



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
 Ordenanzas fiscales 2017



Favorecer la instalación de captadores de energía solar

CONVENIO DE INVESTIGACIÓN

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

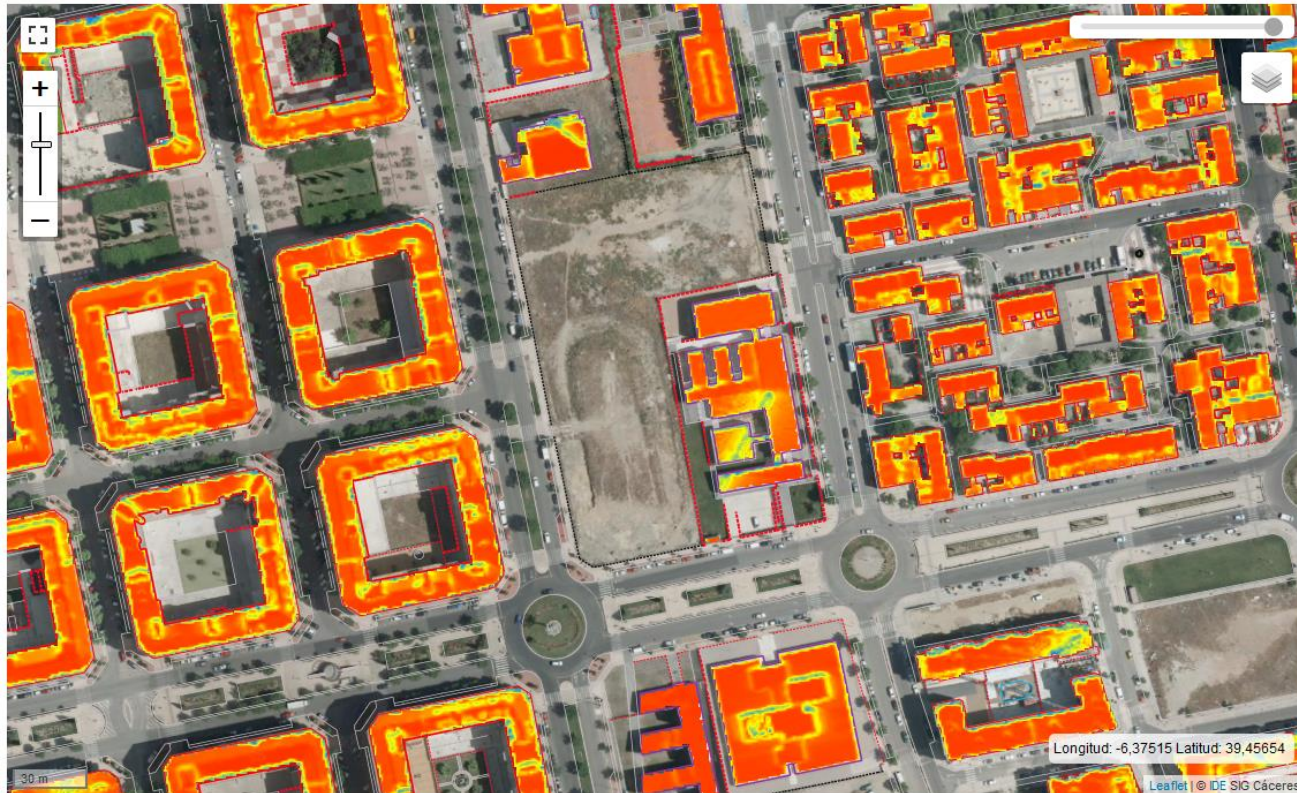
- **Iniciativa pionera a nivel institucional**
- **Todas las cubiertas de las ciudad (15.200)**
- **Resultados accesibles a todos**

