

Tome un portapapeles y lleve este mapa para su búsqueda del tesoro. Céntrese en descubrir oportunidades de ahorro. Cuando encuentre algo, tome nota de las herramientas, los materiales o la experiencia necesarios, la ubicación o si se requiere investigación adicional. No dude en agregar datos a esta lista o en modificarla para que se ajuste a sus propias necesidades, y asegúrese de tener todos los recursos de la Búsqueda del tesoro.

Nombre de la instalación _____ Piso _____ Fecha _____ Equipo _____



Equipos de mantenimiento y administración de inmuebles

- Tome nota de su puntuación de la intensidad del uso de la energía (EUI) y ENERGY STAR en Portfolio Manager.
- Asegúrese de que su plan de gestión de la energía, así como el plan de operaciones y mantenimiento de la instalación estén actualizados, y que el personal correspondiente haya revisado las últimas versiones.

Áreas comunes:



Iluminación

- Como preparación para la Búsqueda del tesoro, explore los programas de incentivos de servicios públicos para obtener mejoras en la iluminación y cambiar las lámparas, tanto para las áreas comunes como especialmente para las mejoras en las unidades residentes.
- Identifique dónde se pueden haber dejado luces encendidas innecesariamente en ambientes desocupados, como salas de actividades, oficinas y unidades libres. Registre sus observaciones.
- Observe las áreas exteriores, como las luces del estacionamiento y la iluminación exterior decorativa durante el día para determinar si se han dejado luces encendidas. Registre sus observaciones.
- Identifique y evalúe las oportunidades de utilizar controles de iluminación automatizados:
 - Sensores de movimiento/ocupación para las zonas de poco tránsito.
 - Temporizadores o sensores de luz diurna para atenuar o apagar las luces exteriores y del estacionamiento durante el día.
 - Temporizadores para apagar la iluminación decorativa.

NOTAS:



- Controles de atenuación en lugares donde hay luz natural (p. ej.: cerca de ventanas, claraboyas y tubos de luz).
- Confirme que los controles de iluminación instalados funcionen según lo esperado.
- Identifique dónde se pueden agregar reflectores con sentido práctico a la iluminación existente.
- Considere la posibilidad de trabajar con un experto en iluminación para identificar si hay algún área que esté demasiado iluminada en comparación con los requisitos o los niveles de diseño. Considere también la posibilidad de quitar luces.
- Identifique y desenchufe o quite los balastos que no estén en uso.
- Evalúe la posibilidad de utilizar opciones de iluminación con mayor eficiencia energética:
 - Cambie los tubos fluorescentes T12 por luces LED tubulares (TLED), o si esto no es posible, por tubos fluorescentes T8 o T5.
 - Cambie las lámparas fluorescentes compactas (CFL) y las incandescentes por lámparas LED (especialmente para las aplicaciones especializadas o la iluminación para tareas).
 - Utilice letreros de salida LED en lugar de modelos de CFL o incandescentes.

NOTAS:



Cerramiento del edificio

- Inspeccione las puertas y ventanas para identificar huecos o grietas que se puedan reparar.
 - Observe si hay burletes dañados o si faltan burletes.
- Inspeccione las puertas del conducto de basura y el depósito de basura para identificar huecos, grietas, y juntas/sellos de las puertas que estén desgastados o agujereados y puedan repararse.
- Observe si hay filtraciones de aire que deban sellarse con masilla u otro sellador.
- Inspeccione los niveles de aislamiento e identifique si hay deficiencias que deban abordarse (incluidos los muelles de carga y las puertas del garaje, si corresponde).
- Evalúe la posibilidad de colocar cortinas de vinilo en las zonas de carga, si corresponde.
- Observe si hay alguna puerta que se haya dejado abierta hacia afuera y otras zonas no calefaccionadas o no refrigeradas.



- Evalúe la posibilidad de colocar una película solar u otro revestimiento de ventanas en las exposiciones este, oeste o sur para reducir el aumento y la pérdida de calor solar.
- Durante los climas cálidos, evalúe la posibilidad de colocar un revestimiento de techo blanco al reparar o cambiar el techo.

