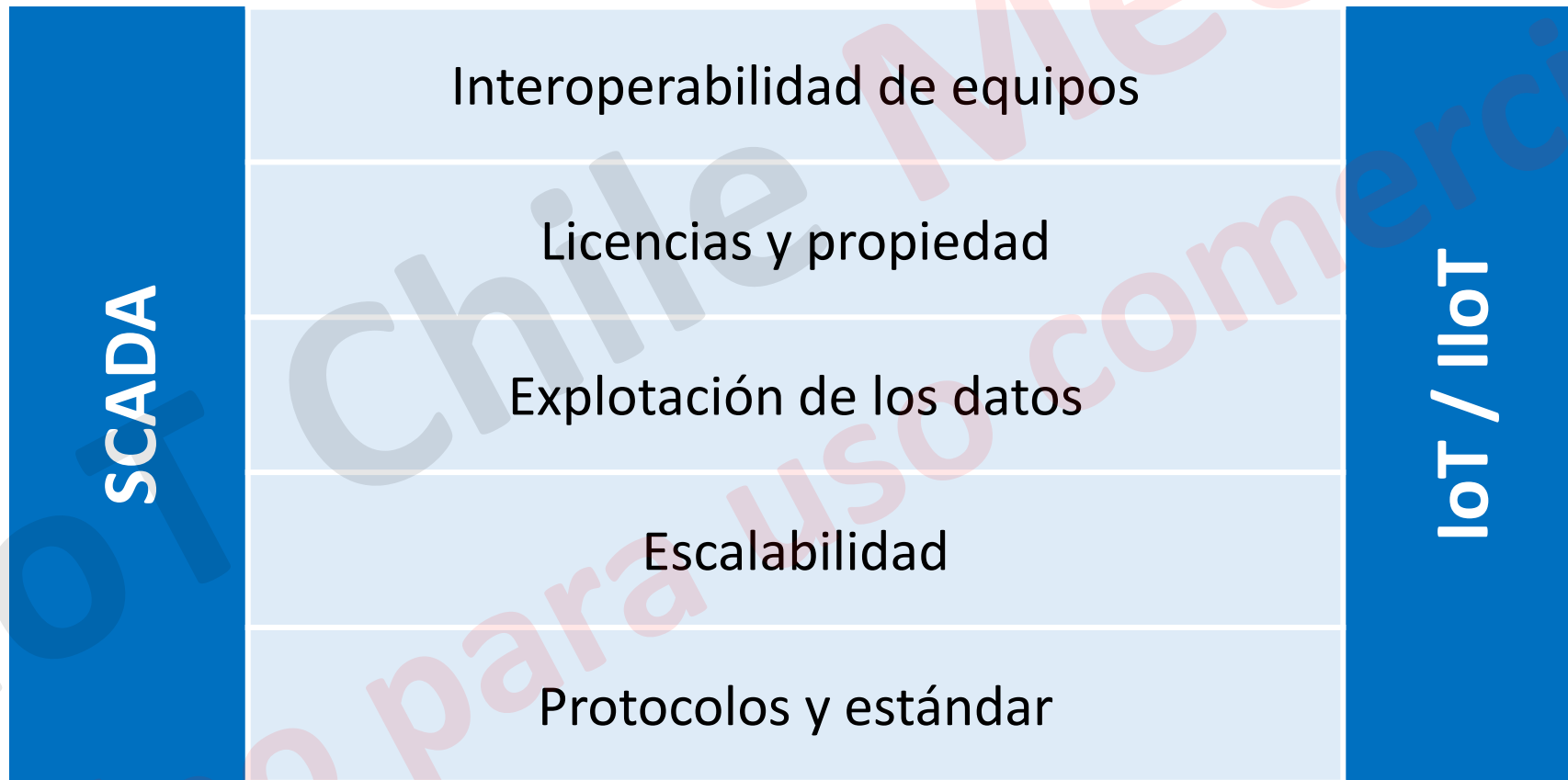
IoT

SCADA*

IoT Chile **Meetup**

*Supervisory Control And Data Acquisition.

