

SERVICIOS DE APOYO

Ahorro de la energía

I. Información general

- A. Se espera que todos los empleados y estudiantes contribuyan al esfuerzo de la División Escolar para ahorrar energía y recursos naturales. Esta regulación va dirigida a apoyar las metas y requisitos de la Política 494, Ahorro de la energía.
- B. La División Escolar está comprometida y es responsable de un ambiente de aprendizaje seguro y saludable.
- C. La administración de la División Escolar comunicará de forma regular la importancia y el impacto del programa de ahorro de energía a sus electores internos y externos.
- D. El Coordinador Administrativo, la Administración de Energía, coordinará e implementará la política general sobre la energía y hará cumplir los parámetros de esta regulación de respaldo a través del uso de Coordinadores de Educación sobre Energía. Él/ella trabajarán de cerca con el administrador de cada sitio y con el personal de custodia con el fin de identificar oportunidades para mejorar el uso eficaz en cada sitio y enseñarán y animarán al profesorado y al personal cuando sea posible.
- E. El administrador del sitio es responsable del uso de los servicios públicos en su sitio. Él/ella deben promover la política y los lineamientos sobre la energía en la medida en que cumplan con el objetivo principal de la División Escolar: “Educación de clase mundial” de niños en un ambiente agradable y seguro.
- F. Los miembros del personal/maestros en cada sitio escolar u oficina son responsables del uso de los servicios públicos en su propio salón de clases o áreas de trabajo. Se anima a los maestros a incorporar planes de estudios y responsabilidades de los estudiantes, relacionados con la energía, en su salón de clases. Hay varios recursos disponibles del Coordinador Administrativo, Administración de Energía a través del Coordinador Administrativo, Administración de Energía, directamente.
- G. El personal de custodia en cada sitio es responsable de garantizar que se apague por completo y totalmente la instalación al final del día de trabajo. Durante el día, el personal de custodia debe realizar revisiones rápidas de rutina alrededor del sitio para asegurarse de que todas las luces innecesarias en las áreas desocupadas estén apagadas, que las puertas estén cerradas si el aire acondicionado o calefacción están encendidos e informar sobre cualquier fuga de agua u otros desechos a la Coordinador Administrativo, Administración de Energía.
- H. Por la noche, el personal de custodia debe encender luces solamente en las áreas en las que estén trabajando y mantener una mínima iluminación adicional para un paso seguro.

- I. Un cierre de la escuela durante dos o más días se considerará una "oportunidad de ahorro de energía". El personal de custodia es responsable de apagar por completo y totalmente el edificio de la escuela cuando se cierra durante los fines de semana y durante vacaciones extendidas.
 - J. Los aparatos eléctricos para conveniencia personal (por ejemplo, ventiladores, cafeteras personales, refrigeradores personales, etc.) están prohibidos sin la debida aprobación del Coordinador Administrativo, Administración de Energía. Se exhorta el uso de aparatos eléctricos de la División Escolar que se proporcionan en áreas de salas de espera y salas de descanso.
 - K. El Coordinador de Educación sobre Energía realiza auditorías por medio de "recorridos" de rutina en todas las instalaciones y comunica los resultados de la auditoría al personal correspondiente.
 - L. El Coordinador de Educación sobre Energía puede dirigir, en colaboración con el Coordinador Administrativo, Administración de Energía y el Coordinador Administrativo, HVAC, ajustes al Sistema de Automatización del Edificio (BAS), incluyendo ajustes en la temperatura y tiempos de ejecución de la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) y otro equipo controlado.
 - M. El programa de conservación de energía debe proporcionar informes regulares de actualización del programa (al menos semestrales) a la Junta Escolar.
 - N. El Coordinador de Educación sobre Energía proporciona informes mensuales de ahorro de energía a los administradores de las instalaciones detallando los resultados del rendimiento.
- II. Calefacción, ventilación y aire acondicionado
- A. Las puertas que conducen a los espacios de enseñanza deben permanecer cerradas mientras el HVAC está funcionando.
Asegúrese de que las puertas que están entre espacios con aire acondicionado y sin aire acondicionado permanezcan cerradas en todo momento (por ejemplo, entre corredores y el gimnasio).
 - B. Se iniciará y mantendrá el uso adecuado y exhaustivo de registros de datos para supervisar la humedad relativa, la temperatura y los niveles de luz en todas las instalaciones de la organización para garantizar el cumplimiento con los lineamientos de la organización.
 - C. Todos los ventiladores de escape se deben apagar todos los días.
 - D. Todo equipo nuevo y de reemplazo que se adquiera debe incorporar tecnología que maximice la eficiencia energética, pero que, aún así, proporcione un retorno adecuado sobre la inversión. Los productos calificados por ENERGY STAR, o productos con una calificación de mayor eficiencia que no haya pasado por este proceso de calificación, se adquirirán si estas alternativas están disponibles, y si proporcionan el costo, rendimiento y funcionalidad requeridos para el comprador.

