

# Informe sobre los resultados obtenidos en el ranking mundial de universidades: GreenMetric 2016



Realizado por:  
Sara Illana Rangel  
David Cambra Campillo



**Universidad**  
Zaragoza



Oficina Verde  
**Universidad Zaragoza**

## 1. EL ÍNDICE GREEN METRIC

El [índice GreenMetric](#) fue creado en el año 2010, lo realiza anualmente la Universidad de Indonesia. Esta clasificación valora las políticas de sostenibilidad ambiental de los centros de educación superior de todo el mundo, atendiendo a las actuaciones y actividades llevadas a cabo en diferentes ejes: infraestructuras, eficiencia energética y lucha contra el cambio climático, la gestión de residuos, los recursos hídricos, fomento de la movilidad sostenible y la educación ambiental.

Desde el año 2010, este índice se ha ido popularizando entre las Universidades del mundo, llegando a convertirse la participación en un aspecto muy bien valorado.

A continuación, se presentan brevemente cada uno de los ejes de actuación con la información extraída de la [documentación oficial](#), así como el porcentaje que cada uno de ellos aporta a la puntuación total.

- **Superficie e Infraestructuras: 15%**

La superficie del campus y la información sobre su infraestructura proporciona la información básica de la política de la universidad hacia el medio ambiente verde. Este indicador también muestra si la escuela merece ser llamada Campus Verde. El objetivo es poner en funcionamiento en la universidad participante acciones que proporcionen más espacio para la vegetación y en la protección de medio ambiente, así como el desarrollo de la energía sostenible.

- **Energía y Cambio Climático: 21%**

La atención de la universidad para el uso de fuentes energía y estrategias de cambio climático lleva a la más alta ponderación en este ranking. En nuestro cuestionario definimos varios indicadores para esta área de interés particular; el uso de instalaciones eficientes, la política de uso de las energías renovables, el consumo total de energía eléctrica, el programa de ahorro de energía, la construcción sostenible, programas para la mitigación y adaptación al cambio climático, una política reducción de emisión de gases de efecto invernadero. Con este indicador, se espera que las universidades aumenten el esfuerzo en la eficiencia energética en sus edificios y obtengan más información sobre la naturaleza y los recursos energéticos.

- **Residuos: 18%**

Las actividades de tratamiento y reciclaje de residuos son factores importantes en la creación de un medio ambiente sostenible. Las actividades del personal de la universidad y los estudiantes en el campus producen una gran cantidad de residuos, por lo tanto, se evalúa la preocupación de la universidad en establecer programas de tratamiento de residuos, es decir, el programa de reciclaje, reciclaje de desechos tóxicos, el tratamiento de residuos orgánicos, tratamiento de residuos inorgánicos, eliminación de aguas sucias, política para reducir el uso de papel y plástico en el campus.

- **Agua: 10%**

El uso del agua en el campus es otro indicador importante en GreenMetric. El objetivo es que las universidades es disminuir el consumo de agua, aumentar el programa de conservación y protección del hábitat, el programa de conservación de agua, y el uso de agua potable son algunos de los criterios.

- **Transporte: 18%**

El sistema de transporte juega un papel importante en la emisión de carbono y el nivel de contaminantes en la universidad. La política de transporte para limitar el número de vehículos de motor en el campus, el uso de la bicicleta y el autobús del campus fomentará un ambiente más saludable. La política de peatones alentará a los estudiantes y al personal de caminar por el campus, y evitar el uso del vehículo privado. El uso del transporte público ecológico disminuirá la huella de carbono en los campus.

- **Educación: 18%**

En 2012 un nuevo criterio fue añadido al cuestionario: la educación. Este criterio se basa en la idea de que la universidad tiene un papel importante en la creación de una nueva generación que se preocupe con los problemas de sostenibilidad.

## 2. CLASIFICACIÓN TENIENDO EN CUENTA TODAS LAS UNIVERSIDADES

En esta edición han participado 516 universidades de 74 países diferentes, 109 más que la edición pasada (407).

Teniendo en cuenta la puntuación global de todos los criterios, la Universidad de Zaragoza ocupa la 262ª posición.

Por criterios, la posición alcanzada es la siguiente:

- **Superficie e Infraestructuras: 347ª posición**

En este caso hay que tener en consideración que gran parte de las preguntas están determinadas por el emplazamiento de la universidad (rural, urbana, céntrica en la ciudad o edificios altos tipo rascacielos) así como el número de campus y datos referentes a trabajadores y estudiantes. Es por ello que en el siguiente apartado se analizará la clasificación con aquellas universidades determinadas como urbanas como la Universidad de Zaragoza para establecer una comparativa más objetiva.

- **Energía y Cambio Climático: 143ª posición**

En este apartado la Universidad de Zaragoza aparece históricamente en puestos altos (2014: 22ª posición de 361 participantes; 2015: 121ª posición de 407 participantes), manteniéndose en función del número de universidades participantes.

- **Residuos: 314ª posición**

Los criterios que se valoran en este apartado se centran en políticas universitarias para la reducción del consumo de papel y plástico, el tratamiento de los diferentes residuos y el alcantarillado y el uso de compost. La UZ ha de mejorar en estos aspectos todavía para poder alcanzar una buena posición.

- **Agua: 352ª posición**

Los apartados a los que se hace referencia fundamentalmente es a sistemas o programas de reutilización y recogida de agua; programas todavía sin afianzar; de ahí el resultado obtenido.

- **Transporte: 406ª posición**

Dado que en este aspecto las cuestiones que se abordan, fundamentalmente, están centradas en programas o actuaciones llevadas a cabo para disminuir uso del vehículo privado y en la

presencia de un autobús universitario que permita la interconexión entre los diferentes campus, la puntuación obtenida es mejorable.

- **Educación:** 121º posición

Al igual que el criterio de energía y cambio climático, el de educación es otro que destaca históricamente por alcanzar una buena posición, mejorando año tras año (183º posición de 361 participantes; 2015: 131º posición de 407 participantes).

### 3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan una serie de gráficos para cada uno de los criterios evaluables:

- Clasificación de las universidades del mundo (516 universidades)
  - La totalidad de las universidades que se han presentado.
- Clasificación de las universidades españolas (27 universidades)
  - La totalidad de las universidades españolas que se han presentado.
- Clasificación de las universidades urbanas (262 universidades)
  - Las universidades en primera instancia son clasificadas según sean rurales, suburbanas, urbanas, céntricas en la ciudad o universidades con edificios de gran altura; ya que su tipología va a condicionar en muchos casos las cuestiones abordadas en los diferentes criterios. La Universidad de Zaragoza se considera urbana, es por ello que únicamente se representan en este gráfico aquellas que también lo son y por lo tanto, comparables.

En el eje de abscisas aparece representada la clasificación obtenida teniendo en cuenta la puntuación total de los seis criterios, es decir, para cada conjunto de los tres gráficos, la Universidad de Zaragoza aparece en el mismo punto, en la 263º posición para el mundo, 23º para las universidades españolas que se han presentado y 122º para las urbanas. En el eje de ordenadas, se indica la puntuación obtenida para ese criterio.

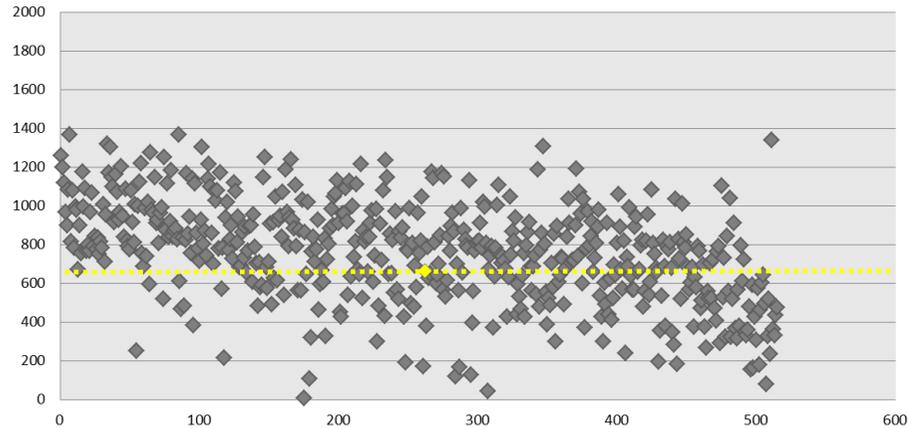
En los títulos de cada apartado se indica la posición alcanzada entre paréntesis.

En los tres casos, aparece representada en color amarillo la Universidad de Zaragoza y una línea de puntos, la cual simplemente ayuda a visualizar las universidades que están por encima y por debajo en la clasificación.

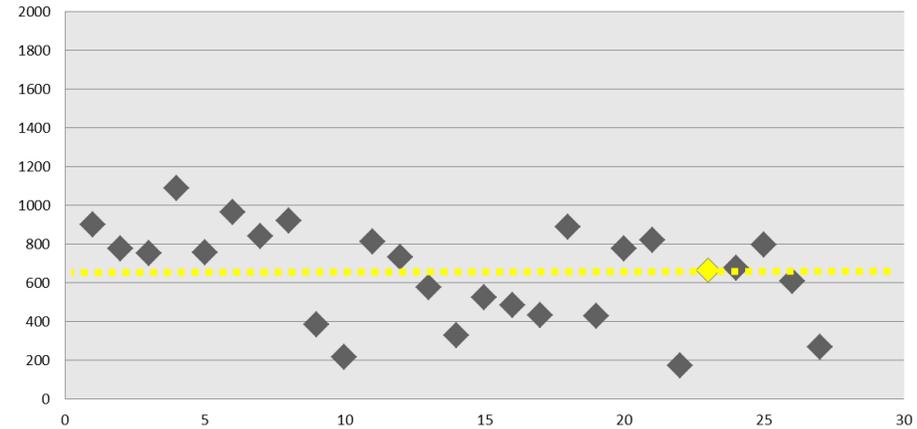
De este modo, los gráficos permiten visualizar en qué aspectos la Universidad de Zaragoza se sitúa mejor, independientemente de la puntuación obtenida en total, señalando también las posibilidades de mejora.

