



Citibanamex y BID Presentan Plataforma para Calcular Ahorro Energético en Empresas

Las empresas buscan ser más sustentables con el fin de ser más competitivas y tener más ganancias

El Banco Nacional de México (Citibanamex) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) presentaron una calculadora digital, donde los diversos usuarios de energía, entre los que destacan las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), podrán calcular el ahorro potencial de electricidad y gas.

Durante la presentación de la calculadora digital, Andrés Albo, Director de Compromiso Social de Citibanamex, y del Jefe de Operaciones del BID en México, German Zappani, mismos que coincidieron en que esta iniciativa busca promover la eficiencia energética y el uso de energía limpia en los hogares y en las PyMEs.

Generalmente se buscan tecnologías similares de mayor eficiencia, que también sean comunes en el mercado





Esta herramienta ayuda a determinar la cantidad de paneles solares necesarios para el hogar o la industria según el consumo de energía.

Por su parte, Héctor Ledezma, de la Dirección General Adjunta de Fomento, Difusión e Innovación de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee), participó en un diálogo sobre los desafíos y oportunidades de proyectos de eficiencia energética y energías limpias en ese tipo de empresas.

Al respecto, resaltó la experiencia lograda por esta Comisión en la ejecución del Proyecto Piloto de Eficiencia Energética y Sistemas de Gestión de Energía en 21 PyMEs del sector manufacturero y de servicios, en colaboración con el Instituto de Metrología de Alemania (PTB, por sus siglas en alemán).

En este diálogo también participaron representantes de la Asociación Mexicana de Energía Solar, A.C. (Asolmex), la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES), la Asociación Mexicana de Empresas de Eficiencia Energética

La potencia real, en cambio, es el consumo del sistema y se obtiene a través de una medición

(AMENEER) y el Corporativo de Tiendas Comerciales Walmart.

¿Cómo funciona la calculadora digital?

Calculadora energética empresarial

Esta herramienta ayudará a conocer el potencial de ahorro en el consumo eléctrico a partir de las características de los equipos de iluminación, aire acondicionado, refrigeración y motores de las empresas. Asimismo, permite conocer la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) que emiten según su consumo de electricidad.

¿Cómo se calcula el monto de inversión?

De cada dispositivo presentado se posee un costo promedio en el mercado. Deben considerar que este monto tiene el fin de presentar un estimado.

¿Cómo se obtiene un estimado de ahorro en pesos?

A partir del importe antes del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el consumo en kWh se obtiene un estimado del costo por kWh. Así, cada kWh (kiloWatio por hora) que se ahorre tiene una equivalencia en pesos.

¿Por qué en el reporte algunas tecnologías no presentan ahorros, a pesar de que se agregan dispositivos de dicha tecnología?

Entre otros criterios, también se considera la viabilidad de los proyectos. Si el monto de la inversión





ALTFUELS MEXICO 2018

23-26 de abril



EXPOSICIÓN, CONFERENCIA, CURSOS CERTIFICADOS

GAS NATURAL / GNV / GNL / GNC
BIOGÁS / BIOMETANO / BIFUEL
DUAL-FUEL / HIDRÓGENO
HÍBRIDO / ELÉCTRICO

Sponsor Oro:



Sponsor Plata:



Host:



Con el apoyo de:



Organizador





es superior al ahorro en cinco años, entonces el cálculo entrega un cero como resultado.

¿Cuál es la diferencia entre potencia nominal y potencia real?

La potencia nominal es la especificada en la ficha técnica del producto, sólo es un dato de referencia. La potencia real, en cambio, es el consumo del sistema y se obtiene a través de una medición. En la potencia real se deben considerar ciertos factores, por ejemplo, en iluminación el factor de balastro o el factor de driver. En la calculadora energética utilizan la potencia nominal, pues es una buena referencia, además simplifica la recolección de la información por parte de usuario.

Es una referencia que utiliza la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y se segmenta según las distintas tarifas. Estos precios se actualizan mensualmente. Por parte de la plataforma digital se hace la actualización de esta información cada dos meses, pues la variación entre un mes y otro no es significativa (por lo general). Ahora, ¿para qué se utiliza esta información? Al final, cuando se muestran resultados, para estimar el ahorro potencial, se convierten los kWh utilizados en pesos, usando el precio medio de la energía que corresponda a su tarifa.