- E. Los sistemas HVAC se deben operar siempre en la forma más económica y eficiente posible y solamente por la cantidad de tiempo requerida para proporcionar el clima necesario para una actividad específica.
- F. Es aceptable operar el ventilador del sistema con las ventanas y puertas abiertas, si la unidad HVAC está equipada con un termostato que pueda cambiarse al modo "ventilador encendido" con los controles de la calefacción o enfriamiento apagados.
- G. Si está equipado, se deben cerrar las cortinas/persianas al final del día.
- H. Los técnicos en HVAC deben ajustar rutinariamente los relojes de control horario del sistema HVAC y los sistemas de administración de la energía (BAS) para que tengan horarios de ejecución óptimos considerando los cambios en los horarios de funcionamiento, el clima y el horario de verano.
- I. Se deben mantener las siguientes temperaturas durante el día de instrucción. Si el maestro lo decide, puede solicitar acondicionamiento del espacio mientras que trabajan afuera durante un día de instrucción regular, así como para actividades especiales como "open house" (puertas abiertas), reuniones de padres y maestros, etc.

Puntos de ajuste de habitaciones ocupadas durante la temporada de aire acondicionado:	74° F - 78° F
Punto de ajuste de enfriamiento en habitaciones desocupadas:	85° F
Puntos de ajuste en habitaciones ocupadas durante la temporada de calefacción:	68° F - 72° F
Punto de ajuste de calefacción en habitaciones desocupadas:	55° F

- J. Durante los días de vacaciones, fines de semana y días festivos, el sistema HVAC debe estar apagado a menos que se esté llevando a cabo una actividad aprobada.
 - 1. Los maestros y el personal que tengan autorización para acceder a sus salones de clase o áreas de trabajo, pueden solicitar acondicionamiento del espacio durante el tiempo que están trabajando.
 - 2. En las oficinas que están ocupadas por personal asignado regularmente, se usará la zonificación en lugar de operar la planta central. Los ajustes máximos del termostato para las áreas zonificadas deben ser los mismos que los del funcionamiento durante un día de clases.

