



# DSET

## Gestión Energética

# Cómo gestionamos la energía

La gestión de la Energía es fundamental en toda la empresa.

DSET le acompañará en los siguientes pasos:

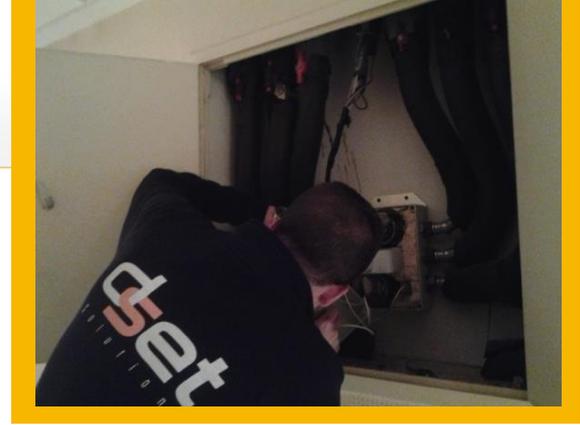
- 1) Conocer como gastamos la Energía → Auditoría
- 2) Supervisión y control del consumo → Gestor energético
- 3) Nuevas instalaciones Energéticas → Asesoramiento Energético
- 4) Aplicación de normativas → Certificación Energética
- 5) Comprobación de actuaciones → Plan de verificación

# 1- Auditoría Energética



- Estudio de los consumos de los suministros energéticos en los últimos años y revisión de los contratos con las compañías energéticas.
- Mesuras in situ en las instalaciones para conseguir la curva de carga energética.
- Proporción de los consumos de cada zona.
- Índices energéticos adecuados a la instalación: kWh/m<sup>2</sup>, kWh/kg producción, Wh/ pernocta,...
- Posibilidad de implantación de energías renovables.
- Mejoras de eficiencia energética:
  - Descripción técnica e inversiones.
  - Evaluación energética y emisiones de CO<sub>2</sub>.
  - Evaluación económica y financiera y del tiempo de amortización.

## 2- Control y telegestión



- Controlar, monitorizar y supervisar su instalación es imprescindible para una óptima gestión energética.
- Una instalación gestionada energéticamente puede llegar hasta el 15% de ahorro del consumo anual, sólo con esta supervisión.
- La gestión energética tiene que ser realizada por técnicos especializados en eficiencia energética, con una dedicación importante.



# 3- Asesoramiento Energético

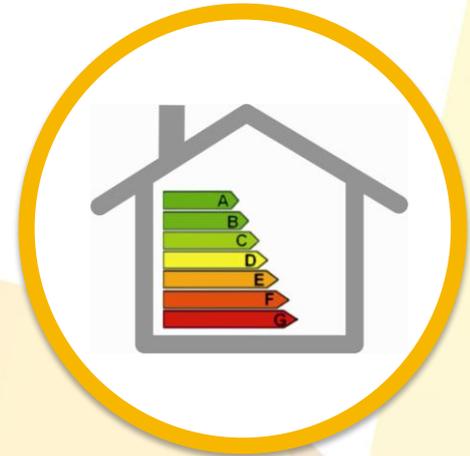
- **Proyectos**: Definir la línea energética a seguir en los proyectos de nuevos edificios para obtener una alta eficiencia energética. Simulación energética de edificios (energy +)
- **Estudios de viabilidad**: Realizar estudios de viabilidad energética y económica para la implantación de medidas de eficiencia energética o de energías renovables.
- **Implementación de energías renovables**: Proyectos de energías renovables, solar térmica, fotovoltaica, geotérmica, biomasa, eólica, mini hidráulica.
- **Subministraciones**: Con el mercado libre actual, la renovación anual de los contratos es una herramienta para disminuir el coste energético. Le ofrecemos asesoramiento en la contratación y posibilidades tarifarias que existen.
- **Subvenciones**: Asesoramiento y tramitación de subvenciones en materia de ahorro y eficiencia energética y energías renovables.

# 4- Certificación Energética

DSET Solutions realiza proyectos de Certificación Energética de Edificios .

Tenemos técnicos especialistas en modelización de edificios con software oficial LIDER, CALENER GT y VYP, Ce3 y Ce3X.

Realización de Cursos de software Ce3 para técnico certificado de l'IDEA.



