

REDUCCION DEL GASTO ELECTRICO A TRAVES DE LA ELIMINACIÓN DE LOS CONSUMOS NO DESEADOS

- Monitorización y modelización del gasto eléctrico.
- Gestión energética asistida por ordenador.

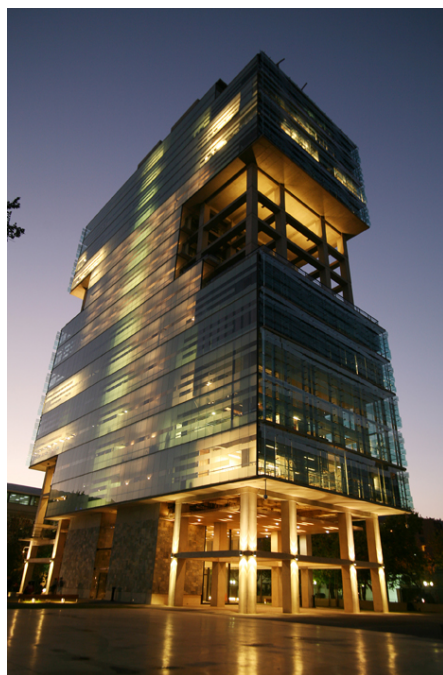


¡Reducción del Gasto Eléctrico desde un 20% hasta más de un 30%!

¿qué son los consumos NO DESEADOS?

| | | |
|----|--|-----------|
| 1º | Las averías y los funcionamientos anómalos de máquinas, electrodomésticos e iluminaciones, que no están dotados de un sistema de mantenimiento predictivo eléctrico , generan pérdidas superiores al 5% del gasto total en electricidad. | 5% - 10% |
| 2º | Las sobrecargas puntuales , originadas por la aleatoriedad de la propia demanda eléctrica, exigen contratar y pagar excesos de potencia ; o bien sufrir penalizaciones del maxímetro. Ello incrementa más del 5% la factura eléctrica recibida. | 5% - 10% |
| 3º | Los stand-by de determinados aparatos y máquinas eléctricas , así como los consumos latentes ocultos en todo tipo de instalaciones, provocan pérdidas del orden del 5% del gasto eléctrico total, al quedar conectados 24 horas al día. | 5% |
| 4º | Los descuidos y las negligencias por parte de los usuarios suponen más del 5% de la factura eléctrica; tanto en la explotación de un negocio, como en el uso y disfrute de la electricidad en una vivienda familiar. | 5% |
| | AHORRO ELECTRICO MEDIO CONTRASTADO EN INSTALACIONES | 20% - 30% |

¿Conoce Ud. cual es el consumo residual en Euros de su instalación en ausencia de sus empleados?



¿Sabe que está aceptando Ud. dicho gasto como admisible por no conocer los gastos en stand-by de amplificadores, fuentes de alimentación, circuitos primarios de transformadores, sistemas de TV, equipos de música, electrodomésticos y cuadros eléctricos en general?

¿Además, qué le asegura a Ud. que no permanece nada conectado involuntariamente al ausentarse sus empleados?

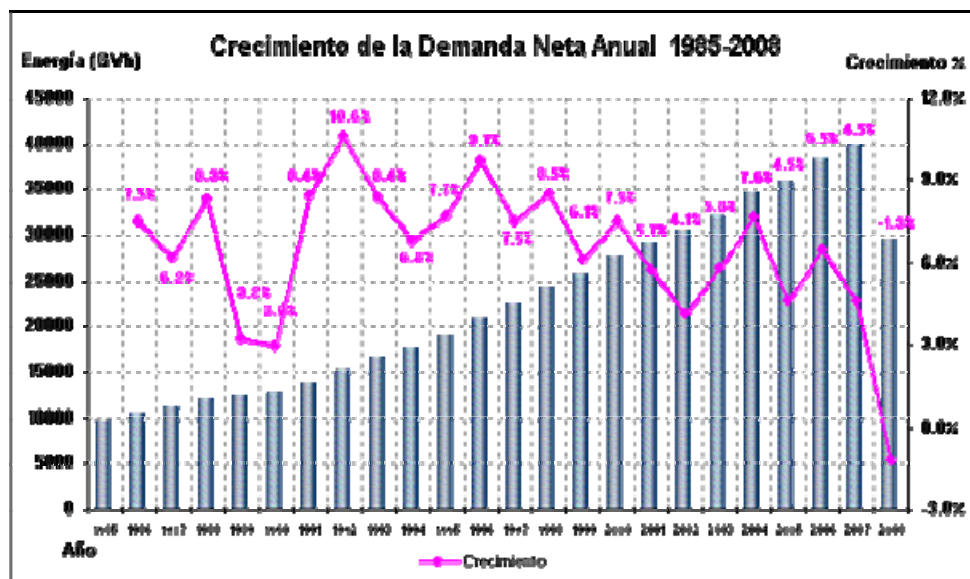
¿Sabe Ud. lo que gasta cada elemento eléctrico e iluminaciones de su instalación?