## Criterio 1: INFRAESTRUCTURAS (15%)

### Clasificación de las universidades del mundo (347°)

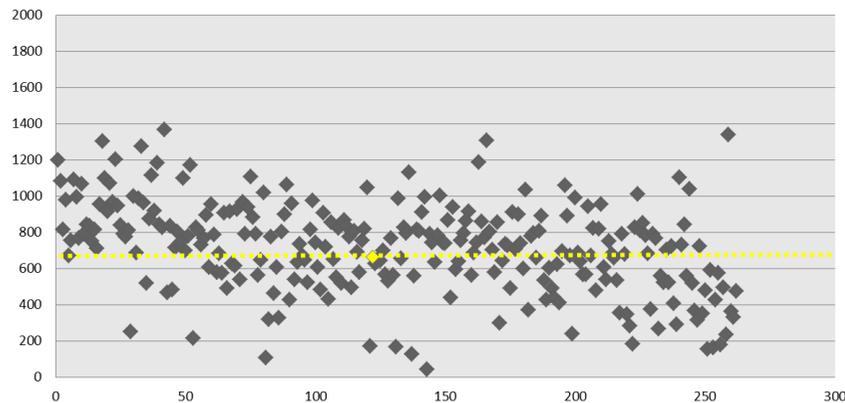


### Clasificación de las universidades españolas (16°)



La Universidad de Zaragoza obtiene una posición intermedia debido a la gran cantidad de edificios que posee, con una amplia proporción de pasillos, salas de usos múltiples. Además se ha de tener en cuenta de la existencia de campus en las tres provincias aragonesas, lo que aumenta la superficie destinada a la gestión y servicios.

### Clasificación de las universidades urbanas (162°)

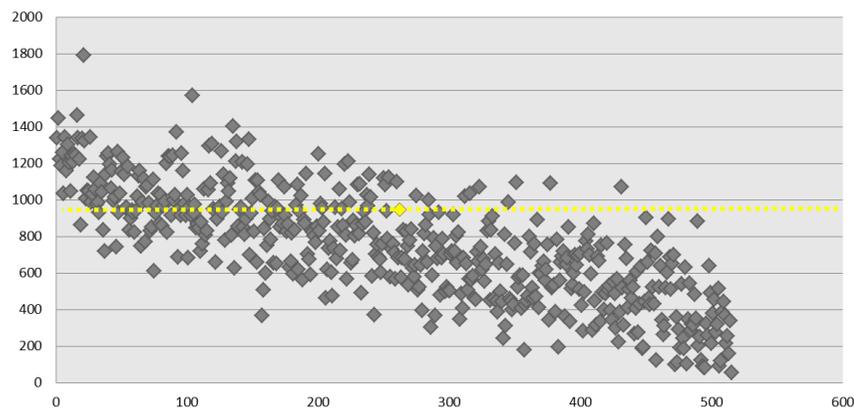


Si se establece una comparativa con las universidades urbanas que se han presentado, sucede lo mismo, la UZ ocupa una posición intermedia.

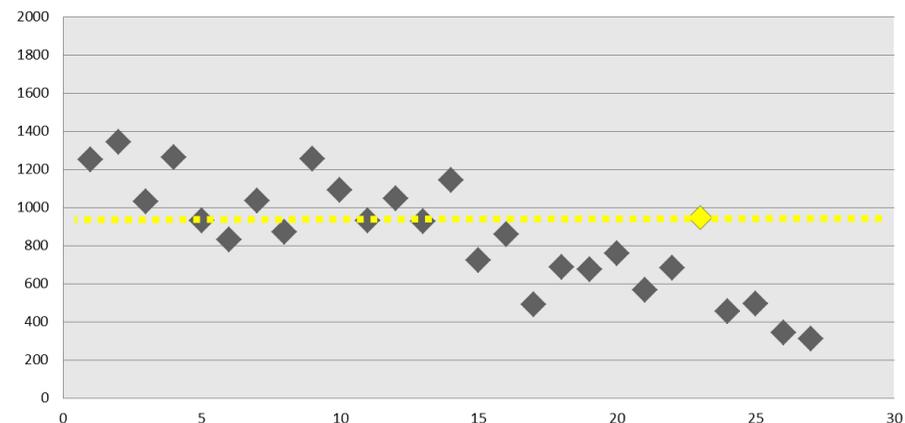
La mayor parte de las cuestiones abordadas hacen referencia a su ubicación y datos como número de estudiantes y personal, superficie construida, etc; datos que apenas experimentan cambio de un año a otro. En cuanto a las posibilidades de mejora de este criterio de cara a futuras ediciones de GreenMetric se encuentra el cuidado de las zonas verdes ya presentes, así como el desarrollo nuevas áreas que aumenten la proporción de superficie vegetal de los campus. Dado que otro aspecto que se valora es el presupuesto destinado a sostenibilidad en sentido amplio, se considera valioso mantener las acciones y proyectos ya existentes en este ámbito que se llevan a cabo todos los años, así como la inversión en otros nuevos.