## Sumario: Auditoria y Proyecto Ejecutivo

**Redacción de Proyectos Ejecutivos de Monitorización.**

**Dirección de Obra.**

31 Edificios Municipales

Año de Ejecución 2012




### FITXA INSTAL·LACIÓ: AQUARTERAMENT DE LA GUÀRDIA URBANA

**Projecte:** AEB – Monitoratge Energètic – Aquarterament de la Guàrdia Urbana  
**Districte:** Horta - Guinardó  
**Data:** 18/07/2012

**Dades instal·lació**  
**Denominació àrea/lús:** Aquarterament de la Guàrdia Urbana  
**Accés Principal:** Avinguda Cardenal Vidal i Barraquer, 47-51  
**Horari Funcionament:** 24h

**Horari recomanat per realitzar instal·lació:** Coordinar amb responsable

**Contacte responsable Districte**  
**Nom:** Albert Giné Borràs  
**Telèfon:** 932 914 930  
**e-mail:** [ajinetic@cecn.cat](mailto:ajinetic@cecn.cat)

**Contacte informàtic centre**  
**Nom:** Sergi López  
**Telèfon:** 607 268 048  
**e-mail:** [sergi.lopez@cecn.cat](mailto:sergi.lopez@cecn.cat)

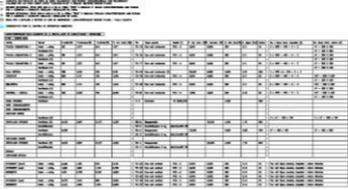
**Contacte mantenedor**  
**Nom:** Lluís Garcia  
**Empresa:** ALDAGO  
**Telèfon:** 939 617 908  
**e-mail:** [joan@instalacionesaldago.com](mailto:joan@instalacionesaldago.com)

**Plànol:**



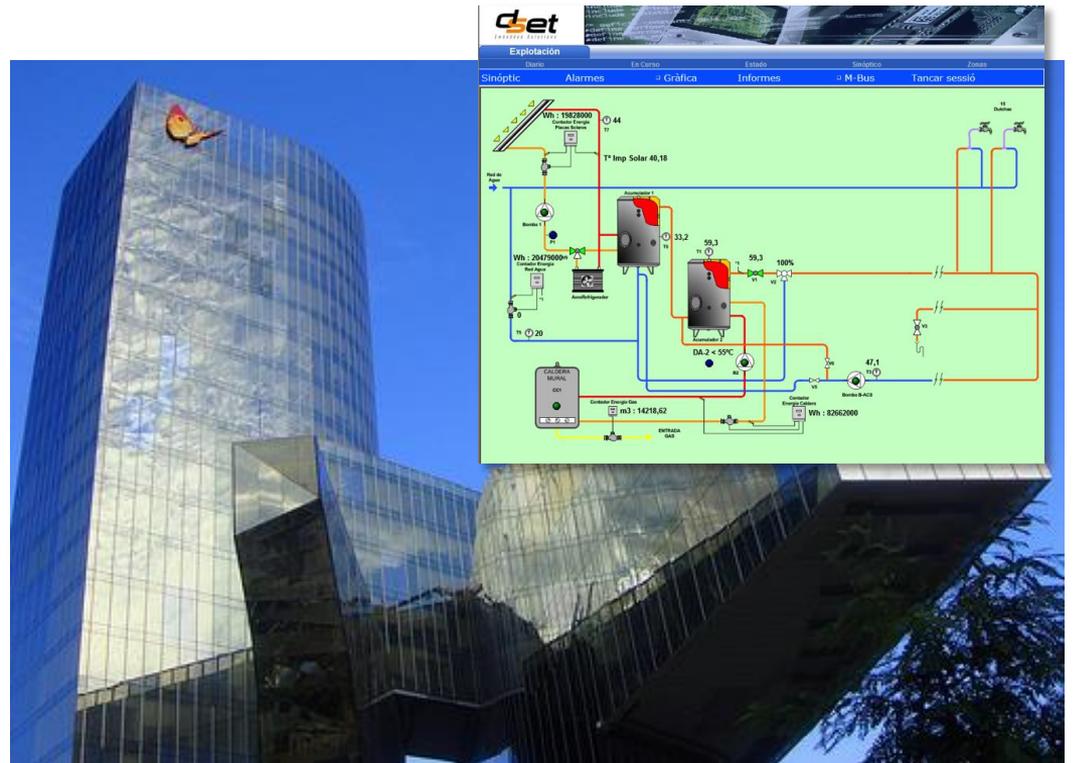
**Imatge:**




**Sumario:** Instalación de Elementos de control i Monitorización de instalaciones

**Ejecución Proyectos Telecontrol**  
Más de 50 instalaciones monitorizadas



**Sumario** : Instalación Elementos de control y Monitorización de instalaciones

## **Ejecución Proyectos de Medición**

Nave d'Strativarius (Sallent)

Nave de Reckitt Benckiser

Piloto Tiendas Zara (3 instalaciones)

.....