¿Cómo van a ser prudentes sus empleados en su consumo, si no conocen "cuándo", "cuánto" y "en qué" consumen la energía eléctrica, dado que los cuadros eléctricos son sordos, ciegos y mudos?

¿Puede Ud. simular diversas tarifas eléctricas para elegir la más adecuada a sus intereses?

¿Cómo evita Ud. las sobrecargas debidas a la simultaneidad de consumos que se producen aleatoriamente en toda instalación eléctrica?



¿Bien contratando innecesariamente más potencia o bien gestionando automáticamente cargas de una forma inteligente?

¿Dispone Ud. de alarmas por exceso de Gasto Instantáneo o por exceso de Gasto Acumulado?

¿Conoce Ud. la calidad del suministro que recibe de su compañía eléctrica?



¿Tensión e Intensidad por Fase, Reactiva, Fallos de Red, ... etc.?

¿Puede Ud. prevenir accidentes y averías aplicando un buen mantenimiento predictivo de tipo eléctrico?

¿O bien si procede, puede Ud. reclamar a su compañía eléctrica con conocimiento de causa?

¿Desearía Ud. ser informado diariamente de sus consumos no deseados de energía eléctrica?



¿Desearía Ud. disponer de la mejor herramienta existente a nivel internacional para generar hábitos de eficiencia eléctrica y de ahorro en los costes de producción, para ser tan competitivo como fuera posible?.

En definitiva, le proponemos...

AHORRAR DINERO Y ENERGIA (del 10% al 30%)

- Detectar y Eliminar sus consumos no deseados.
- Conocer su consumo habitual
- Establecer pautas para el control y reducción de consumos

AUMENTAR LA SEGURIDAD DE SU INSTALACION

- Previniendo todo tipo de accidentes eléctricos

AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE SU EMPRESA AL REDUCIR EL COSTE PRODUCTIVO

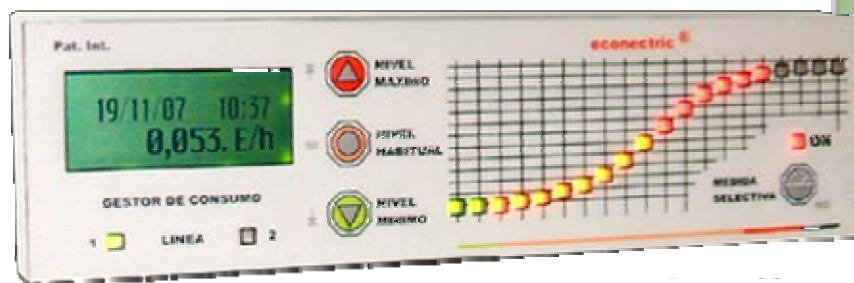
- Coste específico= coste eléctrico/unidades producidas (kWh/uds)

! Nuestro sistema permite responder **AFIRMATIVAMENTE** a todas estas cuestiones !



¿Cómo?

A partir de la firme decisión de su empresa para la implantación de un sistema de eficiencia energética real controlado y supervisado por nuestros ingenieros, apoyado en equipos únicos y exclusivos en el mundo.