## Criterio 2: ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO (21%)

### Clasificación de las universidades del mundo (143º)

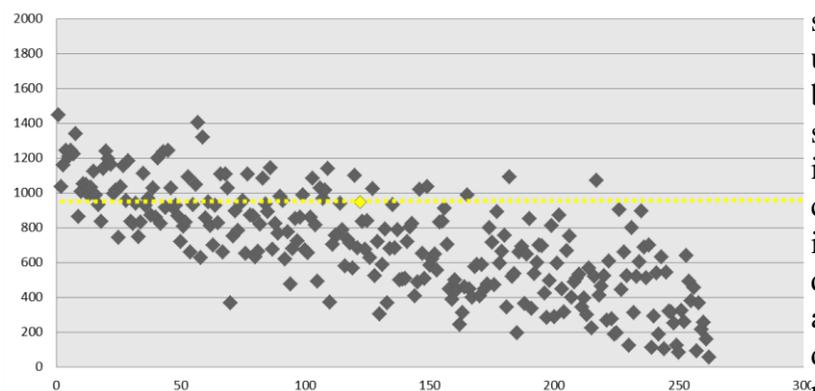


### Clasificación de las universidades españolas (10º)



El esfuerzo pionero que realizó la Universidad de Zaragoza en los puntos que se desarrollan en este criterio se vio plasmado logrado un puesto muy relevante a nivel mundial y principalmente a nivel español en 2014 (22º posición de 361 universidades participantes y 2º entre las 21 universidades españolas). Desde entonces, el constante desarrollo de la monitorización, los protocolos pioneros de reducción de consumo establecidos en los últimos años, los esfuerzos en la racionalización del gasto y las acciones de mejora de la eficiencia en los edificios se ven plasmadas en este punto, obteniendo una buena posición.

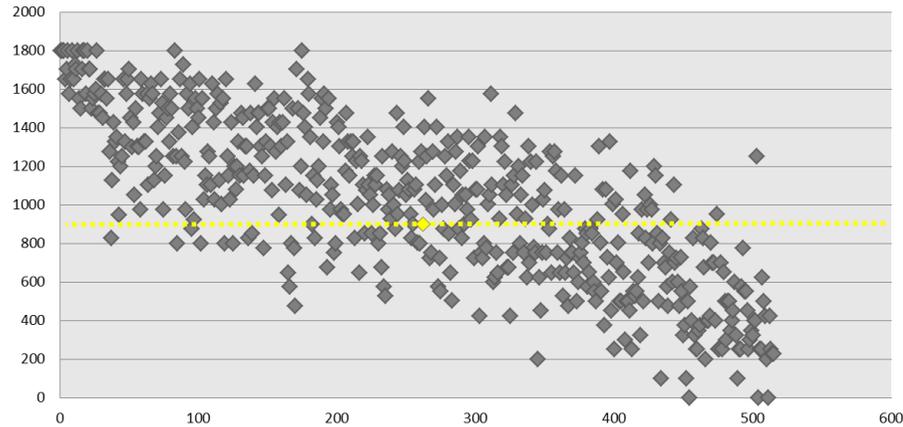
### Clasificación de las universidades urbanas (60º)