¿Cómo hacen la comparación entre sus tecnologías y unas más eficientes?

Se contempla una comparativa uno a uno, también conocida como sustitución retrofit. Generalmente se buscan tecnologías similares de mayor eficiencia, que también sean comunes en el mercado. En caso de iluminación se utiliza tecnología LED, en motores se toman como referencia motores de eficiencia premium, en aire acondicionado y refrigeración se proponen equipos actuales con mejor eficiencia.

¿Cuál es el factor de carga en motores?

Siguiendo al documento “Portafolio de tecnologías ahorradoras de energía Mipymes” utilizan un factor de .649

¿Cómo afecta el número de rebobinados al motor?

Cada rebobinado puede generar una pérdida de eficiencia de aproximadamente el cinco por ciento. Este valor puede variar según la calidad del trabajo realizado.

Calculadora fotovoltaica

Esta herramienta ayuda a determinar la cantidad de paneles solares necesarios para el hogar o

Presentan calculadora digital, donde los diversos usuarios de energía, podrán calcular el ahorro potencial de electricidad y gas.



industria de acuerdo al consumo de electricidad. Además se puede conocer un estimado del monto de inversión y del tiempo en el que se recuperará ésta además de su ahorro potencial.

¿Cómo se calcula el consumo anual?

Se considera un consumo anual basado en el monto promedio de pago mensual/bimestral según indique el usuario.

Basado en el consumo anual se determina la cantidad de kWh necesarios para generar el ahorro esperado.

¿Cómo se determina el subsidio de la tarifa?

Dependiendo de en qué tarifa se encuentre, se determina la tarifa subsidiada basada en el código postal.

¿Qué equipo consideran para el cálculo?

Se considera un panel de 325 watts.

¿Qué rangos de radiación solar utilizan?

Se considera un promedio de radiación solar de 4.5 horas/día.

¿Cuál es el costo promedio del watt?

Se toma en cuenta un costo promedio del Watt de 1.8 USD/Watt o 35 MXN/Watt. Esto considera la instalación del sistema completo de paneles, inversor, monitoreo, cambio de medidor y estructura.

¿Cuáles son los requisitos del inmueble para la instalación?

Se considera una instalación en techo plano con una altura máxima de 1.2 metros, 30 metros de cableado, sin considerar trabajos de albañilería, ni estructura de acero o impermeabilización adicional a la zona de instalación.

Calculadora solar de agua

¿Qué factor de radiación solar se utiliza para el cálculo?

Se utiliza una base de datos donde se encuentran todas las poblaciones con más de 10 mil

Se trata de una iniciativa que busca promover la eficiencia energética y el uso de energía limpia en los hogares y en las PyMEs

habitantes. Además del factor de irradiación solar, también se toma en consideración la temperatura ambiente. Esta base de datos es una de las aportaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

¿Cuántos litros de agua se estiman por persona?

Depende de si el cálculo es para un hogar o si es para un inmueble comercial. Primero, en caso de que sea en hogar se calcula que una persona utiliza 40 litros de agua al día a 45°C para bañarse.

En cambio, para un inmueble comercial el volumen de agua requerido por persona y su uso varía en cada caso; por lo que es muy recomendable que se utilice la tabla de referencia que se encuentra al momento de hacer el cálculo.

¿Qué normas se utilizan como referencia?

En el caso de los captadores solares se utiliza la norma NMX-ES-001-NORMEX-2005. Para el calentador de respaldo se usa la NOM-003-ENER-2011.

¿Cómo calculan cuánto dinero se puede ahorrar?

Se utiliza como referencia el precio promedio por estado del gas Licuado de Petróleo (LP). Así se transforma cada litro de gas que se ahorra en dinero. Se actualizan estos registros de forma periódica, para asegurar que los resultados sean tan acertados como sea posible.

Con mayor frecuencia, las empresas buscan ser sustentables con el fin de ser más competitivas y tener más ganancias, esto implica generar beneficios económicos, sociales y ambientales, por lo que tener ahorros tanto de luz y gas es esencial para alcanzar dicho objetivo. Por ello, la introducción de una calculadora digital que le permita a las empresas conocer cuál es su consumo de energía, es una estrategia ideal para que sean más eficientes energéticamente.