GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

SECRETARÍA DE ESTADO
EN EL DESPACHO DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE
RECURSOS NATURALES
Y AMBIENTE

GUÍA PARA EL AHORRO DE ENERGÍA EN OFICINAS

SECRETARÍA DE ESTADO
EN EL DESPACHO DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE
RECURSOS NATURALES
Y AMBIENTE

PRÓLOGO

El objetivo final de la Guía es poner al alcance de instituciones públicas y sus colaboradores, un manual práctico y sencillo que brinde las herramientas necesarias para implementar medidas de eficiencia y ahorro energético en los centros de trabajo, con las cuales se reduzca progresivamente la factura eléctrica y a su vez fomente una cultura de las buenas prácticas dentro de cada institución pública.

El crecimiento del consumo de energía en Honduras ha sido un tema que se ha abordado en cada Gobierno de turno, sin embargo, gran parte de las medidas generadas e implementadas, no han representado una solución real para todas las dificultades encontradas. En ese sentido, cuando se habla de eficiencia energética, se trata de un tema que, hasta hace unos años, no tenía un protagonismo tan marcado y todo ello gracias a las necesidades de suministro de energía, su alto costo y la escasa o nula regulación sobre su uso en general. En relación con lo anterior, se ha creado esta guía, la cual, con un lenguaje sencillo pretende brindar medidas, consejos y datos informativos para promover una cultura de buenas prácticas que al final, prolongue la vida útil de los aparatos y equipos eléctricos y lo más importante, reduzca costos por consumo energético en las oficinas públicas.

INTRODUCCIÓN

Papá Eficiente

Sus cualidades hacen honor a su nombre... ¡Es experto en medidas de efiencia energética!.

Mamá Energética

Siempre tiene una solución a los problemas energéticos, y eso la destaca para aportar en el correcto uso de los aparatos eléctricos y eléctodomesticos, ¡Sabe como elegir los mejores y más ahorrativos aparatos!.

Hijo Rayito

Energía es lo que más le sobra, te mostrará como ahorrar este importante recurso...¡Es super rápido!.

Hija Lucita

Ilumina todo lugar, es intrépida e inteligente, ¡Siempre tiene una respuesta cuando se trata de cuidar la energía!.

CONTENIDO

1. ILUMINACIÓN
2. CLIMATIZACIÓN
3. USO DE EQUIPO OFIMÁTICO
4. USO DE ASCENSORES
5. GESTIÓN DEL ESPACIO FÍSICO
6. CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

1.

ILUMINACIÓN

La iluminación es uno de los elementos de mayor importancia en los centros de trabajo, por ello, su correcta distribución, así como el uso de unidades y equipo de iluminación eficiente, permiten que los ocupantes desarrollen cómodamente sus actividades al interior de una oficina.
Una buena iluminación mejora el aspecto y puede proporcionar un ambiente de trabajo agradable; no hay que olvidar que la iluminación en oficinas puede suponer hasta 30% del consumo energético total.

Un adecuado diseño supondrá que las unidades de iluminación al interior de las oficinas sea el adecuado, que los pasillos, escaleras accesos y otras áreas, contarán con una iluminación que funcionará solo cuando sea necesario.