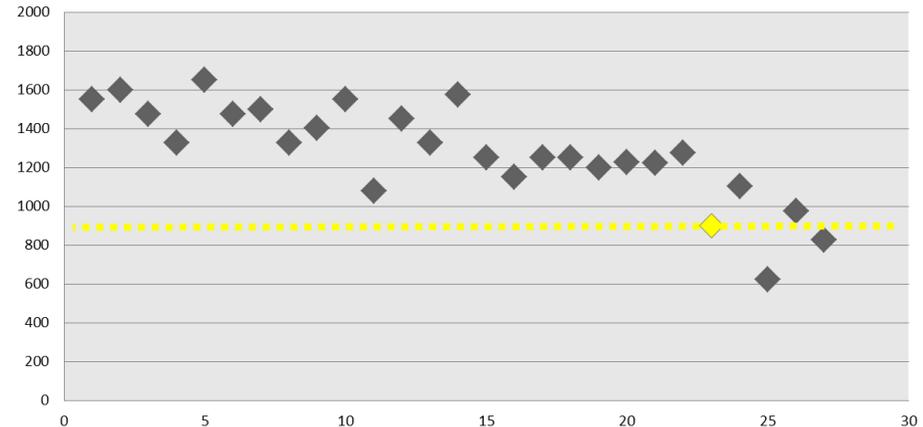
De igual modo, se alcanza una posición elevada entre las universidades urbanas, salvando la alcanzada por algunas, entre el resto de las mejor posicionadas existe una pequeña diferencia en la puntuación; lo cual indica que la UZ trabaja por el buen camino en este ámbito. De cara a mantener la posición y mejorarla, se debe seguir trabajando en esta línea, desarrollando la monitorización de las instalaciones que permitan su gestión y un uso racional de la energía y continuar con las inversiones de la mejora energética de los edificios. Otros aspectos importantes a considerar son la integración de energías renovables, aspecto por el que otras universidades han apostado, y el establecimiento de un plan de adaptación al cambio climático para los próximos años que contemple protocolos de ahorro energético y disminución de los gases de efecto invernadero. Podría realizarse también, de forma oficial, el cálculo anual de huella de carbono de la Universidad de Zaragoza.

### Criterio 3: RESIDUOS (18%)

**Clasificación de las universidades del mundo (314°)**

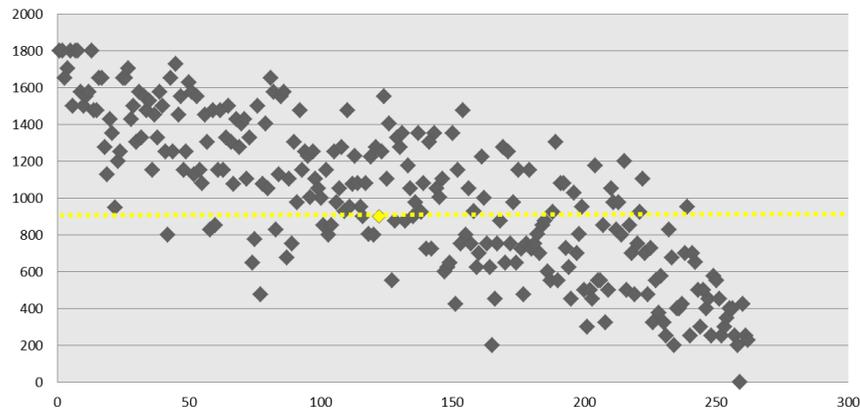


**Clasificación de las universidades españolas (25°)**



A escala global de las universidades participantes en el ranking, se obtiene una posición intermedia; mientras que si se analizan los datos de las universidades españolas se observa cómo, además de la baja posición alcanzada ya que no siempre se dan grandes diferencias de puntos, en este caso se dista en puntuación de la mayoría de las universidades, encontrándose entre los 1600 y 1200 puntos.

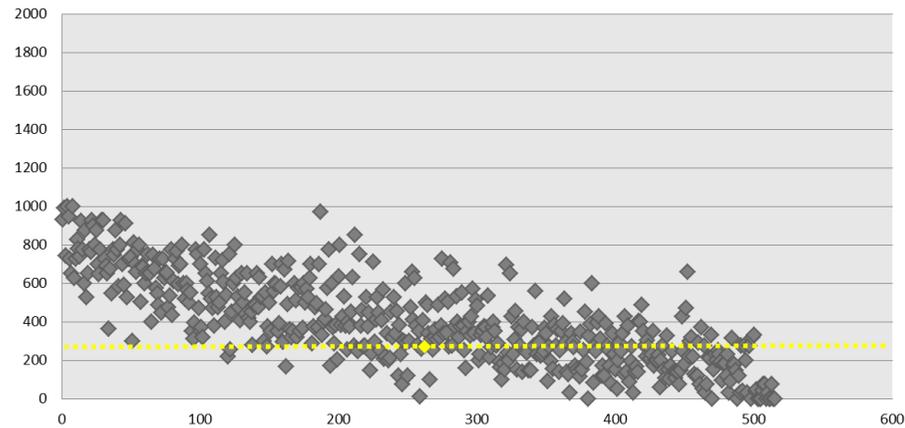
**Clasificación de las universidades urbanas (151°)**



