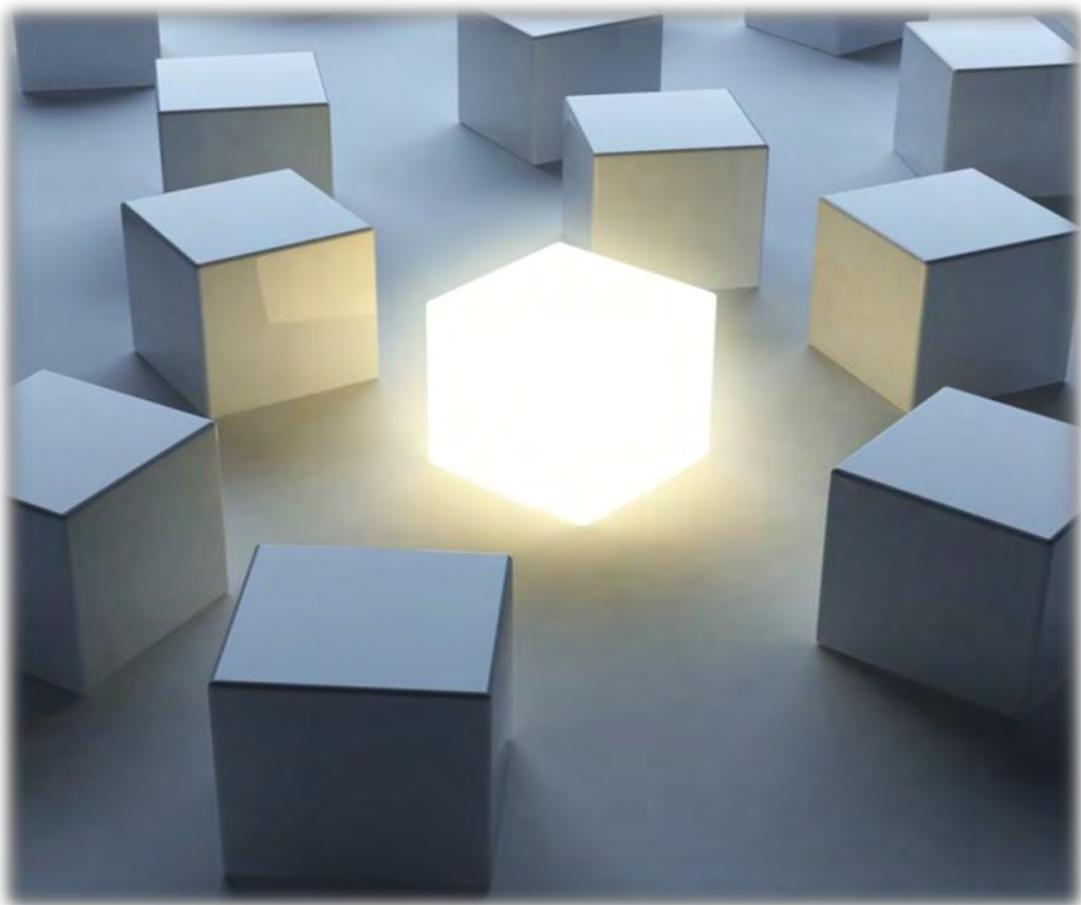


LA CAJA NEGRA DE LA **ENERGÍA**

BLACK BOX

LA UNIDAD INTELIGENTE QUE CALCULA
ON LINE Y EN CONTINUO SOBRE PC TABLET Y SMARTPHONE
EL RENDIMIENTO DE LAS CENTRALES
DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA



**DISEÑAMOS DESARROLLAMOS PRODUCIMOS SOLUCIONES
PARA LOS PROFESIONALES DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

www.blackboxgreen.com

QUIENES SOMOS

BLACK BOX nace de una idea de Sergio Alabiso y Roberto Salimbeni, desde hace muchos años activos en el Sector de la ENERGÍA. **BLACK BOX Green Srl** tiene el Objetivo de Suministrar Productos y Servicios para el **Análisis en Continuo y On-Line** de las Centrales de Producción y Consumo de Energía Primaria.

Nuestra Misión es la de Identificar los Desperdicios Energéticos **colocando la BLACK BOX a disposición de los Profesionales** que actúan en el Sector de la ingeniería de planta y realización de las Instalaciones Energéticas en los EDIFICIOS, ya sean estos públicos o privados.

El consumo de la Energía en los edificios, corresponde a más del 30% del total y el grado de ineficiencia en este sector es muy elevado. Nuestro Objetivo es por tanto, el de obtener un **Análisis en Continuo del Rendimiento de un Sistema de Producción y Consumo de Energía Primaria** para luego evaluar con datos reales y no teóricos, cuales acciones e intervenciones hay que aplicar, para mejorar la eficiencia integral del sistema.

Desde la utilización de la **BLACK BOX** se obtiene automáticamente la **FIRMA y CERTIFICACIÓN ENERGETICA UNI EN 15603:2008** de un edificio y por tanto se logra realizar correctamente el **DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO** del Sistema Edificio/Instalación.

MISIÓN

“INTERCEPTAR Y ELIMINAR LOS DESPERDICIOS ENERGÉTICOS DESDE SU ORIGEN Y NACIMIENTO”

VISIÓN

“LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ES UN RESULTADO QUE SOLO SE OBTIENE MEDIANTE UN CONTROL CONSTANTE Y EN TIEMPO REAL”

“SI NO LO PUEDES MEDIR, NO LO PUEDES MEJORAR”

LORD KELVIN





BLACK BOX

GENERADOR DE NEGOCIOS

El Sistema Black Box ayuda a Generar Negocios con los Operadores Especialistas en los sectores de la Green Energy como:

- Estudios de Ingeniería de Proyectos
- ESCO
- Facility Management
- Ege
- Energy Manager
- Arquitectos
- Instaladores Térmicos, Eléctricos y FER
- Administradores de Condominios, Edificios, Hoteles, Empresas, Industrias, Centros Comerciales, etc.

DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO CON BLACK BOX

Análisis de Datos Energéticos On Line en Continuo

Un Binomio Tecnológico Indispensable para satisfacer las Nuevas Normas desde el 01/01/2016 y para los próximos años:

- Proseguimiento D.L. 102/14 Análisis e Historial datos Energéticos
- Diagnóstico Energético obligatorio Sustitución Generadores mayores de 100 kW
- Eco bono Condominios 65% Control Calefacción a Distancia
- Cuenta Térmica D.M. 28/12/2012
- Actualización DPR 59/2009
- Ley 102/2014 con respectivos Decretos y Normas Técnicas
- DL 192/2005 actualizado por las Leyes 90/2013 y 116/2014 y sucesivas
- Directiva Edificios con Energía Casi Cero (2010/31/UE)
- Normas Técnicas por aplicar, como:

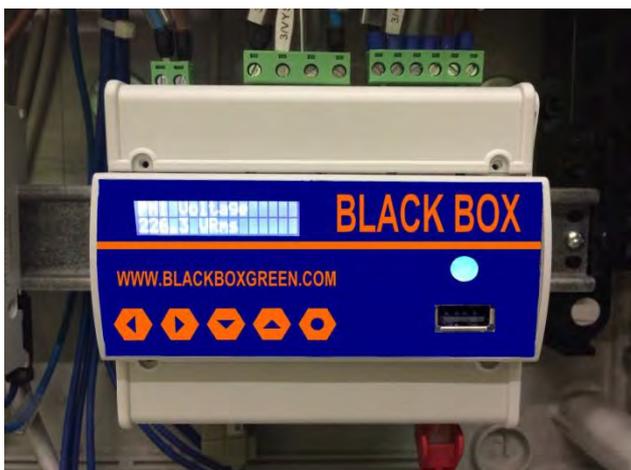
BLACK BOX

SATISFACE LAS LÍNEAS GUÍA SOBRE LOS DIAGNOSTICOS ENERGÉTICOS DE LA

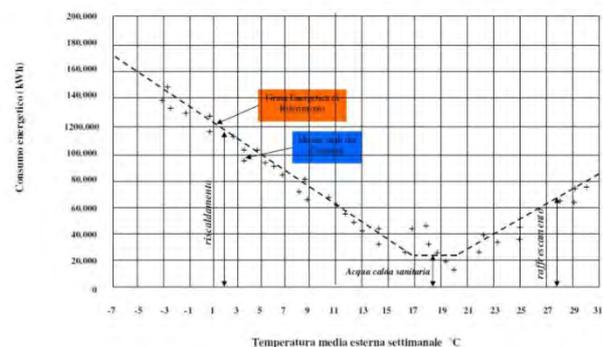


Elabora y Produce

LA FIRMA ENERGÉTICA EN AUTOMÁTICO CONECTADA VIA WEB EN DIRECTO CON EL SISTEMA DEL EDIFICIO / PLANTA



Consumo settimanale di Energia (Termica - Elettrica) in funzione della Temperatura media esterna





LAS APLICACIONES



CONDOMINIOS



**CENTROS
COMERCIALES**



HOTELES



**ENTIDADES
PÚBLICAS**



EMPRESAS - INDUSTRIAS



CENTROS DEPORTIVOS

INSTALACIONES CIVILES TERCIARIAS INDUSTRIALES

BLACK BOX



BLACK BOX es un Sistema "Integrador" de Hardware y Software que posee una arquitectura flexible y expandible sin protocolos propietarios y **que se puede Interconectar con cualquier sistema existente en los edificios**, individuando objetivamente y en tiempo real, las Ineficiencias y las Eficiencias Energéticas, la Energía Producida y las Variaciones, respecto a los Parámetros de Gestión, a través de Modelos Energéticos Específicos y Algoritmos Dedicados.

El Usuario podrá así Identificar los Desperdicios On line en Tiempo Real y Planificar con Precisión los Correctivos Necesarios, Inmediatos o de Recalificación Programable, **Monetizando y Planificando** Sin Sorpresas su propio Budget y Calcular los Pay Back con Extrema Precisión.

BLACK BOX: EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO AUTOMÁTICO ELABORADO ON LINE DIRECTAMENTE POR EL SISTEMA "EDIFICIO / INSTALACIÓN"



Certificados Blancos

**CON BLACK BOX
SE PRODUCEN MAYORES TEE
ANALIZANDO EN TIEMPO REAL
LAS DINÁMICAS ENERGÉTICAS**

BLACK BOX

[home](#)
[monitoreo](#)
[modelos](#)
[configuración](#)

Benvenuto, admin_blackbox. Cambia password / Esci

Listado Clientes

Listado Clientes

Energy asset

Personal Insight
Personal Insight Fatture

- ▲ sede_central
 - CT_1_2_G1_M_001
 - Electrico
 - Gas
 - Energy Driver
 - CT_1_2_G1_M_001_TMandata
 - CT_1_2_G1_M_001_TRitorno1
 - CT_1_2_G1_M_001_TRitorno2
 - CT_1_2_G1_M_001_TRitorno1
 - CT_1_2_G1_M_001_TRitorno2
 - CT_1_2_G1_M_001_TFumi2
 - CT_1_2_G1_M_001_TFumi1
 - CT_1_2_G1_M_001_TEsterna
 - CT_1_2_G1_M_001_RENDIME
 - CT_1_2_G1_M_001_RENDIME

Nuevo Árbol

Reportes Guardados

Esquema C.T. a Gas con 2 Calderas de Condensación

**Ejemplo Tablero Rendimiento 2 Calderas de Condensación
On Line y en Continuo**

BLACK BOX



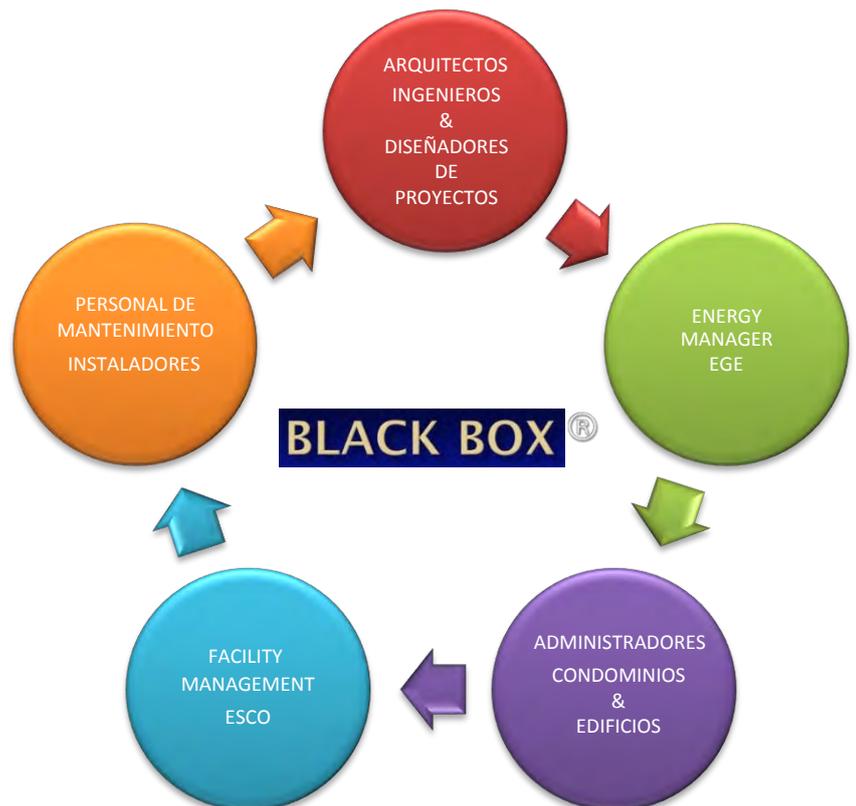
MONITOREAR, ADQUIRIR, ELABORAR, ADMINISTRAR

Estas son las funciones que **BLACK BOX** permite realizar sobre cualquier porción de un Inmueble, a partir de la Central Térmica de la cual puede realizar el Cálculo del Rendimiento en **TIEMPO REAL** y durante el tiempo necesario para **elaborar un Diagnóstico Energético Eficaz**, a partir desde la Generación en Automático de la **FIRMA ENERGÉTICA**.