**Sumario** : Monitorización de Instalaciones y Análisis energético

**Monitorización Gros Mercat España**  
**Asesoramiento Ahorro Energético**



**Sumario:** Control de instalaciones Solar, instalación y Monitorización  
**Tecnología:** GWT (Google Web Toolkit) y Oracle

**Ejecución de Proyectos de Telecontrol**  
Monitorización y Control de 4 instalaciones Multi-clientes.  
Año de Ejecución 2012 y 2013  
Actualmente en proyecto 3 edificios





- Distribuidores / Colaboradores



# ¿Qué son los sistemas de monitorización y telecontrol?

- Los sistemas de monitorización tienen por objeto proveer información sobre parámetros energéticos de una instalación, edificio, industria,... para la optimización de la gestión de los consumos energéticos. También nos permite tomar conciencia sobre los consumos y la información que aporta es la base de la gestión energética.
- Hablamos de telecontrol cuando el sistema permite la actuación sobre la instalación monitorizada de forma remota. El telecontrol nos permite operar sobre las instalaciones para optimizar los consumos.



- La medición de parámetros clave de una instalación, como potencia activa y reactiva, energía activa y reactiva, etc.
- La imputación de costes, la mejora de la productividad a través de la obtención de indicadores energéticos y económicos, y la adquisición de medidas de contadores de diferentes fuentes (gas, agua, impulsos de proceso, etc.).
- La sectorización de consumos y las comparativas dentro de una misma o entre distintas sedes.
- La programación y recepción de alarmas que alerten de incidencias en el consumo cuando éstas se produzcan.
- La emisión de informes de eficiencia energética con diagnósticos y propuestas de actuaciones para el ahorro.

# Ventajas de implantar un sistema de monitorización y telecontrol

- Ahorro económico asociado sin realizar inversiones: Disponer de un sistema de monitorización y telecontrol permite visualizar en tiempo real los consumos, variables e indicadores energéticos de las instalaciones que se controlan, para poder poner en marcha medidas de ahorro, y verificar sus efectos de forma inmediata. Puede llegar a suponer ahorros entre el 5% y el 20%.



- Reducción de los tiempos de Gestión: La actuación remota reduce notablemente los tiempos de gestión ya que no requiere la presencia física en la propia instalación. El tratamiento de los datos recabados de forma automática, facilita la gestión reduciendo los tiempos invertidos en su análisis.

# Ejemplos de ineficiencias que se pueden detectar con un sistema de monitorización y telecontrol

- Dimensionado incorrecto de la potencia contratada o los periodos tarifarios.
- Consumos latentes no deseados.
- Consumos fuera de horarios previstos (iluminación, calefacción,...).
- Desajuste de los “set point” de los sistemas de climatización.
- Incorrecto funcionamiento de las baterías de condensadores.
- Desequilibrio de fases / cargas.
- Presencia de armónicos, etc.



# Ejemplos de actuaciones que se pueden llevar a cabo con un sistema de monitorización y telecontrol

- Ajustar la potencia contratada y los periodos a utilizar en función del criterio de máximo ahorro en la factura.
- Avisar al personal de mantenimiento de fallos detectados en parámetros de configuración (set point, horarios, etc.).
- Detectar maquinaria que opera con rendimiento energético inadecuado.
- Supervisar el trabajo de las contratas de mantenimiento. ¿Ha mejorado o empeorado el rendimiento de una máquina tras una intervención?
- Planificar la demanda, controlando cargas para no superar la potencia contratada.
- Aleccionar y educar al personal respecto a sus hábitos de consumo en base a datos objetivos de consumo comparando localizaciones.
- Medir el desempeño energético requerido en la gestión energética de sistemas como la certificación ISO 50001 y/o en un contrato de servicios energéticos.
- Establecer la línea base de consumos y calcular los ahorros en un contrato de servicios energéticos.
- Detectar ineficiencias en consumos latentes, etc.