GCE - REDUCCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y DOMÉSTICO.

Un proyecto de 4 años de I+D+I



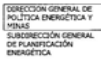
- **CERTIFICACIÓN OFICIAL** de su idoneidad técnica expedida por parte de la Subdirección General de Planificación Energética del Ministerio de Economía, que lo califica textualmente como:

“Eficaz economizador de energía eléctrica y racional sistema para la prevención de accidentes eléctricos”

y lo recomienda formalmente a todos los Servicios Territoriales de Industria de las Comunidades Autónomas españolas para que sea incluido en las disposiciones reglamentarias de locales comerciales, industriales y de viviendas.

- **PATENTADO** en los principales países del mundo:
 - Título de Propiedad Industrial en España.
 - Certificado de Patente Europea (12 países).
 - Título de Propiedad Industrial en EE.UU.
 - Expedientes Patente: Canadá, Japón, Brasil, etc.

- **VERIFICADO** en los Laboratorios del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Politécnica Valencia:



Madrid, a 23 de Mayo de 2000

A los efectos de la industrialización y comercialización en España del dispositivo electrónico, denominado "GESTOR DE CONSUMO ELECTRICO" y tras su presentación oficial en este Ministerio, el día 17 de Abril de 2000, D. Luis Carlos Más García, en calidad de Subdirector General de Planificación Energética,

CERTIFICA

Que la novedad Internacional y la actividad inventiva del citado dispositivo, están acreditadas por parte de la Oficina Española de Patentes y Marcas del Ministerio de Ciencia y Tecnología, estando registrada la titularidad de su propiedad Industrial, bajo la referencia ES/21211560/B1, a nombre de D. Vicente Rodilla Sala, Ingeniero Industrial, con D.N.I. 19.835.550 M.

Que la fase inicial de investigación y desarrollo tecnológico, realizados para la creación de este dispositivo, han sido subvencionados por el Instituto de la Mediana y Pequeña Industria de la Generalitat Valenciana (IMPIVA), con el nº de expediente IMTEIA/1999/247. El concepto técnico sobre el que está basado este innovador aparato lo clasifica como un eficaz economizador de energía eléctrica y como un racional sistema para la prevención de accidentes eléctricos.

Que todo ello permite su recomendación técnica a los Servicios Territoriales de Industria y energía de los Gobiernos de las Comunidades Autónomas españolas, para su inclusión, si procede, en las disposiciones reglamentarias, referentes a viviendas familiares y a locales comerciales e industriales.


Luis Carlos Más García
SUBDIRECTOR GENERAL DE
PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA

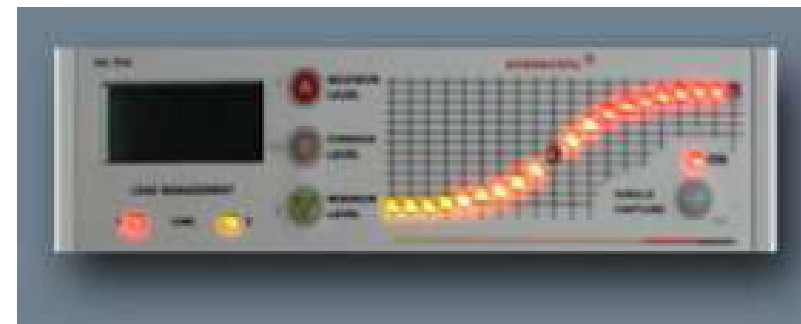
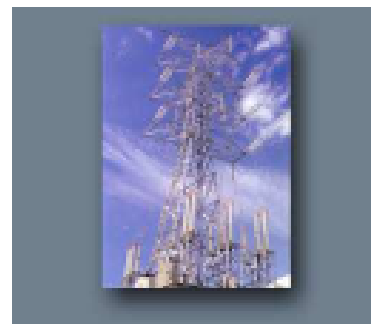
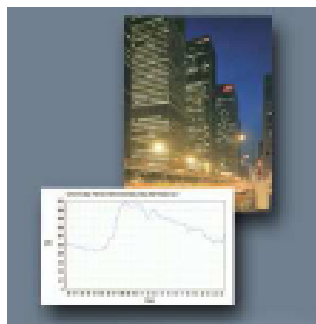


