

# GUÍA PRÁCTICA AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



La energía es un recurso imprescindible, que, en forma de electricidad, calor o combustible, hace más fácil y confortable nuestra vida cotidiana y es la llave para que nuestras industrias y empresas progresen, o que exista la capacidad de transportar personas y mercancías. Y es de incalculable valor porque, además de su coste económico, la energía tiene un coste social, tratándose de un bien escaso en la naturaleza, agotable y que debemos compartir. Su uso indiscriminado, por otro lado, produce impactos negativos sobre la salud medioambiental de un planeta que estamos obligados a conservar.

El ahorro de energía, su consumo responsable y el uso eficiente de las fuentes energéticas son esenciales a todos los niveles. La importancia de las medidas de ahorro y eficiencia energética se manifiesta en la necesidad de reducir la factura energética, restringir la dependencia energética del exterior, y reducir la emisión de Gases de Efecto Invernadero.

La Universidad lleva tiempo haciendo una apuesta decidida por la sostenibilidad, a través del empleo de recursos energéticos de origen renovable con emisiones nulas de gases de efecto invernadero como la biomasa, que además es un recurso regional, y del uso de tecnologías también renovables como la solar fotovoltaica, la solar térmica, la geotermia de baja entalpia y la aerotermia. También, la construcción de edificios de consumo de energía casi nulo (NZEB), la progresiva y continua mejora de la eficiencia energética en los edificios existentes y los criterios de sostenibilidad incorporados en los procedimientos de compra de energía, permiten a la Universidad disponer de una posición privilegiada en el contexto energético actual.

Aún así, como usuarios de las instalaciones que consumen energía, hemos de ser conscientes de la importancia de nuestro comportamiento. Así, se estima que el 25% del total de las emisiones contaminantes a la atmósfera podrían ser evitadas por decisiones individuales. Asumiendo sencillas pautas de conducta, todos y cada uno de los ciudadanos podemos contribuir a reducir sustancialmente nuestros consumos de energía sin renunciar en absoluto al confort.

En esta pequeña Guía se han identificado algunos de los consumos de energía que se producen en nuestra Universidad y en la vida cotidiana, aportando algunas recomendaciones y consejos para mejorar llevando a cabo prácticas muy sencillas.

Adicionalmente, queremos poner a vuestra disposición una herramienta interactiva y participativa para medir vuestra huella de carbono personal, conseguir hábitos personalizados para contribuir a reducirla, y seguimiento personalizado de vuestro progreso. Se trata de una aplicación móvil personalizada para la UVA, introduciendo el código UNIVAL. El acceso e instrucciones los tenéis aquí: [https://bit.ly/reto\\_uva](https://bit.ly/reto_uva)



## ¿Qué está haciendo la UVa?

La Universidad de Valladolid cuenta con casi el 90% de los edificios conectados a redes de calor con biomasa para cubrir sus necesidades de calefacción y ACS en Valladolid. En Soria, todos los sistemas de calefacción de los edificios también utilizan biomasa. Del mismo modo, en Palencia, próximamente se pondrá en marcha una red de calor que empleará como combustible biomasa y dará servicio a los edificios del campus de La Yutera y a la E.T.S.I.A.

Los proyectos de los últimos edificios incorporados a la Universidad han incrementado notablemente las exigencias normativas de ahorro y eficiencia energética existentes en el momento de su construcción. Estos edificios han sido diseñados con criterios arquitectónicos bioclimáticos, empleando altos niveles de aislamiento térmico en los elementos de sus envolventes e incorporando equipos de alta eficiencia para su acondicionamiento térmico.

Los sistemas de producción y distribución de energía térmica de la UVa disponen de sistemas de control automatizados que permiten la monitorización de las instalaciones y una gestión eficiente de las mismas.

## ¿Qué puedes hacer tú?

### En invierno...

- Una temperatura interior adecuada se encuentra entre 19 y 21°C.
- Evita abrir puertas y ventanas por exceso de temperatura. En su lugar, cierra el radiador o regula el termostato.
- Evita las estufas y radiadores eléctricos.



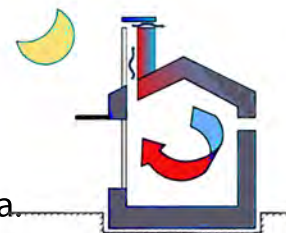
### En verano...

- La temperatura interior en verano no debe ser inferior a 25°C.
- Aprovechar la noche y la primera hora de la mañana para abrir puertas y ventanas permite conseguir una mayor ventilación y bajar la temperatura interior.
- Cerrar persianas y correr cortinas cuando sea posible, es un sistema eficaz para reducir el calentamiento del edificio.



### Durante todo el año...

- Acomoda tu vestuario a la temperatura ambiental y no al revés.
- Libera las salidas de calor y de aire para favorecer la circulación interna.