**YES es la plataforma energética que le permite gestionar y ahorrar en el consumo de sus instalaciones a partir de la Monitorización y el Análisis de las mismas.**

**YES** dispone también de bloques de **Alarmas y informes** para llevar sus instalaciones al detalle y el bloque de Gestión de Mantenimiento para prevenir posibles problemas y llevar el seguimiento económico de los mismos.

Todo controlado desde un software web Online que le permite seguir a tiempo real sus instalaciones desde cualquier ubicación.

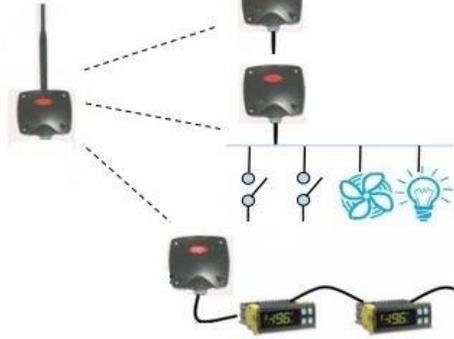
**YES** YOUR ENERGY SYSTEM



OPC, XML, MODBUS .....



Pulsos, sondas,  
protocolos...



Inalámbrico,  
cable, ...



## Monitorización

- Situación instalaciones en mapas google y zonas.
- Sinóptico personalizado de instalaciones.
- Visualización de datos en gráfico y tabla



## Alarmas y Parámetros

- Configuración de alarmas técnicas y económicas.
- Envío de alarmas por e-mail y SMS
- Posibilidad de cambio de parámetros de instalaciones.



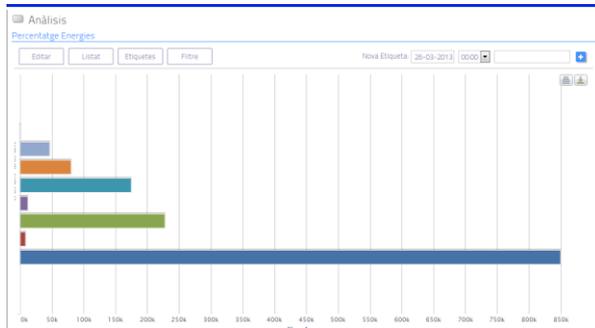
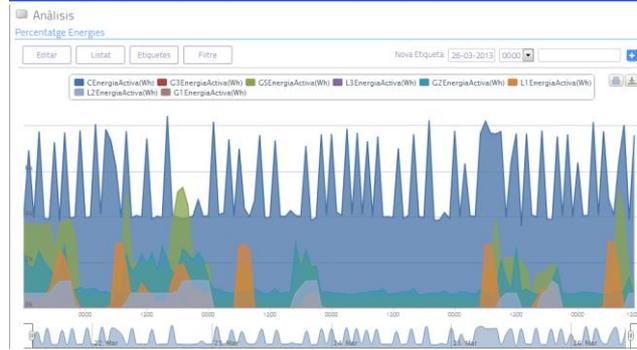
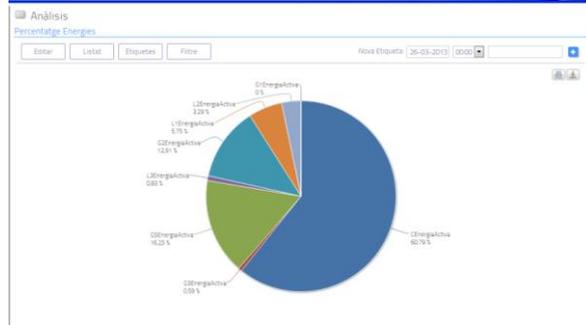
## Análisis

