

## ÍNDICE

### 1. DISPOSICIONES GENERALES

#### 1.1 Rectora

1.1.1 Resolución Rectoral núm. 15/2022, de 17 de octubre, por la que se aprueba el Plan Urgente de Medidas de Ahorro Energético de la Universidad de Huelva (Resolución Rectoral de 17 de octubre de 2022) ..... p. 1

### 1. DISPOSICIONES GENERALES

#### 1.1 Rectora

**1.1.1 Resolución Rectoral núm. 15/2022, de 17 de octubre, por la que se aprueba el Plan Urgente de Medidas de Ahorro Energético de la Universidad de Huelva (Resolución Rectoral de 17 de octubre de 2022)**

#### ANTECEDENTES

La situación actual de crisis energética, vinculada especialmente a la existencia de conflicto bélico, junto a las necesidades de transformación del modelo de demanda de energía, en un contexto de emergencia climática, conforman un escenario en el que todas las Entidades del Sector Público deben tomar medidas.

Además, el Gobierno de la Nación, y como consecuencia de la situación descrita, en el breve período de tiempo comprendido entre mayo de 2022 y octubre de 2022, ha aprobado numerosas medidas orientadas al ahorro de los consumos de energía, en los que las mencionadas entidades son especialmente responsables.

La Universidad de Huelva ya venía adoptando medidas en el sentido de transformar el modelo de demanda energética de la misma, pero se impone la necesidad de articular un plan de acción que dé respuesta a las situaciones descritas y permita el cumplimiento de las disposiciones nacionales.

Por todo ello, de acuerdo con el artículo 31.s) de los Estatutos de la Universidad de Huelva

#### DISPONGO:

Primero.- Aprobar el Plan Urgente de Medidas de Ahorro Energético de la Universidad de Huelva, con carácter vinculante, y con el contenido que se anexa a esta Resolución.

Segundo.- Ordenar su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Huelva, para que entre en vigor al día siguiente de su publicación.

Huelva a 15 de octubre de 2022

La Rectora de la Universidad de Huelva  
Dña. María Antonia Peña Guerrero

#### ANEXO

Plan Urgente de Medidas de Ahorro Energético de la Universidad de Huelva

#### Contenido

1. Motivación y objetivo del Plan
2. Medidas de ahorro energético
  - 2.1 Reducción del consumo en iluminación
  - 2.2 Reducción del consumo en climatización
  - 2.3 Gestión y optimización del uso de espacios
  - 2.4 Medidas organizativas
  - 2.5 Otras medidas de ahorro energético
3. Colaboración de los responsables de los centros
4. Contribución de los usuarios
5. Difusión y comunicación
6. Inversión para incrementar la autosuficiencia energética
7. Implantación y evaluación del Plan

#### 1. Motivación y objetivo del Plan

Desde hace meses vivimos en España un contexto de incremento de los precios energéticos al que la Universidad de Huelva, como el resto de las universidades e instituciones públicas, debe hacer frente adoptando las medidas necesarias para reducir el impacto de estas subidas en las cuentas de la Universidad.

El ahorro de energía, además, es una de las formas más eficaces de contribuir al cuidado del medio ambiente, a la reducción de la contaminación, del efecto invernadero y del calentamiento global. La Universidad de Huelva, comprometida con el cumplimiento e impulso de los ODS, debe también tomar medidas que contribuyan a luchar contra el cambio climático.

En este contexto, el propio Consejo de Ministros, en la sesión celebrada el 24 de mayo de 2022, aprobó un Plan de medidas de ahorro y eficiencia energética, dirigido a la Administración General del Estado y a las entidades del sector público estatal (Orden PCM/466/2022, de 25 de mayo). Este plan, promovido por los ministerios de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) y Hacienda y Función Pública, tiene como objetivos principales racionalizar el uso de los edificios e instalaciones administrativas, así como el establecimiento de formas de organización del trabajo de los empleados públicos que redunden en ese ahorro energético, a la vez que garanticen la plena prestación de los servicios y la atención a la ciudadanía.

A nivel de la UE, en el Consejo Extraordinario de Ministros de Energía, celebrado el 26 de julio, se alcanzó un acuerdo político de reducción voluntaria de la demanda de gas natural en los Estados Miembros, que en el caso de España llega al 7%.

Posteriormente, el Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, establece nuevas medidas de ahorro y eficiencia energética tanto para el sector público como el privado, aunque reconociendo el liderazgo de las administraciones públicas en el impulso de este ahorro. Las medidas de ahorro energético más relevantes que se adoptan en este RD-ley afectan a la climatización de espacios, puesto que es uno de los ámbitos con mayor potencial de ahorro inmediato. El Plan Más Seguridad Energética (+SE) aprobado en el Consejo de Ministros de 11 de octubre, contiene medidas adicionales de ahorro energético, incluyendo campañas de concienciación, la extensión al resto de administraciones del Plan de Ahorro de la Administración Central y un programa de sustitución del alumbrado público. Respecto a esto último, la Universidad de Huelva se adelantó a esta medida y en el mes de febrero adjudicó el contrato para el suministro e instalación de luminarias LED en el alumbrado exterior de los campus de El Carmen y La Rábida. Se espera que el cambio de luminaria finalice durante este mes de octubre.

El actual contrato de suministro eléctrico que tiene la UHU, gestionado a través de REDEJA (Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía) prevé una revisión de precios anual. Con la última revisión de precios, las previsiones de gastos estimados por REDEJA para la Universidad de Huelva son de 1.199.155 € para 2022 y 2.076.701 € para 2023. De llegar a esas previsiones de gasto por consumo eléctrico, la estabilidad económica de nuestra Universidad se vería comprometida.

La Ilustración 1 muestra la evolución del consumo eléctrico de la totalidad de edificios y campus de la Universidad de Huelva en el periodo transcurrido entre los años 2017 a 2021. Tras un periodo en el que el consumo permanece estancado (de 2017 a 2019) y el descenso que se produjo en el año 2020 debido al confinamiento domiciliario por la COVID-19, el año pasado se produjo un incremento en el consumo del 6,44% respecto a 2019.

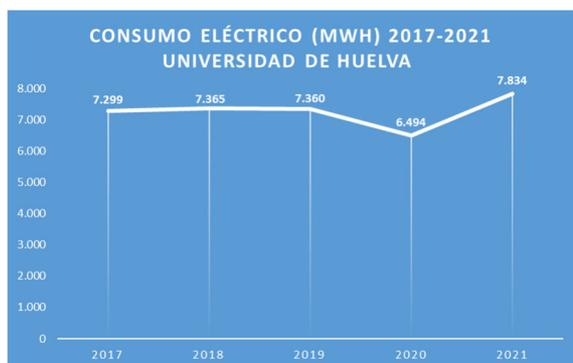


Ilustración 1. Evolución del consumo eléctrico en MWh de la Universidad de Huelva en el periodo 2017-2021.

Ante la escalada del precio de la electricidad y el incremento que se produjo en el consumo durante el año 2021, el plan que se propone tiene como objetivo reducir el consumo energético en, al menos, un 20% respecto al consumo de 2021, con medidas conducentes tanto al ahorro como al incremento de producción de energías renovables en nuestros campus.

La elaboración de este plan constituye un primer paso imprescindible para racionalizar nuestro gasto energético, pero para alcanzar el objetivo de ahorro energético que nos hemos marcado necesitamos contar con el esfuerzo personal y la colaboración de toda la comunidad universitaria.

## 2. Medidas de ahorro energético

### 2.1 Reducción del consumo en iluminación

#### Alumbrado exterior

- El apagado del alumbrado ornamental se llevará a cabo a las 21:00 h.
- En la actualidad se está ejecutando el contrato de cambio de luminaria a LED para todo el alumbrado exterior de los campus de El Carmen y La Rábida. Una vez finalizado el cambio de luminaria, junto al ya ejecutado en los edificios de la Biblioteca y el Comedor Universitario en el campus de El Carmen, se prevé un ahorro en el consumo eléctrico anual de casi 500.000 kW·h. Inicialmente, por medidas de seguridad, y ante el ahorro ya conseguido con el cambio de luminaria, no se prevén restricciones horarias en el alumbrado exterior. Si no se alcanzara el objetivo de ahorro previsto en el plan se estudiarán medidas más restrictivas en este ámbito.

#### Iluminación interior

- Siempre que sea posible, se trabajará con luz natural, acondicionando o reorganizando, si fuera preciso, las áreas de trabajo para aprovechar el aporte lumínico exterior al máximo.
- Se solicita a todos los miembros de la Comunidad Universitaria que procedan al apagado de la iluminación de los espacios que no estén en uso.
- El personal de conserjería revisará la iluminación en vestíbulos, pasillos y zonas comunes ajustándola al mínimo necesario en cada momento del día.

### 2.2 Reducción del consumo en climatización

#### Calefacción

- Con carácter general la temporada de calefacción comenzará el 15 de noviembre y finalizará el 15 de marzo salvo situaciones de temperatura muy adversas.

**BOUH extraordinario núm. 2 - 2022**

**20 de octubre de 2022**

- La temperatura objetivo de confort de los espacios interiores de enseñanza y trabajo será de 19°C.
- Por su elevado consumo eléctrico, queda totalmente prohibido la compra y uso de radiadores eléctricos de cualquier tipo.

#### Aire acondicionado

- Con carácter general la temporada de climatización comenzará el 15 de mayo y finalizará el 15 de septiembre salvo situaciones de temperatura muy adversas.
- La temperatura objetivo de confort de los espacios interiores de enseñanza y trabajo refrigerados será de 27°C.

#### Otras medidas de climatización

- El control de la temperatura en los edificios que lo permitan se realizará de forma centralizada por el personal técnico y, en los que no, es necesario apelar a la responsabilidad de los usuarios para que la ajusten en todo momento a lo fijado en este plan.
- En aquellos edificios que cuenten con climatización en los espacios de circulación y vestíbulos, se dejarán de climatizar estos espacios si resulta técnicamente viable.
- Cuando estén en funcionamiento los sistemas de climatización, la ventilación debe reducirse al mínimo.
- La climatización de aulas, despachos y salas que dispongan de accionamiento en el local (no centralizado) deberá apagarse cuando no esté en uso.
- Los laboratorios y otras instalaciones informáticas y de comunicaciones que requieran climatización la mantendrán encendida, aunque ajustando la temperatura hasta el máximo permitido en las especificaciones técnicas del equipamiento.

#### 2.3 Gestión y optimización del uso de espacios

- El horario general de apertura de los edificios es de 8:00 a 21:00 h en días laborables. En los edificios administrativos el horario de apertura es de 8:00 a 15:00 h. Los edificios permanecerán cerrados fuera de ese horario los días laborables, durante los fines de semana y los periodos vacacionales.
- En los periodos de tiempo o incluso franjas horarias en los que los edificios no estén en uso, se procederá a su cierre.
- La asignación de espacios se optimizará con el objetivo de agrupar la actividad docente en el menor número de

aularios posibles, lo que permitirá cerrar aquellos que no estén en uso.

- Las peticiones extraordinarias de espacios, tanto provenientes de la comunidad universitaria como externas, se acomodarán a los edificios que estén abiertos en el momento previsto de la actividad que se vaya a desarrollar. La próxima revisión de tarifas de cesión de espacios contemplará el incremento del coste de la energía.
- Se limitará la apertura de las salas de estudio al horario de apertura de los edificios. Se estudiará la posibilidad de incrementar este horario durante los periodos de exámenes.

#### 2.4 Medidas organizativas

- El personal de conserjería de cada uno de los edificios deberá vigilar que las medidas de ahorro energético se están aplicando.
- Se requerirá la colaboración del personal de limpieza en:
  - El encendido y apagado de las luces debe coincidir con el periodo de limpieza de cada una de las estancias, evitando alargar el uso de las mismas más allá del tiempo necesario y utilizando la iluminación mínima necesaria para llevar a cabo el trabajo.
  - Realizar la ventilación con la apertura de ventanas. En invierno, la mínima necesaria para la ventilación del espacio y únicamente mientras dure la limpieza de la estancia (periodo que comprende desde el 1 de octubre a 15 de mayo). La ventilación en verano (del 16 de mayo a 30 de septiembre), si se hace por la mañana temprano, debe alcanzar la apertura del 100% de los edificios, igualmente durante el periodo de limpieza del edificio, ya que esta acción favorece la refrigeración de los espacios.

#### 2.5 Otras medidas de ahorro energético

- Cuando haya más de un ascensor en un núcleo de escalera sólo se mantendrá en servicio uno de ellos. Se recomienda utilizar preferentemente las escaleras, en lugar de los ascensores, cuando las condiciones físicas lo permitan.
- Los cargadores de vehículos eléctricos pasan a sistema de pago.
- Los equipos informáticos, instrumentación científica y resto de equipamiento de alimentación eléctrica deben apagarse cuando no se utilicen. Especialmente, deberá vigilarse que queden apagados fuera de los horarios de apertura de los edificios y en días festivos o no laborables. Quedan excluidos de esta norma aquellos equipos y ordenadores que requieran su conexión continuada por razones docentes o investigadoras.

**BOUH extraordinario núm. 2 - 2022**

**20 de octubre de 2022**

- Como es bien conocido, los equipos eléctricos en modo reposo o *stand by* consumen energía. Es lo que se denomina "consumo fantasma". Los usuarios deben asegurarse de que todos los equipos eléctricos están completamente apagados cuando no se están utilizando. Se procurará una integración paulatina de regletas con interruptor para garantizar el completo apagado de los equipos cuando no se estén utilizando.
- El horario de la cartelería digital en los edificios administrativos se limitará de 9:00 a 14:00 h, en las cafeterías y comedores el horario será de 10:00 a 18:00 h y en el resto de los edificios el horario será de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 20:00 h.

### 3. Colaboración de los responsables de los Centros

Las decanas y decanos y el director de la ETSI, la Coordinación de Campus, así como los directores de centros y grupos de investigación que gestionen espacios, deben involucrarse proactivamente en la sensibilización y concienciación de los usuarios sobre el ahorro energético en los edificios y espacios de los que son responsables.

La gestión de uso y ocupación de espacios que hagan los responsables de los centros siempre deberá guiarse por la mayor eficiencia energética evitando, por ejemplo, utilizar grandes espacios con un alto coste de climatización si la actividad se puede llevar a cabo en espacios más pequeños, aunque para ello haya que trasladar la actividad a otro centro o edificio.

Las decanas y decanos y el Director de la ETSI, así como los directores de centros y grupos de investigación que gestionen espacios diseñarán, junto a la Coordinación de Campus, un plan de revisión del uso de la iluminación y la climatización en función de la ocupación prevista en cada uno de los edificios de la Universidad.

### 4. Contribución de los usuarios

La acción individual de los miembros de la comunidad universitaria resulta fundamental para reducir el consumo de energía en la Universidad. La suma de pequeños gestos puede suponer una gran diferencia en este sentido. Para ello se recomienda seguir las siguientes pautas:

- Apagar la luz y la climatización al abandonar aulas, salas o despachos o, en general, cuando no vaya a haber nadie durante un tiempo.
- Trabajar con luz natural todo el tiempo que sea posible.
- No mantener enchufados aparatos que no se estén usando (pantallas, cargadores, cafeteras, etc.).
- Prescindir del uso de radiadores eléctricos.
- El termostato de climatización, cuando esté disponible, debe ajustarse a las temperaturas fijadas en este plan:

en invierno no superar los 19°C y en verano no bajar de los 27°C.

- En primavera y otoño aprovechar adecuadamente las condiciones del ambiente exterior para acondicionar el interior. Por ejemplo, en verano ventilar a primera hora y cerrar las ventanas y bajar protecciones solares antes de que empiece a hacer calor, o en invierno reducir el tiempo de ventilación y permitir la entrada del sol potenciando el efecto invernadero, cuando sea posible.
- Utilizar preferentemente las escaleras, en lugar de los ascensores, cuando las condiciones físicas lo permitan.

### 5. Difusión y comunicación

Desde el Vicerrectorado de Universidad Digital y Campus Sostenible, con el apoyo del Gabinete de la Rectora, se diseñarán campañas de difusión y sensibilización que fomenten buenos hábitos de consumo energético entre los miembros de nuestra comunidad universitaria.

### 6. Inversión para incrementar la autosuficiencia energética

El plan anual de inversiones en infraestructuras priorizará las medidas de mejora en la envolvente de los edificios, especialmente en su aislamiento exterior, sustitución de luminarias y equipos de climatización por otros de mayor eficiencia energética y en la instalación de nuevas plantas de producción de energía eléctrica. Sólo aquellas intervenciones motivadas por mejorar la seguridad de las personas tendrán mayor prioridad en el plan anual de inversiones en infraestructuras.

Las actuaciones indicadas requerirán una financiación adicional, ya que en su mayor parte se trata de inversiones muy elevadas, por lo que, como hemos venido haciendo hasta ahora, se prestará atención a las convocatorias de ayudas y subvenciones adecuadas para las actuaciones previstas a las que la Universidad de Huelva pueda concurrir.

### 7. Implantación y evaluación del Plan

El Plan de Ahorro Energético será de aplicación inmediata tras la Resolución Rectoral que lo ordene y publicación en el Boletín Oficial de la Universidad de Huelva. El Vicerrectorado de Universidad Digital y Campus Sostenible será el encargado de realizar el seguimiento y evaluación del Plan de Ahorro Energético. Las conclusiones de la evaluación de ahorro energético serán comunicadas al Consejo de Gobierno.

Este Plan es susceptible de revisión y adecuación a las nuevas circunstancias energéticas, ambientales y/o legales, conforme al procedimiento de aprobación aquí establecido.