



mejora constante de la  
*eficiencia* y la *sostenibilidad*

## Presentación general plataforma effiMAP



Enero 2014

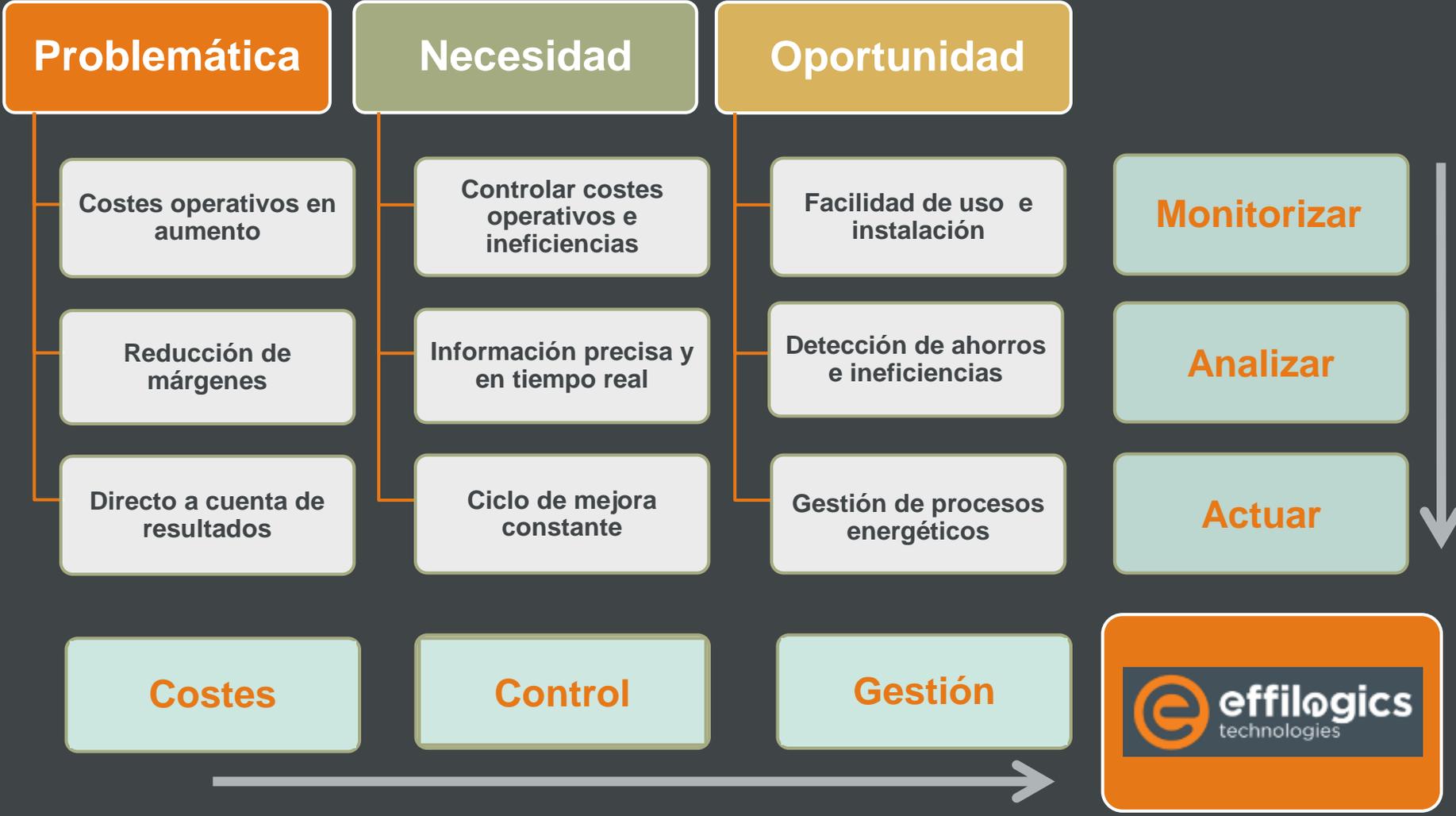


## Algunas preguntas...

- ¿Pagamos adecuadamente la energía que realmente consumimos?
- ¿Nos facturan bien?
- ¿Consumimos lo que deberíamos consumir?
- ¿Tenemos potencia y contratos adecuados?
- ¿Conocemos nuestra distribución de consumos por servicio?.
- ¿Sabemos qué consumos merecen la pena atacar?
- ¿Conocemos consumos en determinadas dependencias o de determinados equipos?
- ¿Tenemos identificadas ineficiencias o capacidad de detectarlas?
- ¿Se cumplen los procedimientos definidos?