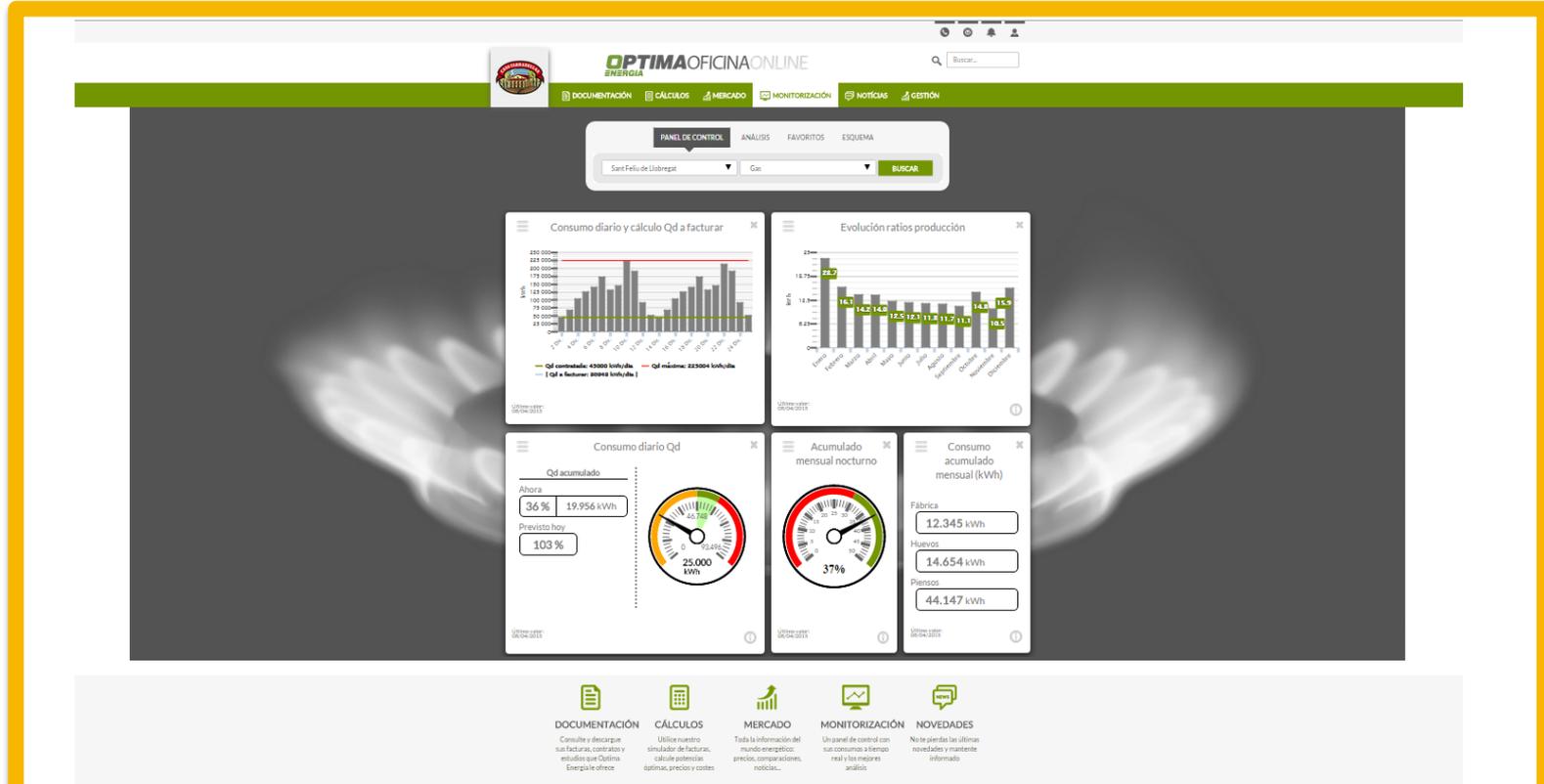
- Panel de control parametrizable por usuario.
- Simulador tarifario.
- Ratios estadísticos y balance económico / energético
- Informe de consumos.



## Gestor de Mantenimiento y Documental

- Gestión de mantenedores, contratos y costes de mantenimiento
- Seguimiento de acciones preventivas y correctivas por calendario.
- Gestión de documentación per categorías.





**OPTIMA OFICINA ONLINE**

DOCUMENTACIÓN | CÁLCULOS | MERCADO | MONITORIZACIÓN | NOTICIAS | GESTIÓN

PANEL DE CONTROL | ANÁLISIS | FAVORITOS | ESQUEMA

Sant Feliu de Llobregat | Gas | **BUSCAR**

### Consumo diario y cálculo Qd a facturar

Bar chart showing daily consumption (kWh) from 1/10 to 10/10. Legend: Qd contratado: 12000 kWh/día, Qd a facturar: 20000 kWh/día, Qd máximo: 22000 kWh/día.