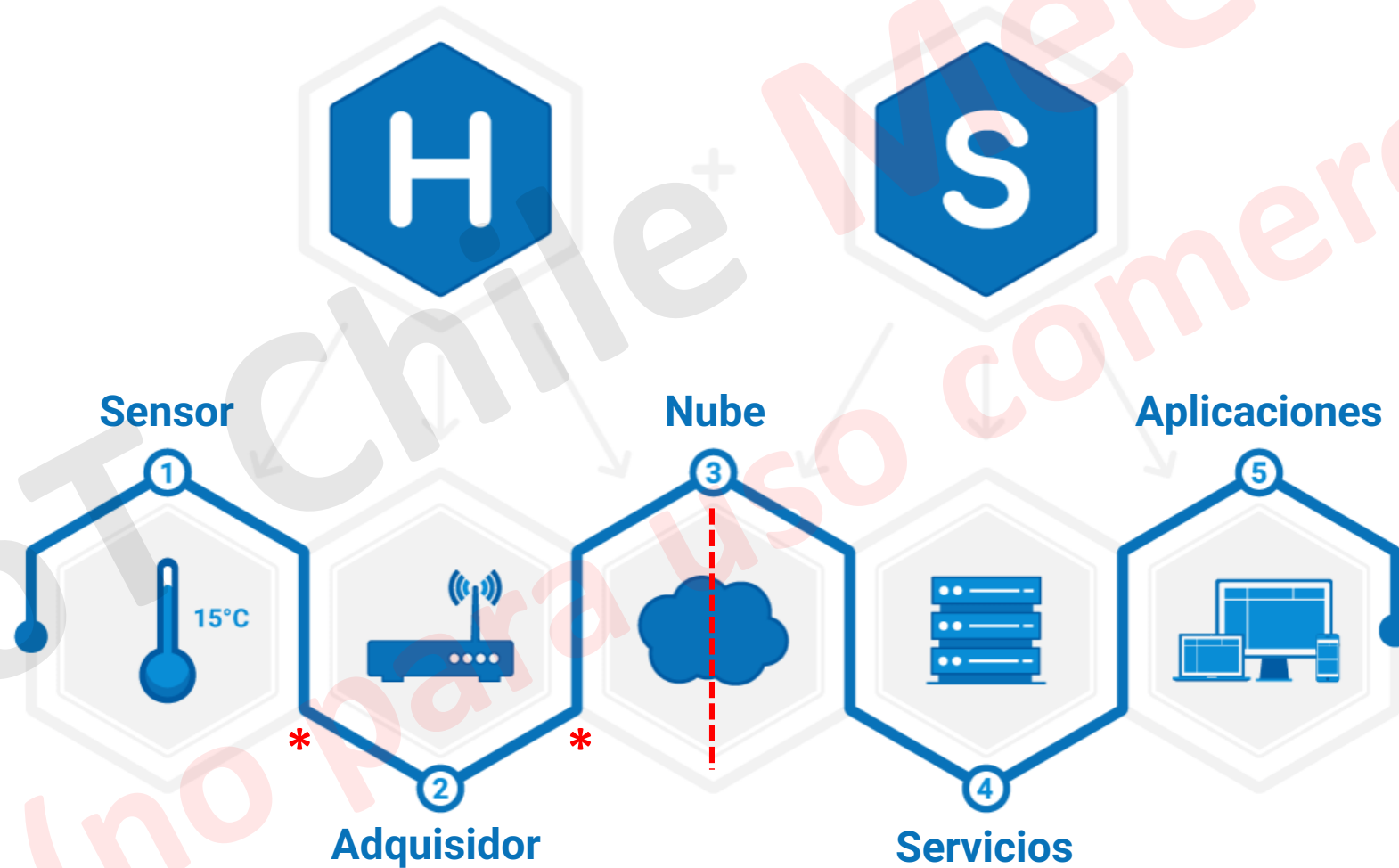
Diferencias entre SCADA e IoT



Y es aquí donde IoT aparece...

IoT Chile Meetup
(no para uso comercial)

Arquitectura de Internet de las Cosas



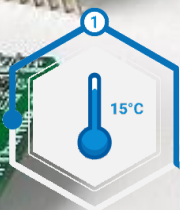
Arquitectura de Internet de las Cosas

	Hardware	Software
Lógico	Firmware	Aplicaciones
Físico	Sensores	Infraestructura

Introducción
a IoT

Arquitectura

Sensores y actuadores



Sensor

IoT Chile Meetup

Sensores y actuadores




¿Qué deseo monitorear?



¿Qué necesito controlar?



¿Qué información es la que necesito?



¿Requiero que tome decisiones?