Ventila el aula o espacio de trabajo si la concentración de CO<sub>2</sub> alcanza las 800 ppm mientras se mantenga la situación de riesgo por transmisión de COVID19.



## ¿Qué está haciendo la UVA?

En la Universidad, de forma coordinada entre los centros y los servicios centrales, se llevan a cabo mejoras continuas en los sistemas de iluminación. Se está priorizando en la sustitución de los sistemas menos eficientes y que mayor número de horas de uso tienen, obteniéndose así importantes ahorros energéticos y cortos periodos de amortización de las inversiones.

Los edificios más actuales incorporan sistemas de control de la iluminación que permiten reducir las horas de funcionamiento y mejorar las condiciones de iluminación interior de los espacios. Además, en el diseño de los nuevos edificios, se prioriza la disponibilidad de espacios con niveles de iluminación natural óptimos, lo que permite disponer de espacios de trabajo con altas prestaciones.

Las luminarias que actualmente se está utilizando son de tecnología LED. Estos equipos consumen hasta un 85 % menos de energía que algunos sistemas antiguos, tienen una vida útil de más de 30.000 horas y proporcionan una luz de alta calidad.

## ¿Qué puedes hacer tú?

### En la universidad...

- Siempre que sea posible, aprovecha la iluminación natural.
- Aprovecha la zonificación (encendido y apagado por zonas) de la iluminación, y siempre que sea posible, apaga las luces cercanas a ventanas y acristalamientos.
- Regula la iluminación a las necesidades y da preferencia a la iluminación localizada: además de ahorrar energía puede crear ambientes más confortables.
- Recuerda apagar las luces cuando dejes las oficinas o termines tus tareas, y recuérdaselo a compañeros y personal de limpieza.



### En casa...

- Si necesitas sustituir una lámpara o bombilla antigua, instala lámparas LED. Si utilizas muchas horas algún espacio iluminado con lámparas que no son LED, considera pasar a LED aunque no se averíe la bombilla, amortizarás rápido la inversión.
- En ubicaciones con encendidos y apagados frecuentes, es recomendable poner lámparas de tipo electrónico, e incluso detectores de presencia.
- Limpia periódicamente las luminarias, mejorará la calidad de la iluminación y ahorrará energía.





## ¿Qué está haciendo la UVa?

De forma progresiva, en los centros de la universidad se instalan grifos de bajo consumo. Se han sustituido los equipos o aparatos que tenían grifos independientes para el agua frío y caliente por un único grifo de mezcla (monomando) y se colocan reductores de caudal (aireadores). Se emplean sistemas de doble pulsador o de descarga parcial en las cisternas de los inodoros que se sustituyen.

En los nuevos edificios se lleva a cabo una gestión eficiente del agua desde el primer momento. Muchos de ellos cuentan con sistemas de redes separativas, recogida y reutilización de aguas pluviales y cubiertas vegetales con plantas que no necesitan riego adicional al del agua de lluvia.

Un grifo abierto consume alrededor de 6 litros por minuto. En el caso de la ducha, este consumo se incrementa hasta 10 litros por minuto.

Los goteos y fugas de los grifos pueden suponer una pérdida de 100 litros de agua al mes.

## ¿Qué puedes hacer tú?

### En la universidad...

- Acuérdate de cerrar el grifo cuando no lo uses.
- Avisa de cualquier fuga que observes en grifos y cisternas.
- No uses el inodoro como papelera.

### En casa...

- Si puedes, instala grifos y duchas de bajo consumo, o en su caso instala aireadores, que son dispositivos baratos y fáciles de instalar que pueden ahorrar gran cantidad de agua.
- Repara los grifos que tengan fugas, pues desperdician mucha agua en poco tiempo.
- Si utilizas grifos monomando, cuida la posición del mando, que puede ocasionar que se utilice agua caliente sin necesidad, además de arrancar la caldera múltiples veces haciendo que se deteriore antes.
- Elige la ducha antes que el baño, y cierra el grifo mientras te enjabonas.
- Compra electrodomésticos eficientes, utilízalos en carga completa, y siempre que sea posible, en lavado con agua fría y programa ECO.



## ¿Qué está haciendo la UVA?

La Universidad de Valladolid cuenta con un plan de minimización de residuos en su protocolo de gestión de residuos, que se va implementando progresivamente, con medidas como control y centralización de compras, internalización de un sistema de compra-venta, centralización de único almacén y correcta gestión de almacenes.

En cuanto a la eliminación, la UVA dispone de puntos limpios para la recogida selectiva de papel, tóner, plásticos, pilas, tapones, residuos electrónicos y ropa.

## ¿Qué puedes hacer tú?

### En la universidad...

- Intenta reducir lo que compras, y reutiliza lo que puedas.
- Imprime las páginas que realmente necesites y utiliza la opción de imprimir las hojas por las dos caras. Además, siempre que puedas, guarda el papel impreso para reutilizarlo como borrador. Utiliza papel reciclado.
- Separa los residuos generados y deposítalos en las papeleras y contenedores de la UVA correspondientes. Tenemos recogida selectiva de papel (contenedor azul), tóner (verde), plástico (amarillo), pilas (contenedores en conserjerías), tapones (blanco), residuos electrónicos (recogida a demanda y contenedores en centros), ropa (contenedores exteriores grandes).



### En casa...

- Usa bolsas de tela y evita los envases
- Compra productos locales y de temporada
- Evita la comida precocinada y a domicilio
- Bebe agua del grifo o filtrada, no embotellada.
- Cambia tus envases de plástico por vidrio o metal.
- Selecciona productos con "ecoetiqueta".
- Selecciona productos con menos embalaje y evita comprar productos de un solo uso.
- Opta por los productos recargables.
- Separa los residuos que generes, y deposítalos en los contenedores municipales correspondientes



## ¿Qué está haciendo la UVa para mejorar tu movilidad?

La movilidad se lleva una gran parte de nuestro gasto energético diario, por lo que es muy importante tenerla en cuenta. Además, genera otros problemas, como contaminación del aire, ruidos, seguridad, y ocupación del espacio.

La universidad dispone de varios programas para promover una movilidad más sostenible entre toda su comunidad. Algunos de ellos cuentan con muchísimo éxito entre los estudiantes, como el préstamo gratuito de bicicletas.

Los programas de los que te puedes beneficiar por pertenecer a la UVa son:

- ¡Anímate a usar la bicicleta o caminar! En la UVa tenemos un sistema de préstamo gratuito de bicicletas, y un programa de premios y recompensas para los ciclistas y peatones: **ciclogreen**.
- Si no puedes caminar o usar la bici, usa el transporte público, tenemos algunas lanzaderas universitarias más rápidas y directas.
- Si no puedes prescindir del vehículo privado, comparte coche: Te ofrecemos una plataforma para buscar posibles compañeros de viaje: **compartir.org**
- Y también tenemos puntos de recarga de vehículos eléctricos.

Infórmate de los programas de movilidad en [www.uva.es](http://www.uva.es) / Vive la UVa/ [movilidad sostenible](#).

**UrbanMobility**  
UrbanMobility Challenge

**¡Desplazarte de forma sostenible tiene premio!**

1. Entra en la web [urbanmobilitychallenge.com](http://urbanmobilitychallenge.com) y regístrate para participar.

2. Selecciona tu universidad e inserta el código "univalladolidwin".

3. Descarga la app de **Ciclogreen** en tu móvil y registra tus desplazamientos.

UrbanMobility

Android App Store

*Ciclogreen* [www.urbanmobilitychallenge.com](http://www.urbanmobilitychallenge.com) **UVa**

## Prácticamente todo lo que utilizamos consume energía.

Los equipos ofimáticos son elementos imprescindibles en cualquier puesto de trabajo. En edificios de uso administrativo, el consumo de electricidad asociado a este equipamiento suele superar el 15% del consumo total.

Utilizamos el ordenador para casi todo, permaneciendo encendido durante la mayor parte de nuestra jornada laboral. Además, todos los periféricos relacionados son también consumidores de energía, como otros equipos que podemos encontrar en nuestro lugar de trabajo.

Todo este equipamiento tiene en común consumos energéticos marginales asociados a las pequeñas luces indicadoras y al uso continuo de transformadores para su alimentación. Así, cuando los equipos electrónicos se encuentran en modo stand-by, indicado por un pequeño piloto encendido, siguen consumiendo energía. A este consumo se le denomina 'consumo fantasma'.

En una oficina de tamaño medio, se estima que el modo stand-by de los equipos consume la misma energía que 7 viviendas.



## ¿Qué puedes hacer tú?

### En la universidad...

- Cuando no vayas a usar los equipos ofimáticos durante un tiempo prolongado (media hora o más) no olvides que la mejor forma de ahorrar energía es apagarlos.
- Para pausas cortas desconecta la pantalla, es la que más consume en tu puesto.
- Configura adecuadamente el modo de ahorro de energía de tus equipos.
- No dejes los aparatos en stand-by, intenta apagarlos completamente.
- Utiliza el salvapantallas negro, que produce un ahorro en comparación con otros.
- Si puedes, no uses el ascensor para bajar menos de 5 plantas o subir menos de 3.

### En casa...

- Revisa las etiquetas de eficiencia de los aparatos que compras, y elige los que sean más eficientes.
- Utiliza preferentemente los aparatos más eficientes, como el microondas en vez del horno siempre que puedas.
- Utiliza el calor residual de tu cocina para que se terminen de preparar las comidas. Tapa ollas y sartenes.
- El uso de regletas que interruptor puede ser una buena idea para apagar varios aparatos a la vez.