



Estaciones de Servicio más sostenibles e inteligentes



elIoT es un producto digital con dos líneas de actuación:



*Comercial y Técnica, que hace más eficientes e inteligentes todos los elementos de las estaciones de servicio mediante sensorización, que mejoran la **experiencia del cliente** y optimizan la **gestión de activos** con especial foco en la **sostenibilidad** y la **optimización de costes de mantenimiento** mediante la **tecnología IoT** y aplicando **herramientas predictivas (IA y machine learning)***

*Todos los datos en tiempo real están disponibles en **AriA Datalake**, construido en **Microsoft Azure**, para ser vinculados y que puedan ser consumidos por otros productos y aplicaciones de negocio, por ejemplo, **Mobile Office Management (MOM)**, **Energy Management System (EMS)**, **Información a cliente** en nuestra app **Waylet**, **Franquicia de Lavado KLIN**, etc.*

Escalado solución tecnológica:

2019 - 2020

2021

2023

41 Centros lavado
1 Edificio
1 Equipos oil

300 Centros lavado
150 Edificios
400 Equipos oil

353 Centros lavado
436 Edificio
800 Equipos oil
202 Autoconsumo FV



¿Cómo funciona?

Elementos más inteligentes y eficientes, por sensorización



Estos servicios cloud interpretan los mensajes recibidos y generan una respuesta adecuada, como por ejemplo:

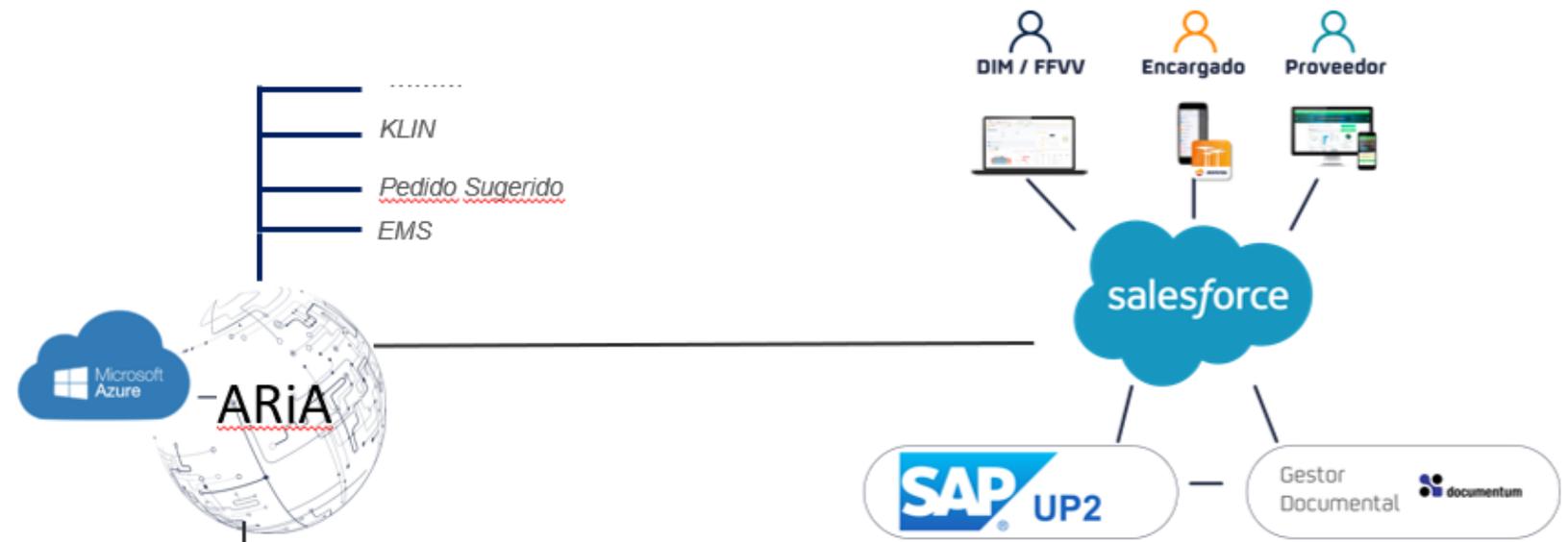
- 1 Ajustes de temperatura en equipos de frío para mejorar eficiencia
- 2 Control de climatización
- 3 Habilitar el pago mediante Waylet en equipos de lavado