Concentrador

NB-IoT



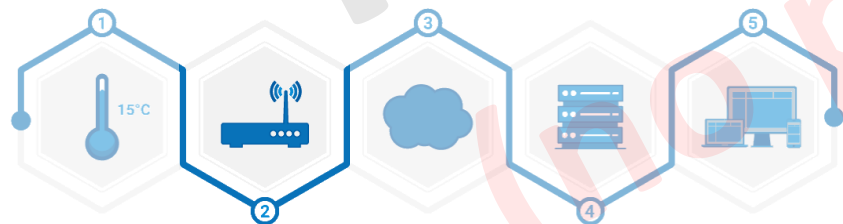
LoRa™



ZigBee



*Solo representación, no representa característica técnica.



Concentrador

Concentrador



¿Cada cuanto tiempo mido? ¿Cómo comunicaré?



¿Es una función crítica?

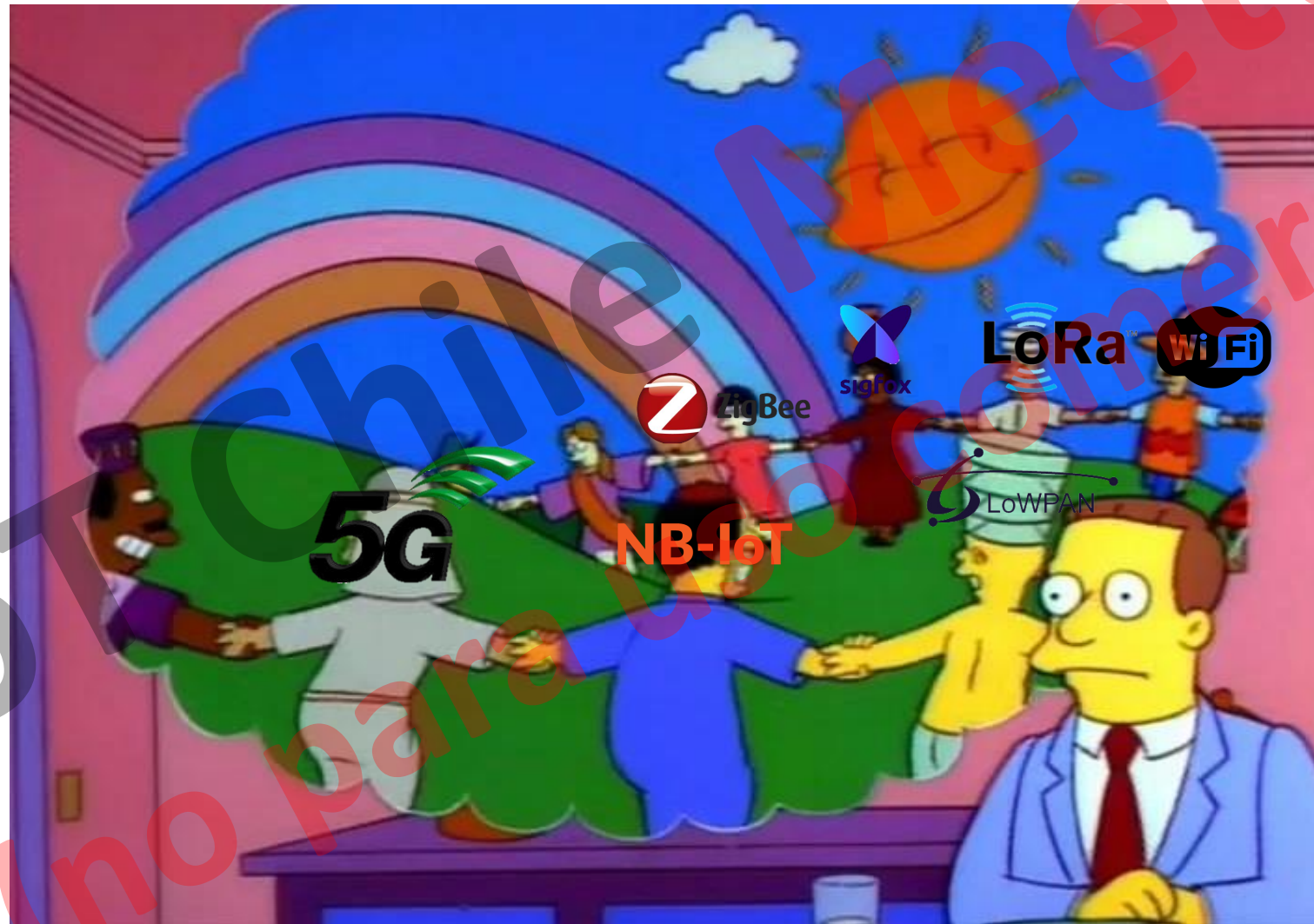


¿Necesito toda la información que obtengo?



