

## Presentación general plataforma effiMAP



## Algunas consideraciones

- ❑ La factura eléctrica es cada vez más una pieza clave para la rentabilidad
- ❑ Los precios de la energía han subido un 70% en 5 años
- ❑ ¿Tenemos potencia y contratos adecuados y nos facturan bien?
- ❑ ¿Consumimos lo que deberíamos consumir?
- ❑ ¿Conocemos nuestra distribución de consumos por servicio?.
- ❑ ¿Sabemos qué consumos merecen la pena ajustar?
- ❑ ¿Conocemos consumos de ciertas dependencias o equipos?
- ❑ ¿Tenemos identificadas ineficiencias o capacidad de detectarlas?

## Algunas consideraciones...

- ❑ Disponer de la información real es básico para tomar decisiones.
- ❑ Herramientas de análisis y de actuación para evitar consumos innecesarios e ineficiencias y en situaciones sin supervisión
- ❑ 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** por una mejora
- ❑ La tecnología y herramientas a utilizar deben ser eficientes en facilidad de uso, dedicación y recursos.
- ❑ La normativa cada vez marca más la tendencia y procedimientos



## Eficiencia Energética

Medidas Pasivas (constuct.)

Medidas Activas (sistemas)

Gestión y Control

Climatización

Iluminación

Equipos

Gestión energética contable.

Monitor.

Calderas

Bombas calor

Otros

LEDs

Detec. presencia

Luz natural

Facturación y contratos.

Automatiz.

# Cadena de valor

6



# Cadena de valor

7



## EMPRESA

- ✓ Empresa de base tecnológica creada en 2011
- ✓ Spin-off i2CAT de la Universidad Politécnica de Cataluña

## MISIÓN

- ✓ Reducir costes de prestación de servicios energéticos
- ✓ Ofrecer tecnologías y servicios de valor añadido a empresas que prestan servicios energéticos
- ✓ Extender el concepto de Business Intelligence y Analytics al campo de la eficiencia energética

## POSICIONAMIENTO

- ✓ Ciclo completo de mejora: Medir + Analizar + Actuar
- ✓ Instalación fácil y rápida: tecnologías wireless





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.

Ofrece 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 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



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.

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



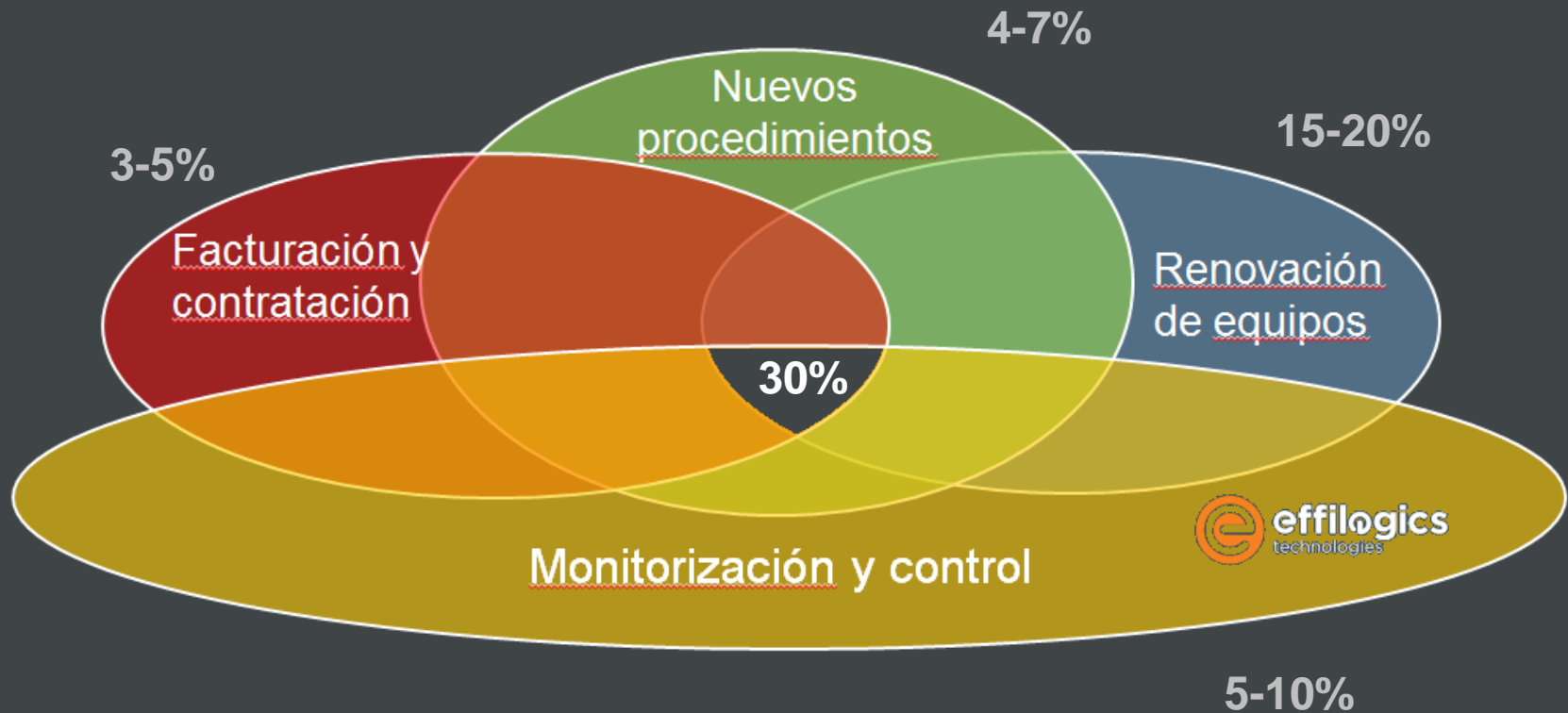
¿Pagamos adecuadamente?