NOTAS:



Cargas de enchufes/equipos (si corresponde)

- Identifique cualquier equipo nuevo de oficina o de áreas comunes que se necesite pronto; elabore planes para asegurarse de que, cuando sea posible, esté certificado por ENERGY STAR.
- Identifique cualquier equipo de oficina o espacio de servicios que se haya dejado encendido durante la noche (incluidos los equipos de gimnasios y otros equipos que se hayan dejado en modo de suspensión, inactivo o de salvapantallas); elabore un plan para abordar este tema.
- Identifique y suspenda el uso de ventiladores y calefactores personales en las oficinas. El uso de estos artefactos personales puede provocar problemas más amplios de frío/calor que se deben abordar a nivel del sistema.
- Asegúrese de que la configuración de gestión de energía esté activada en los equipos de las áreas comunes y las oficinas de arrendamientos, como computadoras, monitores, impresoras y fotocopiadoras.
- Asegúrese de que los monitores de TV de pantalla grande ubicados en las áreas comunes o las oficinas de arrendamientos estén apagados cuando no estén en uso.
- Para reducir la carga de enchufes, asegúrese de que en las oficinas de arrendamientos, los puestos de trabajo y los espacios del centro de oficinas se utilicen impresoras centralizadas y en red, en lugar de impresoras personales.
- Identifique dónde se pueden utilizar enchufes múltiples para desconectarse fácilmente de una fuente de alimentación. Considere la posibilidad de utilizar enchufes múltiples avanzados.
- Compruebe si las máquinas expendedoras se apagan o se ponen en modo de suspensión al final del día. Considere la posibilidad de instalar controles basados en el movimiento/la ocupación para las luces de las máquinas expendedoras.
- Busque oportunidades de cambiar las máquinas expendedoras viejas por nuevas máquinas expendedoras certificadas por ENERGY STAR.



- Identifique cualquier aparato nuevo de lavandería que se necesite pronto; elabore planes para asegurarse de que, cuando sea posible, esté certificado por ENERGY STAR.



Sistema de calefacción, ventilación, aire acondicionado (HVAC)

- Asegúrese de que los termostatos y los sensores de temperatura del aire exterior estén debidamente calibrados/mantenidos.
- Asegúrese de que los termostatos estén ajustados a la temperatura adecuada en función de las condiciones climáticas estacionales y locales.
- Asegúrese de que los termostatos estén debidamente ubicados para que sean representativos de la habitación o la zona de la que se controla la temperatura.
 - Asegúrese de que los equipos electrónicos estén ubicados lejos de los termostatos.
 - Identifique dónde se pueden colocar tapas con llave para los controles de ventilación y los termostatos a fin de evitar ajustes no autorizados.
- Confirme la implementación adecuada de una política de reducción de la temperatura para la calefacción/refrigeración durante los períodos de poca actividad u ocupación, especialmente para los espacios de servicios.
- Identifique cualquier obstrucción potencial que limite el libre flujo de aire hacia las rejillas.
- Asegúrese de que haya persianas para bloquear el exceso de aumento de calor; elabore un plan para educar al personal y a los residentes sobre cuándo deben utilizarlas en las áreas comunes y las unidades residentes.
- Asegúrese de que los componentes del sistema de HVAC se mantengan con regularidad, lo que incluye:
 - Cambiar los filtros según sea necesario de acuerdo a las condiciones locales y estacionales.
 - Inspeccionar y limpiar los serpentines del condensador y el evaporador.
 - Limpiar las aspas del ventilador y ajustar las correas según sea necesario.
 - Inspeccionar los conductos y las tuberías de agua/vapor para detectar fugas o aislamiento inadecuado.

NOTAS:



- Evaluar la eficiencia del horno o la caldera y limpiarlos/ajustarlos según sea necesario (incluido el tratamiento de agua de la caldera y la inspección de los purgadores de vapor, según corresponda).
- Revisar los componentes de la torre de refrigeración o enfriamiento para detectar incrustaciones o corrosión; asegurarse de que se haya implementado un tratamiento adecuado del agua.
- Evalúe cómo funcionan los enfriadores durante los meses fríos y determine si los enfriadores o las bombas se pueden apagar.
- Identifique y evalúe las oportunidades de utilizar sensores de ocupación para controlar los sistemas de HVAC en las oficinas de arrendamientos, las oficinas personales, y los espacios comunes y de servicios.
- Si corresponde, compruebe los sistemas de ventilación del estacionamiento subterráneo para confirmar que los sensores de monóxido de carbono (CO) estén debidamente calibrados, y que los ventiladores solo funcionen cuando se hayan superado los niveles especificados de CO.
- Evalúe la posibilidad de instalar un sistema de monitoreo/control de CO para los sistemas de ventilación del estacionamiento.
- Revise el aislamiento de los calentadores de agua, las tuberías y los tanques de almacenamiento, si corresponde.
- Considere la posibilidad de utilizar calentadores de agua sin tanque (bajo demanda) para las unidades residentes y las áreas de poco uso.