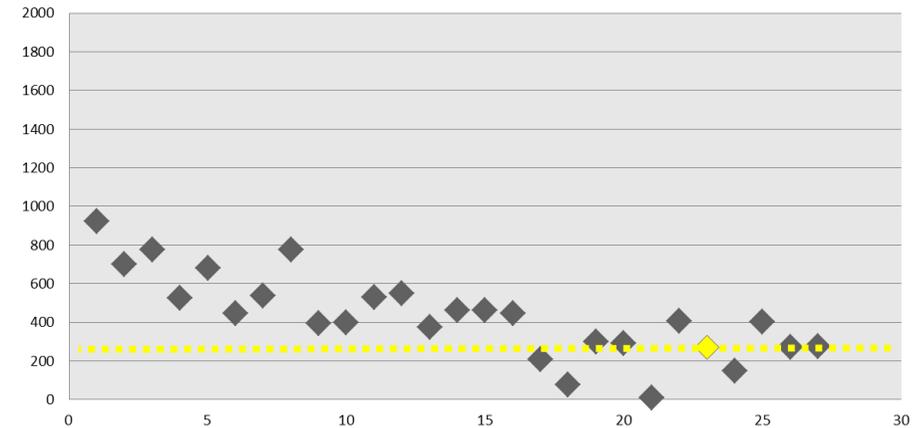
Se observa el mismo patrón en comparación con otras universidades urbanas; existiendo en este caso mayores diferencias en puntos entre las mejor y peor posicionadas, estando la UZ en una posición intermedia. En cuanto a las medidas a tomar para mejorar, se encuentra el fomento del reciclaje del papel dado el volumen tan elevado de consumo, el incremento del número de mini-puntos limpios en los edificios universitarios así como su gestión. En este criterio, además de las acciones llevadas a cabo por la propia UZ resulta fundamental el papel que desempeña la totalidad de la comunidad universitaria, ya que de ellos también depende en gran medida. Es por ello que se ha de continuar con las campañas de concienciación ya realizadas por la Oficina Verde UZ, así como, la propuesta de actuaciones más centradas en las necesidades y posibilidades de los diferentes agentes que forman la comunidad universitaria.

## Criterio 4: AGUA (10%)

### Clasificación de las universidades del mundo (352°)

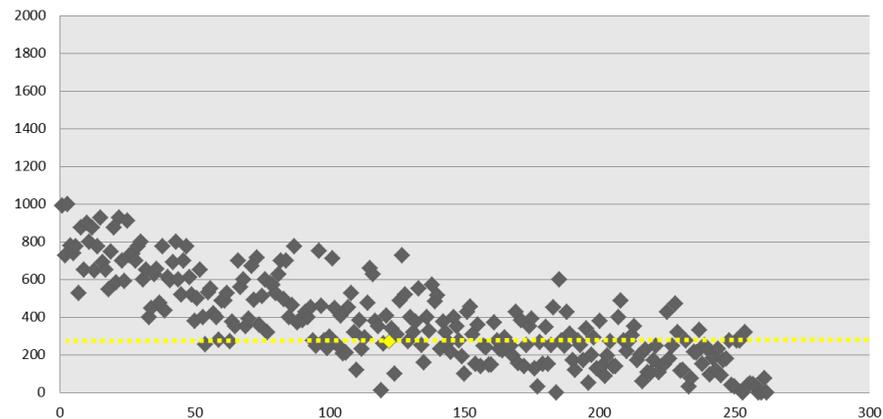


### Clasificación de las universidades españolas (23°)



La posición alcanzada para este criterio sitúa a la Universidad de Zaragoza en la zona-media baja, tanto si se comparan los resultados con las universidades del mundo como con las españolas.

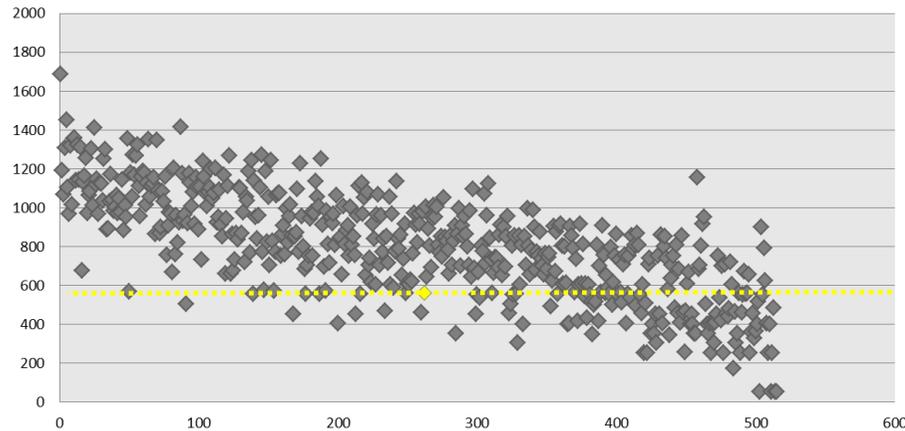
### Clasificación de las universidades urbanas (166°)