¿Qué consumos atacamos?

Análisis al detalle

Monitorización continua

## Enfoque de ahorros: suma de ahorros



Escenario AHORRO POTENCIAL DEL 27% AL 45%

# 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*

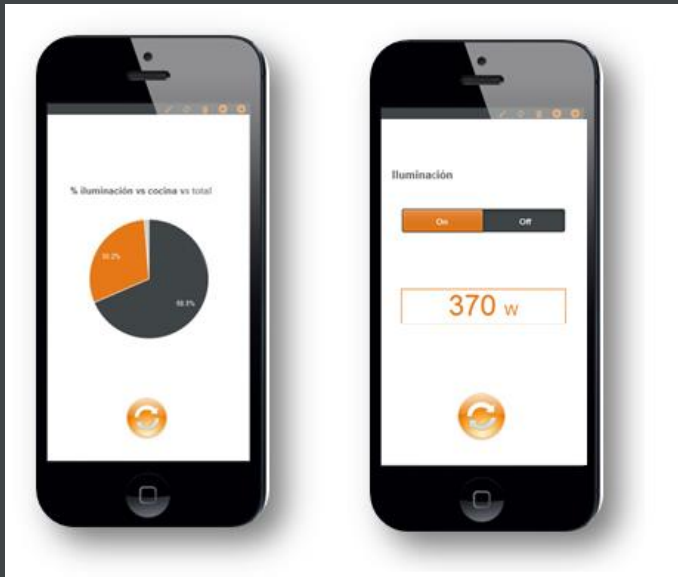
### **Analyst logics - Análisis en detalle de puntos clave**

- 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.



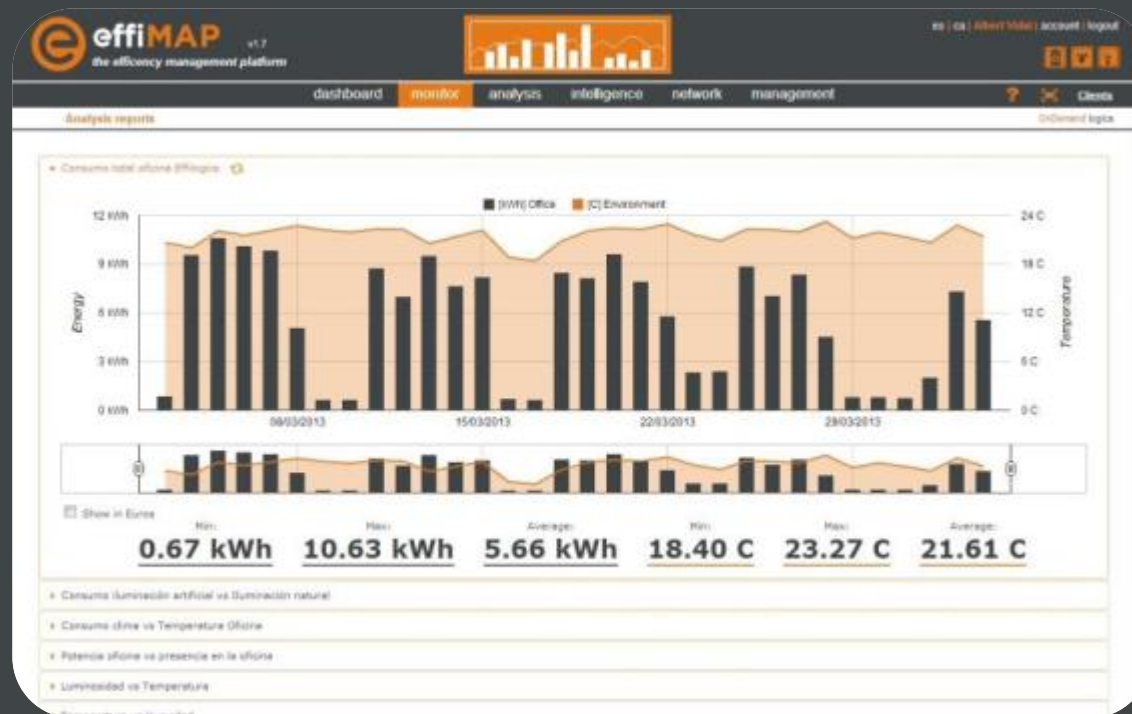
## Mobile apps – herramienta de movilidad