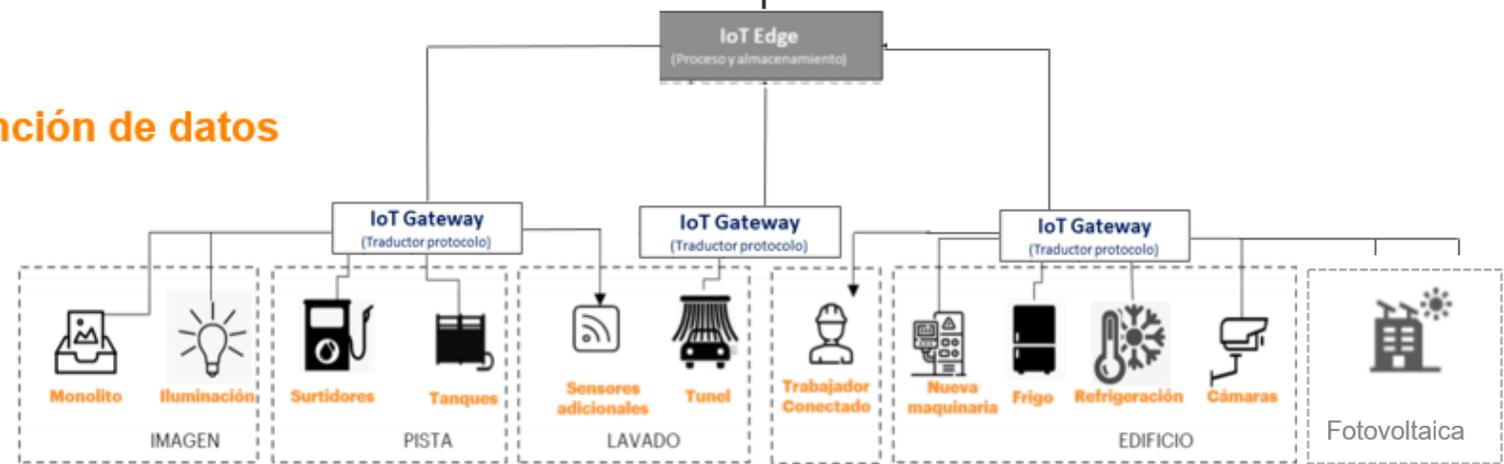
Arquitectura eIoT



Tratamiento y consumo de Datos



Obtención de datos





Eficiencia

Reducción consumo energético por control y operación del set point de temperaturas de nuestros equipos



Capturamos el consumo energético en tiempo real de equipos de frío y climatización; aplicando la algoritmia del EMS (Energy Management System, desarrollado por el TechLab), modificamos parámetros de operación en automático.

Reducción consumo energético: 10%-15%



Optimización de costes de mantenimiento

o

Por reducción desplazamientos y operación en remoto, anticipación averías y mantenimiento predictivo



Avisos de fallo generados automáticamente e intervención en remoto sobre las maquinas. Reducción de desplazamiento e incremento de disponibilidad de los equipos.

Optimización del **coste de mantenimiento** de 10%



Mejora propuesta valor cliente/canal

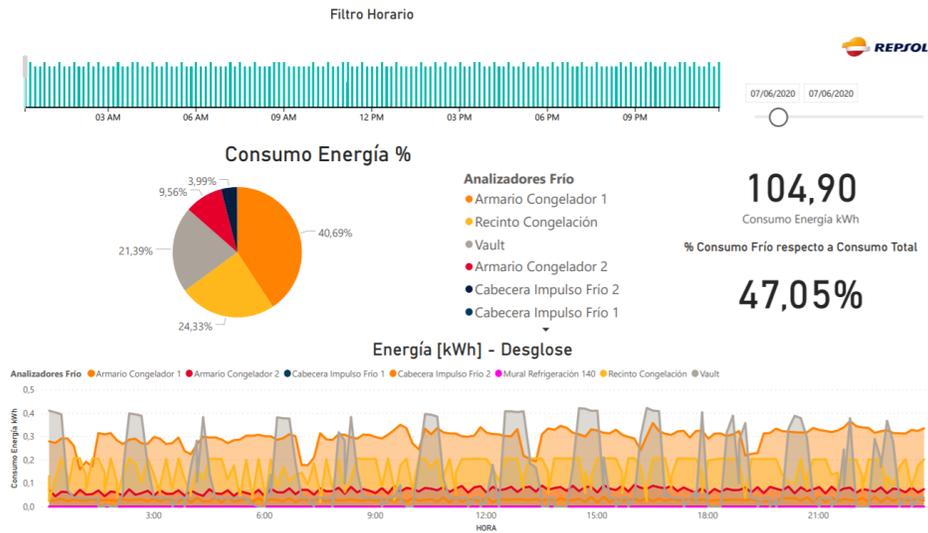
Capturando las ventas en tiempo real, analizamos ventanas de mejor demanda implantando ofertas personalizadas para cada ES



La disponibilidad de datos en tiempo real se aprovechará por otros productos: pedido Sugerido, Mobile Office Management (MOM), Energy Management System (EMS), Información a cliente en Waylet,...