- K. Se puede proporcionar ventilación y aire acondicionado normal para las actividades programadas y concursos deportivos. Si es posible, solamente el área de la actividad debe estar acondicionada y ventilada y los máximos de la temperatura deben ser los mismos que durante un día de clases normal.
- L. No se debe usar calentadores de espacios en los salones de clases o en las áreas de trabajo a menos que estén autorizados por el Coordinador Administrativo, Administración de Energía o el Coordinador Administrativo, HVAC, en base a cada caso.
- M. Los termostatos de los calentadores de agua residencial se ajustarán de manera que el dial del indicador esté entre medio y caliente. Los calentadores de agua deben colocarse en el ajuste de vacaciones cuando sea posible.
- N. Durante las horas sin ocupación, el equipo de aire acondicionado debe estar apagado. El período sin ocupación comienza cuando los estudiantes salen del área al final del período de clases. Se anticipa que la temperatura del salón de clases se mantendrá lo suficiente para brindar comodidad durante el período en el que el personal permanece en el salón de clases después de que los estudiantes se han ido.
- O. Las horas para el inicio del aire acondicionado se pueden ajustar (dependiendo del clima) para garantizar la comodidad del salón de clases cuando comience la instrucción.
- P. Los humidificadores de aire externos se cerrarán en los horarios en que haya ocupación.
- Q. Los ventiladores de techo deben funcionar en todas las áreas que los tengan.
- R. Los niveles de humedad relativa no deben sobrepasar el 60% en cualquier período de 24 horas.
- S. No se debe utilizar aire acondicionado en las instalaciones durante los meses de verano a menos que las instalaciones estén siendo utilizadas para las actividades de la escuela de verano o actividades programadas.
- T. Se debe utilizar la ventilación cruzada durante los períodos de clima leve. La ventilación cruzada se define como tener las ventanas y puertas abiertas al exterior en cada lado de un salón. Se debe apagar el equipo HVAC y ajustar la temperatura usando las ventanas y puertas abiertas.
- U. Asegúrese de que las áreas de almacenamiento de alimentos secos se mantengan según los requerimientos del código. Normalmente, esto es una temperatura de 55° F - 75° F y una humedad relativa del 35% - 60%. Utilice los registros para verificar.
- V. Durante la primavera y el otoño, cuando no hay amenaza de congelamiento, todos los sistemas de vapor y calefacción con aire forzado se deben apagar durante los tiempos que no haya gente. Los sistemas de calefacción con agua caliente se deben apagar usando las bombas de circuito correspondientes.
- W. Asegúrese de que todos los sistemas locales de agua caliente estén establecidos en una temperatura que no exceda 120° F o 140° F para el servicio de cafetería (con el elevador de potencia de la lavadora de platos).

- X. Asegúrese de que todas las bombas de recirculación de agua caliente locales estén apagadas en los momentos que no haya gente.
- Y. Para las bombas de calor con conversión automática, asegúrese que haya una frecuencia de 6° F entre los modos de calefacción y enfriamiento.

III. Iluminación

- A. Todo equipo nuevo y de reemplazo que se adquiera debe incorporar tecnología que maximice la eficiencia energética, pero que aún así proporcione un retorno adecuado sobre la inversión. Los productos calificados por ENERGY STAR, o productos con una calificación de mayor eficiencia que no haya pasado por este proceso de calificación, se adquirirán si están disponibles estas alternativas, y si proporcionan el costo, el rendimiento y la funcionalidad requeridos para el comprador.
- B. Absténgase de encender las luces a menos que sea definitivamente necesario. Asegúrese de que las luces estén apagadas al salir de un salón u oficina, incluso por un corto período de tiempo. Recuerde que las luces no solo consumen electricidad, sino que también emiten calor que coloca una carga adicional sobre el equipo de aire acondicionado y por lo tanto aumenta el uso de la electricidad necesaria para enfriar el salón.
- C. Las luces del gimnasio, del salón multiusos y de la cafetería no deben dejarse encendidas a menos que estas áreas estén ocupadas.
- D. Todas las luces de afuera se deben apagar durante las horas con luz del día (el personal de custodia debe asegurarse de que los relojes de control horario y los sensores de luz estén debidamente ajustados).
- E. La iluminación de los corredores y de las áreas "comunes" se debe apagar al final del día de clases.
- F. Las luces de seguridad se mantendrán en el nivel mínimo necesario para un paso seguro.
- G. Cuando sea posible, se debe fomentar una iluminación parcial y el uso de la iluminación natural del salón de clases.
- H. Todas las luces del exterior deben apagarse durante las horas con luz natural del día.
- I. La iluminación del sitio, que incluye la iluminación que se utiliza para las actividades deportivas y extracurriculares, se debe encender solamente mientras se está utilizando el área iluminada.
- J. Se apagarán todas las luces cuando los estudiantes y el personal se hayan ido al final del día. El personal de custodia encenderá las luces solamente en las áreas en las que estén trabajando.