- 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

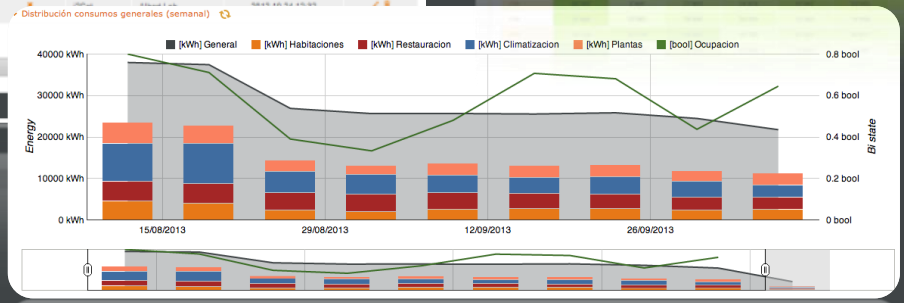
Show	Sort	Order	Description	Visible	Client	Edited by	Edited on	Actions
10			1 Generador solar fotovoltaico en el restaurante de planta 4	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:17	
2			Consumo planta ferrocarril	✗	QCat	Albert Lab	2012-10-16 10:21	
3			Potencia ferrocarril ferrocarril	✓	QCat	Albert Lab	2012-10-16 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 iluminacion despacho en edificio					
10			2 dias iluminacion despacho vs iluminacion exterior					