### Evolución ratios producción

Bar chart showing production ratios by month from Febrero to Diciembre. Values: Febrero (22.7), Marzo (14.1), Abril (14.2), Mayo (14.0), Junio (12.5), Julio (12.1), Agosto (11.8), Septiembre (11.7), Octubre (11.1), Noviembre (14.0), Diciembre (14.0).

### Consumo diario Qd

Qd acumulado: Ahora 36% 19.956 kWh, Previsto hoy 103% 25,000 kWh. Gauge showing 19.956 kWh out of 25,000 kWh.

### Acumulado mensual nocturno

Gauge showing 37%.

### Consumo acumulado mensual (kWh)

Fábrica: 12.345 kWh, Huecos: 14.654 kWh, Pisos: 44.147 kWh.

**DOCUMENTACIÓN** Consulte y descargue sus facturas, contratos y estudios que Optima Energía le ofrece

**CÁLCULOS** Utilice nuestro simulador de facturas, calcule prestaciones, optimas, precios y costes

**MERCADO** Toda la información del mundo energético: precios, comparaciones, noticias...

**MONITORIZACIÓN** Un panel de control con sus consumos a tiempo real y los mejores análisis

**NOVEDADES** No le pierda las últimas novedades y mantente informado



**OPTIMA OFICINA ONLINE**  
ENERGÍA

DOCUMENTACIÓN
CÁLCULOS
MERCADO
MONITORIZACIÓN
NOTICIAS
GESTIÓN

**FANEL DE CONTROL**

[ANÁLISIS](#)
[FAVORITOS](#)
[ESQUEMA](#)

Sant Feliu de Llobregat

Electricidad

BUSCAR

**Potencia registrada y costes de excesos de potencia**

Potencia Instantánea	
Periodo	Valor contratado / Valor excedido
P1	800 / 835

**Acumulado anual**

Realizado	Permitido
6.800€	15.000€



**1.560 €**

**Potencia kW**



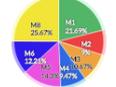
**Consumo diario por periodos**



**Datos del contrato**

Electricidad	
Fecha Fin	30/06/2015
Detraso	2 meses
Precio Potencia	45 / 430 kW P1- P6 451 kW P6
Ultimo cambio	Anterior al 2013
Consumo anual	3.000.000 kWh

**Distribución consumo por máquina**





**DOCUMENTACIÓN**

Consulte y descargue sus facturas, contratos y resultados con Optima Energía a través



**CÁLCULOS**

Utilice nuestro simulador de facturación, calcule potencia óptima, precios y costes



**MERCADO**

Toda la información del mundo energético: precios, comparaciones, noticias...