En la franquicia Lavado KLIN, es un habilitador de arquitectura y tendrá impacto en ventas por mayor disponibilidad de equipos y personalización de ofertas

Ejemplo ecosistema de aplicaciones: EMS y control de luminarias desde MoM



Previsión de **demanda**
Coste de energía en mercado
 Establecimiento de **consignas**
Accionamientos
 Optimización de **contratos**

Optimización de modelo mediante
Machine Learning

Detalle de equipo

CRED LA ATALAYUELA

DETALLE DOCUMENTOS

Luminaria E42 - PPAL1

Tamaño del tanque
0

Equipo
Equipos iluminación

Número de pista

Detalles del equipo

Offset apertura [Minutos]
19

Offset cierre [Minutos]
-15

GUARDAR CANCELAR

Detalle de equipo

CRED LA ATALAYUELA

DETALLE DOCUMENTOS

Luminaria E42 - PPAL1

Tamaño del tanque
0

Equipo
Equipos iluminación

Número de pista

Detalles del equipo

Offset apertura [Minutos]
-10

Offset cierre [Minutos]
-15

GUARDAR CANCELAR

Detalle de equipo

CRED LA ATALAYUELA

DETALLE DOCUMENTOS

Luminaria E42 - PPAL1

Tamaño del tanque
0

Equipo
Equipos iluminación

Número de pista

Se han cambiado los parámetros correctamente

Los cambios tendrán efecto en las próximas 24 horas

OK

Control de luminarias, mediante el on-off automático en función de horario de apertura, actividad, etc. desde el MoM (*Mobile Office Management*) del Encargado de la E.S.

Caso seleccionado por Microsoft incorporado al Executive Playbook HERO de 2021



Microsoft

Sustainability. Good for Business.
Executive Playbook
2021 and beyond

Commissioned by Microsoft and authored by EY

ElioT TARGET

12,000 kWh / month
Standard consumption per gas station

10% Reduction
In energy consumption is targeted with ElioT, which is equivalent to ...

288kg CO₂ / year
Per gas station, and ...

230 tCO₂ / year
Across entire Repsol gas station grid of ~800 buildings

* Repsol digital platform
Source: Repsol

ElioT makes service stations intelligent by means of IoT – for better operations and smaller footprint

ElioT couples data and sensors from machines and customer behaviour, today optimizing the operations of Repsol's petrol stations, especially focusing on energy optimization. The system is based on integration of IoT equipment for different appliances, e.g. washing (tunnels, vacuum cleaners, centers, etc.), building lighting, air conditioning, cold and network analyzers) and fuel stations (tanks and pumps). The data available from machines and their environment improves better asset management with intelligent maintenance models through machine learning and automated tasks, e.g. temperature adjustments of coolers. All data is made available in the ARIA DataLake, built on Azure, to be consumed by other projects, for example Suggested Order or EMS (applying the EMS concept to boost the data provided by ElioT in ARIA, there could be additional energy savings of 10-15 % in the service station by optimizing the consumption of electric devices), and Power BI dashboards are used for both technical and commercial monitoring. As such, ElioT is proving its value at Repsol's service stations, however its potential extends beyond.

Example: Energy consumption, snapshot of real time data



Monitoring of energy consumption data that allows system to learn and master, e.g.:

- 1 Detection of the equipment with the highest consumption
- 2 Detection of any anomalies in the consumption over time
- 3 Prioritization of energy efficiency levers

Repsol Digital
29,646 seguidores
5 meses • Editado •

+ Seguir ...