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



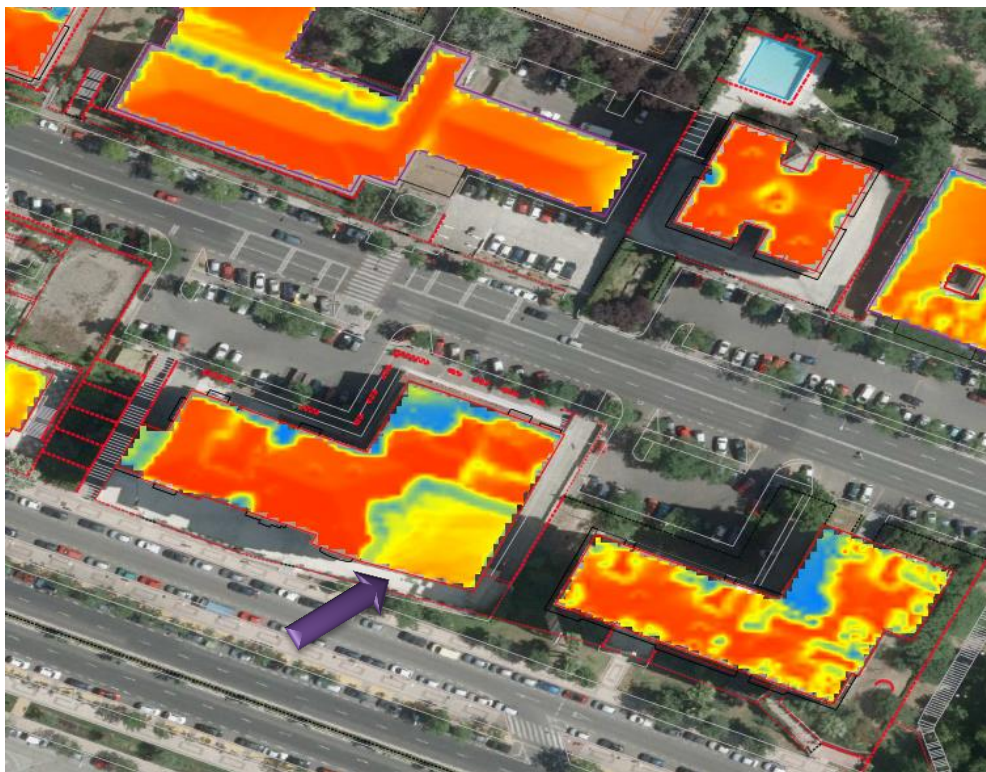
0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 8342



Radiación media diaria al mes (medida en Wh/m^2)

- Interactivo
- Multiplataforma
- Acceso libre y universal

RESULTADOS INTERESANTES



Sombras



Orientaciones

EDIFICIOS MUNICIPALES

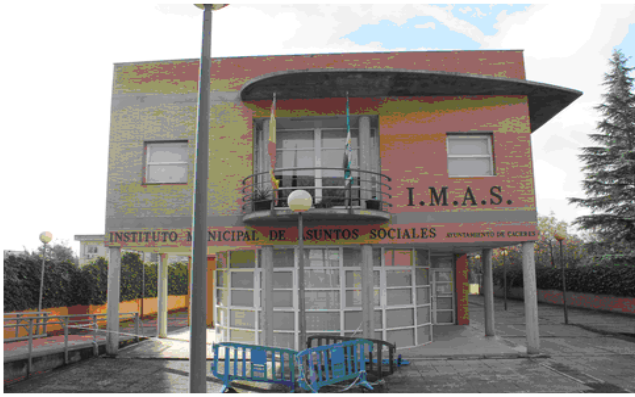
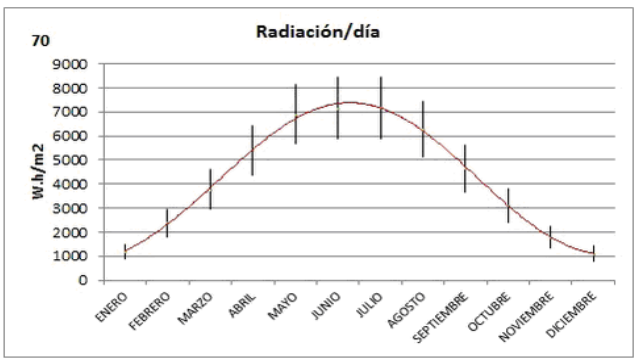
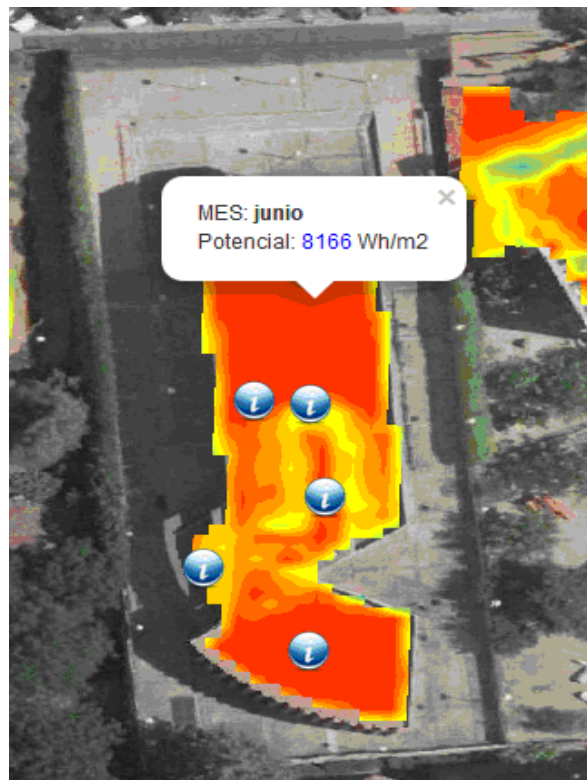


Imagen del edificio.-

Estudio detallado:

- Gráficas de radiación anuales

Objetivo:

- Optimización de recursos públicos

INTEGRACIÓN EN LA IDE DE CÁCERES



DESCARGAS
En esta sección podrás encontrar todas las descargas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Cáceres

CATÁLOGO DE METADATOS
Se ponen a disposición de cualquier usuario el catálogo de metadatos y los enlaces a los datos disponibles.