BLACK BOX Generador de Negocios

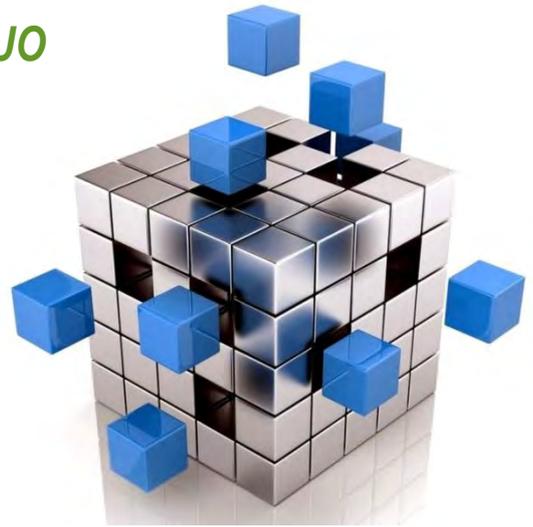
Es de hecho la herramienta indispensable para Generar Negocios a favor de los Profesionales de la Eficiencia Energética Interceptando las Oportunidades del Mercado de los Diagnósticos Energéticos y de la posterior Mejora de la Eficiencia

Blackbox Green Srls
produce y comercializa tecnologías certificadas



BLACK BOX

**LAS PRINCIPALES VENTAJAS
PARA LOS PROFESIONALES
DEL DIAGNÓSTICO Y DE LA
EFICIENCIA ENERGÉTICA**



**CUMPLIR CON LOS PRECEPTOS CONTENIDOS EN LAS NORMAS VIGENTES QUE REGLAMENTAN
LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS Y EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**PRODUCIR LA FIRMA ENERGETICA EN
AUTOMÁTICO SEGÚN NORMA UNI EN 15603:2008
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS EN TIEMPO
REAL ACTUALIZADOS, MEDIDOS Y TRAZABLES
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**UN SISTEMA ÚNICO QUE CONTROLA ON LINE
EL RENDIMIENTO EDIFICIO/INSTALACIÓN A 360°
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**POSEER UNA PLATAFORMA INTEGRABLE CON
OTROS SISTEMAS PREEXISTENTES
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**POSIBILIDAD DE REALIZAR DIAGNÓSTICOS
ENERGÉTICOS MÚLTIPLES VIA WEB
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**REDUCCIÓN DE HORAS DE TRABAJO EN EL
DESARROLLO PROYECTOS CON DATOS
ON LINE EN AUTOMÁTICO
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**REDUCCIÓN DE COSTOS DE INTERVENCIÓN
POR ALARMAS DE FALLAS DE LA INSTALACIÓN ON LINE
Y EN AUTOMÁTICO
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**



**TENER UN SISTEMA QUE AUMENTA LA
RENTABILIDAD DE LA OFERTA PARA LAS ES.Co
AHORA ES POSIBLE CON BLACK BOX**

BLACK BOX



EFICIENCIA ENERGÉTICA ESPECIALIZADA ON LINE EN CONTINUO CON DIFERENTES CONFIGURACIONES: ALGUNOS EJEMPLOS



CENTRALES TÉRMICAS



GRUPOS FRIGORÍFICO / CHILLER / PdC



AIRE COMPRIMIDO



TRATAMIENTO AGUA / VAPOR



TELECALEFACCIÓN



TRATAMIENTO AIRE



EJEMPLO CONFIGURACIÓN ACCESORIOS PARA CENTRAL TÉRMICA

QUÉ HACE LA BLACK BOX ESTÁNDAR PARA LA CENTRAL TÉRMICA



MALETÍN



PLATAFORMA HW SW



SONDA EXTERNA

Consumo Semanal de Energía (Térmica + Eléctrica) en



SONDAS INTERNAS



CAMCORDER

1. Lectura de Datos de forma Continua, de los siguientes Sensores Principales (ejemplo de Configuración):

- 1.1. Sonda Oxígeno (O₂ %)
- 1.2. Sonda Temperatura Humos Tf
- 1.3. Sonda de Temperatura Externa Te (°C)
- 1.4. Sonda de Temperatura Agua Entrada Tm (°C)
- 1.5. Sonda de Temperatura Agua di Retorno Tr (°C)
- 1.6. Consumo de Energía de la Bomba Primaria P1 (kWh)
- 1.7. Número Revoluciones de la Bomba Primaria P1 (opcional)
- 1.8. Numero de Nmc/h de Gas (camcorder OCR)

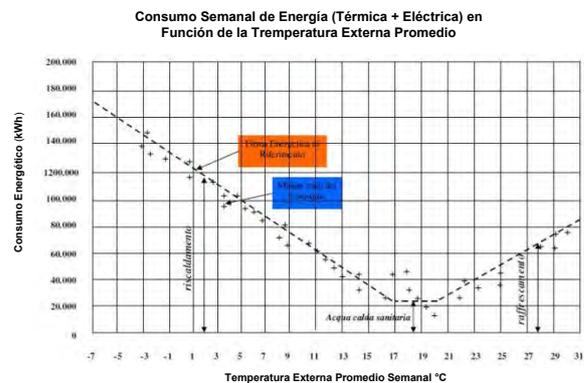
2. Cálculo con Algoritmo Especializado (On Site)

- 2.1. Rendimiento η del Generador (%)
- 2.2. Grados Día reales del período examinado (GG)
- 2.3. Temperatura promedio horaria Tmh (°C)
- 2.4. Temperatura promedio diaria Tmg (°C)
- 2.5. Temperatura promedio mensual Tmm (°C)
- 2.6. Temperatura promedio estacional Tms (°C)

3. Elaboración On Line (sobre SERVER/PC remotos)

- 3.1. Rendimiento global η_g de la Central Térmica (%)
- 3.2. Rendimiento promedio estacional η_{ms} de la Central Térmica
- 3.3. Interconexión (Interface) con Software KLIMA Europa

Elaboración del Gráfico de la FIRMA ENERGETICA UNI EN 15603:2008



Las Referencias Técnicas y las Fotos son sólo Indicativas. La Blackbox Green Srls se Reserva el Derecho de Modificar o Actualizar los Productos, Sistemas y Servicios, Sin Previo Aviso.