## Algunas consideraciones...

- ❑ Disponer de la información en tiempo real es importante para saber qué ha ocurrido en nuestra instalación.
- ❑ Hay que tener capacidad y herramientas de análisis y de actuación para evitar consumos innecesarios en situaciones atípicas
- ❑ La normativa cada vez marca más la tendencia y procedimientos
- ❑ Es necesario un sistema de mejora continua para poder verificar ahorros, mejoras, alteraciones y poder proponer nuevas medidas
- ❑ Disponer de un sistema de seguimiento y mejora continua puede incrementar un 20-30% los ahorros conseguidos.
- ❑ La tecnología y herramientas a utilizar deben ser eficientes en facilidad de uso, dedicación y recursos.



# Cadena de valor

5



# Cadena de valor





Es una empresa especialista en software, hardware y comunicaciones en el sector energético.



Ofrece al mercado una plataforma propia de servicio de gestión energética orientada a la eficiencia energética mediante la monitorización y el telecontrol.



Tiene como objetivo generar valor mediante la optimización del ahorro y la sostenibilidad en las empresas a través de la gestión eficiente y reducción de costes operacionales específicos: consumo de energía y agua principalmente.



Su oferta se basa en ofrecer a sus partners la plataforma EFFIMAP en modo servicio, acompañado de elementos hardware necesarios y de los servicios profesionales especializados necesarios (formación, soporte, etc.).

effiMAP es una plataforma software en **modo servicio (SaaS)** focalizada en la **gestión y control del consumo eficiente de recursos energéticos** e hídricos y de la generación de residuos, derivados de la actividad ordinaria en un edificio.

effiMAP complementa dicha gestión mediante la **monitorización detallada de las variables de consumos y parámetros de entorno** (como temperatura, luminosidad, presencia o humedad, con sensores inalámbricos) en los espacios clave donde tiene lugar la actividad principal del edificio, con la posibilidad de su **control en tiempo real**.

effiMAP permite además generar **recomendaciones y actuaciones inteligentes** mediante sistemas expertos.

effiMAP permite la **reducción de consumos y por lo tanto de costes energéticos** mediante la monitorización continua, herramientas de análisis, informes periódicos, creación de alarmas y control manual o automático de dispositivos



1



2



3



4

Análisis energético contable



- Análisis facturaciones
- Fiscalización de contador
- Detalle consumo global

Segmentación de consumos



- Distribución de los consumos por servicios

Monitorización en estancias, zonas



- Análisis de detalle, ineficiencias y telecontrol

Monitorización Equipos concretos



- Supervisión y control de equipos



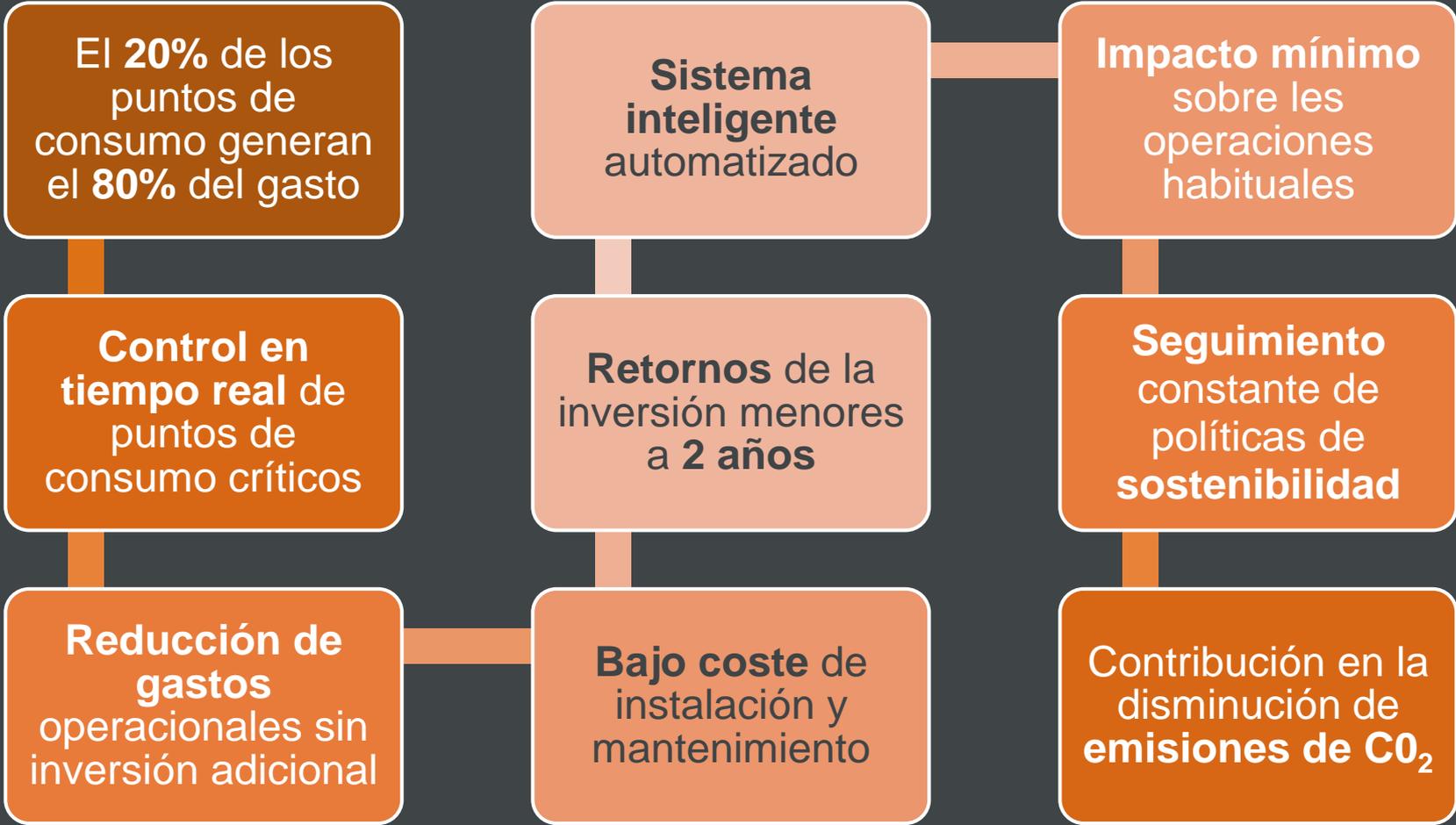
¿Pagamos adecuadamente?