VISORES
Hemos recopilado una serie de visores en 2D y en 3D con los que visualizar todo lo que tenemos disponible.

APPS
Enlaces a las distintas aplicaciones móviles de tipo "smartphone" que se han desarrollado.

Categorías

Potencial Solar Fotovoltaico de las Cubiertas en la Ciudad de Cáceres

El objetivo es ofrecer la estimación del potencial solar de las cubiertas de las edificaciones de la ciudad de Cáceres, ofreciendo estimación mensual y mostrando la media diaria mensual a lo largo de un año. De este modo, los ciudadanos podrán analizar la rentabilidad de instalar sistemas solares para la generación de energía eléctrica dentro del entorno SIG de Cáceres. EXCMO. Ayuntamiento de Cáceres

Potencial Solar Fotovoltaico

Potencial Solar Fotovoltaico por meses de las cubiertas de la ciudad de Cáceres.

ENERO

Radiación media del mes de Enero en Wh/m².

Formatos: **TIF**

Metadato

FEBRERO

Radiación media del mes de Febrero en Wh/m².

Formatos: **TIF**

Metadato

MARZO

Radiación media del mes de Marzo en Wh/m².

Formatos: **TIF**

Metadato

ABRIL

Radiación media del mes de Abril en Wh/m².

Formatos: **TIF**

Metadato


MAYO

Radiación media del mes de Mayo en Wh/m².

Formatos: **TIF**

Metadato

INTEGRACIÓN EN EL PORTAL OPEN DATA



[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 Agosto ...

 Potencial Solar Fotovoltaico Agosto ...

 Potencial Solar Fotovoltaico Agosto ...

 Potencial Solar Fotovoltaico Agosto ...

Dataset

Activity Stream

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](#)



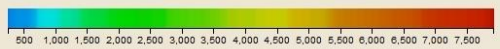
APLICACIÓN DE CONSULTA BASADA EN OPEN DATA

Potencial Solar Cáceres



Seleccione mes y barrio

Enero
Aguas Vivas



Seleccione dos valores del rango en la barra

(1307 polígonos)

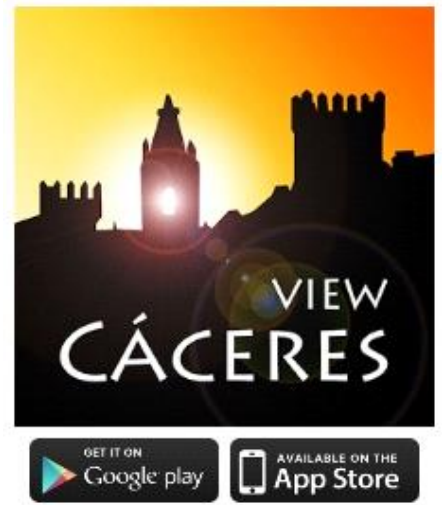
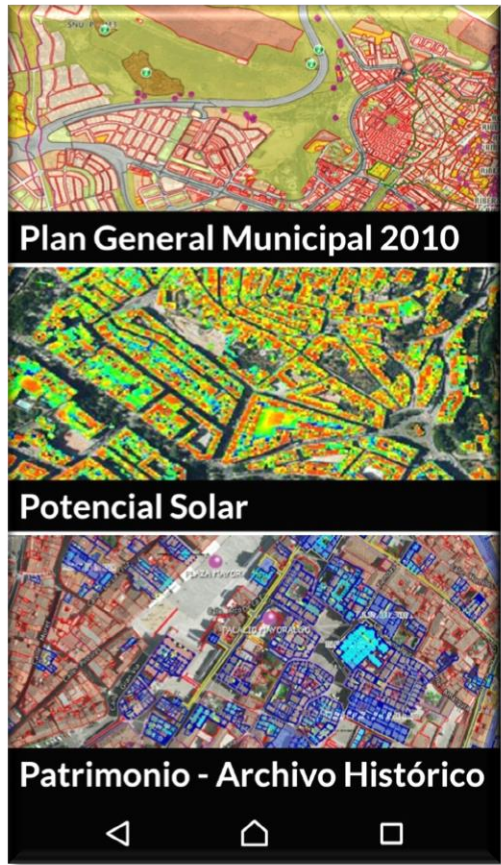
Ampliar mapa

Mapa Satélite

Potencia recibida en el área: 1083



INTEGRACIÓN EN LA APP CÁCERES VIEW

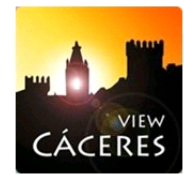


DEL SIG AL USUARIO

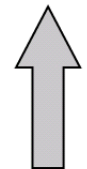


HERON OpenLayers 3.0 Leaflet

OPENDATA
CÁCERES



WORDPRESS GeoServer GeoNetwork



Bentley Map Bentley MicroStation ORACLE

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