




BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Para el ahorro de energía eléctrica



IES MATEO ALEMÁN

Instituto Público en Alcalá de Henares

	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 2 de 9	


Manual de Buenas Prácticas Ambientales. Sección: Energía

Promovido a través de los aspectos ambientales del IES Mateo Alemán.




Elaboración de materiales para el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015



 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 3 de 9	

CONTENIDO

1	El consumo de energía en el IES Mateo Alemán	4
2	Medidas estructurales de eficiencia energética	5
2.1	Sistema de gestión energética del IES Mateo Alemán.	5
2.2	Acciones del sistema de gestión energética.	5
3	Buenas prácticas	6
3.1	Consejos para reducir el consumo energético en la climatización	6
3.2	Consejos para reducir el consumo energético en la iluminación	7
3.3	Consejos para reducir el consumo energético en los equipos	8
4	Bibliografía	9

 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 4 de 9	

1 EL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL IES MATEO ALEMÁN

El IES Mateo Alemán tiene un firme compromiso con la protección del medio ambiente, y trabaja desde hace años bajo la premisa de la mejora del impacto ambiental de sus actividades.

El respeto por el medio ambiente por parte del centro IES Mateo Alemán comenzó en 2022, a través del trabajo de implantación de ISO 14001:2015, la norma internacional sobre sistemas de gestión ambiental.

En los últimos años, el ahorro energético ha sido uno de los objetivos primordiales de los planes ambientales. Además, se ha creado una dirección delegada encaminada a la eficiencia energética a nivel estatal.


El IES Mateo Alemán cuenta con alrededor de 1000 personas, entre estudiantes y trabajadores, que desarrollan cada día sus actividades en sus instalaciones, lo que la convierte en una gran consumidora de energía eléctrica.

Desde la implantación del sistema de gestión ambiental en el IES Mateo Alemán se ha llevado un control riguroso de este consumo para identificar los focos responsables de la mayor parte del consumo que se puede ahorrar.

Principales focos de consumo eléctrico:

- La climatización,
- La iluminación,
- La alimentación de equipos.

Esta guía pretende informar a la comunidad estudiantil sobre los cambios estructurales que está realizando el IES Mateo Alemán para mejorar la eficiencia energética, así como ofrecer una serie de buenas prácticas ambientales que nos permitan hacer lo mismo utilizando menos energía y así contribuir al desarrollo sostenible, no hipotecando el futuro de las próximas generaciones.

 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 5 de 9	

2 MEDIDAS ESTRUCTURALES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se entienden como medidas estructurales las realizadas sobre instalaciones y equipos, no dependiendo directamente del cambio de hábitos de la comunidad estudiantil. El IES Mateo Alemán mantiene desde su apertura la instalación un sistema de control que permite, de forma centralizada, establecer horarios de funcionamiento a distintas instalaciones de calefacción.

2.1 SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA DEL IES MATEO ALEMÁN.

El sistema implantado en el IES Mateo Alemán, permite medir el consumo energético de la calefacción, gestionando dicho consumo y vigilando que no exceda de unos determinados valores, ofrece la posibilidad de gestionar horarios para distintos consumos, establecer una previsión de consumos, responder a los precios horarios de la energía.


2.2 ACCIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA.

Acciones sobre la climatización.

- Se optimizan los horarios de uso de los equipos climatización acordes a las necesidades del edificio, y se prioriza su apagado por las noches y los días festivos.
- Se instalan los equipos necesarios para el control local de las instalaciones de climatización.

Acciones sobre la iluminación.

- Instalación de interruptores temporizados en aseos de pequeño tamaño. Si se permanece menos tiempo en el baño que la duración de la temporización, se puede apagar la luz manteniendo el interruptor pulsado unos segundos.
- Instalación de detectores de pasillos comunes del profesorado.
- Se apagan luminarias, normalmente una de cada tres, siempre manteniéndose los niveles de iluminación necesarios.
- Se asegura que el alumbrado exterior no se encienda hasta que la luz natural no sea inferior a cierto umbral.

 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 6 de 9	

3 BUENAS PRÁCTICAS

3.1 CONSEJOS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LA CLIMATIZACIÓN

1. Evita tener las puertas y ventanas abiertas mientras está funcionando el sistema de climatización. Para ventilar completamente un recinto es suficiente con abrir las ventanas alrededor de 10 minutos: no se necesita más tiempo para renovar el aire.
2. Si trabajas o estudias en un edificio con climatización centralizada, y observas que la temperatura no es la adecuada, no dudes en avisar al personal de mantenimiento.

SABIAS QUE...



Por cada grado que aumentas la calefacción o disminuyes la refrigeración se consume entre un 8% y un 10% más de energía. Además, una diferencia de temperatura con el exterior superior a 12°C puede resultar perjudicial para la salud.