¿Qué consumos atacamos?

Análisis al detalle

Monitorización continua

# Aspectos a considerar





Hoteles



Edificios de oficinas



Centros comerciales



Industria



Escuelas y universidades



Clubs deportivos



Administración pública



Centros hospitalarios y residenciales

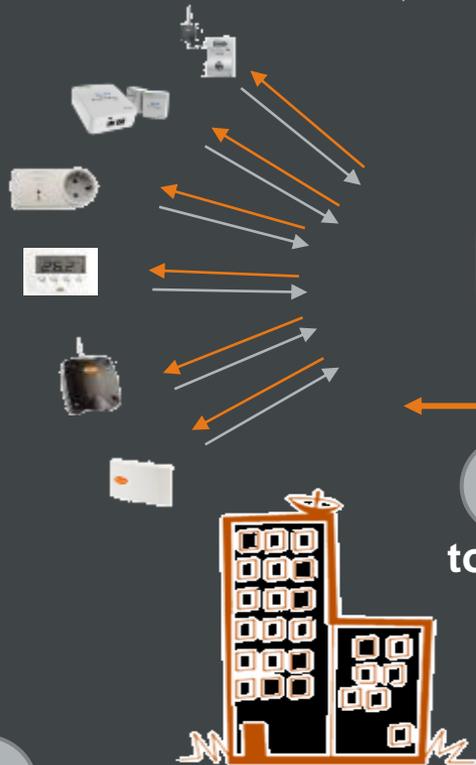
Normalmente edificios de servicios al público, donde hay muchos usuarios y donde hay que equilibrar la calidad de servicio con la contención de costes para ofrecer tales servicios.



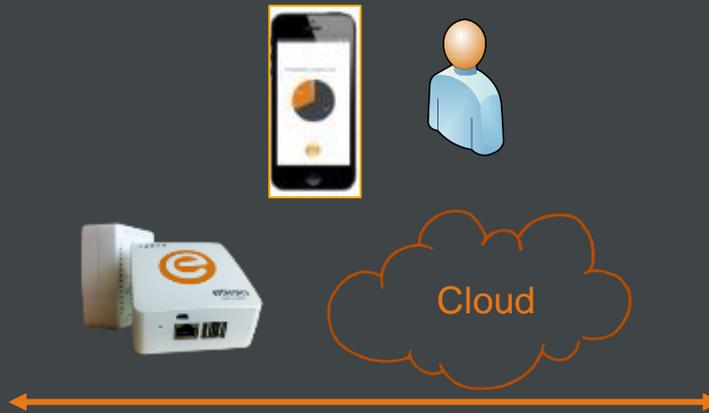
## II. PLATAFORMA DE GESTIÓN effiMAP

Enero 2014

## EQUIPOS



## COMUNICACIONES



## PLATAFORMA



**1** Instalamos sensores y actuadores inalámbricos de rápida instalación

**2** Enviamos y recibimos toda la información y órdenes mediante su conexión internet

**3** Lo analizamos y controlamos todo mediante un navegador y desde cualquier lugar

**En una semana el sistema está en funcionamiento**



*Usuario final*

## Monitor logics - Visión general a medida de la información

- diseñado para usuarios que requieran una visión de conjunto y de forma rápida de la eficiencia de su negocio y de los indicadores operacionales claves del mismo (KPI's). El sistema es fácilmente adaptable a necesidades específicas.

*Analista y consultor*

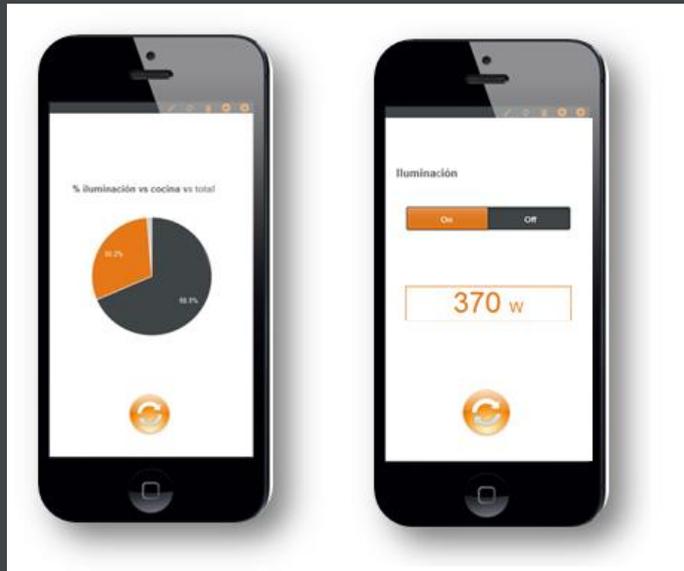
## Analyst logics - Análisis en detalle de puntos clave

- diseñado para usuarios que quieren entrar al detalle del funcionamiento de las operaciones de su negocio, explotando los datos recogidos por la red de sensores para la búsqueda y detección de ineficiencias y poder cuantificarlas.

*Mantenimiento*

## Smart logics - Control manual o inteligente de dispositivos

- diseñado para tener un control real sobre los actuadores clave de su negocio (KPA), los cuales le conducirán hacia la mejora en eficiencia y en sostenibilidad, de forma manual o mediante la programación de reglas inteligentes.



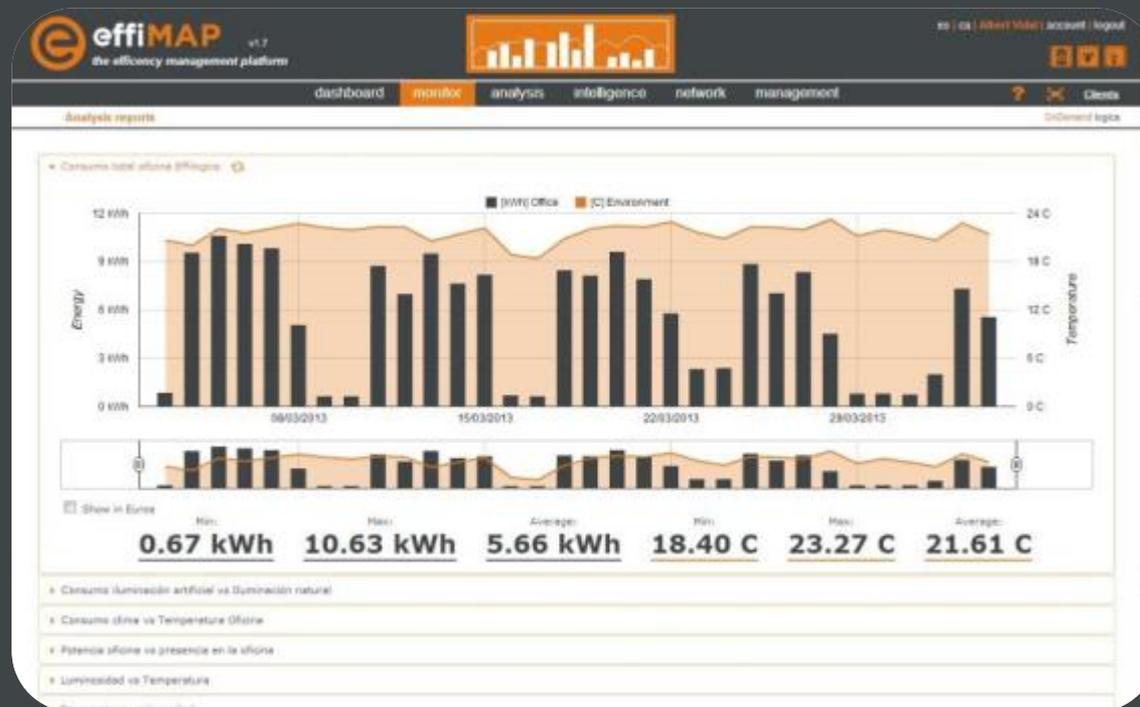
## Mobile apps – herramienta de movilidad

- El sistema permite el acceso a los aspectos clave de análisis y control de una instalación.
- Ideal como herramienta de mantenimiento

Cuadro de control que permite tener bajo control los principales indicadores de eficiencia de su negocio. 100% personalizable a las necesidades particulares de cada negocio. Algunos de los indicadores disponibles son: consumo por áreas, equipos críticos, previsiones de consumo, desviaciones del consumo medio, etc...



Muestra detalle de consumos y parámetros mediante gráficas personalizadas de la información recogida por la plataforma en tiempo real. La información se ofrece al nivel de resolución temporal deseado (minutos, horas, días, semanas o meses). Todos los informes los prepara un usuario analista para el cliente final para una fácil comprensión.