APLICABILIDAD INDUSTRIAL Y DOMESTICA: REQUISITOS FUNDAMENTALES

Efcaz: AVALES TECNOLOGICOS: ACREDITACION M^º ECONOMIA + ENSAYOS REALIZADOS POR LA UPV + NUMEROSAS INSTALACIONES CON REDUCCIONES DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA ENTRE EL 10% Y EL 30% DEL GASTO ELECTRICO EN KWxhora [€UROS].

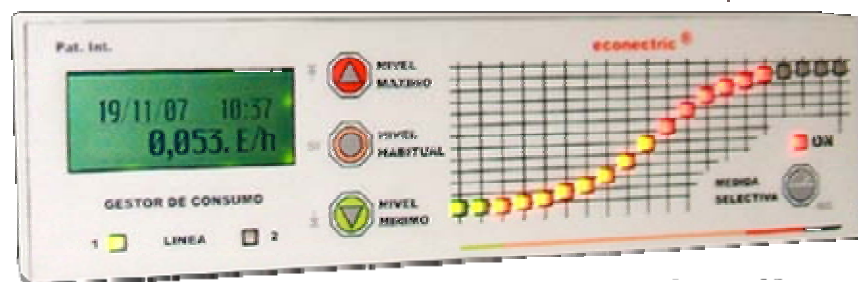
Economico: MINIMA INVERSION EN EQUIPAMIENTO E INSTALACION EN CUESTION DE MINUTOS, SIENDO AMORTIZABLE SIEMPRE EN MENOS DE 1 AÑO.

Elemental: SENCILLEZ DE INSTALACION Y DE USO. EL PERSONAL NO PRECISA DISPONER DE CONOCIMIENTOS TECNICOS PREVIOS.



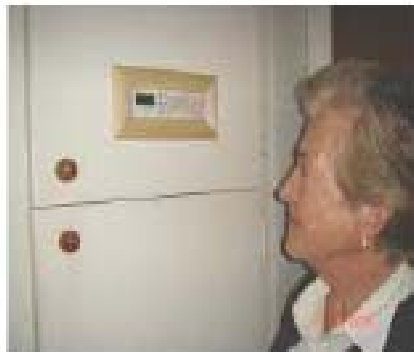
Tecnología aplicada

El sistema permite aumentar la eficiencia eléctrica al eliminar los consumos no deseados., que se originan por causas muy diversas, como fallos o funcionamiento anómalo de los equipo; olvidos y negligencias; consumos latentes ocultos y stand-by; así como sobrecarga debidas a la propia demanda eléctrica.



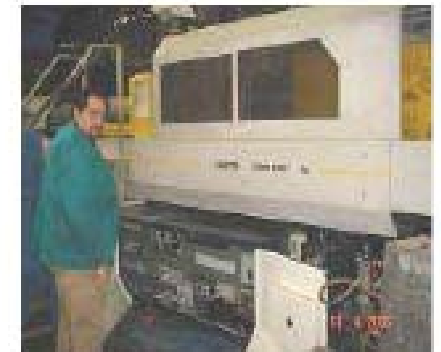
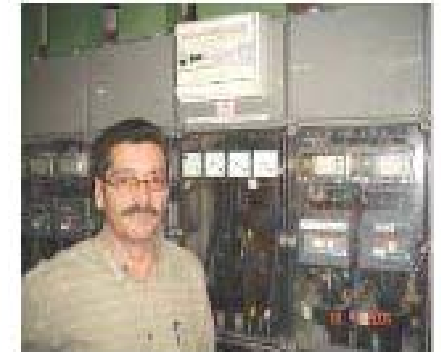
El dispositivo, de fácil instalación, tiene un contador que analiza el consumo de cada uno de los equipos de una empresa para, con posterioridad, establecer cuatro franjas a medida:

OBJETIVO LOGRADO → DOTAR DE INTELIGENCIA PROPIA A LOS CUADROS ELECTRICOS QUE ANTES SOLO OFRECIAN PROTECCION



OBJETIVO LOGRADO → DOTAR DE INTELIGENCIA PROPIA A LOS CUADROS ELECTRICOS QUE ANTES SÓLO OFRECIAN PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS Y CONTRA DERIVACIONES: PASANDO AHORA DE SER SORDOS, CIEGOS Y MUDOS A CONVERTIRSE EN GESTORES DEL GASTO ELECTRICO, ACTUANDO COMO VIGILANTES DEL CONSUMO Y COMO AUTOMATAS PROGRAMABLES DE SENCILLO USO POR PARTE DE CUALQUIER USUARIO INDUSTRIAL Y DOMESTICO.

GCE



Tecnología aplicada

FRANJA 1: Consumo mínimo o de ausencia.

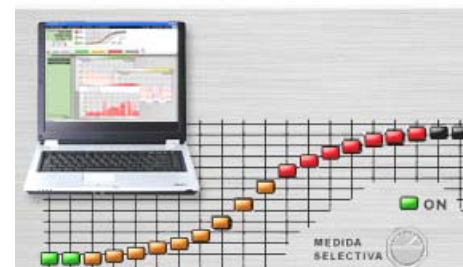
El sistema me advierte de los consumos permanentes (stand-by de equipos, primarios de transformadores, iluminaciones sereno,...), **que admitimos como gastos constantes** y residual cuando no estamos presentes o no estemos produciendo.



Así evitamos descuidos o negligencias, ahorrando además, ya que un gasto latente, aparentemente pequeño de sólo 0,5€/hora me provocaría un coste anual de **4.380€**

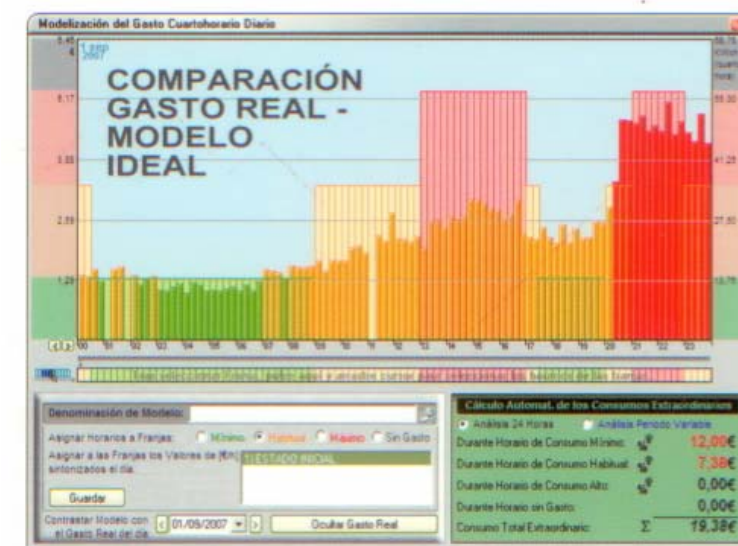
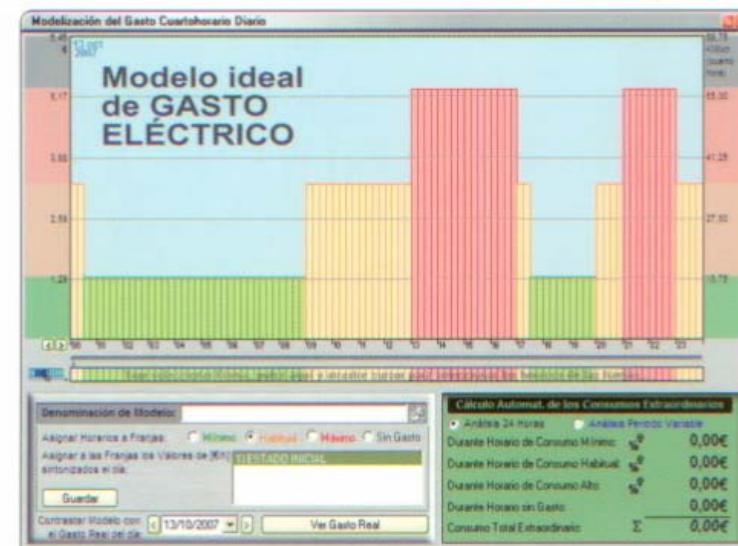
Franjas de trabajo