¿Necesita analítica de borde?

* Comunicaciones





Google Cloud Platform



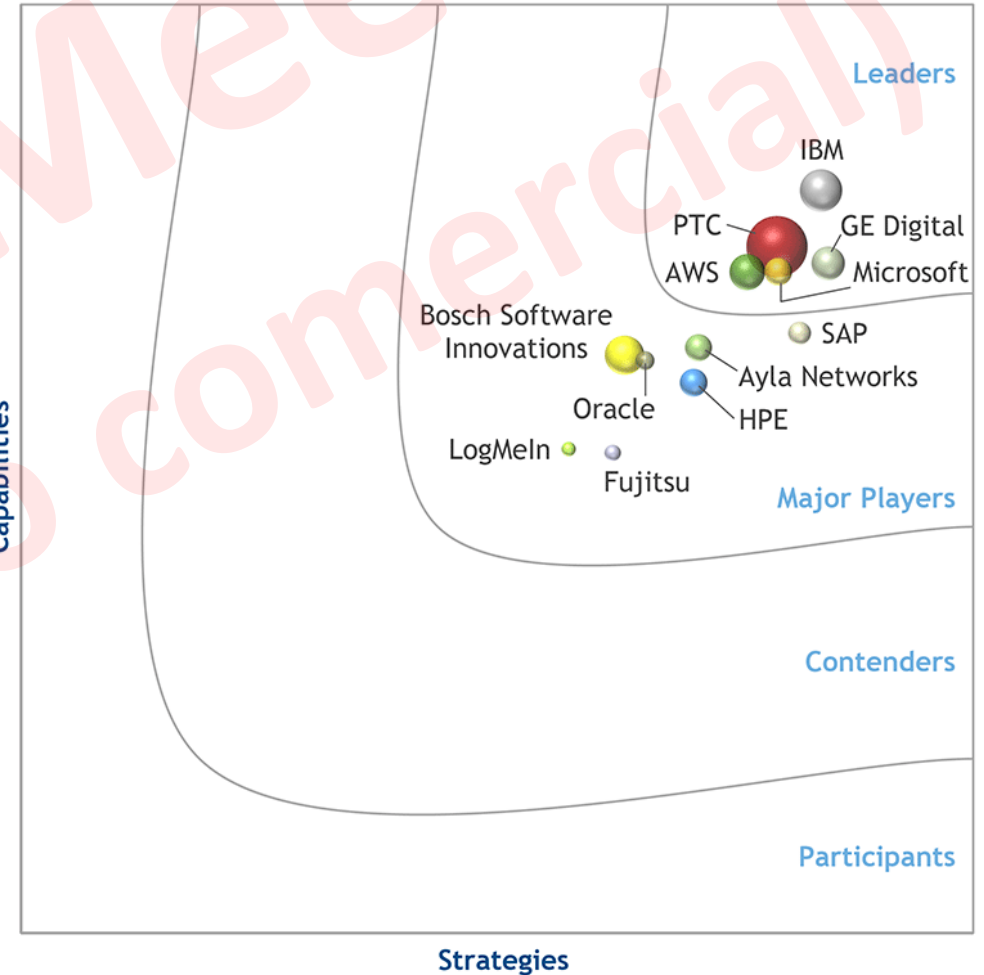
IBM Watson IoT™

MindSphere



Nube

IDC MarketScape IoT Platforms (Software Vendors)



Source: IDC, 2017



¿Cuántas personas lo utilizarán?



¿Sistema interno o público?

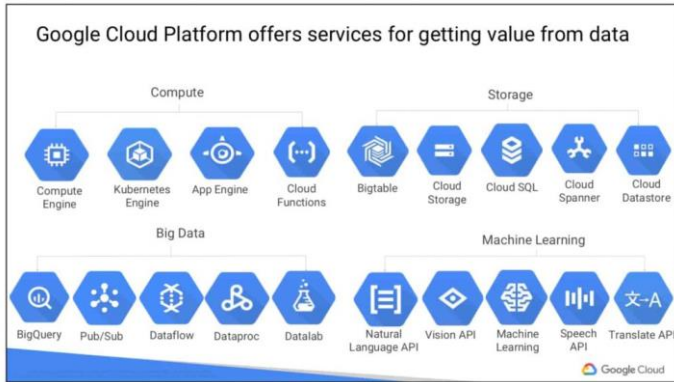


¿Cuánta información enviaré?