# effiMAP: Análisis

Módulo que facilita la generación de los análisis de datos y la elección de aquellos que se deseen mostrar a un usuario específico. El usuario analista es capaz de crear informes eligiendo solamente aquellos parámetros significativos para dicho negocio, creando grupos, medias, acumulados de energía, etc...

**effiMAP v1.2** the efficiency management platform

dashboard monitor **analysis** intelligence network management

Summary | Add new analysis

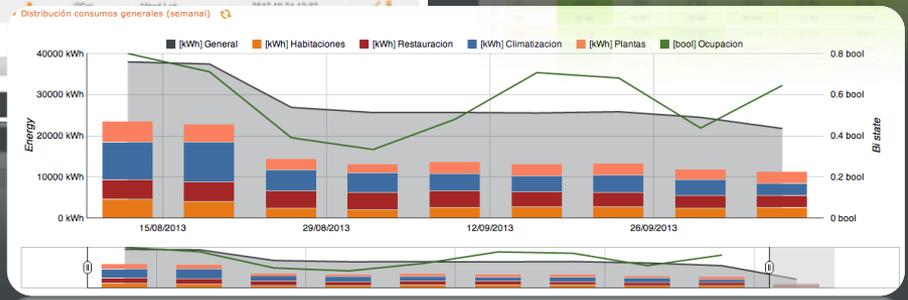
Show	Sort	Order	Description	Visible	Client	Edited by	Edited on	Actions
10								
1			1 Generador solar fotovoltaico en el restaurante de cocina 4	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:17	
2			Consumo de agua caliente	✗	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:21	
3			Potencia frigorífica de cocina	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:23	
4			Edificio Active Energy - Lights Meeting Room	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:38	
5			Edificio Active Energy - Lights Office 1	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:39	
6			Edificio Active Energy - Lights Office 2	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:39	
7			Edificio Active Energy - Lights Office 3	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:39	
8			Edificio Active Energy - Lights Office 4	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:39	
9			1 hora potencia frigorífica de cocina en edición					
10			2 días frigorífico de cocina vs frigorífico exterior					