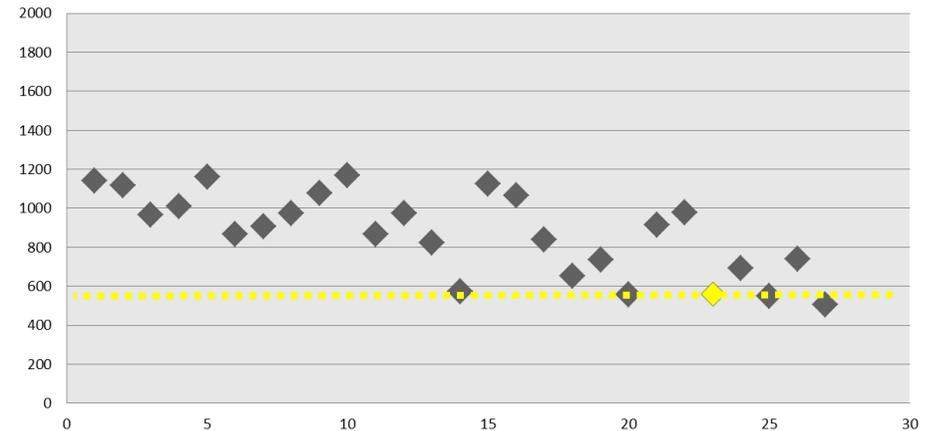
Las posibilidades de mejora se han de centrar en la reutilización y recogida de agua para el riego, hecho que no sucede por el momento en la UZ. Así mismo, dado que las cuestiones que se abordan para este criterio tienen que ver con el uso del agua para el riego, la implantación de sistemas que permitan los aspectos anteriores harán que la UZ se sitúe en puestos más elevados. Otro aspecto a destacar es que no se use el agua de boca para riego, sino el de pozo; hecho que no siempre sucede. Por último, otra medida que haría mejorar notablemente la puntuación sería la optimización de la cantidad de riego según las necesidades hídricas para mejorar su eficiencia.

## Criterio 5: TRANSPORTE (18%)

### Clasificación de las universidades del mundo (406°)

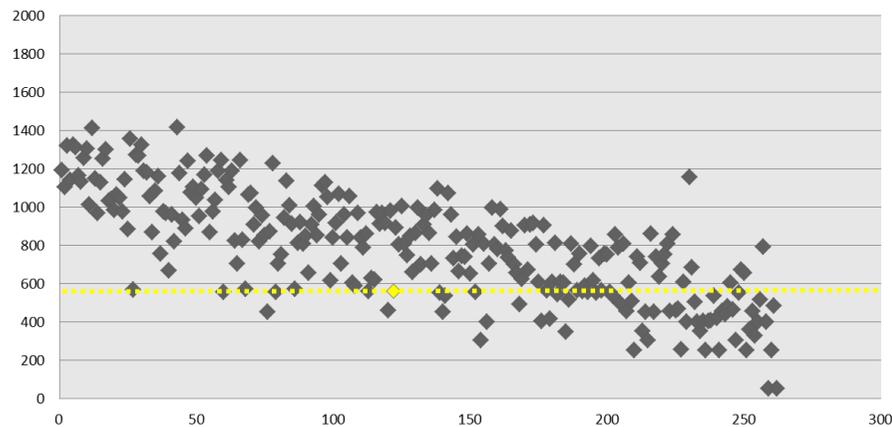


### Clasificación de las universidades españolas (24°)



El análisis del transporte entre los diferentes campus, el uso del vehículo privado por la comunidad universitaria y el fomento del uso de la bicicleta son los valores principales que se valoran en este apartado. La posición tanto a nivel global como en comparativa con las universidades españolas es baja y mejorable.

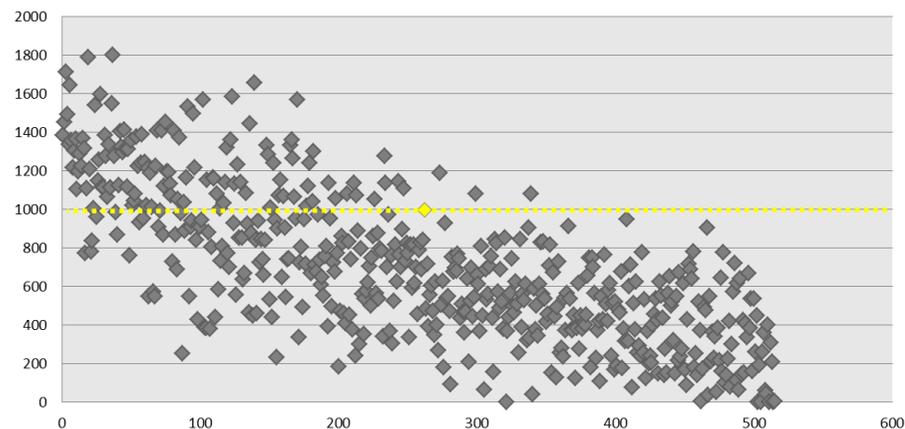
### Clasificación de las universidades urbanas (200°)



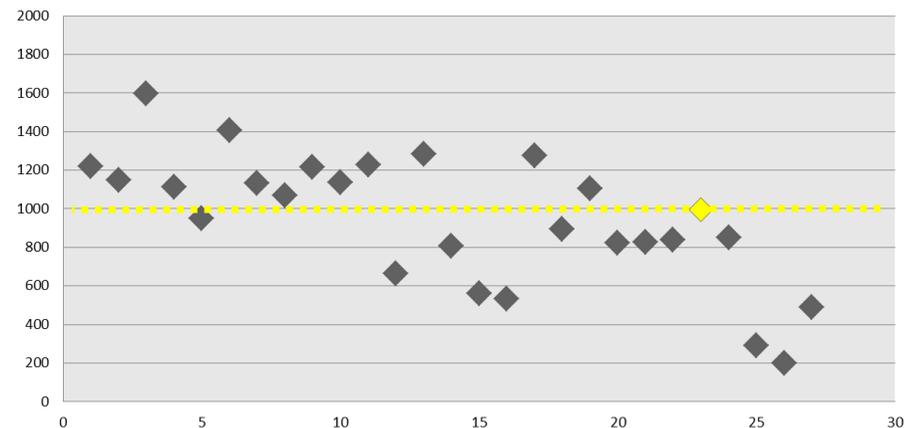
No se observan diferencias en cuanto a la posición de la Universidad de Zaragoza, estando en la 200° de 262. La mayor dificultad en cuanto a alcanzar una posición elevada es la presencia de diversos campus repartidos por la comunidad aragonesa, pero sobre todo, el no tener la posibilidad de una interconexión entre campus con autobuses propios de la universidad, aspecto al que se hace especial hincapié en este apartado. Además, otra dificultad es el uso masivo del vehículo privado. Sin embargo, la implantación y desarrollo continuo de los aparcabicis y la implantación del sistema de compartir coche-HAZDED0, junto con las campañas de sensibilización son los puntos fuertes desarrollados por la UZ.

## Criterio 6: EDUCACIÓN (18%)

### Clasificación de las universidades del mundo (121°)

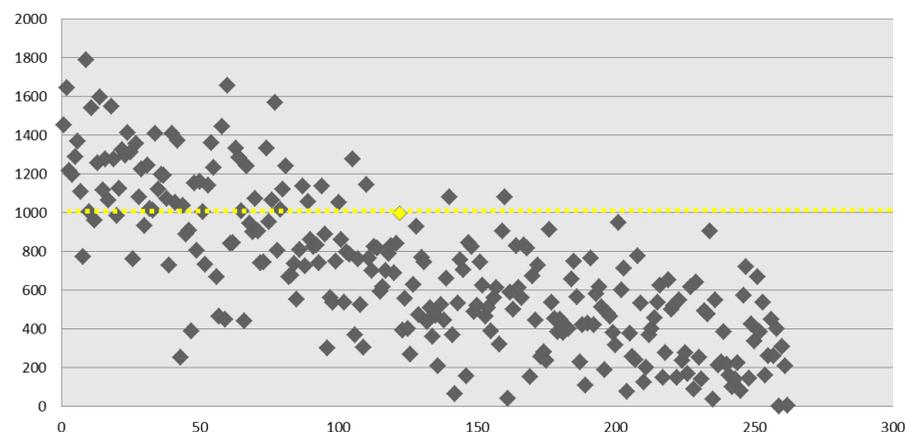


### Clasificación de las universidades españolas (14°)



Este criterio hace referencia al carácter formativo y de investigación en materia medioambiental y sostenible que se realiza en la UZ, y tal y como se puede observar, la UZ se encuentra en una buena posición, ocupando la 121°. Los esfuerzos en la introducción de la sostenibilidad en los últimos años han dado sus frutos, obteniendo desde el año 2014 posiciones notables, mejorando año a año, la 183° de 361 universidades (2014), 131° de 407 (2015) y la 121° de 516. Lo mismo sucede en comparación con las universidades españolas.

### Clasificación de las universidades urbanas (65°)



De igual modo, entre las universidades urbanas se alcanza una posición destacable tal y como se puede observar en el gráfico. En este ámbito, además de la importancia de la oferta de titulaciones de la UZ en relación con el medio ambiente y la sostenibilidad, la Oficina Verde desempeña un papel clave, ya que anualmente se organizan diferentes ciclos de conferencias en torno a ejes temáticos como movilidad sostenible, gestión de residuos, uso de energías renovables, uso racional de los recursos hídricos, etc. Estas jornadas se organizan en los diferentes campus de la UZ, promoviendo de esta manera que todos los estudiantes puedan adquirir una formación complementaria a sus estudios.