

Tome un bloc de notas y lleve consigo este mapa en su búsqueda del tesoro. Busque oportunidades de ahorrar y cuando encuentre algo, tome nota acerca del lugar; herramientas, materiales o experiencia necesaria, etc. Agregue o modifique esta lista libremente para adecuarla a sus propias necesidades.

Nombre de la instalación _____ Fecha _____ Equipo _____



Gestión de la sede y parámetros de referencia

- Para gestionar los costos hay que comenzar por conocer el consumo base, a partir de donde hacer seguimiento del ahorro logrado. Imprima la Hoja de recolección de datos para “Convenience Store” [Tienda de conveniencia] que se encuentra en “Food Sales and Service” [Ventas y servicio de comida] en <https://portfoliomanager.energystar.gov/pm/dataCollectionWorksheet>. Esta hoja de trabajo indica lo que necesita para contar con parámetros de referencia acerca de su propiedad en la herramienta en línea Portfolio Manager® para hacer seguimiento de la gestión de energía, agua y reciclaje/materiales.
- Cree su cuenta en <https://portfoliomanager.energystar.gov/pm/signup>
- Conozca más detalles en <https://www.energystar.gov/benchmark> y encontrará toda la asistencia instructiva y técnica de Portfolio Manager en <https://www.energystar.gov/buildings/training>.
- Portfolio Manager no tiene un módulo para dar puntuación a las Tiendas de conveniencia en la escala 1 -100 ENERGY STAR® pero está colaborando con NACS para crear una.
 - La Intensidad de consumo de energía (EUI) media nacional o el uso de energía por pie cuadrado, pueden dar un marco de referencia para saber cuándo sus ahorros reducen el consumo bajo la media nacional para las Tiendas de conveniencia. Puede determinar su EUI estableciendo parámetros de referencia para su tienda en Portfolio Manager. Muchas tiendas pueden mejorar notablemente superando la media nacional de 231.4 EUI Sitio (kBtu/pie2).
- Desarrolle un programa educativo y/o de entrenamiento que promueva la conservación energética.
- Informe y aliente a los empleados para que reporten fugas de agua, apaguen luces que no estén en uso y busquen oportunidades de ahorrar energía.

NOTAS:

CONSEJO:

- Ingrese su código postal en la búsqueda de descuentos en productos etiquetados ENERGY STAR® y WaterSense® a fin de ver descuentos de tiendas o de servicios públicos. Los servicios públicos pueden tener requisitos de solicitudes previas a la compra.
- Descargue el Cuaderno de acción para tiendas de conveniencia ENERGY STAR (enlace a www.convenience.org/energystar) para ver más estrategias, elementos de acción e ideas. Comience y apoye a sus empleados para formar un Equipo ecológico. Busque recursos que faciliten Crear su propia competencia para ahorrar.



- Adopte una política de compras/adquisiciones que especifique productos con etiquetas de la EPA como ENERGY STAR, WaterSense® y Safer Choice®. Personalice la plantilla de la carta (enlace a <https://www.energystar.gov/buildings/tools-and-resources/product-purchasing-procurement-template>).



Iluminación

- Use un medidor de luz (los modelos económicos cuestan alrededor de \$30) para evaluar fácilmente si hay áreas con exceso o falta de iluminación, en comparación con los requisitos o los niveles diseñados.
- Haga los cálculos para ahorrar con actualizaciones LED para luces de toldos y exteriores, letreros, iluminación interior, iluminación de vitrinas refrigeradas, baños y áreas de trastienda y almacenamiento.
- Evalúe la oportunidad de mejorar instalando opciones de iluminación más eficientes en cuanto a su consumo de energía:
 - Reemplace luces fluorescentes T12 por T8 o T5 con balastos electrónicos (eliminando balastos magnéticos) o considere usar LED tubulares (TLED).
 - Actualice las bombillas incandescentes y CFL para usar LED atenuables (especialmente para luces de tarea o aplicaciones especializadas/decorativas, como luces ambientales en áreas de espera de los clientes).
 - Reemplace letreros incandescentes o CFL de salida por un modelo LED, o use un kit adaptador para LED.
 - Recicle/deseche todos los tubos fluorescentes/CFL y balastos magnéticos debidamente en una tienda de lámparas o de materiales de construcción.
- Identifique luces que queden rutinariamente encendidas en espacios desocupados (como oficinas, baños, almacenes, pasillos, etc.). Considere usar controles automatizados de iluminación:
 - Sensores de ocupación o movimiento para áreas de poca circulación, especialmente baños y almacenes.
 - Temporizadores o sensores de luz del día para apagar luces en exteriores y estacionamientos durante el día.
- Confirme que haya controles de iluminación instalados para “ver” lo que sea necesario y que funcionen como se debe.