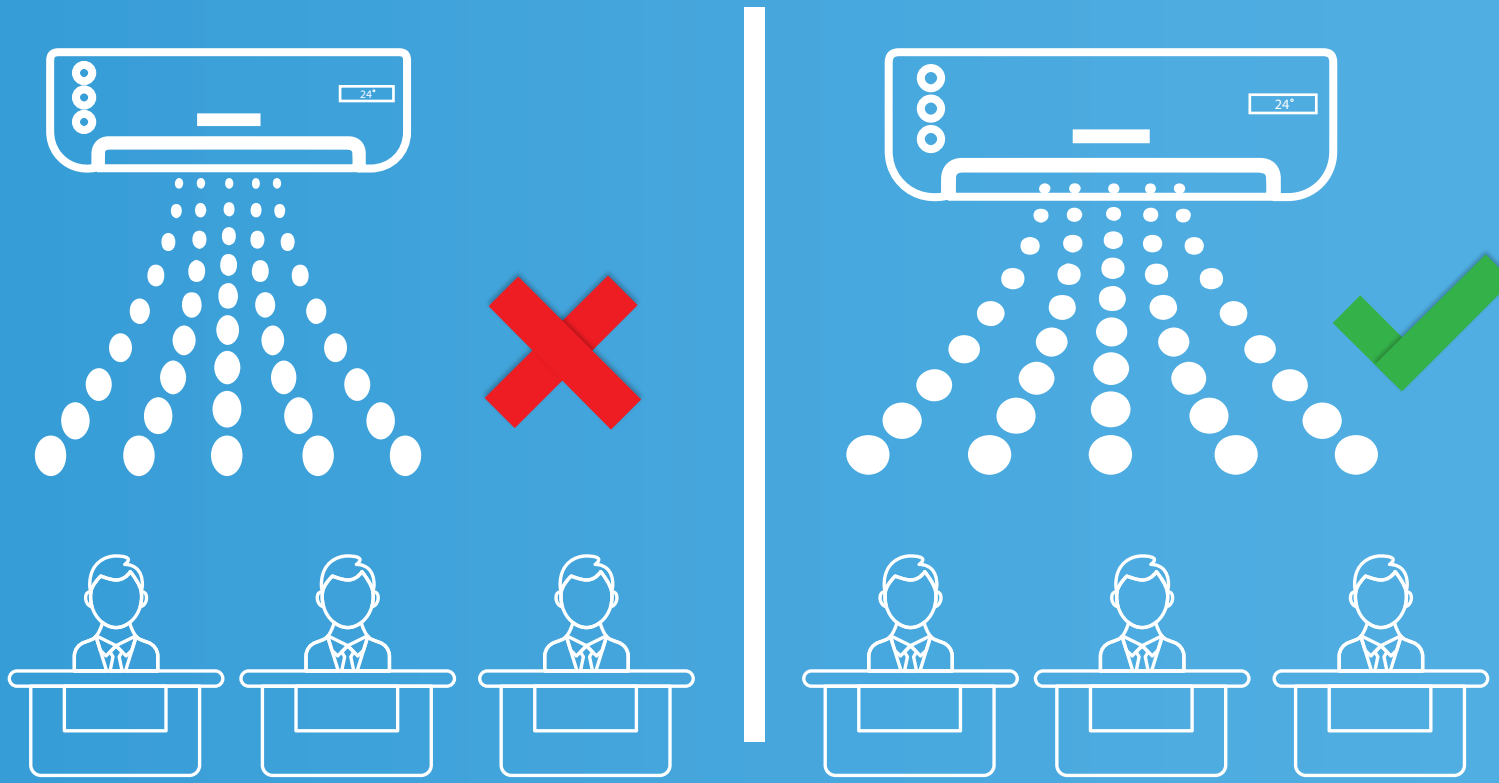
Si la iluminación es instalada y distribuida de forma equitativa de acuerdo a las necesidades de iluminación, se generará un ambiente agradable para realizar las tareas de rutina.

2.

CLIMATIZACIÓN

La climatización se constituye como el principal consumidor energético en edificios de oficinas, representando 50% del total de la factura mensual, por lo cual, si se pretende obtener ahorros significativos, es importante que su diseño e instalación sea realizada por empresas o especialistas en la materia, así mismo, que los equipos y sistemas instalados sean eficientes (de preferencia, tipo “inverter”).

En una oficina, para garantizar un funcionamiento óptimo de los equipos de aire acondicionado, se requiere implementar pequeñas y simples prácticas, como ser, usar termostatos, fijar una sola temperatura durante la jornada de trabajo y realizar las labores de limpieza y mantenimiento al sistema, de forma que se asegure una larga vida útil a los equipos.

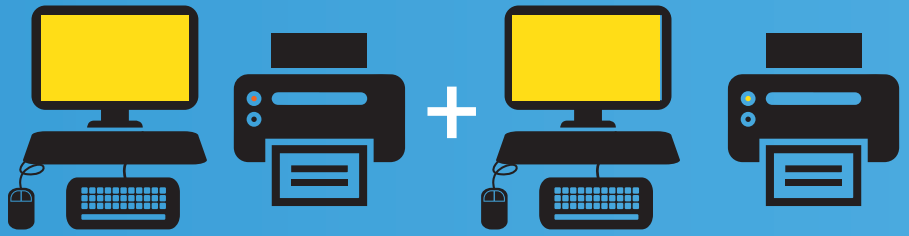

24°
24°

3.

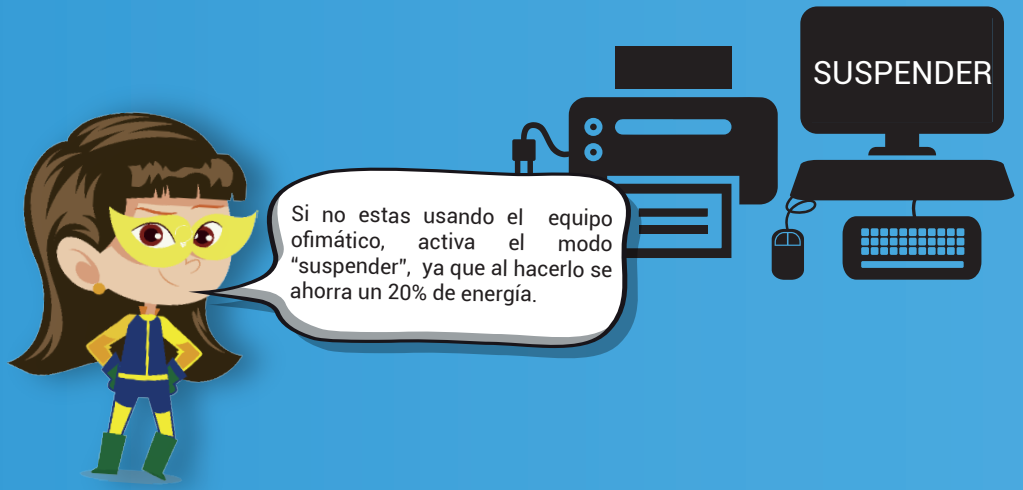
USO DE EQUIPO OFIMÁTICO

Las actividades cotidianas al interior de una oficina van enlazadas con el uso de diversos equipos que facilitan su realización; dentro de los equipos ofimáticos o equipos de oficina más comunes están, la computadora, impresora, fotocopiadora, escáner, fax, etc.; si bien, el consumo unitario por equipo no representa impactos significativos en la factura de consumo eléctrico, si lo es, el consumo global de todos los equipos, representando hasta 20% del consumo total y en función del tiempo y ritmo de uso, dicho porcentaje podría ser más elevado.

Por lo tanto, es importante que se generen medidas para que el uso de los equipos de oficina y los electrodomésticos puedan utilizarse sin que se produzca un consumo excesivo de energía.



= 20% CONSUMO DE ENERGÍA



= MENOR CONSUMO DE ENERGÍA

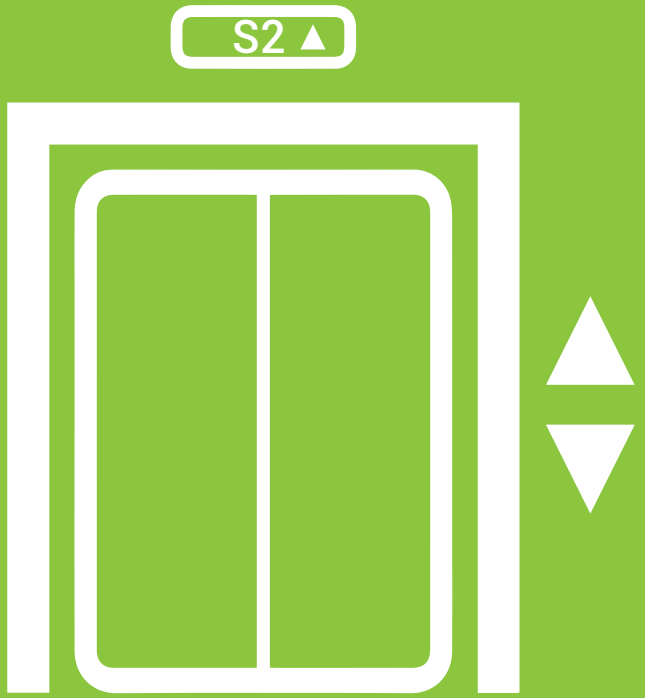
4.

USO DE ASCENSORES

El uso de ascensores es una necesidad, sobre todo en edificios con más de 3 niveles, ya que se convierte en un medio de desplazamiento que ayuda a economizar tiempo al desplazarse en el interior o hacia el exterior del edificio. Sin embargo, aunque el consumo de energía de un ascensor dependerá del tipo de tecnología, régimen de uso y horas de funcionamiento durante una jornada, se deberán tomar algunas consideraciones para hacer uso adecuado de la energía que demanda este servicio.

Otro elemento que genera gastos significativos al utilizar ascensores es el mantenimiento y reparación por averías; gran parte del consumo de energía en ascensores se da en el arranque, debido a los elevados picos de potencia requerida para los desplazamientos de la cabina.

No utilizar los ascensores cuando nos vamos a desplazar en niveles contiguos dentro de un edificio.


S2

5. GESTIÓN DEL ESPACIO FÍSICO

La distribución del espacio en entornos laborales afecta significativamente el rendimiento de cada empleado, ya que hay factores que inciden no solo en la capacidad de desarrollar el trabajo, sino también en el humor y la motivación de cada individuo; por ello, es necesario considerar, ubicación de mobiliario y equipo ofimático, pintura, decoración y espacios para la libre circulación, así mismo, otro factor a considerar siempre que sea posible es, el aprovechamiento de la luz y ventilación natural, los cuales son claves para evitar la instalación innecesaria de dispositivos, prolongar la vida útil de los ya existentes, fortalecer el ahorro energético y finalmente, obtener niveles de confort que benefician la salud y por ende, la realización de las tareas de rutina.

La distribución del espacio en entornos laborales afecta significativamente el rendimiento de cada empleado.

6.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

La tecnología para iluminación tipo “LED” en comparación con luminarias incandescentes o fluorescentes, ofrece el máximo ahorro en consumo de energía en espacios de oficinas.

Al retirarte de un área de trabajo, por períodos de tiempo cortos o largos, apagar las luces que ya no sea necesario mantener encendidas, ahorra energía.

Las luminarias tanto del tipo incandescentes como fluorescentes contienen elementos químicos como criptón y mercurio cuyo contacto o inhalación podría afectar la salud; las luminarias "LED" son completamente amigables con la salud y medio ambiente.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

La luz generada por las luminarias tipo LED es "fría", en comparación con las luminarias fluorescentes o incandescentes cuya luz genera niveles de calor que tienden a afectar los espacios donde están instaladas.

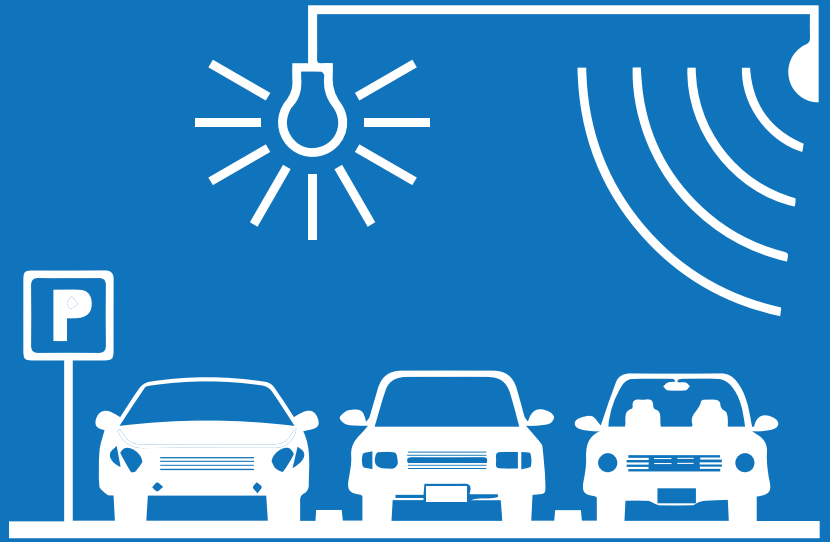
INCANDESCENTE

LED

En estacionamientos, rampas, pasillos o áreas que no requieren iluminación permanente, es recomendable instalar sensores de movimiento o fotoceldas para el encendido y apagado de las luces sin la necesidad de utilizar interruptores.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Los sensores de movimiento son una potente herramienta para reducir los consumos de electricidad, ya que pueden controlar los interruptores de luz con el fin de iluminar cuartos, pasillos, estacionamientos, salones completos, baños y salas de reuniones.



SENSORES DE MOVIMIENTO

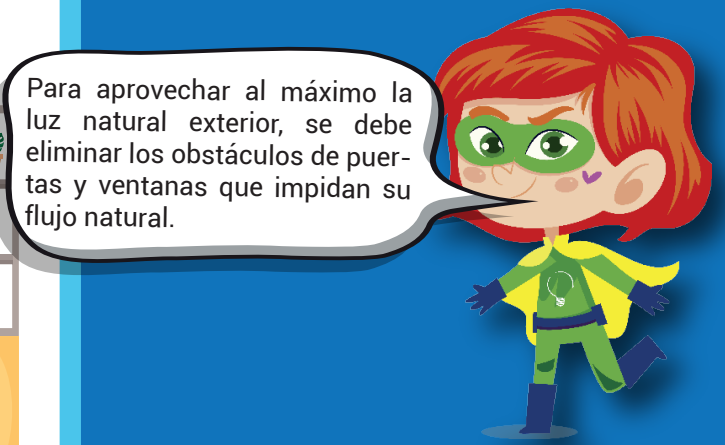
CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

En oficinas con diversas áreas de trabajo se debe instalar interruptores que permitan mantener encendidas solo las luminarias que sean necesarias.

Al eliminar todo tipo de suciedad de las luminarias, ayudamos a alargar su vida útil y a mejorar la calidad de iluminación en las oficinas.

La reposición de las luminarias que no están en buen estado es conveniente hacerla de inmediato, ya que ello permite, no afectar las condiciones de trabajo de las personas al interior de su área laboral.

ILUMINACIÓN NATURAL



CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Al hacer cambio de unidades de aire acondicionado, NO OLVIDES, instalar unidades tipo "**INVERTER**" ya que ofrecen un ahorro de hasta 70% en consumo de energía y enfrían los espacios hasta un 40% más rápido que las unidades convencionales.

Apagar la unidad de aire acondicionado de aquellas oficinas en la que no hay ocupantes.

En espacios donde no sea posible la instalación de sistemas de aire acondicionado, se puede instalar ventiladores o abanicos mecánicos para mantener las condiciones de confort.

24°
Temp

Está comprobado, que la variación de 1 ˚C genera variaciones entre 6% y 10% en el consumo de energía en los equipos de aire acondicionado.

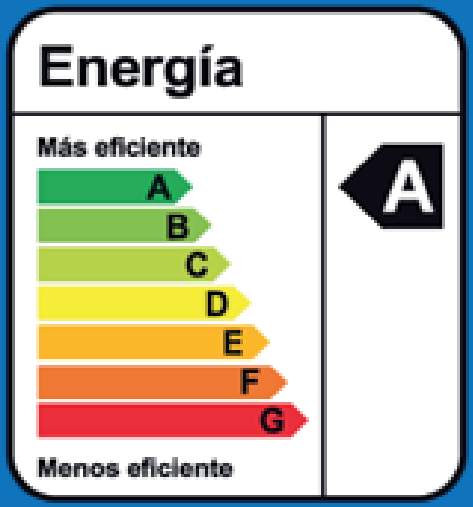
CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Mantener limpios los filtros, rejillas y difusores de los equipos de aire acondicionado en las oficinas.

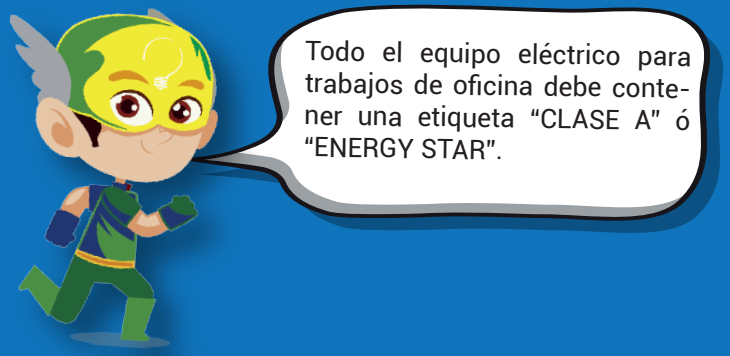
Realizar periódicamente una revisión eléctrica, presiones, temperatura y aislamiento de tuberías en las unidades de aire acondicionado para mantenerlas funcionando de forma eficiente.

Los sistemas de aire acondicionado deben ser instalados y distribuidos de forma que las condiciones de climatización sean iguales en todo el recinto.

Para un funcionamiento eficiente de las unidades de aire acondicionado, se deben mantener cerradas puertas y ventanas al momento de su uso.


Energía
Más eficiente
A
B
C
D
E
F
G
Menos eficiente
A

energy
ENERGY STAR


Todo el equipo eléctrico para trabajos de oficina debe contener una etiqueta “CLASE A” ó “ENERGY STAR”.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Durante la jornada laboral, se debe activar el modo de ahorro de energía en los escáner, fotocopiadoras e impresoras, para evitar consumos innecesarios durante los períodos de tiempo que no se utilizan.

