

"BOLETÍN DE INFORMACIÓN DE ENERGÍA XLIV"

***SEAMOS EFICIENTES ENERGÉTICAMENTE** ***CONSERVEMOS NUESTROS RECURSOS** ***PROTEJAMOS EL CLIMA** ***DÍGASELO A SU MUNDO**

En éste podrán leer :

1. **TECNOLOGÍA PARA EL AHORRO DE ENERGÍA** por Cesar Antunes
2. **IMPORTANCIA DEL AHORRO DE ENERGÍA.**
3. **TORRE SOLAR, la construcción más alta de Europa.**

1 – Tecnología para el AHORRO de Energía

Por **Cesar Antunes** de la empresa **DOMOTIZAR**

Por domótica entendemos la incorporación al equipamiento de nuestras viviendas y edificios de una sencilla tecnología que permita gestionar de forma energéticamente eficiente, segura y confortable para el usuario, los distintos aparatos e instalaciones tradicionales que conforman un inmueble (la iluminación, calefacción, control de accesos, seguridad, sistemas de bombeo, etc.).

La domótica busca el **aprovechamiento al máximo** de la energía y luz solar adecuando su comportamiento a nuestras necesidades.

El asombroso avance de la electrónica y la informática ha permitido desarrollar el concepto de Edificios Inteligentes. Dicho término califica así a los inmuebles que incorporan tecnología de domótica capaz de interconectar a los diferentes sistemas existentes y garantizar el funcionamiento de éstos de acuerdo con las necesidades reales de energía, iluminación, confort y otros parámetros.

Los sistemas de gestión de edificios se impulsan cada vez más con el fin de mejorar la eficiencia energética y alcanzar una mayor calidad de la prestación de los servicios. De hecho, los objetivos básicos de la automatización de edificios están dirigidos al ahorro de energía, añadiéndole los sistemas de confort, seguridad y protección para el cliente, además de humanizar el trabajo del personal, prolongar la vida útil de los equipos, y aumentar la eficacia y la eficiencia en la toma de decisiones.

Debe tenerse presente que los mayores consumos de energía de un gran inmueble (complejo hotelero, industrias y cadenas de locales comerciales) están relacionados con los sistemas de climatización, bombeo de agua e iluminación. Por tanto, si se consigue regular mediante automatismos inteligentes estos sistemas, veremos que se optimiza la gestión energética. Por eso, se deben establecer las funciones que permiten, por ejemplo, el ajuste automático de los equipos y elementos de campo de climatización, en completa sintonía con las condiciones ambientales y la demanda energética de cada momento, y regular los niveles de iluminación eléctrica de acuerdo a la incidencia de luz solar.

Para tener una idea de cuánto se puede ahorrar por la vía de la domótica, basta decir que un aparato de aire acondicionado que funcione con temperatura de sólo un grado por debajo de lo necesario eleva de manera adicional el gasto de energía de un **8% a un 10%**.

De hecho, en un edificio, la optimización del costo energético es el primer beneficio dentro del ahorro de los costos variables. Como ejemplo, una inversión moderada para la automatización de un edificio, proporciona información adecuada del espectro y consumo energético, permitiendo un ahorro de hasta un 20% en la factura eléctrica.

Aunque la incorporación de tecnología domótica a un edificio, empresa o industria demanda una inversión adicional, los resultados han demostrado que tales gastos se amortizan en plazos muy cortos y al final se revierten en incuestionables beneficios económicos, con disminuciones significativas en el consumo anual de energía.

La automatización de un edificio se basa en el desarrollo de un sistema para supervisar a distancia y en tiempo real los parámetros eléctricos, de confort y seguridad, lo cual además de influir de manera favorable en el ahorro de energético, puede evitar la ocurrencia de averías.

Hasta la aparición de la domótica, la gestión de las diversas fuentes de energía del hogar y los edificios se han basado en criterios tales como el control termostático y/o apagados y encendidos programados.

En cualquier caso el fin de estos controles era un ahorro del consumo en sí mismo. Adicionalmente se pueden tener en cuenta otros factores como el confort de las personas, las variables meteorológicas externas o los hábitos de consumo de los propios habitantes y usuarios.

La Eficiencia Energética y el desarrollo sostenible, como conceptos modernos, se ha basado en la construcción (arquitectura bioclimática) y en el uso de fuentes de energías renovables (solar y eólica).

La DOMÓTICA aporta la instalación y uso de dispositivos y sistemas que hacen evolucionar los sistemas constructivos, mediante la medición y análisis de variables de consumo y confort, y elevan el rendimiento de los sistemas generados de energía, fundamentalmente los sistemas solares fotovoltaicos y los sistemas solares de acopio solar pasivo.