- 1.-) **Minimo o ausencia:** evita el consumo eléctrico latente de los aparatos del hogar u oficina.
- 2.-) **Habitual o de presencia:** controla el gasto eléctrico en condiciones de habitabilidad. Permite, además, realizar un mantenimiento predictivo de todas las cargas.
- 3.-) **Máximo o de seguridad:** nivel de consumo a partir del cual se corre el riesgo de provocar un apagón general en la vivienda u oficina.
- 4.-) **Exceso o sobrecarga:** cuando se sobrepasa de forma puntual la potencia máxima en euros/hora, el GCE **desconecta** determinados aparatos preestablecidos hasta que este consumo descienda de nuevo a límites habituales.



MODELIZACION del consumo

Estos tres niveles personalizados (MIN./HABIT./MAX.) son extrapolables en el tiempo, con sólo asignar a cada cuarto de hora uno de dichos tipos de consumo deseado; pudiendo crearse **modelos** según las necesidades de confort o de producción.



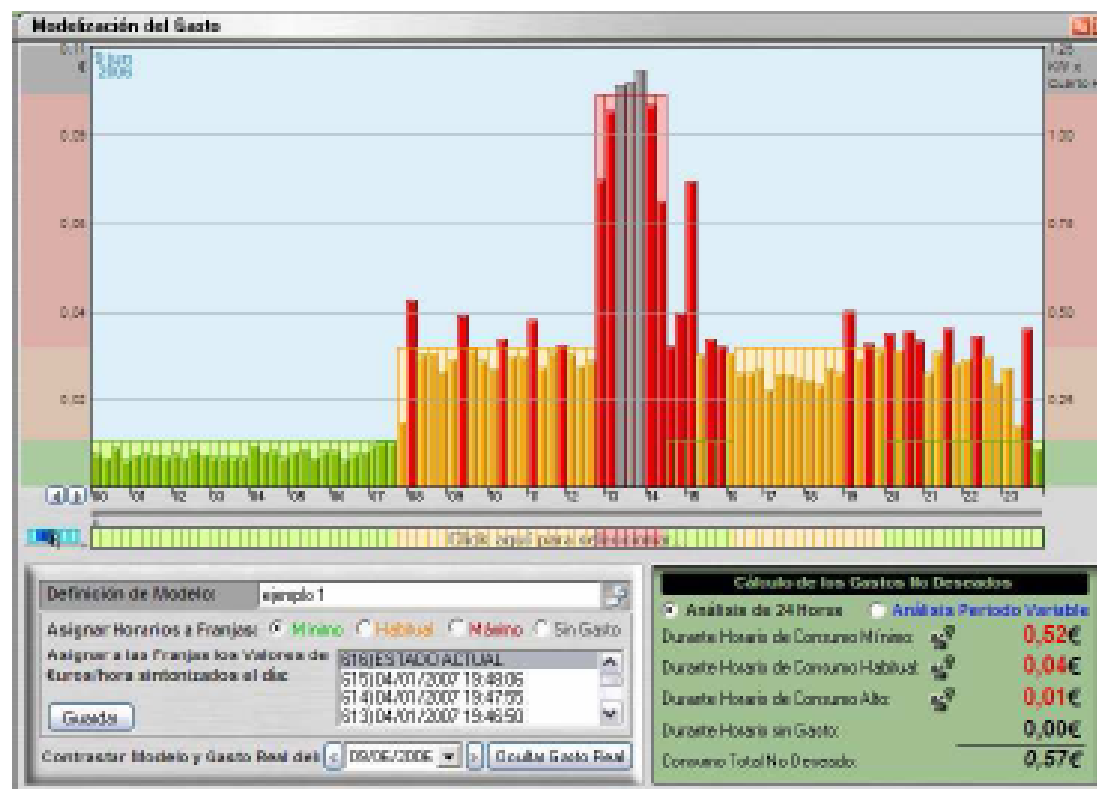
FASE 4: MODELIZACIÓN DEL GASTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA SEGÚN 2 GRADOS DE LIBERTAD