QUÉ HACE LA BLACK BOX PLUS PARA LA CENTRAL TÉRMICA

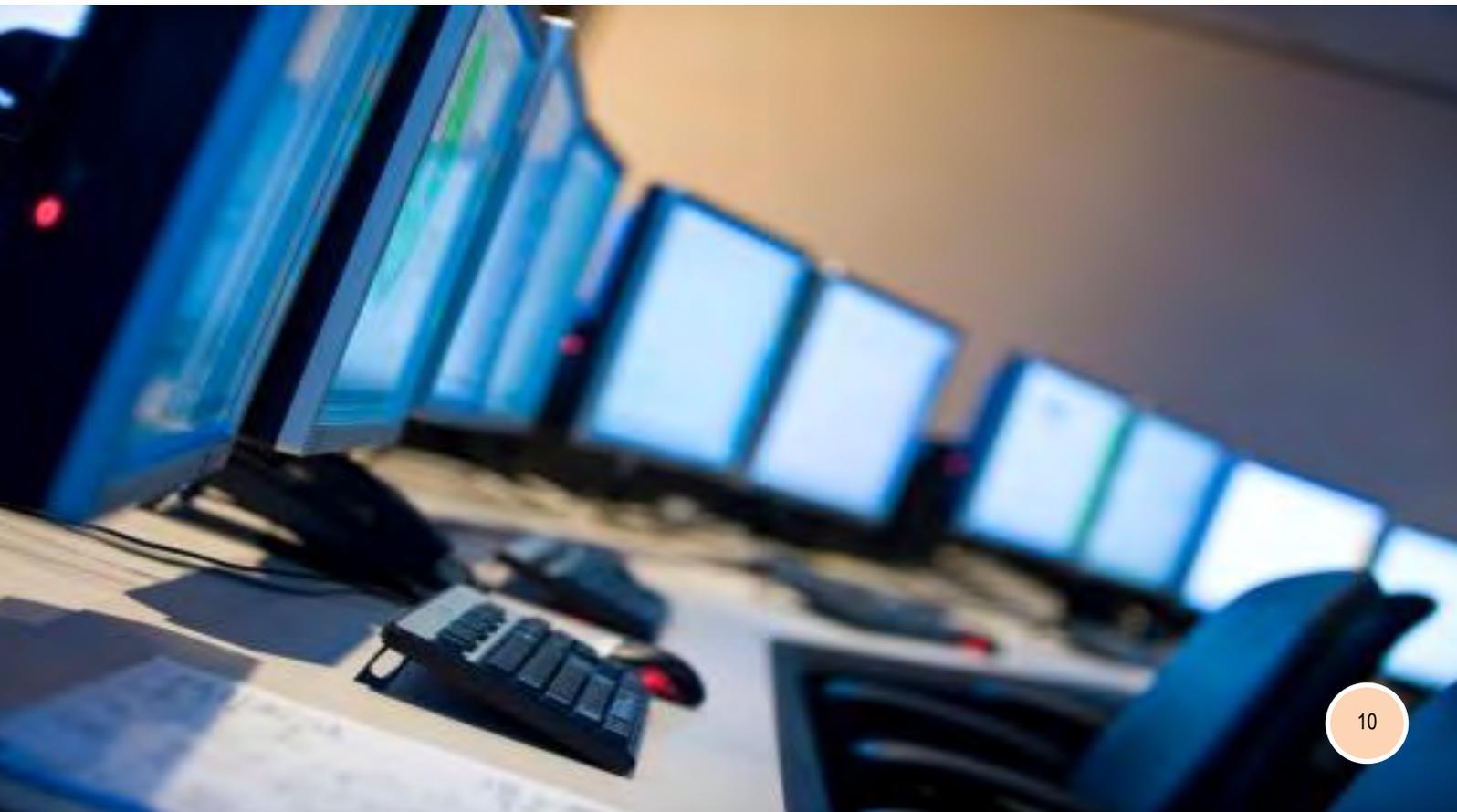
EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN CON REGULACIÓN AUTOMÁTICA REMOTA PARA GARANTIZAR RENDIMIENTOS OPTIMOS Y CONSTANTES

- 4. **Lectura Datos en Continuo de Calderas Multiples ***
 - 4.1. Generadores en Cascada (Temperatura Humos y Oxigeno)
 - 4.2. Consumo de Energía Libre de los Quemadores (kWh)
 - 4.3. Consumo de Energía de las Bombas Secundarias (kWh)
- 5. **Intervenciones in situ**
 - 5.1. **Activación/Apagado Equipos (on/off)**
 - 5.1.1. Bombas
 - 5.1.2. Quemadores
 - 5.1.3. Electroválvulas
 - 5.1.4. Ventiladores
 - 5.2. **Regulación set-point Equipos (%)**
 - 5.2.1. Termostatos
 - 5.2.2. Curva Centralitas Climáticas
 - 5.2.3. Motores con Inversor (Bombas,Ventiladores)
 - 5.3. **Regulación Equipos (Modular)**
 - 5.3.1. Válvula Aire de Combustión del Quemador si previsto
 - 5.3.2. Válvulas de Tres Vías Mescladoras/Desviadoras



* La Gestión de más Generadores prevé la Utilización de una BLACKBOX Master y de más unidades SLAVE

Las Referencias Técnicas y las Fotos son sólo Indicativas. La Blackbox Green Srls se Reserva el Derecho de Modificar o Actualizar los Productos, Sistemas y Servicios, Sin Previo Aviso.





BECS

Building Energy Control System



EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO GLOBAL

Descubre la Oferta



El Software KLIMA Europa se les activa gratuitamente después de la Adquisición o de la Renta Operativa de la BLACK BOX BASIC STANDARD y PLUS a las Condiciones Contractuales Empresariales.



La versión BLACK BOX BECS es una Plataforma que se puede Interconectar con el Software KLIMA Europa(*), que Permite Calcular, según la Norma Europea EN 12831, las Dispersiones del Edificio Objeto del Diagnóstico Energético. De esta manera el Profesional estará en posición de Obtener los Valores de las Potencias que estén en juego, Indispensables para Generar la Recta de Referencia de la Energy Signature (FIRMA ENERGÉTICA) según indicado en la Norma Técnica UNI EN 15603:2008.