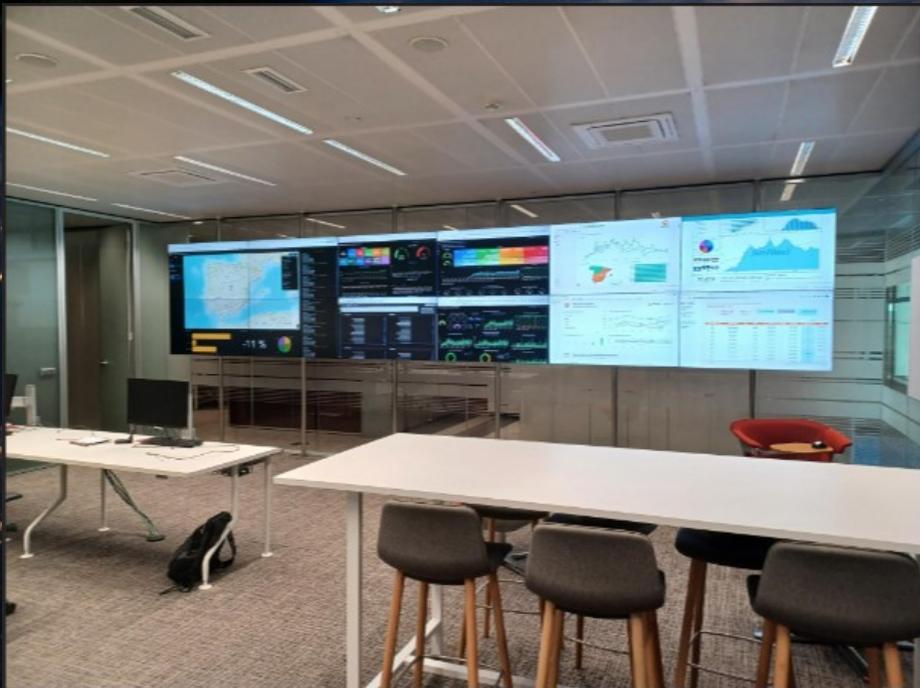
¿Sabes cómo hemos convertido nuestras estaciones de servicio en instalaciones inteligentes cada vez más #sostenibles?

...ver más

#RepsolDigital

Conoce cómo funciona ElioT

CIM — Centro Integrado de Movilidad



CIM tiene la visión transversal del Negocio de Movilidad



CIM

Centro de Excelencia integrando todos los datos relevantes para el negocio actual y futuro de Movilidad....

Ejemplos de datos internos



Estado de los sistemas

elliOT

Estado de los equipos



Ventas



Medios de pago



Fidelización



Experiencia cliente



Operaciones logísticas



Existencias



Campañas y despliegues

Ejemplos de datos del entorno



Investigación de mercados



Matriculaciones y análisis del parque



Meteorología



Densidad del tráfico



Datos demográficos



Ocupación hotelera

Ejemplos de indicadores Sala CIM

... que incluya toda la información necesaria, detección de patrones y conexiones para tomar decisiones basadas en DATOS

Publicación en LinkedIn sobre IoT

¿Qué es lo que permite el #IoT o internet de las cosas? Juan Luis Jiménez Lillo, IT Solution Architect y Antonio Avila, Head of Repsol IoT Platform, nos muestran cómo funciona esta tecnología.

Detrás de las siglas IoT se esconde la interconexión entre dispositivos y sistemas que recogen #datos para luego enviarlos a través de #Internet. Permiten recoger grandes cantidades de información y en la industria se aprovecha para el análisis de patrones y la realización de predicciones.

En Repsol aplicamos esta tecnología mediante nuestra Plataforma IoT, con soluciones digitales como EIoT. ¿Quieres averiguar cómo lo hacemos? Dale al play:

https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7076846713969254401?updateEntityUrn=urn%3Ali%3Afs_feedUpdate%3A%28V2%2Curn%3Ali%3Aactivity%3A7076846713969254401%29

Publicación en LinkedIn sobre CIM



José Barreiro Pérez-Pardo
Director Ejecutivo Movilidad Iberia en Repsol

Hay tres pilares fundamentales que rigen nuestro trabajo en el área cliente de Repsol: la apuesta por la #multienergía, el avance continuo en la #digitalización y el foco en el #cliente. Los trabajamos de forma transversal y con una visión 360 del negocio, en la que la encrucijada entre lo físico y lo digital es crucial para seguir avanzando cada vez más.

Por eso quiero presentaros nuestro Centro Integrado de Movilidad (#CIM), un punto de encuentro físico y digital que va a absorber todos los #datos relevantes de nuestra actividad y transformarlos en acciones que nos permitan adaptarnos constantemente a las necesidades de nuestros Clientes y ofrecerles una experiencia excelente: desde el estado de nuestros activos hasta las valoraciones de nuestros Clientes, pasando por las ventas y todos los demás factores relevantes.

La cultura #datadriven es uno de los ejes de la digitalización de nuestro modelo operativo y un gran ejemplo de la #transformación en la que estamos inmersos en la compañía.

Quiero transmitir un agradecimiento especial a todas las personas que han contribuido a que el CIM sea ya una realidad. Su pasión y visión son fundamentales para poner en marcha proyectos tan importantes como este.

https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7034446212049055745?updateEntityUrn=urn%3Ali%3Afs_feedUpdate%3A%28V2%2Curn%3Ali%3Aactivity%3A7034446212049055745%29