3. Si dispones de equipos de climatización individualizados:
 - Desconecta el equipo de climatización cuando no haya nadie en la estancia, y no olvides apagarlo al final de la jornada.
 - La temperatura del aire en invierno no debería superar los 21° C, mientras que en verano no debería ser inferior a 26° C.
4. Acude al trabajo con la ropa acorde con la estación del año en la que nos encontremos. En días de altas temperaturas, es recomendable acudir a trabajar sin chaqueta ni corbata, mientras que en días fríos es importante abrigarse.
5. Aprovecha la inercia térmica para valorar si se puede apagar antes la climatización.
6. Aprovecha la propia regulación natural de la temperatura. En verano, por ejemplo, se pueden dejar entornadas las ventanas para provocar pequeñas corrientes de aire y así refrescar algunas salas sin necesidad de tener que encender el aire acondicionado. Mientras que en invierno podemos evitar las pérdidas de calor al exterior por la noche cerrando cortinas y persianas. Así podemos conseguir ahorros del 5% al 10% del consumo en climatización

SABIAS QUE...



Un ventilador puede producir la sensación de descenso de la temperatura de entre 3 y 5 °C con un menor consumo eléctrico.

7. Para evitar pérdidas de frío y calor innecesarias en los laboratorios, se han de mantener las guillotinas de las vitrinas de gases cerradas, cuando no se esté

	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 7 de 9	

trabajando en ellas. Recuerda que las vitrinas no han de usarse como armarios para almacenar productos químicos.


3.2 CONSEJOS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LA ILUMINACIÓN

1. Siempre que sea posible, aprovecha la iluminación natural.
2. Apaga la luz de los recintos que no se estén utilizando. Un aula vacía que se ha quedado abierta puede suponer un lugar tranquilo para estudiar, pero supone un gran consumo energético por su poca ocupación. El centro dispone de lugares comunes para el estudio, y su uso es más eficiente desde el punto de vista energético.



3. Siempre que esté en tu mano, elige lámparas de bajo consumo o de LED, de este modo se reduce hasta el 75-80 % del consumo eléctrico con respecto a las bombillas incandescentes tradicionales.



 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 8 de 9	

3.3 CONSEJOS PARA REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LOS EQUIPOS

1. En la compra de equipos eléctricos elige aquellos con mayor eficiencia energética. Para ello, debes fijarte en la etiqueta energética de los productos. Existen 7 tipos identificativos con un color y una letra entre la A (los más eficientes) y la G (los menos eficientes).
2. Los equipos informáticos pueden disponer de otras etiquetas ecológicas que certifican que el producto se ha fabricado de manera respetuosa con el medio ambiente y que son eficientes energéticamente (Ejemplos: Energy Star, Blue angel, TCO 99,BLI)
3. Apaga los equipos informáticos si no los usas durante periodos superiores a 30 minutos, especialmente al finalizar la jornada laboral, o cuando finalices las prácticas que requieran ordenador.

Recuerda que también es importante apagar el monitor, éste aún con protector de pantalla, sigue consumiendo energía. Apagar el monitor es como apagar una bombilla de 50 W.



SABIAS QUE...

Según estudios del Climate Savers Computing, sólo en EEUU, y sólo si los estudiantes universitarios utilizaran la opción de hibernar y no la de suspender, se ahorrarían 208 millones de dólares al año.

4. Conecta varios equipos ofimáticos a bases de conexión múltiple con interruptor. Al desconectar el ladrón, apagarás todos los aparatos a él conectados, con el consiguiente ahorro energético.



SABIAS QUE...


El consumo de todos los dispositivos en espera o stand-by en el mundo es igual a la demanda anual de electricidad de Francia.

5. Si estás en buena forma física y no tienes problemas de movilidad reducida, evita el uso del ascensor y sube y baja las escaleras a pie. ¡Tu salud te lo agradecerá, te permitirá ahorrar en gimnasios!
6. Desenchufa el cargador del móvil cuando éste termine de cargarse.



SABIAS QUE...

Una fotocopiadora que se queda encendida durante la noche consume energía suficiente para hacer 1.500 copias.

 IES MATEO ALEMÁN <small>Instituto Público en Alcalá de Henares</small>	Tipo de documento	Manual de Buenas Prácticas Ambientales	Edición	Nº	1.0
	Proceso	Control Ambiental		Fecha	04/09/2023
	Nombre del documento	MBPA. Ahorro energético	Página	Página 9 de 9	

4 BIBLIOGRAFÍA

Combatir el cambio climático desde el hogar = Combate el canvi climàtic des de casa. Generalitat Valenciana. Disponible en:

<http://www.citma.gva.es/documents/20550103/91057977/1999259307CClimatico+Hogar/ff5f0fa2977b40e5b9385360c82ade53?version=1.0>

Guía técnica de eficiencia energética en iluminación: oficinas. IDAE.

Disponible en:

http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_5573_GT_iluminacion_oficinas_01_dacd0f81.pdf,

Ahorra energía: consejos prácticos para un consumo responsable. Universidad de Zaragoza. Disponible en:

https://oficinaverde.unizar.es/sites/oficinaverde.unizar.es/files/users/ofiverde/energia_2011.pdf,

Guía práctica de la energía: consumo eficiente y responsable. IDAE.

Disponible en:

http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11406_Guia_Practica_Energia_3ed_A2010_509f8287.pdf