Showing 1 to 10 of 14 entries

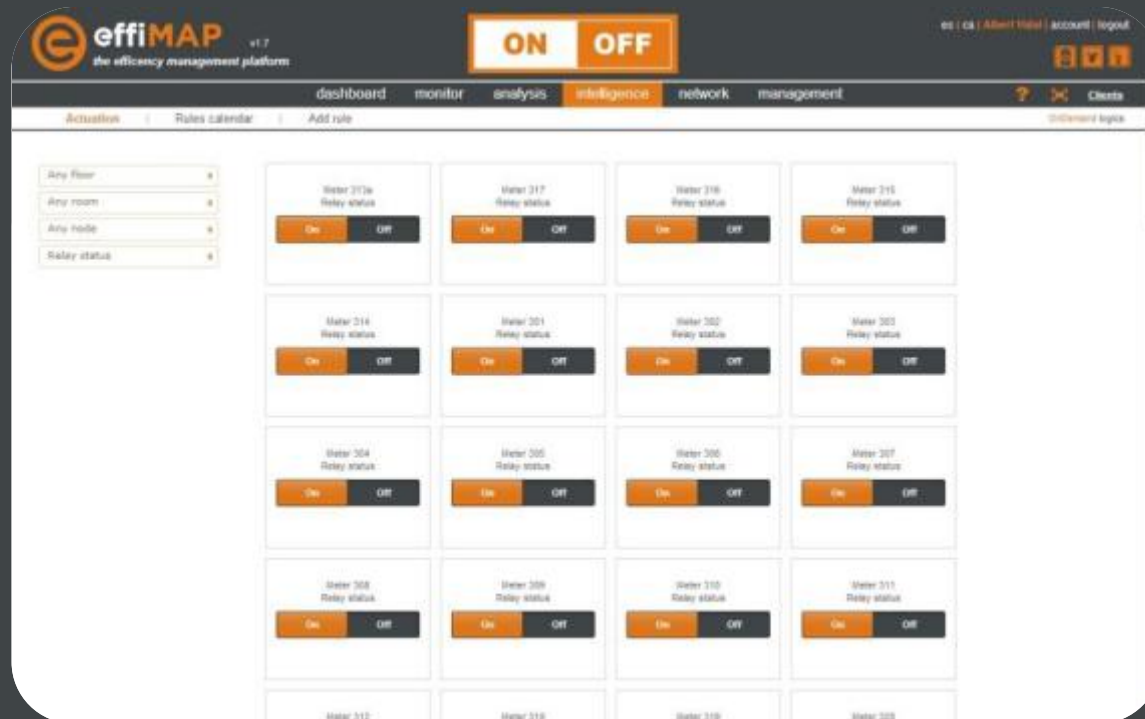
Consumo habitaciones Planta 1

[kWh] Energy Maximum

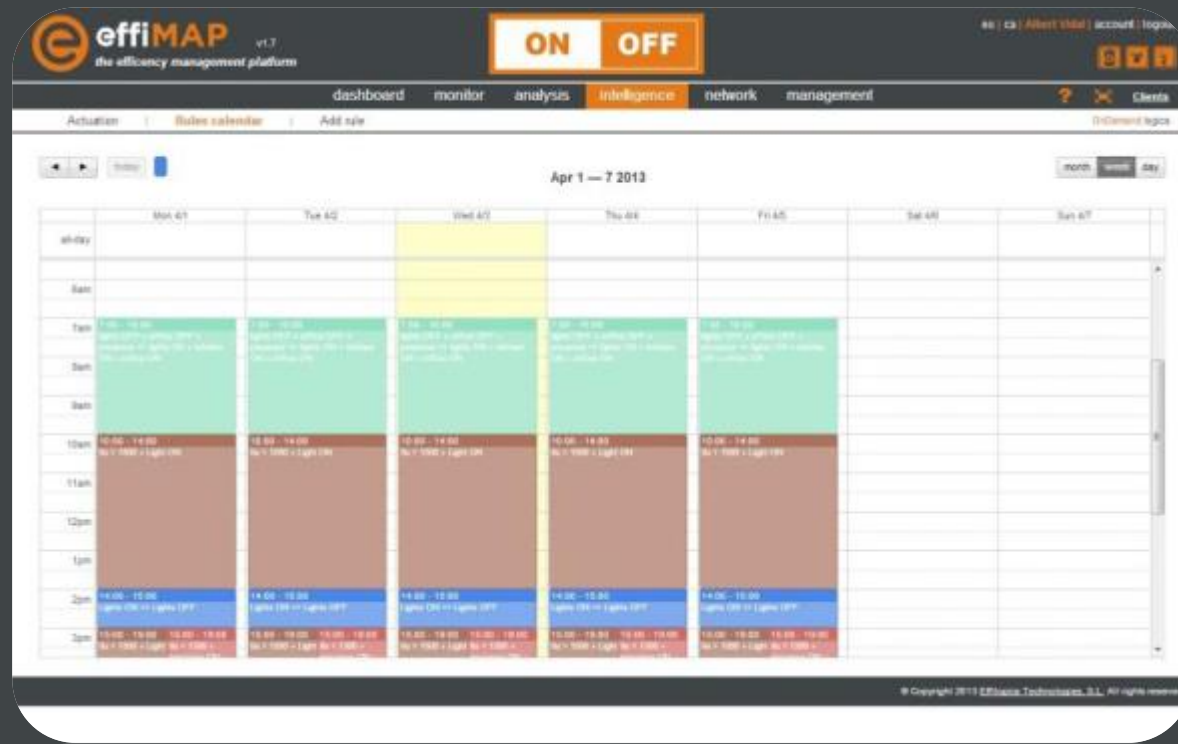
Level	2012-08-18	2012-08-24	2012-08-31	2012-09-07	2012-09-14	2012-09-21	2012-09-28	2012-10-07	2012-10-14
102	14	16	4.912	22.227	18.853	20.591	17.449	10.774	5.542
103	27.752	26.269	28.769	23.439	29.866	26.269	28.456	22.581	9.729
104	29.182	13.424	29.282	19.864	29.282	29.282	10.579	28.891	8.127
105	19.492	22.261	8.472	8.472	29.488	29.772	14.458	22.002	5.925
106	19.492	13.732	22.781	22.269	20.257	22.732	49.482	22.912	9.245
107	26.987	16.322	8.895	29.997	26.789	22.962	11.246	24.020	6.092
108	26.278	17.271	12.498	16.202	22.255	15.647	27.589	16.786	7.274
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	23.432	13.446	3.729	21.050	25.481	25.222	40.425	6.269	6.580
112	17.272	28.187	14.484	15.268	18.812	11.047	20.289	6.428	6.427
113	41.881	12.878	12.885	9.291	22.812	22.824	6.128	9.896	6.988
114	22.847	11.827	12.820	15.884	21.227	18.261	16.771	16.016	5.880
115	41.881	17.180	27.240	18.125	18.220	15.083	18.232	14.021	7.682
116	14.284	15.204	23.876	13.602	20.247	22.465	12.685	12.985	5.215
117	47.839	3.265	24.569	14.054	15.599	9.758	17.471	15.888	3.912
118	23.275	11.238	46.987	15.182	21.084	20.811	15.215	27.889	6.440
119	26.485	18.961	18.886	20.246	13.783	14.825	17.020	22.064	6.240
120	26.261	3.494	11.863	14.216	21.241	22.097	18.844	22.064	8.878
121	24.480	20.002	7.251	29.661	46.246	21.252	18.889	19.094	10.087
122	17.605	13.875	22.222	17.452	18.428	15.250	19.476	16.266	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.