Con la Elaboración de esta Línea de Referencia, sobre la base de los Valores Promedio Semanales de la Temperatura Exterior, será posible colocar correctamente, los Valores Detectados por la BLACK BOX, del Consumo Energético Real Edificio en cuestión. La Curva Resultante así obtenida, le dará al Profesional, una Visión Perfecta de las Ineficiencias del Sistema Edificio/Instalación, para que pueda llevar a cabo un Diagnóstico Energético Correcto y Completo.

KLIMA Europa(*), posee un Amplio Archivo, de Capas y Substratos Elementales y de Estructuras Dispersantes ya Disponibles, para hacer más fácil la fase siguiente del Cálculo Dispersiones. Además de las Funciones Tradicionales previstas por la Norma UNI TS 11300, está presente también el Dimensionamiento de la Gestión de los Elementos de Calentamiento, para verificar si los existentes in situ, son adecuados a la Carga Térmica de las Instalaciones de los Locales y de los Alojamientos de manera Individual.

* Klima Europa no es un Software para la Certificación Energética de los Edificios

KLIMA Europa - [Archivo Structure]

Elenco Strutture

Descrizione	U 7357 (W/m ² °K)	U 10344 (W/m ² °K)	Spessore (cm)	Peso (kg)
MURO F.V. ISOLATO	3,6	3,428	2	32
FINESTRA VETRO DOPPIO	3,273	3,273	1,7	20,009
PAVIMENTO SU ESTERNO	1,431	1,573	30,5	370
PORTA ESTERNA BLINDATA	3,5	3,5	5	25
PORTA TAGLIAFUOCO	3,67	3,67	3,599	48,059
PAVIMENTO SU INTERNO	1,228	1,369	30,5	370
PAVIMENTO SU TERRA	2,037	2,228	35,5	616
TERRAZZA	1,743	1,684	30,8	380,14
SOFFITTO SU INTERNO PRAT.	1,569	1,463	30,5	370
PORTA INTERNA	2,74	3,629	4	5,48
MURO ESTERNO POROTON	0,792	0,79	32	276
MURO INTERNO TRAM. 8	2,012	1,957	10	92
MURO INTERNO IN MATT. FORATI	1,402	1,375	27	436
MURO ESTERNO IN PIETRA	0,611	0,61	56	983,9
MURO INTERNO IN MATT. PIENI	1,779	1,736	27	486
VETRATA ANTISFONDAMENTO	3,273	3,273	3,5	65,009
LUCERNARIO	3,2736	3,2736	1,7	20,009
FINESTRA VETRO SEMPLICE	5,8	5,8	0,4	10
VETRATA BITE FIERA	3,24	3,24	2,1	30,009
VETROCIMENTO	3,8	3,8	8	200
MURO IN VETROCIMENTO	3,8	3,8	8	200
VETRATE SHED	4,17	4,17	1,6	18,4
PANNELLO PREFABBRICATO	1,13	1,13	20	160
PANNELLO PREFABBRICATO C.A.	3,31	3,31	20	500
MURO ESTERNO D.JUNI 25-T.LAT 8	1,108	1,103	35	354,5
PORTA ESTERNA	3,034	3,629	4	5,48
PORTA ESTERNA IN LEGNO	3,891	3,891	2	10
PORTA INTERNA BLINDATA	2,3046	2,3046	4	20

Composizione: MURO F.V. ISOLATO

Descrizione Strato	Conducibilità (W/m°K)	Spessore (cm)	Colore (C/M/S)
ARENARIA	0,63	2 M	

KLIMA Europa - [Archivo Structure]

Configurazione: BLACK BOX

Relazione CD | Relazione FEN | Relazione di Calcolo | Relazione Corpi Scaldanti

Elenco capitoli

- Prima pagina
- Ponte termici disperdenti
- Indice e numerazione pagine
- Riassunto delle sup. disperdenti
- Riferimenti alle normative
- Verifica del CD
- Grandezze ed unità di misura
- Disp. locali (stampa riass.)
- Parametri climatici e dati tecnici
- Disp. locali (stampa dett.)
- Strutture di progetto (dati tabellari)
- Disp. alloggi (stampa riass.)
- Strutture di progetto (rapp. grafica)
- Disp. alloggi (stampa dett.)
- Trasmissione componenti finestrati
- Ventilaz. negli alloggi (riass.)
- Superfici disperdenti
- Ventilaz. negli alloggi (dett.)

Anteprima...

BLACK BOX



ACADEMIA BBG

Las **Temáticas** de las cuales se ocupa **BLACK BOX**, son bastante **Articuladas** y **Complejas**, ya sea desde el **Punto de Vista Técnico** como también **Normativo**, además de ser **Transversales** a las **Diferentes** otras **Tecnologías**.

Por tanto, decidimos **Activar** una **Estructura Específica, Dedicada** a la "**Capacitación**" **Dirigida** a los **Profesionales, Clientes** y **Colaboradores**, que **Trabajan** en **Función** de la **Eficiencia Energética**.

La **Blackbox Green**, **Organiza Cursos, Eventos** y **Convenciones**, con **Profesionales Docentes de Probada Experiencia** a nivel **Nacional** e **Internacional**.

ACADEMIA BBG

Es un **Servicio** de **Capacitación, Organizado** por la **Empresa Blackbox Green Srls**, pero que también puede ser **Aprovechado** y resultar muy **Beneficioso**, para todos aquellos que quieran **Organizar Eventos** a Favor de la **Sostenibilidad** y de la **Eficiencia Energética** como:

- **Docentes;**
- **Ege;**
- **Energy Managers;**
- **Certificadores;**

y muchos otros **Profesionales** del **Sector Energético**.

ACADEMIA BBG By Blackbox Green

**Capacitación, Divulgación, Actualización
y Orientación Sostenible
sobre la Madurez Energética**

LOS OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN:

- Promover la Capacitación sobre la Eficiencia Energética y la Protección del Medio Ambiente;
- Promover la Reducción del Consumo Final de Energía (20%);
- Facilitar la Recalificación Energética de Edificios Públicos y Privados;
- Actualización Tecnológica para los Profesionales y otros Sujetos que Trabajan y Operan con los Servicios Energéticos;
- Promover Instrumentos Útiles para Realizar el Diagnóstico Energético.



RENTA OPERATIVA

Todos los Sistemas **BLACK BOX** pueden beneficiarse del servicio de **RENTA OPERATIVA**, que en el Sector de la **Eficiencia Energética**, es **Considerado** como el **Instrumento Financiero** más **Adecudo** a las **Exigencias Actuales** de los **Operadores Especialistas** del **Green** que **Necesitan Alinear** el **Compromiso Financiero** con las **Dinámicas** del **Ahorro Financiero Energético**, que se **Obtiene** al **Mejorar** la **Eficiencia** del **Edificio/ Instalación** y de las **Actividades Profesionales** para el **Desarrollo** de los **Diagnósticos Energéticos**.