1ª VARIABLE →

ASIGNACION DE UNOS HORARIOS A CADA FRANJA

2ª VARIABLE →

MODIFICACION DEL VALOR DE LAS FRANJAS SEGÚN CONSIGNAS PREVIAS GRABADAS SOBRE ESCENARIOS REALES DE GASTO.



FASE 5: LOCALIZACIÓN Y CÁLCULO DE LOS GASTOS ELECTRICOS NO DESEADOS

(INTERSECCION DEL PERFIL DIARIO DE ENERGIA CUARTO HORARIA CONSUMIDA CONTRA EL MODELO DEL PERFIL DE GASTO DESEADO POR EL USUARIO)

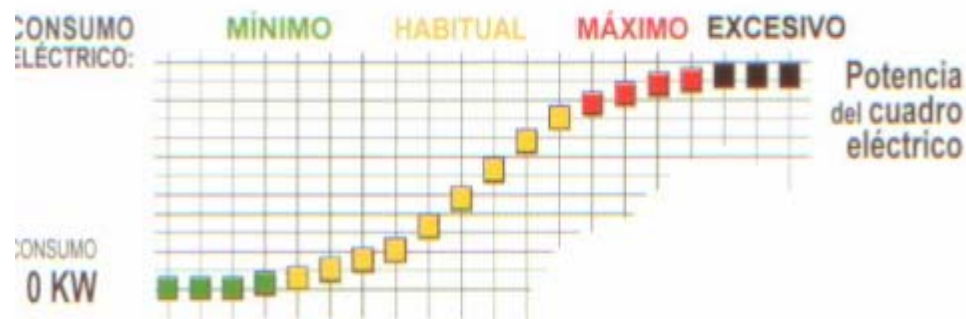
- CREACION DE UN **MODELO** A PARTIR DEL PERFIL DE UNA **BASE DE DATOS REAL**.
- **CALCULO AUTOMATICO DE LOS GASTOS NO DESEADOS** (INCL. EJEMPLO DE PERIODOS CONCRETOS)
- **CALCULO EN TIEMPO REAL** DE LOS GASTOS NO DESEADOS, MODIFICANDO EL **DIA ANALIZADO**.
- **CALCULO EN TIEMPO REAL** DE LOS GASTOS NO DESEADOS, MODIFICANDO LAS ALTURAS DE LAS FRANJAS SINTONIZADAS SOBRE LA **INSTALACIÓN EN FUNCIONAMIENTO**.
- INTRODUCCION DEL **CORREO ELECTRONICO** DONDE SE DESEA RECIBIR EL RESULTADO DIARIO DE LA CUANTIFICACION DE LOS GASTOS ELECTRICOS NO DESEADOS, COMO **RESUMEN DE LOS OBJETIVOS DE AHORRO DIARIOS**.

Función DESLASTRE

Cuando se sobrepasa puntualmente dicha potencia máxima en €uros/hora, el dispositivo **desconecta automáticamente** determinadas cargas no prioritarios preestablecidos.

Cuando el consumo eléctrico baja de nuevo, se vuelve a conectar estas cargas previamente desconectadas.

Permita la **reducción de la potencia contratada** y eliminar las penalizaciones del maxímetro.