**MONITORIZACIÓN**

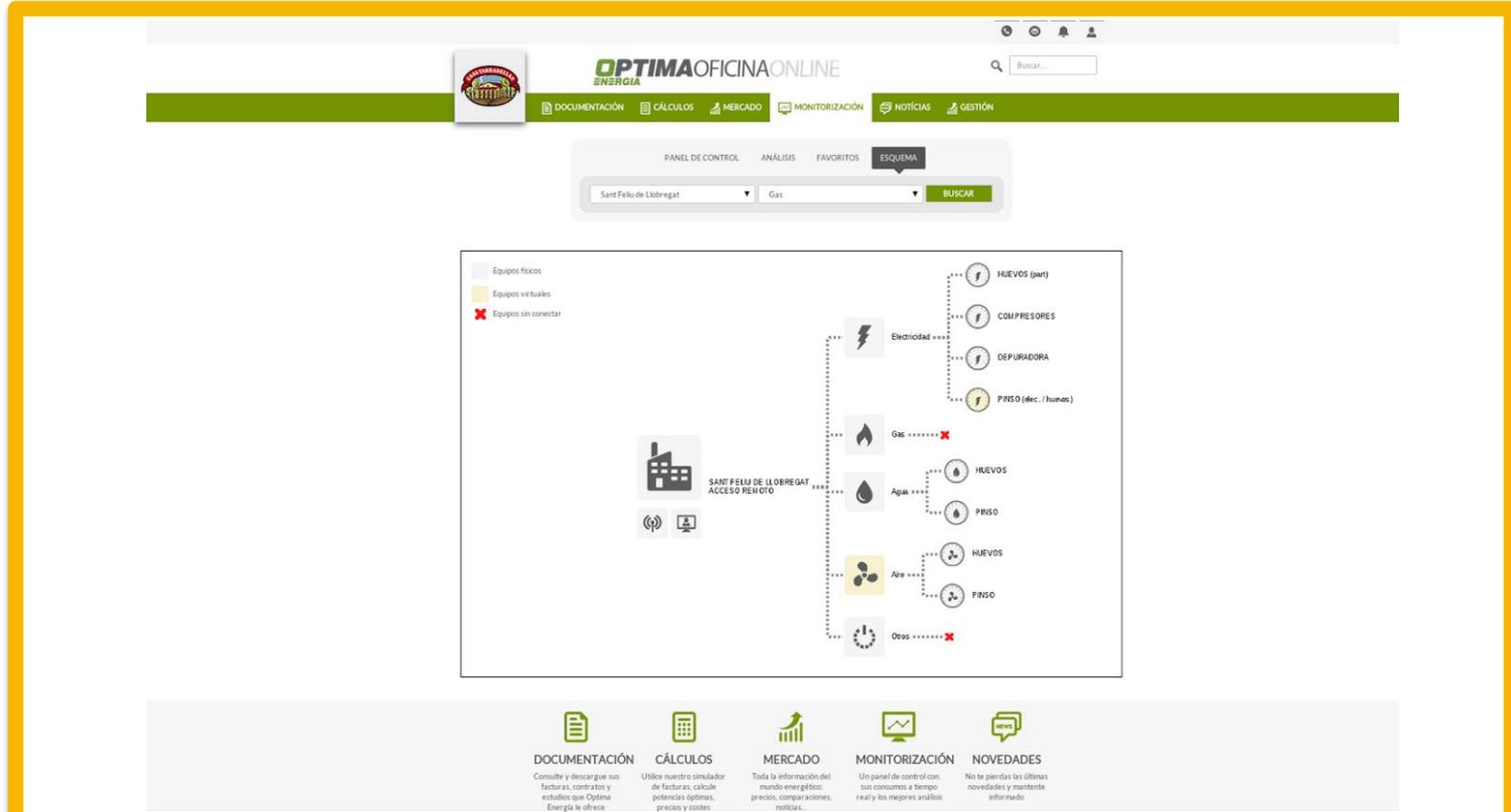
Un panel de control con sus consumos a tiempo real y los mejores análisis



**NOVEDADES**

No se pierda las últimas novedades y manténgase informado

2014 © Optima Energía S.L. - Todos los derechos reservados.  
Aviso legal | Protección de datos | Política de cookies



The screenshot displays the 'OPTIMA OFICINA ONLINE' web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for DOCUMENTACIÓN, CÁLCULOS, MERCADO, MONITORIZACIÓN, NOTICIAS, and GESTIÓN. Below this is a secondary menu with options like PANEL DE CONTROL, ANÁLISIS, FAVORITOS, and ESQUEMA. A search bar is present with the text 'Buscar...'. The main content area shows a facility named 'SANT FELIX DE LLOBREGAT' with 'ACCESO REINTEGRADO'. A central diagram illustrates the energy flow and equipment status:

- Equipos físicos:** Represented by a light blue square.
- Equipos virtuales:** Represented by a yellow square.
- Equipos sin conectar:** Represented by a red 'X'.

The diagram shows the following connections and statuses:

- Electricidad:** Connected to HUEVOS (part), COMPRESORES, DEPURADORA, and PINSO (mec./humanos).
- Gas:** Status is 'X' (disconnected).
- Agua:** Connected to HUEVOS and PINSO.
- Aire:** Connected to HUEVOS and PINSO.
- Otros:** Status is 'X' (disconnected).

At the bottom, there is a footer with five service icons and descriptions:

- DOCUMENTACIÓN:** Consulte y descargue sus facturas, contratos y estudios que Optima Energía le ofrece.
- CÁLCULOS:** Utilice nuestro simulador de facturas, calcule potencias óptimas, precios y costes.
- MERCADO:** Toda la información del mundo energético: precios, comparaciones, noticias...
- MONITORIZACIÓN:** Un panel de control con sus consumos a tiempo real y los mejores análisis.
- NOVEDADES:** No te pierdas las últimas novedades y mantente informado.



Narcís Bartina  
COO

View profile 

[dset-solutions.com](https://dset-solutions.com)