Showing 1 to 10 of 14 entries

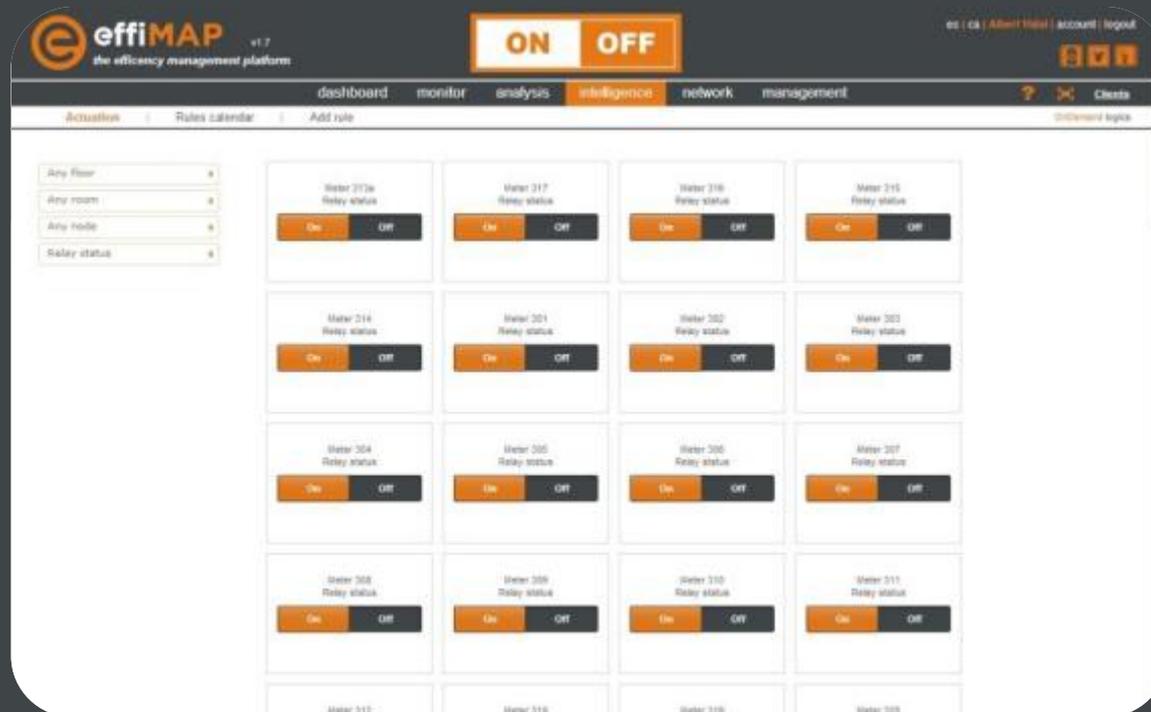
Consumo habitaciones Planta 1

[kWh] Energy Maximum

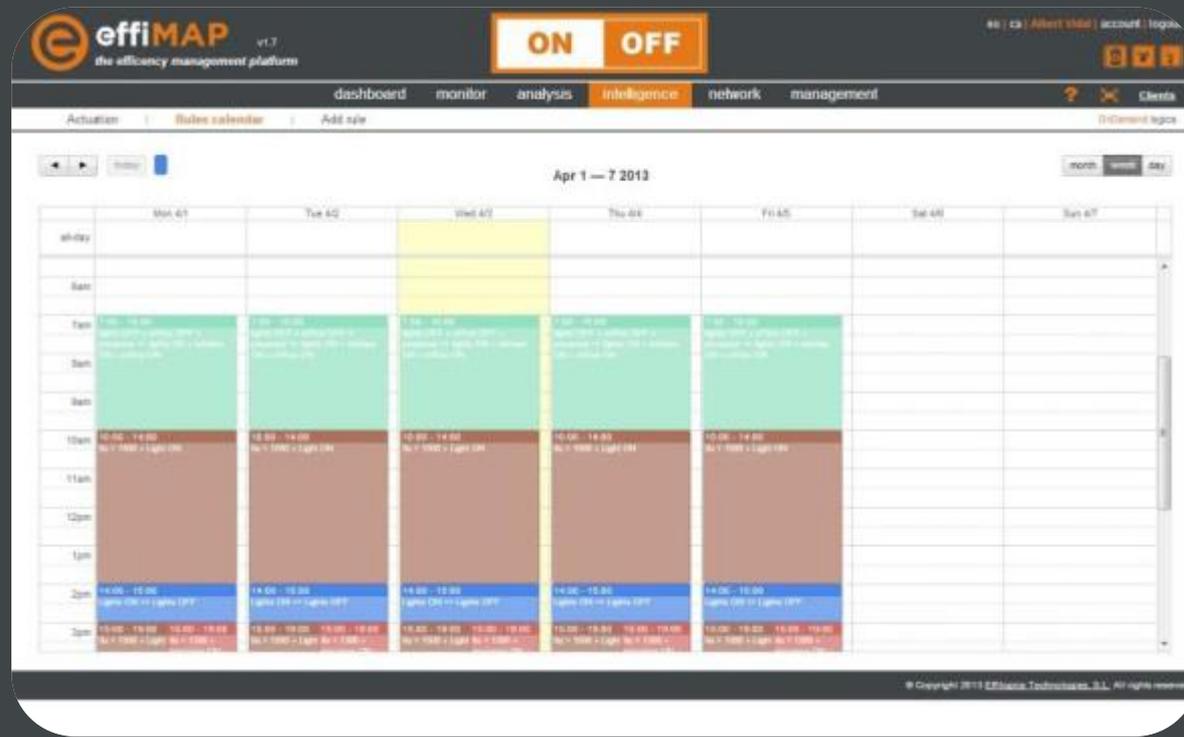
Level	2012-08-18	2012-08-24	2012-08-31	2012-09-07	2012-09-14	2012-09-21	2012-09-28	2012-10-05	2012-10-12
102	14	16	4.952	22.227	18.853	20.591	17.449	15.774	5.543
103	27.752	26.269	28.259	23.429	29.846	26.269	28.456	22.581	9.729
104	29.262	13.424	29.262	19.864	29.262	29.262	10.579	28.261	6.127
105	15.492	22.261	8.472	8.472	28.486	28.772	14.456	22.062	5.525
106	19.492	13.722	22.781	22.262	20.257	22.722	19.492	22.912	9.245
107	26.987	16.222	8.895	28.927	26.762	22.262	11.246	22.022	6.092
108	26.276	17.271	12.496	16.262	22.262	15.647	27.589	16.786	2.774
109	1.242	5.771	5.253	5.851	6.656	5.991	5.515	5.609	0.245
110	22.588	18.476	5.851	15.224	16.262	18.087	19.261	14.822	6.580
111	22.432	13.446	3.729	21.052	25.481	22.222	10.425	6.269	6.550
112	17.272	28.187	14.484	15.266	18.822	11.047	20.262	6.426	6.477
113	16.262	12.876	12.485	9.291	22.822	22.824	6.126	9.856	6.988
114	22.847	11.827	12.826	15.884	21.227	18.261	16.771	16.026	5.880
115	16.262	17.262	27.246	18.226	18.226	15.082	18.226	14.022	7.082
116	14.262	15.262	22.276	13.022	20.227	22.462	12.626	12.862	5.222
117	17.262	3.262	24.262	14.024	15.262	9.726	17.471	15.886	3.922
118	22.276	11.262	16.262	15.262	21.262	20.822	15.226	27.862	6.440
119	26.262	18.262	18.262	20.262	13.782	14.022	17.022	22.024	6.240
120	26.262	3.494	11.862	14.226	21.261	22.027	18.844	22.024	8.876
121	24.262	20.262	7.261	20.262	16.262	21.262	18.849	19.024	10.027
122	17.462	13.276	22.222	17.462	18.426	15.222	19.476	16.262	5.261



effiMAP permite el control manual sobre aquellos elementos que lo permitan, con mayor o menor prioridad según reglas específicas. Es posible encender/apagar equipos electrónicos, permitir o no el paso del agua y configurar cualquier sensor en la plataforma. Se puede realizar de manera puntual o mediante reglas.



effiMAP permite el control sobre aquellos elementos que pueden ser controlados según reglas específicas. Es posible establecer alarmas y avisos y el sistema puede tener en cuenta horarios, sensores, etc. Todo ello en una apariencia global de calendario que permite tener una visión rápida y general.



effiMAP permite tener una visión general del buen funcionamiento de los dispositivos instalados, detectando de forma rápida y visual si hay algún dispositivo



es | ca | account | logout



dashboard monitor analysis intelligence **network** management

Clients

Summary

OnDemand logics

10 entries

Search:

Sensor id	Status	Sensor name	Node name	Node id	Sampling	Last reading	Last seen	Type
43	19	Power	Lights	18	20	365	2013-05-29 11:43:52+02	Power
44	3	Energy	Lights	18	20	500538	2013-05-29 11:44:08+02	Energy
45	50	State	Lights	18	60	1	2013-05-29 11:43:21+02	Bi state
46	782	RSSI	Lights	18	1800	57	2013-05-29 11:31:09+02	RSSI
56	1553	Temperature	Thermostat	20	1800	234	2013-05-29 11:18:18+02	Temperature
57	578	Battery	Thermostat	20	1800	3284	2013-05-29 11:34:33+02	Battery
58	44	RSSI	Thermostat	20	1800	56	2013-05-29 11:43:27+02	RSSI
59	89	Relay status	Thermostat	20	1800	1	2013-05-29 11:42:42+02	Bi state
116	10	Temperature	Environment	32	60	244	2013-05-29 11:44:01+02	Temperature
117	15	Lighting	Environment	32	60	382	2013-05-29 11:43:56+02	Luminosity

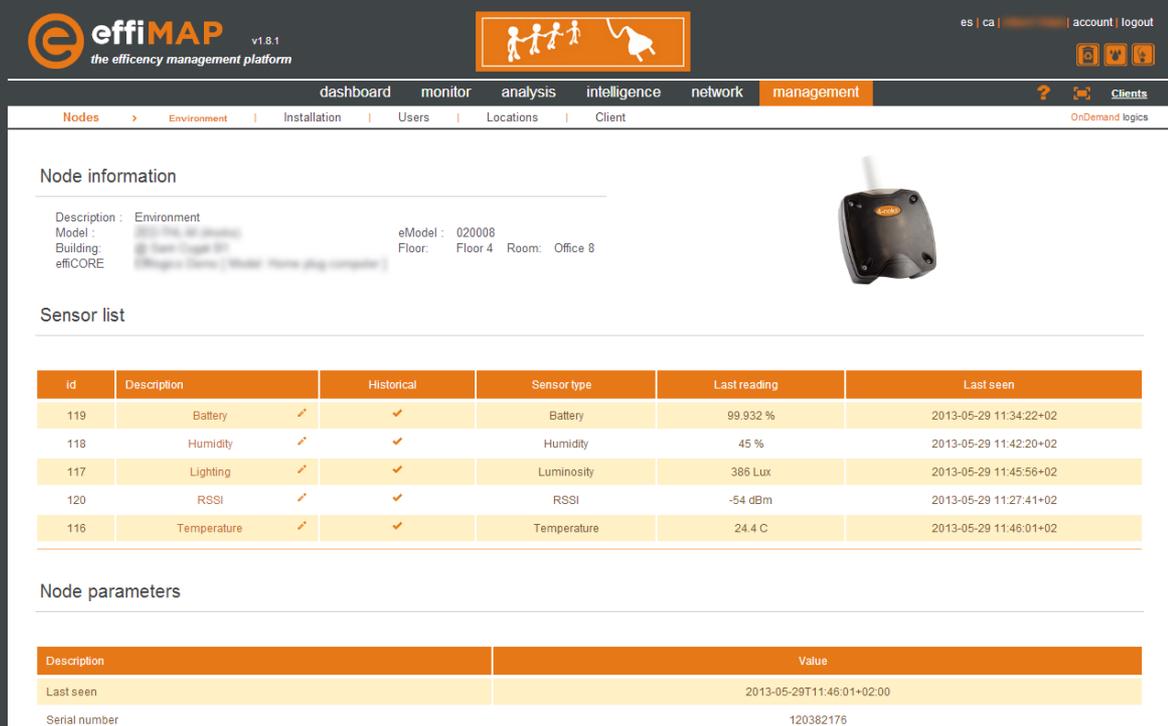
Showing 1 to 10 of 35 entries



© Copyright 2013 Effilogics Technologies, S.L. All rights reserved



effiMAP permite el inventario y control de los dispositivos instalados, con sus configuraciones, parámetros principales, logs de funcionamiento, niveles de batería, etc.



Node information

Description : Environment  
Model :   
Building :   
eModel : 020008  
Floor: Floor 4 Room: Office 8  
effiCORE :   


Sensor list

id	Description	Historical	Sensor type	Last reading	Last seen
119	Battery	✓	Battery	99.932 %	2013-05-29 11:34:22+02
118	Humidity	✓	Humidity	45 %	2013-05-29 11:42:20+02
117	Lighting	✓	Luminosity	386 Lux	2013-05-29 11:45:56+02
120	RSSI	✓	RSSI	-54 dBm	2013-05-29 11:27:41+02
116	Temperature	✓	Temperature	24.4 C	2013-05-29 11:46:01+02

Node parameters

Description	Value
Last seen	2013-05-29T11:46:01+02:00
Serial number	120382176



1	• Actuación sobre los elementos y programación de reglas	Teleactuación
2	• Facilidad de instalación (wireless) & admin equipos	Instalación
3	• Escalabilidad y múltiples tipos de sensores	Multi-dispositivo
4	• Aprendizaje patrones de uso y recomendaciones automáticas	Inteligencia
5	• Análisis consumo real vs facturación	Facturación
6	• Plataforma cloud (centralización info, hw, mto, updates)	Web
7	• Visión general y en detalle, a medida del cliente	Cuadro Mando
8	• Avisos de disfunciones de parámetros y malas praxis	Alarmas
9	• Gráficas e informes a medida & reporting automático	Análisis/informes
10	• Facilidad de uso de la plataforma	Usabilidad
11	• Comunicaciones en red mallada entre dispositivos	Despliegue
12	• Multiperfil: cliente, consultor, mantenedor	Múltiples perfiles
13	• Facilita las certificaciones 14.001, 50.001, IPMVP	Normativa

Facilita el análisis para tomar decisiones

Ahorro directo mediante telecontrol

Herramienta de marketing (sostenibilidad)

Accesibilidad web

Ahorro indirecto por supervisión de hábitos y usos

Cumplimiento de normativas: IPMVP, ISO 50.001, 14.001

Verificación y seguimiento de ahorros

Información segmentada por perfiles y usuarios

Automatizar la generación de informes

Comparativa de ratios (entre sedes)

Información agregada y útil para el cliente

Seguimiento centralizado y en tiempo real del consumo kwh y €

## III. DISPOSITIVOS ASOCIADOS



## EffiCORE

- Interfaz entre los dispositivos concentradores de datos y el software de gestión effiMAP:
- ~~recoge la información almacenada y la envía al effiMAP en tiempo real~~



## Concentrador de datos

- Recoge y almacena los datos de todos los nodos y sensores que tiene asignados, vía Ethernet o USB.



## Repetidor

- Extiende el rango de la señal evitando obstáculos y permitiendo mayores distancias



## Sensor de Temperatura

- Permite medir los valores de temperatura y humedad en interiores, alimentado por batería. Se puede configurar remotamente



## Termostato

- Termóstato inalámbrico alimentado con batería, con una pantalla LCD y 4 botones de fácil uso. Configurable remotamente.



## Sondas sensores

- Medidas de temperatura, humedad y luminosidad para uso interior y exterior, alimentado con batería. Se puede configurar remotamente.



### Consumo equipos electrónicos

- Dispositivo plug & play. Monitoriza en tiempo real el consumo energético del equipo que tenga conectado. Puede actuar sobre el equipo remotamente .



### Consumo energético (Carril DIN)

- Monitoriza en tiempo real el consumo de cualquier elemento que se le conecte. Puede interrumpir cargas diferentes al elemento que mide. (DIN).



### Consumo energético

- Monitoriza en tiempo real el consumo de cualquier elemento que se le conecte. Puede interrumpir cargas diferentes al elemento que mide. (Pared).



### Consumo energético ( Modbus )

- Monitoriza el consumo general del cuadro eléctrico, con componentes con salida RS-485. Conecta a Modbus o otros dispositivos mediante interfaz RS-485.



### Contador de pulsos

- Dispositivo capaz de contar pulsos emitidos por medidores de flujo ( tipo agua, gas, etc,...).



### Contador de pulsos ópticos

- Dispositivo capaz de contar, almacenar y transmitir pulsos ópticos de contador ENEL (monofásico/trifásico) ajustable desde 1 hasta 99 Wh/pulsos.

- >> Av. Via Augusta 15-25 @ Sant Cugat Business Park
- >> 08174 Sant Cugat del Vallès,
- >> BARCELONA
- >> +34 931514652
- >> [info@effilogics.com](mailto:info@effilogics.com)
- >> [www.effilogics.com](http://www.effilogics.com)