FUNCIONAMIENTO DEL GCE / FASE 3: UTILIDADES COMPLEMENTARIAS DEL GCE

- GRAFICO DEL CONSUMO DE ENERGIA CUARTO HORARIA DIARIA (ANALISIS DE LOS PICOS Y DE LOS HUECOS DE DEMANDA ELECTRICA)
- GRAFICO DEL GASTO ELECTRICO ACUMULADO (ANALISIS DE TENDENCIAS)
- ALARMAS DE POTENCIA Y DE ENERGIA
- ALARMA POR EXCESO DE POTENCIA REACTIVA (COS PHI)
- MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA LINEA PARA EL DESLASTRE DE CARGAS
- TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD X/5 A (INCL. DE NUCLEO PARTIDO)



Gráficos del Gasto Acumulado en Euros (Energía)



Gráficos del Gasto Instantáneo en Euros/hora (Potencia)

INSTALACION DEL GCE A GRAN ESCALA: VENTAJAS SOCIO-ECONOMICAS DERIVADAS

- **USUARIOS FINALES:** Ahorro económico y mejora de la seguridad industrial y doméstica. Aumento de la competitividad empresarial y contribución a la reducción de la curva de demanda eléctrica global en cada Comunidad, mediante una gestión inteligente asistida por ordenador efectuada desde las propias instalaciones de los consumidores de electricidad.
- **EMPRESAS ELECTRICAS:** Fidelización de sus clientes y minoración de la inversión necesaria en redes de transporte de energía eléctrica, al modular los picos de consumo mediante la eliminación localizada de los gastos eléctricos no deseados en las instalaciones de los respectivos clientes.
- **GOBIERNOS AUTONOMOS:** Contribución a la reducción de la Intensidad Energética en cada zona geográfica dónde se instalen de forma generalizada los equipos de gestión localizada de la demanda eléctrica; minorando además el impacto medioambiental asociado a la generación eléctrica, gracias a la reducción directa de la emisión de CO₂ que se logra a través del ahorro eléctrico.

Extracto de referencias

- M^o DE LA PRESIDENCIA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA (Moncloa)
- AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
- UNION FENOSA
- HEINEKEN
- PAMESA
- BANCO DE VALENCIA
- FAMOSA
- MERCAVALENCIA
- GARCIA CARRION
- HOTELES TRYP
- CLINICA JAIME I
- COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
- MULTIPLES INDUSTRIAS CERAMICAS
- HOTELES NH
- ETC...



Port Sitges Resort



Oficinas Centrales INEL

Ejemplos de Instalaciones



Textil Mora



García Carrión

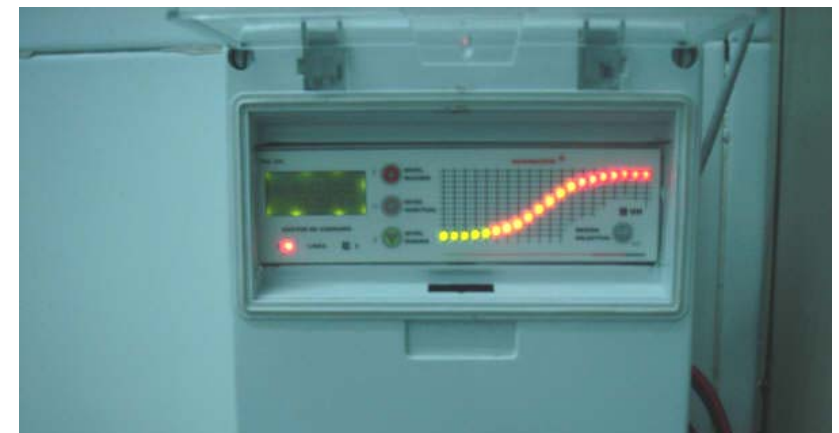


Polidep. Ayunt. Val.

Col. Enginyers



Industria Falca



Huecograbados Fina





!ULTIMA TECNOLOGÍA PARA UNA INSTALACION EFICIENTE E INTELIGENTE!



econectric

Marca Registrada

DISTRIBUIDOR OFICIAL
CATALUÑA



CYS
domótica

Rubén Cruells, Ing. Téc. Ind.
Responsable de Zona

Eficiencia Energética Eléctrica

C/ Barcelona 105, local
08211 Castellar del Valles (Barcelona)
Telf. 93 714 37 46 Fax. 93 747 28 84
Móvil: 654 18 21 75
info@prodomotik.com

PRODOMOTIK: Empresa acreditada por **CYS Domotica,SL** www.econectric.com