Sistema de HVAC avanzado

- Los elementos que se enumeran a continuación pueden ser complejos de evaluar e implementar, y pueden representar o no oportunidades de ahorro de energía según el equipo y las operaciones actuales en su propiedad. Trabaje con su equipo de ingeniería o con expertos en sistemas de HVAC para evaluar si estos análisis pueden aplicarse.
- Identifique y elabore planes para abordar los casos de calefacción y refrigeración simultáneas innecesarias.
- Realice pruebas y balanceos de los sistemas de aire y agua.
- Controle la ventilación del aire de reposición y asegure el funcionamiento adecuado de las compuertas para cumplir con los requisitos del aire exterior.
- Verifique y calibre el funcionamiento de las cajas de volumen de aire variable (VAV), según corresponda.

NOTAS:

CONSEJO:

- Alimente a las personas, no a los vertederos: Visite Gestión sostenible de alimentos de la EPA para obtener seminarios web, herramientas y consejos, incluida la producción de compost y la donación. Haga un seguimiento de la gestión de materiales y del reciclaje en Portfolio Manager.



- Compruebe si hay ruidos o vibraciones poco habituales provenientes de los compresores y motores, ya que esto puede indicar una disminución del rendimiento.
- Evalúe la eficiencia de la caldera y límpiela/ajústela según sea necesario.
- Evalúe la posibilidad de colocar bobinas de recalentamiento de agua en lugar de un sistema de recalentamiento eléctrico, y de utilizar el calor residual cuando sea posible.
- Evalúe la posibilidad de colocar y utilizar economizadores de aire, de modo que el aire exterior se pueda utilizar para el “enfriamiento gratuito”.
- Identifique y evalúe las oportunidades de recuperación del calor (p. ej.: bombas de calor, sistemas de refrigerante variable).
- Identifique y evalúe las oportunidades de instalar variadores de frecuencia (VFD) e implementar controles para motores de ventiladores y bombas, y cajas de volumen de aire variable (VAV) en la red de conductos, especialmente donde se sirven cargas variables.

Unidades residentes:



Unidades libres y modelo

- Evalúe si las unidades modelo se apagan cada noche y se vuelven a encender por la mañana, o si se dejan encendidas las 24 horas, los 7 días de la semana.
- Identifique dónde se han dejado luces encendidas.
- Identifique las unidades que estén totalmente acondicionadas cuando están desocupadas; reajuste los termostatos en la configuración adecuada para los espacios desocupados.
- Evalúe las oportunidades de cambiar la iluminación poco eficiente por luces LED.
- Inspeccione los filtros del acondicionador de aire de terminal empaquetado (PTAC), si corresponde, y tome nota de la limpieza o el cambio según sea necesario.
- Identifique cualquier obstrucción potencial de las rejillas de los sistemas de HVAC para garantizar un flujo de aire libre y más eficiente.
- Evalúe las oportunidades de instalar aparatos certificados por ENERGY STAR para cambiar los modelos más antiguos y menos eficientes.
- Evalúe las oportunidades de instalar cabezales de ducha y grifos con la etiqueta de WaterSense®.

NOTAS:

CONSEJO:

- Utilice su código postal en los buscadores de descuentos para los productos con la etiqueta de ENERGY STAR® y WaterSense® a fin de comprobar si hay descuentos en el pago de servicios públicos o en comercios minoristas por el pago en efectivo antes de comprar cualquier producto. Es posible que los servicios públicos tengan requisitos de solicitud antes de la compra.





Mapa del tesoro PARA INMUEBLES MULTIFAMILIARES

NOTAS ADICIONALES:

