

Las IDE locales, acercando la información digital a los ciudadanos.  
23, 24 y 25 de octubre

# ESTUDIO DEL POTENCIAL SOLAR DE LAS CUBIERTAS DE LA CIUDAD DE CÁCERES

Integración en la IDE local y en el portal de datos abiertos Open  
Data



**CÁCERES ciudad favorable 5,1 kwh/m2** Estimación UE

PGM modificado en 2012 } Favorecer la instalación de captadores de energía solar  
 Ordenanzas fiscales 2017 }

# CONVENIO DE INVESTIGACIÓN

*Universidad de Extremadura* ➤ Grupo KRAKEN (Escuela Politécnica)  
*Ayuntamiento de Cáceres* ➤ SIG de Cáceres

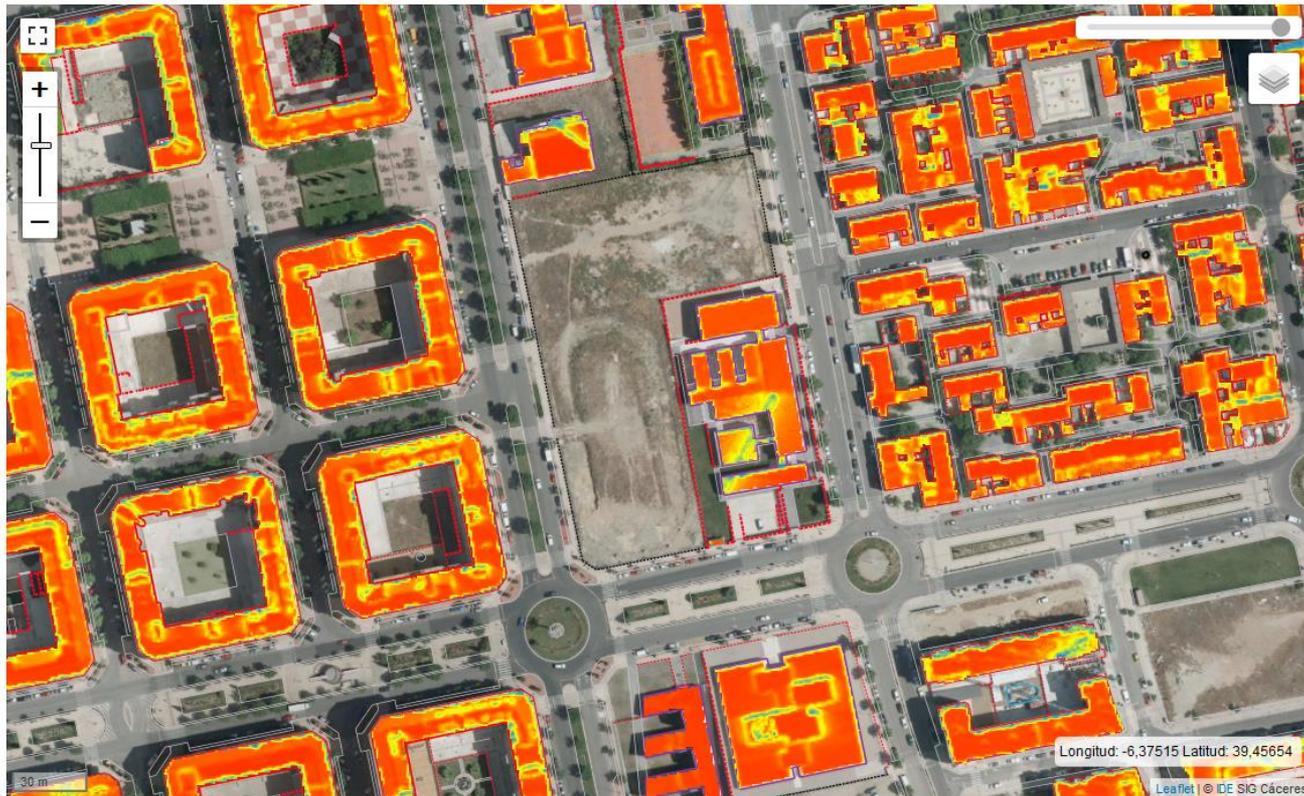
- **Iniciativa pionera a nivel institucional**
- **Todas las cubiertas de las ciudad (15.200)**
- **Resultados accesibles a todos**

