

# MINI FORO CYTED IBEROEKA: Agua Energía y Cambio Climático 26 noviembre 2014

**Near Zero Energy Buildings (nZEB). Edificios próximos a cero energía.**

**Universidad de Valladolid**

# LANZADERA UNIVERSITARIA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN APLICADA

## Edificio LUCIA

EDIFICIO ENERGÍA NULA  
ZERO ENERGY BUILDING

Universidad de Valladolid  
**CRISTINA CANO HERRADOR**  
[oficina.calidad.ambiental@uva.es](mailto:oficina.calidad.ambiental@uva.es)  
[www.uva.es](http://www.uva.es)



Calificación energética





LEED PLATINUM\*



Certificación Verde  
Puntuación 4,5\*

**EESAP5**

 Premios  
Construcción  
Sostenible **1er Premio**  
Categoría: Equipamiento

 MEAS2013  
MEDITERRANEAN  
SUSTAINABLE  
ARCHITECTURE  
**3er Premio**  
Categoría: Cultural



## PROYECTOS IBEROEKA

- Edificios próximos a CERO ENERGÍA. Nueva construcción y rehabilitación.
- Participar en proyectos que nos permitan seguir investigando y desarrollando las tecnologías y desarrollos que hemos aplicado en el edificio LUCIA
- Asesorar, monitorizar, analizar los resultados, aportando nuestra experiencia en eficiencia energética en edificaciones y smart cities.
- Adecuar las medidas aplicadas a los entornos climáticos, tecnológicos y económicos solicitados.
- Estamos preparando una convocatoria de proyecto europeo HORIZON20/20 con una instalación de red de calor urbana para 34 edificios.

## ORIENTACIÓN

Según las simulaciones realizadas, el efecto de auto-sombra del diseño supone una reducción de la demanda de refrigeración de un **41%**

## EFFECTO MICROCLIMA

La cubierta verde, la vegetación y el aparcamiento abierto con pavimento filtrante reducen el efecto de isla de calor y contribuyen a crear un microclima favorable.

## AISLAMIENTO

Al fuerte aislamiento térmico utilizado, y las demás medidas, se le puede atribuir una **reducción de la demanda en calefacción** en kW/m<sup>2</sup>año del **90%** (Envolvente U= 0,16 W/m<sup>2</sup>K)

UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES: POZOS CANADIENSES  
ENERGÍA FOTOVOLTAICA

CONTROL Y PLAN DE VERIFICACIÓN: GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN

TRIGENERACIÓN

## ILUMINACIÓN NATURAL

Los "pozos de luz", junto con la orientación de las ventanas, favorecen la iluminación natural en el interior, suponiendo una reducción en torno al **61%** de **demanda energética** en iluminación

*El edificio LUCIA se surte íntegramente con energías renovables, incluyendo en ello, además de las demandas de calefacción, refrigeración y ventilación, todos los servicios eléctricos y de iluminación. Es un edificio de energía casi nula (NZEB- Nearly Zero Energy Building), y edificio CERO CO<sub>2</sub>.*

UVa