IV. Equipo de computación

- A. Todas las máquinas de oficina (fotocopiadoras, equipo para plastificar, etc.) se deben apagar todas las noches y durante los momentos que no se estén usando. Las máquinas de fax deben permanecer encendidas según se requiera.
- B. Todas las computadoras se deben apagar todas las noches. Esto incluye el monitor, la impresora local y las bocinas a menos que se indique lo contrario bajo la Regulación 295-1. Se excluye el equipo que esté en red.
- C. Todas las computadoras de escritorio y monitores calificados se deben programar en el modo "ahorro de energía" usando la función de administración de la energía. Si algunas restricciones de la red no permiten esto para las computadoras de escritorio, asegúrese de que el monitor entre al modo "inactivo" después de 10 minutos de inactividad. Los descansadores de pantalla no ahorran energía. Si se utilizan, se deben habilitar únicamente en el tiempo entre el cual se detiene la actividad en la computadora y el tiempo en el que inicia el modo inactivo.
- D. Todo equipo nuevo y de reemplazo que se adquiera debe incorporar tecnología que maximice la eficiencia energética, pero que aún así proporcione un retorno adecuado sobre la inversión. Los productos calificados por ENERGY STAR, o productos con una calificación de mayor eficiencia que no haya pasado por este proceso de calificación, se adquirirán si estas alternativas están disponibles, y si proporcionan el costo, rendimiento y funcionalidad requeridos para el comprador.
- E. Se espera que las computadoras, las fotocopiadoras y todo el resto del equipo de oficina se utilicen en su nivel más eficiente. Esto incluye programar el monitor de la computadora y la fotocopiadora en el modo inactivo durante el día y apagado completo del sistema (CPU, monitor y periféricos) durante la noche. Se les solicita a los usuarios apagar su equipo de computación antes de salir al final del día de trabajo. Cualquier PC que esté conectada a la red de la División Escolar, que se encuentre encendida durante la noche, será apagada automáticamente por el Coordinador de Educación Sobre la Energía en caso que el usuario no está activo en el equipo, según la Regulación 295-1.
- F. El servidor, la red y las computadoras con acceso remoto, así como las máquinas de fax, deben permanecer encendidos en todo momento, según lo requerido.
- G. Cuando se utiliza cada computadora (excepto los servidores), se debe encender y luego apagar solamente una vez al día. El equipo debe encenderse solamente cuando está a punto de ser utilizado por el personal o los estudiantes.

V. Ahorro de agua

- A. Todo equipo de riego automático nuevo y de reemplazo que se adquiera debe incorporar tecnología que maximice la eficiencia en la irrigación, pero que aún así proporcione un retorno adecuado sobre la inversión.
- B. Reporte si hay válvulas de vaciado, cabezas de los rociadores que estén descompuestas y cualquier fuga de agua y condiciones de sobre rociado al Coordinador Administrativo, Administración de Energía.
- C. No utilice métodos de enjuague que envíen el agua hacia abajo para limpiar las áreas de almuerzo y otras áreas comunes.
Utilice métodos de barrido en seco y métodos de limpieza de manchas cuando sea posible.
- D. Asegúrese de que se reporten todas las fugas de plomería o intrusión (es decir, techos) y que se reparen de inmediato.
- E. El regado de suelos se debe hacer solamente entre las 4:00 a.m. y las 10:00 a.m. No riegue mientras haya calor en el día, normalmente entre las 10:00 a. m. y las 8:00 p.m.
- F. Cuando se riegue por medio de aspersores, asegúrese de que se aplique el agua correctamente en la superficie deseada.
- G. Instale submedidores de agua en las líneas de suministro de riego y de la torre de enfriamiento para eliminar cargos de alcantarillado.

El Superintendente Asociado de los Servicios de Apoyo y Finanzas (o su representante) es responsable de implementar y supervisar esta regulación.

El Superintendente Asociado de los Servicios de Apoyo y Finanzas (o su representante) es responsable de revisar esta regulación en el 2015.