NOTAS:

CONSEJO:

- Considere una “auditoría de todos los servicios públicos” que analizará si hay errores de facturación y verificará la clasificación de tarifa adecuada para su consumo de electricidad, gas natural, petróleo para calefacción, agua/alcantarillado y telecomunicaciones. Si tiene derecho a reembolsos, la firma auditora puede cobrar un porcentaje acordado. Si no se adeudan reembolsos, queda confirmada la facturación correcta.



- Durante la jornada, busque “luces encendidas de día”, tales como luces exteriores y en estacionamientos que queden encendidas y que solo debieran estar encendidas en la noche, y que tengan sensores de luz defectuosos o sucios.
- Si actualiza sus luces exteriores, considere lámparas “apantalladas” para dirigir la luz solo donde se necesite y reducir la “contaminación de luz”.
- Evalúe la limpieza de lámparas y luces (polvo, insectos y todo residuo) y la necesidad de instituir un plan de limpieza regular para lograr la máxima potencia de luz.
- Determine dónde puedan agregarse reflectores para amplificar la luz existente.
- Considere eliminar bombillas en áreas donde las luces sean excesivamente brillantes y causen deslumbramiento. Desconecte y/o elimine balastos de luces fluorescentes que no estén en uso.
- Revise oportunidades de usar letreros LED eficientes en https://www.energystar.gov/products/electronics/signage_displays
- Revise la información de productos ENERGY STAR, use calculadoras y busque tiendas locales y descuentos en https://www.energystar.gov/products/lighting_fans y en www.energystar.gov/lighting.

NOTAS:



Equipo de cocina/servicio de comida

- Si necesita comprar nuevo equipo de servicio de comida, verifique que sea [ENERGY STAR certified commercial food service equipment](#).
- Confirme que el equipo de calefacción no quede cerca de equipo de climatización, y apáguelo cuando sea posible.
- Las cafeteras comerciales certificadas ENERGY STAR ofrecen hasta un 35% de ahorro de energía y mejor uniformidad de temperatura en comparación con los modelos convencionales, debido a sistemas eléctricos eficientes y tanques bien aislados.
- Verifique la precisión del termostato del horno y recalíbrelo, si es necesario.
- Establezca procedimientos operativos para equipo de cocinar y hornear (por ejemplo, precalentar solo cuando sea necesario, reduciendo la temperatura o apagando el equipo cuando no esté en uso).
- Confirme que las campanas de cocina y los ventiladores extractores de aire solo funcionen cuando se use la estufa.
- Identifique y estudie oportunidades para instalar variadores de frecuencia (VFD) en las campanas de cocina.

CONSEJO:

- Alimente a la gente no los rellenos sanitarios: Visite [Gestión sostenible de alimentos de la EPA](#) para webinars, herramientas y sugerencias, como compostaje y donaciones. Haga seguimiento de la gestión de materiales y del reciclaje en Portfolio Manager.



- Confirme que los electrodomésticos que no estén en uso queden desenchufados o usen una regleta de enchufes que está apagada.
- Analice el consumo de agua para identificar para qué se usa principalmente; busque y repare toda fuga; especialmente las fugas de agua caliente.
- Determine si se pueden instalar válvulas rociadoras de enjuague preliminar con bajo flujo.



Refrigeración

- La refrigeración está diseñada para las temperaturas que pueda haber en el peor de los casos en su región. Los controles de presión de succión y cabezal flotante reaccionan a las temperaturas ambiente reales para mantener las temperaturas necesarias destinadas a ahorrar.
- Revise regularmente la eficacia de los sellos de las vitrinas refrigeradas y considere poner cierres automáticos en las puertas.
- Identifique sellos/juntas gastados y/o con fugas en los refrigeradores y congeladores. Cierre la puerta poniendo un billete o un papel entremedio, y si sale fácilmente, cambie la junta. Muchos sitios web tienen videos e instrucciones para “hacerlo usted mismo”. Algunas juntas de repuesto dicen ser “universales”, pero es mejor comprarlas usando la marca del electrodoméstico y el número de modelo. Limpie regularmente la junta con agua jabonosa para mantenerla sin residuos.
- Los motores conmutados electrónicamente (ECM) pueden programarse y controlarse a distancia potencialmente mediante un Sistema de gestión de energía (EMS) para acelerar o desacelerar motores dependiendo de las necesidades de enfriamiento, ofreciendo ahorros considerables en comparación con los ventiladores evaporadores en cámaras frigoríficas y motores de polo sombreado en vitrinas refrigeradas.
- Considere instalar controles anti-sudor para vigilar tanto la humedad como la temperatura a fin de activar calentadores en la cámara refrigerada y en las puertas de congeladores solo cuando sea necesario para prevenir la condensación.
- Considere instalar controles de descongelación para detectar inteligentemente cuando los serpentines del evaporador necesiten descongelarse, y solo entonces consuma la energía necesaria para realizar esa operación.
- Instale cortinas de tiras colgantes y mantenga limpios los serpentines del condensador y del evaporador.

NOTAS:

CONSEJO:

- Revise la información de NACS sobre “sostenibilidad” y “eficiencia energética” en <https://www.convenience.org/Topics/Operations/Sustainability>.
- En el sitio web de la Asociación de Líderes de la Industria del Retail busque “sustainability” [sostenibilidad] para ver las actualizaciones del rubro en <https://www.rila.org/>.



- El alcohol y las bebidas gaseosas no tienen que enfriarse a las temperaturas más bajas que son necesarias para los alimentos perecibles.
- Revise si la vitrina refrigerada tiene luces LED.



HVAC (calefacción, ventilación, aire acondicionado)

- Mantenga las ventanas y las puertas exteriores cerradas mientras haga funcionar el sistema de HVAC de acuerdo con las operaciones de su tienda.
- Instale un [termostato programable](#) para controlar el sistema de HVAC. Dependiendo de la temperatura exterior, la programación puede establecerse para apagar el sistema de HVAC 15-30 minutos antes de que termine de usarse el espacio para lograr ahorro adicional.
- Asegúrese de que los componentes del sistema de HVAC reciban mantenimiento regularmente. Si no cuenta con personal calificado, considere entonces un contrato de mantenimiento anual para “poner a punto” el sistema de HVAC, antes de las temporadas de uso de la calefacción y de la climatización.
- El personal calificado o un profesional debe implementar la lista de mantenimiento completa del sistema de HVAC; sin embargo, todos pueden ayudar a recordar:
 - Reemplazar filtros regularmente; mensualmente durante las temporadas de uso de la calefacción/climatización. Pregunte al personal de su instalación con qué frecuencia se cambian los filtros.
 - Asegurar el flujo de aire libre hacia y desde respiraderos de suministro y retorno (mover muebles, libros, papeles u otros materiales que lo bloqueen).
 - Confirmar que los artículos electrónicos y las fuentes de calor queden lejos de los termostatos.
 - Identificar y prevenir situaciones en que se utilice simultáneamente calefacción y climatización.
- Tenga un plan en caso de que falle el sistema de HVAC. Cuando compre sistemas nuevos dimensiónelos correctamente pidiendo a los contratistas que coticen el equipo basándose en altos niveles de eficiencia y demanda reducida. No compre un sistema de mayor tamaño que lo necesario.

NOTAS:

CONSEJO:

- Hay controles disponibles prácticamente para todos los equipos y funciones de las tiendas de conveniencia: programación, iluminación, cargas de enchufes, HVAC, refrigeración, almacenamiento y preparación de alimentos, etc. Si no está totalmente automatizado, obtenga propuestas que compitan entre sí y demuestren el rendimiento de su inversión comparando entre 2-3 profesionales especializados en la industria.
- Considere “disminuir la carga” para evitar sobrecargas de demanda durante los horarios de “máxima demanda” del servicio público de electricidad. Esto significa entender las tarifas según la hora del día que tiene su servicio público y evitar usar tanto el equipo en lo posible durante este horario. Pregunte al servicio público acerca de programas e incentivos monetarios para los clientes a fin de evitar contribuir a la máxima demanda.



- Determine si ya tiene o necesita estimados profesionales de ahorro para economizadores de HVAC, controles economizadores digitales avanzados (ADEC), ventilación con control a demanda (DCV) y controles mejorados de ventilación (ECV).
- Pregunte también acerca de Transmisiones de velocidad variable (VSD) para optimizar la velocidad de los motores en las bombas y ventiladores.
- Vea los productos y recursos de HVAC ENERGY STAR en https://www.energystar.gov/products/heating_cooling y evalúe el ahorro que representa el equipo con calificación más alta de SEER/IEER para nuevas instalaciones y adaptaciones.



Alrededor del edificio

- Revise las paredes exteriores en busca de fugas y aislamiento adecuado.
- Minimice todo lo posible el flujo de aire no acondicionado a través de las puertas.
- Revise que el techo esté en buen estado; considere si le conviene a su negocio tener un “techo verde” o “techo frío”. Dependiendo de la estética de la “vista desde la calle”, los factores de seguridad y otros problemas, considere que la pintura blanca reflectante puede reducir considerablemente el aumento de calor e incluso prolongar la duración de ciertos tipos de techumbre. ¡No olvide hacerles notar a los clientes que está allá arriba si no lo pueden ver!
- Inspeccione el estado de las ventanas y cortinas o persianas, y cambie lo necesario. Si debe comprar nuevas ventanas, considere los costos incrementales y el ahorro de las ventanas de alta eficiencia, las cuales costarán más, pero ahorrarán más en energía y costos de calefacción/climatización.
- Pensando en la visibilidad “de fuera hacia dentro”, considere instalar película solar en las ventanas orientadas al este y oeste para bloquear el aumento de calor en el verano y ahorrar dinero, contribuyendo a la vez a la comodidad de los clientes y empleados. Dependiendo del clima local, incluso puede necesitar bloquear el aumento de calor en el invierno por el lado sur en climas muy cálidos.
- Considere paisajismo estratégico en el jardín para ahorrar dinero en las facturas de agua y en la climatización de espacios en el verano y la calefacción en el invierno. Vea sugerencias e información en <https://www.epa.gov/watersense/outdoors>.

NOTAS:





Equipamiento de oficina

- En caso de tener equipo de oficina que debe reemplazar, considere opciones con certificación ENERGY STAR utilizando las calculadoras de ahorro y los descuentos disponibles en línea. Revise los productos y recursos ENERGY STAR para oficinas en https://www.energystar.gov/products/office_equipment.
- Ponga computadoras (CPU, disco duro, etc.) en “modo dormido” que consume poca energía después de un periodo designado de inactividad.
- Identifique dónde pueden usarse enchufes múltiples para facilitar su desconexión de la fuente de alimentación.
- Confirme que el personal sepa que debe desenchufar los dispositivos recargables una vez cargados.
- Imprima las páginas por ambos lados; se consume mucha más energía en la fabricación y distribución de papel que en la impresión misma en su tienda.



Agua: Fría y caliente

- Analice el consumo de agua para identificar para qué se usa principalmente; busque y repare toda fuga; especialmente las fugas de agua caliente.
- Vea el programa WaterSense® de la EPA para conocer productos que ahorran agua y obtener descuentos, para ver sugerencias de consumo eficiente de agua en interiores y exteriores, y prácticas óptimas en www.epa.gov/watersense.
- Vea la información y las calculadoras de productos calentadores de agua ENERGY STAR; busque tiendas locales y descuentos en https://www.energystar.gov/products/water_heaters.
- Comúnmente, fije la temperatura en 110–120 grados o conforme al código local para prevenir quemarse y ahorrar energía y dinero.
- Considere los calentadores “sin tanque” (a demanda) para áreas de poco uso.
- Aísle los calentadores de agua.
- Optimice la cantidad de agua utilizada en los sistemas de climatización y calefacción.
- Use plantas que consuman poca agua en sus jardines <https://www.epa.gov/watersense/outdoors>.

NOTAS:





Lavado de automóviles

- Dado que los sistemas de secado consumen el máximo de energía en el túnel de lavado, busque sistemas de secado que sean energéticamente eficientes.
- Considere utilizar transmisiones de frecuencia variable (VFD) que controlan la cantidad de electricidad que consume el equipo pesado regulando la velocidad del motor y las sobrecargas de energía—esto es lo más importante para secadores y sopladores.
- Mantenga los secadores limpios y sin residuos y realice una inspección diaria para eliminar residuos y cualquier acumulación.
- Use luces LED para iluminación interior y exterior—estas ahorran electricidad y no necesitan cambiarse tan seguido.
- Para medir y gestionar el consumo de agua del lavado de autos, agregue un medidor de agua específico para el lavado de autos que sea separado del resto de la tienda.
- Considere reciclar el agua. Estos sistemas pueden separar el sedimento del lavado de automóviles (suciedad, grasa, aceite y agentes químicos) del agua para dejarla reutilizable—aumentando así la eficiencia en el consumo de agua de la operación. La Asociación Internacional de Lavado de Automóviles gestiona un programa [WaterSavers](#) para promover y fomentar prácticas eficientes y óptimas en el consumo de agua de los lavados de autos. Incluye un [logo y otros materiales de marketing](#) para promover a los miembros de WaterSavers y una [base de datos en línea](#) para que los clientes puedan encontrar lavados de autos que cumplan con estos criterios.

NOTAS:



Equipo de suministro para vehículos eléctricos (EVSE)

- Hay tres categorías principales de cargadores de vehículos eléctricos, dependiendo de la cantidad máxima de energía que aporta el cargador a la batería desde la red: Nivel 1, Nivel 2 y CC de carga rápida. (<https://www.energy.gov/eere/electricvehicles/vehicle-charging>).
- Las tiendas de conveniencia estarán interesadas en los modelos de CC de carga rápida. Para obtener más información y proveedores de equipos, los sitios de varios miembros de la Asociación de Carga de Vehículos Eléctricos (<http://www.evassociation.org/about.html>).
- Considere instalar un medidor separado para el consumo de energía del cargador a fin de tener una medida más precisa y gestionar cuánta electricidad se usa para cargar vehículos.
- Busque información más general en la Asociación de Carga de Vehículos Eléctricos. <http://www.evassociation.org>.





Mapa del tesoro PARA TIENDAS DE CONVENIENCIA

NOTAS ADICIONALES:

