



Sostenibilidad y eficiencia energética, pilares básicos para un centro universitario

La Universidad de Alcalá, la más sostenible de España por tercer año consecutivo, según el ranking Greenmetric



Fuente con agua reciclada, en el patio de Filosofía de la UAH.

La Universidad de Alcalá es, por tercer año consecutivo, la primera universidad española en el desarrollo de políticas de sostenibilidad medioambiental, según el índice internacional GreenMetric. La Universidad de Indonesia hizo públicos el pasado mes de enero los resultados de la tercera edición del índice GreenMetric, un ranking que evalúa las políticas de sostenibilidad ambiental de centros de enseñanza superior de todo el mundo. Para ello, se toman en consideración las políticas desarrolladas por cada una de las universidades en aspectos relacionados con las infraestructuras, la eficiencia energética y la eficiencia en la utilización de recursos hídricos, el correcto tratamiento de los recursos, o el fomento de sistemas de transporte no contaminante.

El ranking de la tercera edición del índice GreenMetric está encabezado por la Universidad de Connecticut, seguida por la Universidad de Nottingham y la Universidad Nacional de Irlanda en Cork. En esta edición, la comparativa se amplía, con la selección de 215 universidades de 49 países, frente a las 178 universidades de 42 países analizadas en el estudio anterior.

La Universidad de Alcalá (UAH) es la mejor posicionada entre las universidades españolas, en el puesto número 30 de la clasificación. Junto a la UAH aparecen otras siete universidades españolas; entre ellas, la Universidad Politécnica de Cataluña y la Universidad Autónoma de Barcelona,

que se incorporan al ranking por primera vez, y ocupan las primeras posiciones entre las universidades españolas, tras la Universidad Politécnica de Valencia, que aparece en el puesto 39.

El vicerrector de Coordinación y Comunicación de la UAH, Santiago Fernández, destaca esta noticia como resultado del trabajo coordinado por parte de toda la comunidad universitaria.

La Universidad de Alcalá lleva años fomentando desde distintas unidades y centros, políticas de sostenibilidad medioambiental y eficiencia energética. A principios de 2012 el proyecto 'Energía Inteligente', impulsado por la UAH



Motor de cogeneración del edificio Politécnico, en el Campus Externo de la UAH.

Las entidades participantes en el proyecto cuentan con más de 9.000 investigadores, una cartera de más de 700 patentes y una inversión en I+D, en 2010 superior a 250 millones de euros.

Planta de Tricogeneración

También en 2012 se puso en marcha la Planta de Tricogeneración Energética, que además de reducir el consumo eléctrico, aporta ingresos adicionales a la Universidad. Se trata de una instalación alimentada con gas natural que, por una parte, produce energía que, una

vez vertida en la red, se comercializa, generando ingresos para la Universidad (estimados en unos 70.000 euros al año), y por otro, aporta frío y/o calor al Edificio Politécnico, reduciendo el gasto energético (en unos 100.000 euros anuales, según las previsiones). Es decir, que el funcionamiento de la planta mejorará las cuentas de la Universidad en unos 170.000 euros anuales aproximadamente. Aunque la construcción se realizó en 1998 junto con el edificio, con la legislación existente hasta la publicación del RD661/2007, no resultaba económicamente rentable ponerla en marcha, por lo que se utilizó exclusivamente como equipo de emergencia.

Con las subvenciones aportadas procedentes del Plan E, durante los años 2010 y 2011 se ha realizado la puesta a punto de la instalación realizando la canalización necesaria para realizar el vertido a la red, la inscripción en el Registro de instalaciones en régimen especial (RIPRE) y las modificaciones necesarias para que pueda utilizarse para cogeneración y emergencia indistintamente, por medio de un sistema de conmutación.

En pocas palabras es una instalación alimentada con gas natural, que por una parte, produce energía que se vierte a la red y genera ingresos,

junto con otras instituciones, obtuvo la calificación de Campus de Excelencia Internacional de ámbito regional. El proyecto 'Energía Inteligente' está coordinado por la Universidad Rey Juan Carlos y en él participan varias universidades públicas, junto con dos empresas multinacionales españolas, Repsol y Ferrovial, además del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Energía (IMDEA Energía). El IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, participa también como socio del proyecto, en función de su compromiso con la eficiencia energética y las energías renovables.

Concretamente, el campus 'Energía Inteligente' desarrolla sus líneas de actuación en dos ámbitos diferentes. Por un lado, se encuentra la creación de nuevos productos energéticos que permitan mantener el desarrollo económico, con una huella de carbono nula o negativa, y cuyas materias primas no compitan con el mercado alimentario. Y por otra parte, destaca el desarrollo de infraestructuras, tanto de edificación como de transporte, que logren una optimización del uso de la energía en su conjunto.



y por otra aporta frío y/o calor al edificio reduciendo el consumo necesario para climatizar el edificio Politécnico.

La puesta en marcha de esta planta, de 462 kwe de potencia, es una de las diversas acciones que se llevan a cabo desde los Servicios Generales de la Universidad sobre Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética, en línea con la Declaración de Política Ambiental aprobada por los órganos de gobierno en su día.

Asimismo, en abril de 2012, la instalación geotérmica del edificio Polivalente fue declarada 'mejor instalación geotérmica en el sector industrial y servicios en la Comunidad de Madrid'.

La instalación geotérmica del Polivalente es la mayor de estas características instalada en una Universidad europea, al tratarse de un edificio de pública concurrencia donde se desarrollan actividades de enseñanza superior, con una superficie total a climatizar de 4.690 m², "es una instalación ejemplarizante, con base de energía renovable", señala el director de Servicios Generales, Carlos Báez. Según rezaba la propia orden de la convocatoria, este galardón "supone un reconocimiento y apoyo a las actuaciones encaminadas a alcanzar la mejora e innovación tecnológica en los edificios de la Comunidad de Madrid, al objeto de conseguir que estos se doten de las más avanzadas tecnologías que contribuyan al ahorro y eficiencia energética y que ello repercuta en la preservación de los valores ambientales y en el desarrollo económico y social de la región".

Los criterios de la Dirección General de Industria para seleccionar a la mejor instalación geotérmica en el sector industrial y de servicios de la Comunidad de Madrid obedece a la contribución al ahorro energético respecto a una instalación convencional, ya que se calcula que el ahorro energético en el consumo de energía primaria usada en climatización es de alrededor del 30% sobre un sistema convencional, lo que supone una reducción del 25% de las emisiones de CO₂.



En la imagen de arriba: Fotolinera junto al Real Jardín Botánico Juan Carlos I.

A la derecha: aparcabicicletas, en la Facultad de Económicas y Empresariales de la UAH.



Asimismo, se ha valorado la originalidad, creatividad e imaginación y la integración de las instalaciones en el edificio y en el entorno. Además, se ha destacado el impacto y la repercusión social de esta instalación y el grado de cooperación con organismos de investigación de nuevas tecnologías.

Asimismo, se ha valorado la originalidad, creatividad e imaginación y la integración de las instalaciones en el edificio y en el entorno. Además, se ha destacado el impacto y la repercusión social de esta instalación y el grado de cooperación con organismos de investigación de nuevas tecnologías.

También, en el año que acaba de concluir, la fotolinera del Jardín Botánico de la UAH quedó finalista en los 'Premios Innovación Muy Interesante', dentro de la categoría de Medio Ambiente. Se trata del primer punto de recarga de vehículos eléctricos en Alcalá de Henares y el primero en España que funciona con energía solar, inaugurado en el Real Jardín Botánico de la UAH en noviembre de 2011.

La preocupación medioambiental en la Universidad de Alcalá alcanza también al suministro energético. En 2011, la UAH logró que, por segundo año consecutivo, toda la energía consumida procediese de fuentes renovables, tal y como avaló una certificación de la Comisión Nacional de

la Energía remitida a la Gerencia. [z](#)