# DATOS DE PARTIDA

- ➔ Cubiertas 3D de toda la ciudad (SIG municipal)
- ➔ MDT, LIDAR, cartografía 1/500 (SIG municipal)
- ➔ Datos de radiación 2013-2016 (AEMET)



# RESULTADOS: VISUALIZADOR



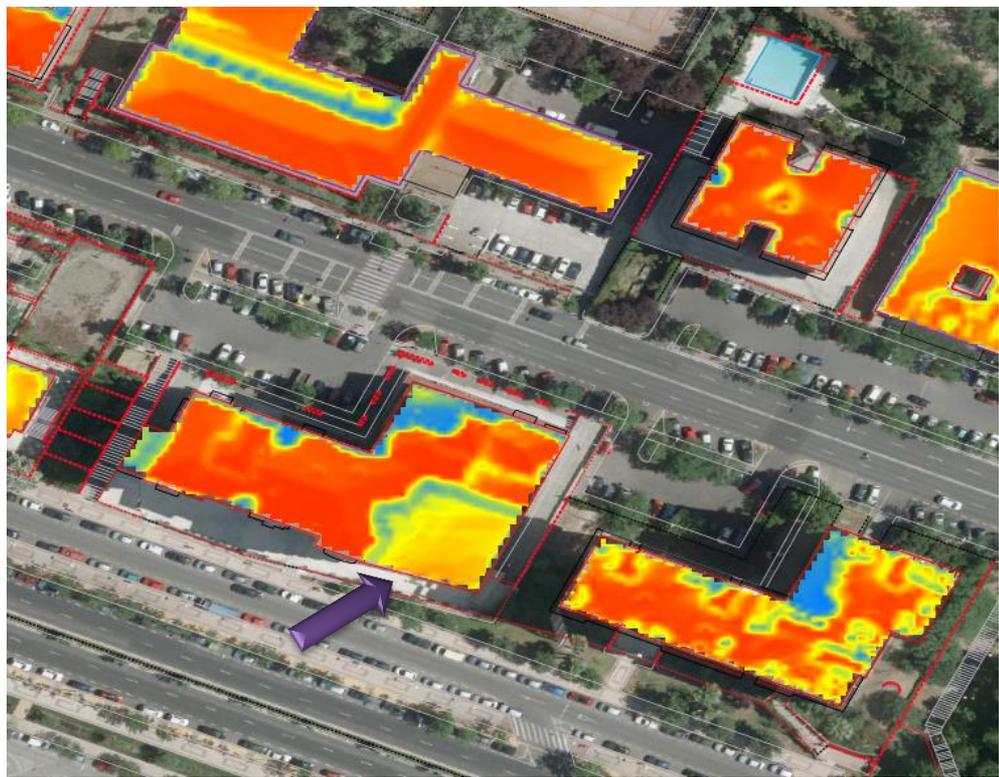
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 8342



Radiación media diaria al mes (medida en  $\text{Wh/m}^2$ )

- Interactivo
- Multiplataforma
- Acceso libre y universal

# RESULTADOS INTERESANTES



## Sombras



## Orientaciones

# EDIFICIOS MUNICIPALES

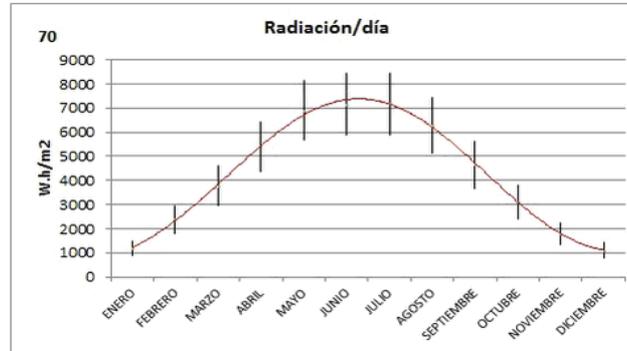


Imagen del edificio.-

Estudio detallado:

- Gráficas de radiación anuales

Objetivo:

- Optimización de recursos públicos



# INTEGRACIÓN EN EL PORTAL OPEN DATA

**OPENDATA Cáceres** INICIO CATÁLOGO APLICACIONES CONSULTA SPARQL DESARROLLADORES PRENSA ACERCA DE

🏠 / Datasets / Potencial Solar ...