LAS VENTAJAS DE LA RENTA OPERATIVA

1. No hay Inmovilización de Capitales
2. Hay Costos Ciertos y Preestablecidos en el tiempo (el Valor del Arriendo es considerado un Simple Costo Operativo)
3. No hay Amortización
4. No hay recargas financieras en el Balance
5. La Flexibilidad del Instrumento le permite Añadir Activos o Bienes durante el periodo (la duración varía de 36 a 60 meses)
6. Posibilidad de encontrar la Fórmula más Adecuada con base en las Necesidades Reales

BLACK BOX Con Renta Operativa

Ej : **Costos** para un Condomino :

8,00 euro por Mes (sobre 40 Condóminos/Usuarios)

Costo para Profesionales: ESCo, Ege, Energy Manager
95,00 euro por Mes

* Los Costos son indicativos con base en valores promedio.



BLACK BOX OFRECE SERVICIOS ESPECIALIZADOS CON NUESTROS SISTEMAS DE ANÁLISIS PARA LOS PROFESIONALES DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

ES.Co, Facility Management, Ege Energy Manager, Estudios de Diseño y Elaboración de Proyectos, Instaladores, Encargados del Mantenimiento, Centros de Asistencia, Administradores de Condominios

BB Energy Diagnosis Service

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE DATOS ENERGÉTICOS DIRECTOS DESDE EL SISTEMA EDIFICIO-INSTALACIÓN ESPECÍFICO PARA EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

DESDE 10 A 30 DÍAS EN CONTINUO INCLUSO ON LINE REALIZADAS DIRECTAMENTE LLAVE EN MANO POR BLACKBOX GREEN SRLS

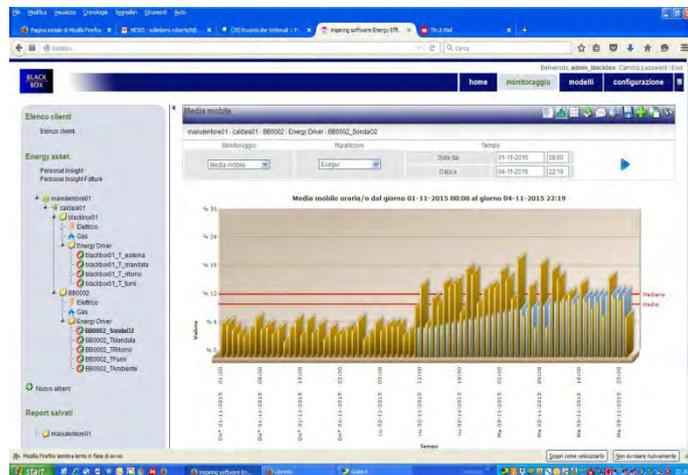
EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

UN GRAN GENERADOR DE NEGOCIOS

El Servicio de la **BB Energy Diagnosis Service**

está a su disposición para Generar de inmediato, con nuestro Sistema Black Box, en Continuo y On Line, y Directamente desde las Instalaciones, Analisis, Estadísticas, Diagramas, Tablas de Datos, y un Base de Datos histórica del período escogido; **es decir, Documentos Muy Útiles al Profesional para Facilitar su Asesoría en la Elaboración de los Diagnósticos Energéticos a su Cliente, con datos Objetivos de campo.**

Con este Sistema/Servicio, actualmente Único en el Mercado, pero sobretodo de Alto Nivel Técnico, **todos los Profesionales evolucionados**, que deseen seriamente y con determinación **Distinguirse Profesionalmente e Interceptar el Negocio de la Eficiencia Energética Real y de la Recalificación del Sistema Edificio/Instalación a 360°**, le podrán **Generar más NEGOCIOS** a su propia **Actividad Empresarial, fácilmente y con un costo inferior** respecto a la cantidad de horas utilizadas normalmente, para desarrollar **Diagnósticos Energéticos** con los sistemas de tablas y hojas de cálculo tradicionales, con difíciles y costosas inspecciones.



BB TUTTOCHIARO

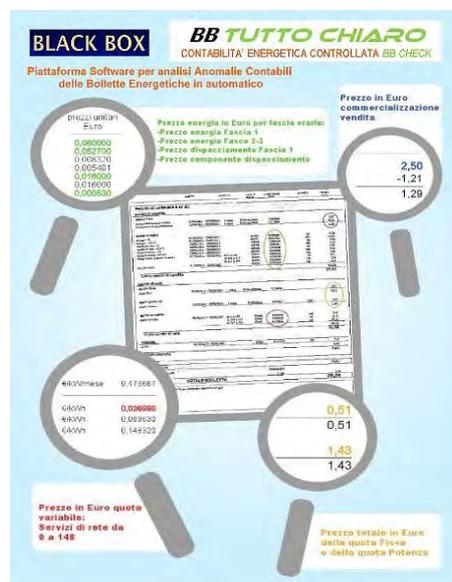
CONTABILIDAD ENERGÉTICA CONTROLADA BB CHECK

Black Box con el Sistema **BB TUTTOCHIARO (Todo Claro)** ofrece una **Plataforma Integrada Innovadora para adquirir las facturas** relativas a los servicios públicos el agua, gas y energía eléctrica directamente en el formato electrónico del proveedor.

En el caso en que el usuario posea sólo la Factura física en papel, el sistema permite analizar también los archivos escaneados mediante una operación OCR.

La plataforma está concebida e instruida para extraer cada dato presente al interior del documento contable, desde el encabezado hasta cada uno de los datos individuales de las componentes **energéticas** y permite procesar de manera equivalente ya sea facturas para cada uso individual que multi-uso.

Será posible **comparar los datos extraídos de las facturas y controlados con los datos de los rendimientos de las Centrales de producción de energía obtenidos en continuo y online por el Sistema Black Box, para luego poder Verificar las eventuales anomalías contables de los Recibos Energeticos y las Ineficiencias de las Centrales de Producción Energética. Un Análisis Energética Real, Objetiva Completa y unica sobre el Mercado, desde los Recibos al Rendimiento Edificio/Instalación en Automático.**



ELABORACIÓN AUTOMÁTICA FACTURA

BB VOYAGER

CARRITO MÓVIL PARA LA DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA ENERGÍA EN CONTINUO
LOS DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO PROFESIONAL MULTI SITIO