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

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



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

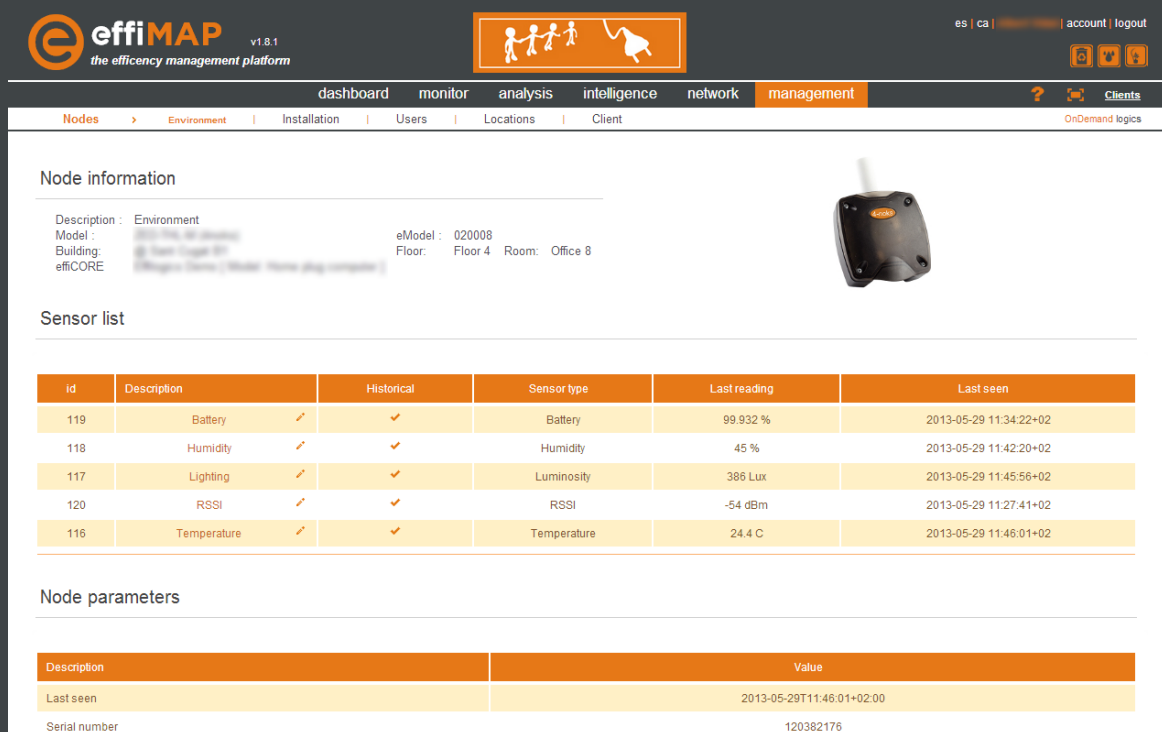
Showing 1 to 10 of 35 entries



© 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: [blurred]  
Building: [blurred]  
eModel: 020008  
Floor: Floor 4 Room: Office 8  
effiCORE: [blurred]



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)