**Compartir**  
 Google+  
 Twitter  
 Facebook

**License**  
 Creative Commons Attribution  
 OPEN DATA

**Recursos**

- Punto SPARQL de consulta de datos
- Potencial Solar Fotovoltaico Julio ...
- Potencial Solar Fotovoltaico Agosto ...

**Potencial Solar Fotovoltaico Cáceres Agosto**

Conjunto de datos que contiene la información catalogada por el ayuntamiento de Cáceres sobre el Potencial Solar Fotovoltaico recibido en la ciudad en el mes de agosto.

URI del conjunto de datos: <http://opendata.caceres.es/dataset/potencial-solar-fotovoltaico-caceres-agosto> [HTML] [RDF].

**Licencia de uso para los datos:**

Este dataset se publica bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento (CC by 3.0). Esta licencia permite que los datos sean copiados, distribuidos y divulgados libremente, tanto con fines comerciales o no comerciales siempre y cuando se reconozca la autoría de los datos: Ayuntamiento de Cáceres. Para más información revisar los [términos de uso](#).

**Información Técnica.**

Punto SPARQL de acceso: <http://opendata.caceres.es/sparql/>

Grafo de almacenamiento: <http://opendata.caceres.es/recurso/energia/potencial-solar/agosto/>

Vocabulario utilizado: [OntoMunicipio](#), [RDFS](#), [LOCN](#) y [GEO](#)

**Esquema de URIs.**

El esquema de dirección para todos los recursos se adapta a lo propuesto en la [Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de Recursos de Información](#) de la resolución de 19 de Febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas del Gobierno de España.

Todos los recursos comparten una URI Base en común : <http://opendata.caceres.es/recurso/energia/potencial-solar/>

Esta URI base sirve para todos las áreas en las que se ha medido el potencial solar:

Área Potencial Solar: <http://opendata.caceres.es/recurso/energia/potencial-solar/AreaPotencialSolar/7- {ID}>

ID es un número identificativo y único para cada área de potencial solar. El número 7 identifica al mes de agosto.

**Propiedades Utilizadas.**

Las propiedades que se están utilizando para describir las áreas de potencial solar son las siguientes: [Propiedades utilizadas en las](#)



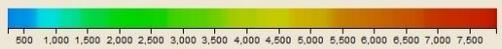
# APLICACIÓN DE CONSULTA BASADA EN OPEN DATA

## Potencial Solar Cáceres



Seleccione mes y barrio

Enero  
Aguas Vivas



Seleccione dos valores del rango en la barra

(1307 poligonos)

Ampliar mapa

Mapa Satélite

Potencia recibida en el área: 1083





# DEL SIG AL USUARIO



HERON    OpenLayers 3.0    Leaflet

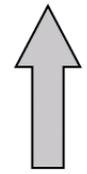
OPENDATA  
CÁCERES

VIEW  
CÁCERES



IDE  
CÁCERES

WORDPRESS    GeoServer    GeoNetwork



SiG  
CÁCERES

Bentley Map    Bentley MicroStation    ORACLE

SiG  
CÁCERES

IDE  
CÁCERES

AYUNTAMIENTO  
CÁCERES

# CONCLUSIONES

- Herramienta a disposición de ciudadanos y profesionales
- Iniciativa pionera en el ámbito público
- Estudio de todas las cubiertas de la ciudad (**y sólo las cubiertas**)
- Permite estimar por meses rentabilidad y colocación óptima de captadores
- Estimaciones iniciales superadas: **7 Kwh/m2**
- Fomento del uso de energías renovables
- Máxima accesibilidad: IDE, Open Data, APP y visualizador



**Obrigado pela sua atenção**  
**Gracias por su atención**