Así, podemos concluir que el objetivo de la automatización del edificio, es la de adecuar la operación de un inmueble a efectos de optimizar la calidad de sus prestaciones en términos de confort, seguridad y eficiencia energética. Y se puede definir a la Automatización de un Edificio al conjunto de servicios proporcionados por sistemas tecnológicos integrados para satisfacer las necesidades básicas de seguridad, comunicación, gestión energética y confort, del hombre y de su entorno más cercano.



Domotizar

AUTOMATIZACIÓN DE ESPACIOS

Cel: 261-156 334 826

cantunes@domotizarae.com

www.domotizarae.com

2- Importancia del Ahorro de Energía Eléctrica

Actualmente el uso de la electricidad es fundamental para realizar gran parte de nuestras actividades; gracias a este tipo de energía tenemos una mejor calidad de vida. Con tan solo oprimir botones obtenemos luz, calor, frío, imagen o sonido. Su uso es indispensable y difícilmente nos detenemos a pensar acerca de su importancia y de los beneficios al utilizarla eficientemente.

El ahorro de energía eléctrica es un elemento fundamental para el aprovechamiento de los recursos energéticos; ahorrar equivale a disminuir el consumo de combustibles en la generación de electricidad evitando también la emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera.

Nuestro país posee una gran cantidad de fuentes de energía. En México, la mayor parte de la generación de electricidad se realiza a través del petróleo, carbón y gas natural, impactando de manera importante el medio ambiente al depender de los recursos no renovables, como son los combustibles fósiles. Al

utilizarlos se emite a la atmósfera una gran cantidad de gases de efecto invernadero, los cuales, provocan el calentamiento global de la tierra, cuyos efectos se están manifestando y son devastadores.

¿Cómo ahorrar energía desde mi lugar de trabajo?

Ahorrar y usar eficientemente la energía eléctrica, así como cuidar el medio ambiente, no son sinónimo de sacrificar o reducir nuestro nivel de bienestar o el grado de satisfacción de nuestras necesidades cotidianas, por el contrario, un cambio de hábitos y actitudes pueden favorecer una mayor eficiencia en el uso de la electricidad, el empleo racional de los recursos energéticos, la protección de la economía familiar y la preservación de nuestro entorno natural.

La Secretaría de Educación Jalisco presenta consejos de fácil aplicación en escuelas y oficinas, que permiten formar a la niñez en la educación del ahorro de energía eléctrica y modificar los malos hábitos en las oficinas, reduciendo el impacto ambiental generado desde nuestro lugar de trabajo.

A continuación, encontrará un listado de consejos que puede aplicar en su escuela u oficina:



Apagar los equipos eléctricos

Establecer como regla que las computadoras, impresoras, ventiladores, calentador / enfriador de agua y hasta las cafeteras, estén apagadas y en lo posible desconectados al término de la jornada laboral.



Limpiar con frecuencia los filtros del aire acondicionado

Establecer en forma permanente un programa de mantenimiento y limpieza al equipo eléctrico, por ejemplo, de lámparas y aires acondicionados.



Apagar los equipos cuando no estén en uso

Las computadoras y otros equipos (fotocopiadoras e impresoras, sistema de iluminación), suelen estar encendidos todo el día y hasta en la noche. Apáguelos al terminar la jornada laboral.



Apagar los monitores de las computadoras

Puede ahorrar mucha energía eléctrica si apaga el monitor; éste utiliza un alto Consumo de electricidad.



Aprovechar la energía solar

Permita que el sol se filtre hacia las oficinas, levantando cortinas y/o persianas.



No permitir que se desperdicie energía por las ventanas

Si la oficina cuenta con aire acondicionado, asegúrese que las ventanas estén bien cerradas.



Apagar las luces

Apagar las luces siempre que las oficinas estén desocupadas.



Recordatorio para apagar los equipos

Colocar recordatorios ayuda a adquirir esta importante costumbre. Hacer nuevos recordatorios cada cierto tiempo, para volver a llamar la atención del usuario.



Encender sólo lo necesario

Si trabaja durante la noche, ilumine sólo las áreas que necesite y apague los equipos que no esté utilizando.



Emplear tecnología que ahorre energía eléctrica

Una empresa siempre debe de elegir un servidor con la mayor eficiencia energética disponible.



Optimizar aplicaciones

El software ineficiente, incluso aquel que genera poco valor de negocio, deberá ser depurado, optimizado o discontinuado.