El Black Box Mobile Tracking Voyager

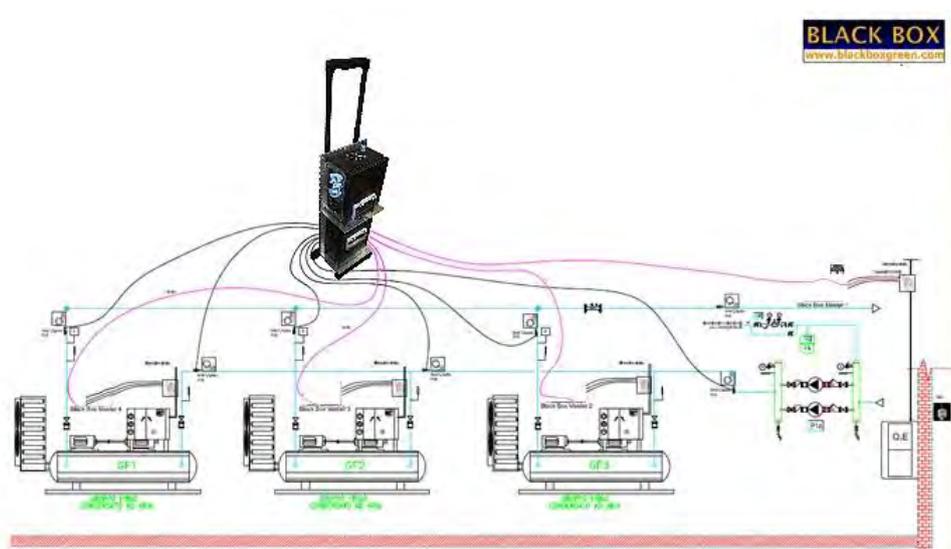
El **BB VOYAGER**, ha sido **Diseñado Especialmente** para poder **Detectar** y **Analizar** los **Flujos Energéticos** y **Determinar** las **Dispersiones Térmicas/Energéticas**, en **Tiempo Real**, con **Datos Oportunos**, y los **Rendimientos** de **Producción** de las **Centrales de Energía**. Muy útil para las **Auditorías de Sistemas** con **Múltiples Fuentes de Energía**, ideal para todas las **Empresas y Profesionales**, que operan en el mundo de la "Eficiencia Energética" como:

- Estudio y Diseño de Proyectos
- ESCO-Facility Management
- Energy Manager
- Arquitectos
- Instaladores Eléctricos y Térmicos
- Administradores de Copropiedades
- Industrias