Revisa los textos en la computadora antes de imprimirlos, para evitar imprimir documentos con errores, asi se ahorra energía y papel.

Apagar el ordenador, para pausas largas que tengan más de una hora de duración (hora de comida, reuniones, fin de la jornada laboral, fin de semana).

Suspender el ordenador, para períodos cortos (de 10 a 30 minutos), esto permite seguir descargando y ejecutando programas activos.

LCD

CRT

Los monitores tipo “LCD” (Cristal Líquido) consumen entre 50% y 70% menos energía que los monitores tipo “CRT” (tubo de rayos catódicos) al estar encendidos.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Al imprimir o fotocopiar trabajos, acumular la mayor cantidad de estos para evitar encender y apagar los equipos, ya que en el proceso de encendido es el que demanda mayor energía.

Delegar una persona a cargo de revisar que todos los equipos queden apagados al terminar la jornada laboral y durante los fines de semana.

Al utilizar impresoras con sistema de “flujo de tinta” se ahorra hasta un 80% de energía en comparación con las impresoras tipo “laser”.

Los aparatos eléctricos, como estufa, refrigeradora, cafetera, oasis, microondas, entre otros, deben permanecer apagados luego de ser utilizados, para evitar consumos innecesarios de energía.

IMPRESORA DE FLUJO DE TINTA

IMPRESORA DE LASER

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

Toda la iluminación instalada al interior de las cabinas de los ascensores debe ser tipo LED, para mantener siempre el ahorro de energía.

Cuando hay dos o más cabinas de ascensores, evitar llamar varias cabinas a la vez, ya que el consumo de energía será el doble puesto que ambas cabinas se desplazarán hacia el mismo punto de llamada.

La utilización de colores claros y tenues para la decoración de paredes, techos y mobiliario además de reflejar la luz, también favorecen el buen clima de trabajo al interior de una oficina.

Vestir con la ropa de acuerdo a la temporada ya que nos ayuda a mantener el confort y con ello se evita el uso innecesario del aire acondicionado.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES ÚTILES

La ventilación natural no enfría por sí misma, sino que amplía el rango de confort aceptable para el cuerpo humano.

La luz natural no es permanente y no podrá iluminar completamente un espacio físico, por lo cual, es necesario saber combinar su efecto con la iluminación eléctrica.

La correcta ubicación de los mobiliarios y equipos de oficina ofrece confort para los usuarios en cuanto a calidad del ambiente, visibilidad y control del entorno.

El principal recurso de las instituciones son sus empleados, por ello, es necesario mantenerlos motivados e involucrados, ofreciendo oficinas y espacios de calidad.

¿SABÍAS QUE?

Al aprovechar la luz natural, contribuimos al ahorro en el consumo de energía, ya que reducimos el uso de la iluminación eléctrica.

¿SABÍAS QUE?

La ventilación natural alrededor del cuerpo humano provoca un intercambio de calor con el cuerpo y por lo tanto, un enfriamiento, lo cual incrementa la sensación de confort.

¿SABÍAS QUE?

La ventilación natural permite la eliminación de contaminantes internos, olores, calor producido por equipos de oficina y calor corporal de las personas.

¿SABÍAS QUE?

Al utilizar regletas, se reduce el consumo “stand by”, el cual es generado por aparatos o equipos que, aunque permanecen apagados, continúan consumiendo energía solo por permanecer conectados.

¿SABÍAS QUE?

Imprimir trabajos a doble cara y en formato borrador; con ello se ahorra tinta, energía y papel.

Al ajustar el brillo a un nivel medio en los monitores de las computadoras, se logra un ahorro de energía entre 15% y 20%.

¿SABÍAS QUE?

Utilizar colores claros en el fondo de pantalla de las computadoras, demanda 74W, en cambio al utilizar colores oscuros, solo requiere 59W; con lo cual se ahorra 25% más de energía.

¿SABÍAS QUE?

Existen dos tipos de ascensores, los eléctricos e hidráulicos; los eléctricos de última generación y alta eficiencia ahorran hasta un 60% de energía frente a los hidráulicos y generan 10 veces menos ruido.

¿SABÍAS QUE?

La correcta ubicación de los mobiliarios y equipos de oficina ofrece comodidad para los usuarios en cuanto a calidad del ambiente, visibilidad y control del entorno.