Mantenimiento de centros de cómputo

Los administradores de centros de cómputo deben mejorar la eficiencia de sus instalaciones para asegurar que todos los equipos estén funcionando de manera óptima y disminuir los requerimientos de enfriamiento.



Detectores de presencia

Utilizar sensores de presencia. Estos apagan las lámparas automáticamente cuando no se encuentra persona alguna.



Verificación de encendido

Solicitar a las últimas personas que se retiran de la oficina, apagar las luces o den aviso para que se apaguen.



Evitar el consumo de electricidad en espera

Desconectar la carga, retirando la clavija del contacto.

Usar un interruptor manual o un multicontacto desde el cual se puede cortar la corriente de suministro.

Utilizar un elemento más sofisticado, como son los reguladores, para apagar totalmente el equipo sin desconfigurar sus funciones.

3 – Torre solar : La construcción más alta de Europa

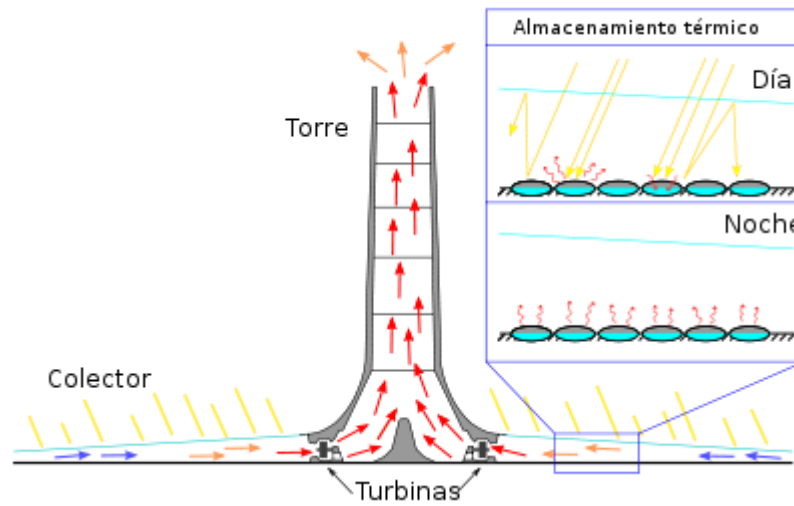
Son varios medios los que se hacen eco de esta nota. Por fin se confirma la noticia de la construcción de la Torre Solar en Ciudad Real. Esta estructura medirá 750 metros (prácticamente el doble de la altura de las Torres gemelas).



La Torre Solar es un invento destinado a **generar electricidad** gracias a su sistema de funcionamiento: En la base de la torre nos encontramos con una gran superficie de cristal de 3 km de diámetro destinada a calentar el aire que ascenderá por los 750 metros de la Torre de forma que producirán energía eléctrica al mover unas turbinas que se encuentran en lo alto de la torre.

Los números de esta excepcional infraestructura son increíbles. Por un lado es un tipo de energía solar renovable que produce 40 MW al año (abastecimiento para unas 120 mil personas), por otro dará trabajo a miles de personas. En cuanto al impacto medioambiental será capaz de reducir las emisiones anuales en 75.000 toneladas de dióxido de carbono, el equivalente a quemar 140.000 barriles de petróleo.

Aunque ya existen construcciones así en Australia y Arabia Saudí, la que se construirá en España será la única en la Unión Europea.



Opinión por Ing. Eduardo Pincolini

- Estimo que un proyecto así es perfectamente viable de hacer en Argentina.
- Sería muy interesante que nuestro gobierno, en su afán por tratar de recuperar lo perdido energéticamente, tratara de apostar por algo innovador y tecnológicamente viable.
- Tenemos un vastísimo territorio en donde las condiciones para efectuar Torres Energéticas son perfectamente viables, no es necesario que empecemos por una de esta envergadura, pero si empezar con pequeñas que puedan dar el puntapié inicial para el desarrollo de esta tecnología.
- Además no es contaminante y es de una altísima Eficiencia Energética.

**"LA ENERGÍA SOLO PODEMOS USARLA
EN FORMA EFICIENTE"**

Los invito a seguir colaborando, como siempre con sugerencias u opiniones.

Les saluda muy atte..

Eduardo E. Pincolini Ing..

C I E T
CONSULTORA EN INSTALACIONES
ELECTRICAS Y TERMOMECHANICAS

www.cietconsultora.com.ar
Tel 54 261 4982067

epincolini@cietconsultora.com.ar
Cel 54 261 6 12 7331