¿Aplicaré IA?

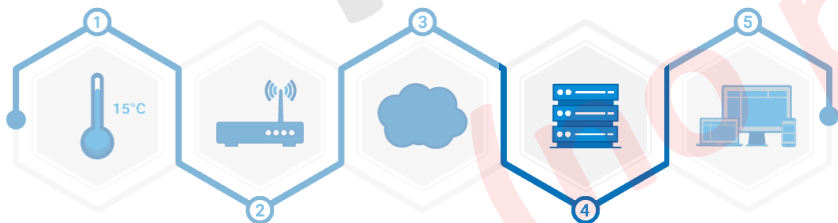
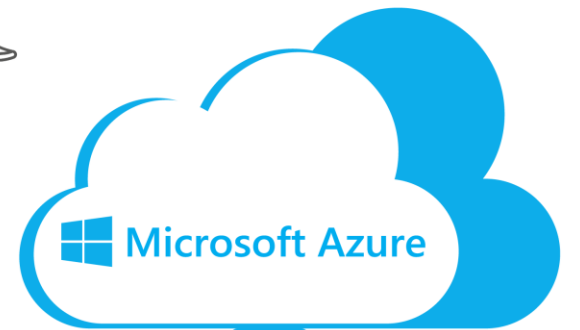
Servicios



AWS Core Cloud Infrastructure Services



AWS Cloud Platform Services



Servicios



¿Escalabilidad?



¿Estabilidad/seguridad?



¿Almacenamiento?



¿Inteligencia?

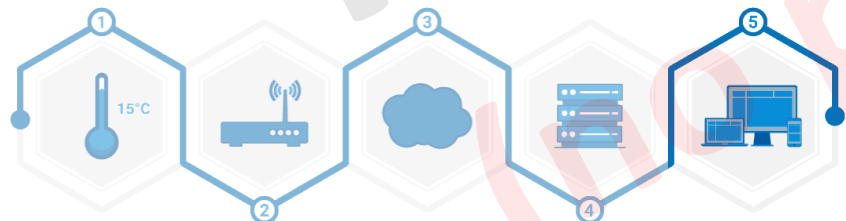
UX

Usabilidad

&

UI

Diseño



Aplicación




¿Necesito distribuir su forma de acceso?



¿Requiero controlar a distancia?



¿Necesito informes?
¿Reportes?



¿Necesito que lo realice mi trabajo?

Introducción
a IoT

Ejemplo



Internet de los gatos



CatIoTsca

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor

Nube

Servicios

Aplicación

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor



Interiores

3G

Exteriores

Nube

Servicios

Aplicación

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor



Interiores

3G

Exteriores

Nube



Plataforma

Servicios

Aplicación

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor



Interiores

3G

Exteriores

Nube



Plataforma

Servicios



Almacenamiento



Análisis

Aplicación

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor



Interiores

3G

Exteriores

Nube



Plataforma

Servicios



Almacenamiento

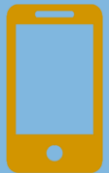


Análisis

Aplicación



Web



App

Internet de los gatos

Sensor



Posición



Movimiento



Ritmo cardiaco

Adquisidor



Interiores

3G

Exteriores

Nube



Plataforma

Servicios



Almacenamiento

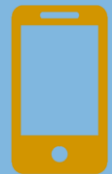


Análisis

Aplicación



Web



App



Introducción
a IoT

Oportunidades



Monitoreo de cargas



Localización exterior



Localización interiores



Gestión de activos



Zonas seguras



Botón SOS



Speaker (Alerta)



Beacon



Detección caídas



Detección de gases

Instrumentación en ropa





Desgaste de piezas



Monitoreo de única variable



Lecturas remotas y actuación



Conexión a otros sistemas

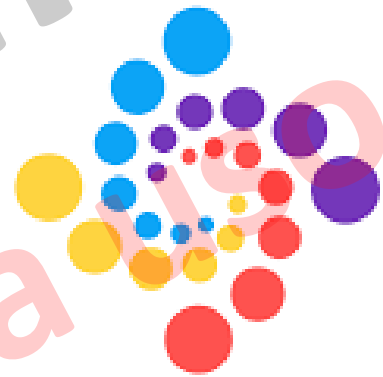
Empresas nacionales que aplican IoT



awto



citysense



fracttal

phNet[®]



wisely

no para uso comercial

Nodo TP/PT v1.1
ND-001-20180324