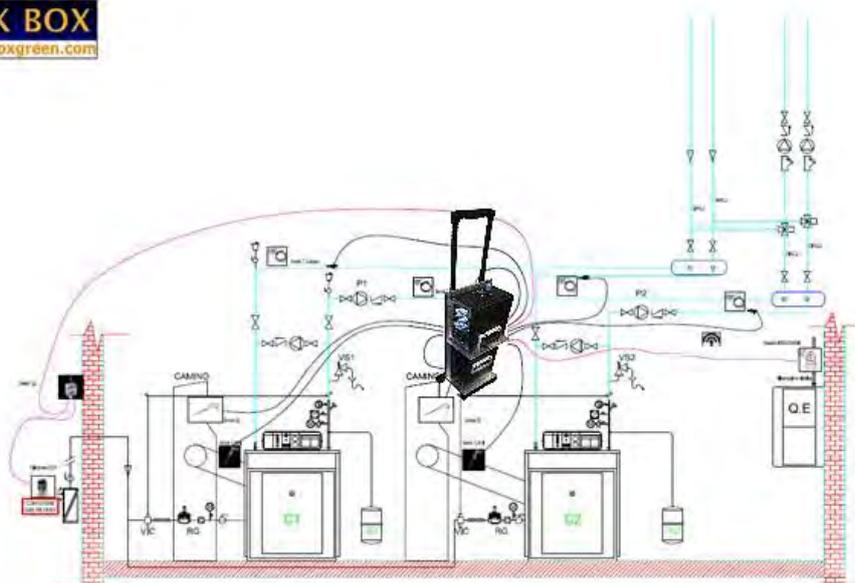


BB VOYAGER

BB VOYAGER EJEMPLOS DE APLICACIONES Y GRÁFICOS

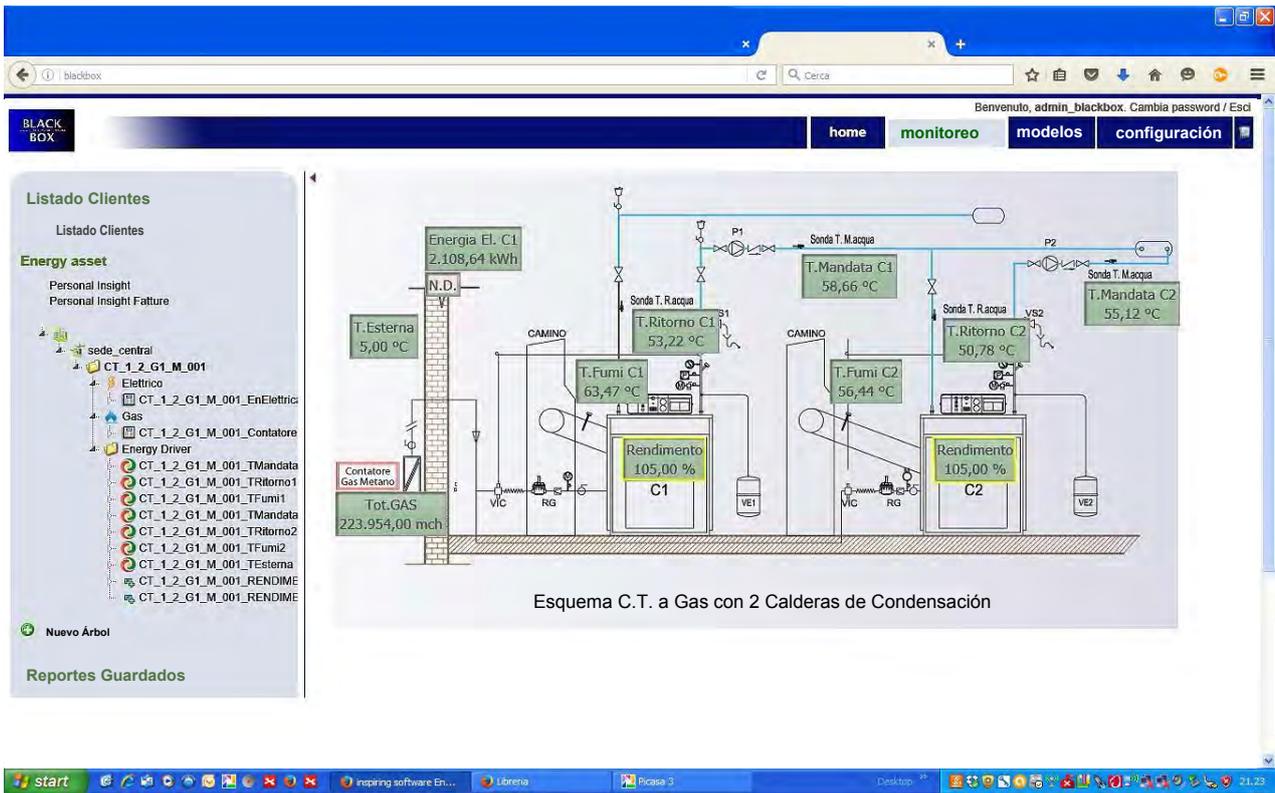


Esquema con 3 Grupos Frigoríficos



Esquema C.T. a Gas con 2 Calderas

1. Ejemplo Tablero Rendimiento con 2 Calderas de Condensación - On Line y en Continuo



2. Gráfico de Rendimiento de las Calderas

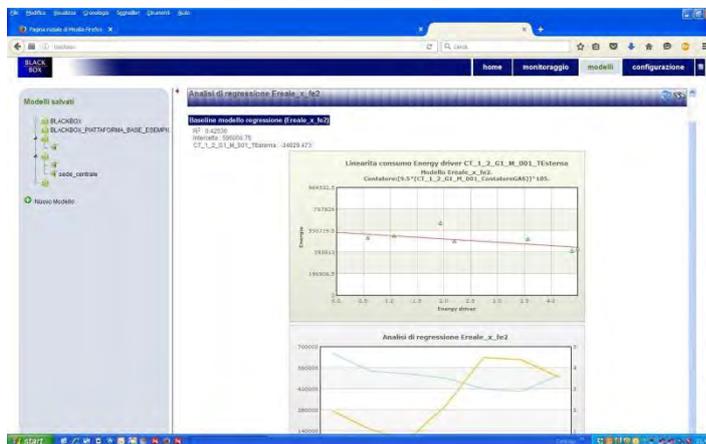


3. Datos de Rendimiento de las Calderas

Analisi Pivot

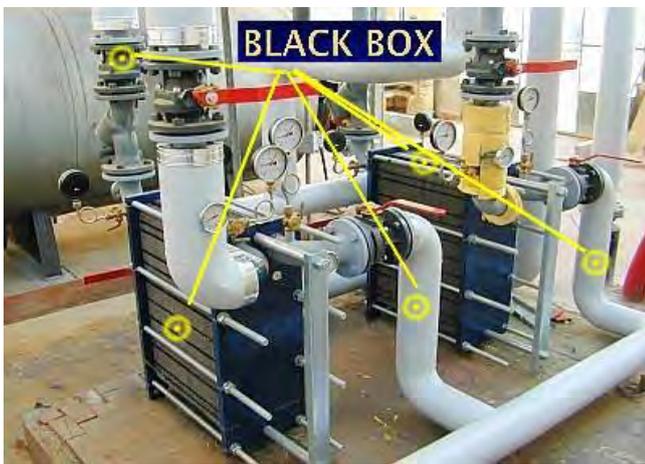
Tempo	RENDIMENTO CALDAIA 1 (Rend)	RENDIMENTO CALDAIA 2 (Rend)	RENDIMENTO CALDAIA 3 (Rend)	Media
11-02-2016	88,01 %	81,01 %	83,01 %	84,01 %
12-02-2016	81,01 %	77,01 %	84,01 %	80,01 %
13-02-2016	81,01 %	80,01 %	80,01 %	80,01 %
14-02-2016	88,01 %	80,01 %	81,01 %	83,01 %
15-02-2016	88,01 %	87,01 %	88,01 %	87,01 %
16-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
17-02-2016	81,01 %	84,01 %	84,01 %	81,01 %
18-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
19-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
20-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
21-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
22-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
23-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
24-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
25-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
26-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
27-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
28-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
29-02-2016	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %
Media	81,01 %	81,01 %	81,01 %	81,01 %

LA FIRMA ENERGÉTICA



BLACK BOX

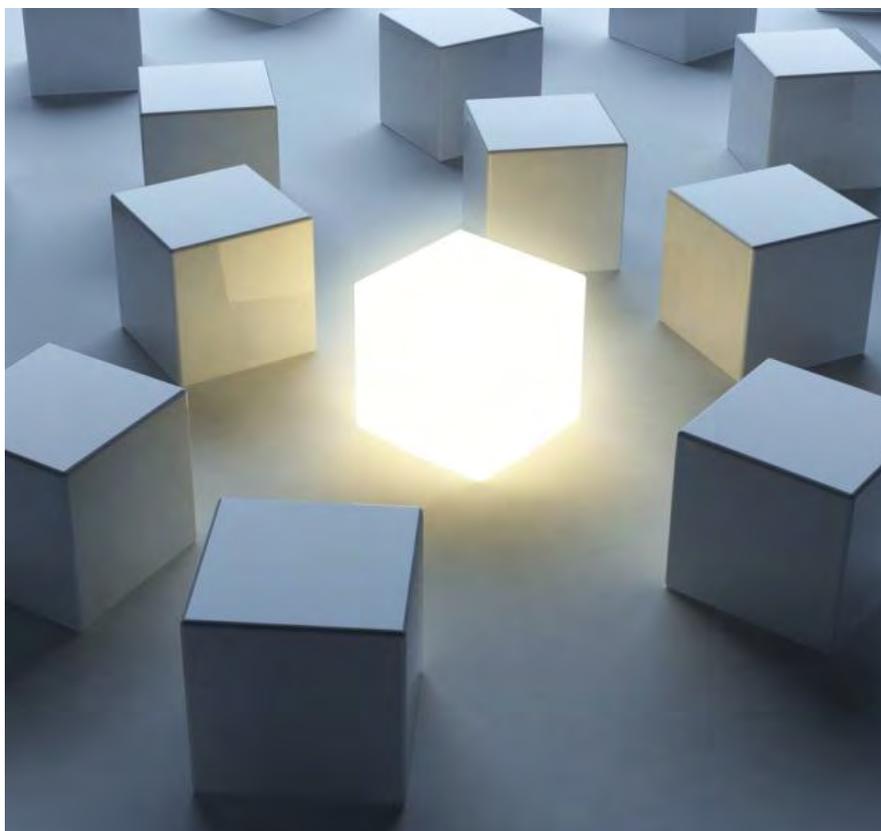
www.blackboxgreen.com



BLACK BOX PERPETUA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

BLACK BOX LA EFICIENCIA ENERGÉTICA CONTROLADA A 360°





Sede Legal y Administrativa

Via San Giovanni Evangelista n. 9 - 41042 - Fiorano Modenese, fraz. Spezzano (MO)

Sede Norte de Italia y Dirección Comercial

Via Haussmann N° 11 26900 Lodi

DIRECCIÓN COMERCIAL

Tel +39 393.107.22.25

E MAIL info@blackboxgreen.com

DIRECCIÓN TÉCNICA

Tel + 39 348.170.70.60

E MAIL salimbeni@blackboxgreen.com

www.blackboxgreen.com

Powered by Blackbox Green S.r.l.s - Italy