

Ángulo de inclinación de las placas



1 Tabla de inclinaciones y producción

En esta actividad vamos a ver la relación que hay entre el ángulo de inclinación de las placas fotovoltaicas y la producción de energía eléctrica.

En internet hay páginas que facilitan la producción fotovoltaica dependiendo de distintos factores. Estas páginas pueden ayudarnos a diseñar la instalación de modo que optimicemos la producción.

La Comisión Europea tiene un página para ello y que puede ayudar en esta actividad:

[PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM](#)

Accede y ubica el centro, una vez hecho esto encontrarás unos datos similares a estos.

Cursor: 41.861, 31.189

Seleccionado: 37.186, -3.088

Elevación (m): 1165

PVGIS ver. 5.2

Utilizar las sombras del terreno:

☒ Horizonte calculado

☐ Cargar archivo de horizonte

[Switch to version 5.1](#)

[csv](#) [json](#)

[Examinar...](#) No se ha seleccionado ningún

CONECTADO A RED

FV CON SEGUIMIENTO

FV AUTÓNOMO

DATOS MENSUALES

DATOS DIARIOS

DATOS HORARIOS

TMY

RENDIMIENTO DE UN SISTEMA FV CONECTADO A RED ?

Base de datos de radiación solar* PVGIS-SARAH2

Tecnología FV* Silicio cristalino

Potencia FV pico instalada [kWp]* 1

Pérdidas sistema [%]* 14

Opciones de montaje fijo

Posición de montaje* Posición libre

Inclinación [°]*

Azimut [°]* 0

☐ **Precio electricidad FV**

Coste sistema FV [su divisa]

Interés [%/año]

Vida útil [años]

☐ Optimizar inclinación

☐ Optimizar inclinación y azimut

Con ayuda de la web completa la siguiente tabla, variando solo el ángulo para obtener las distintas producciones eléctricas.

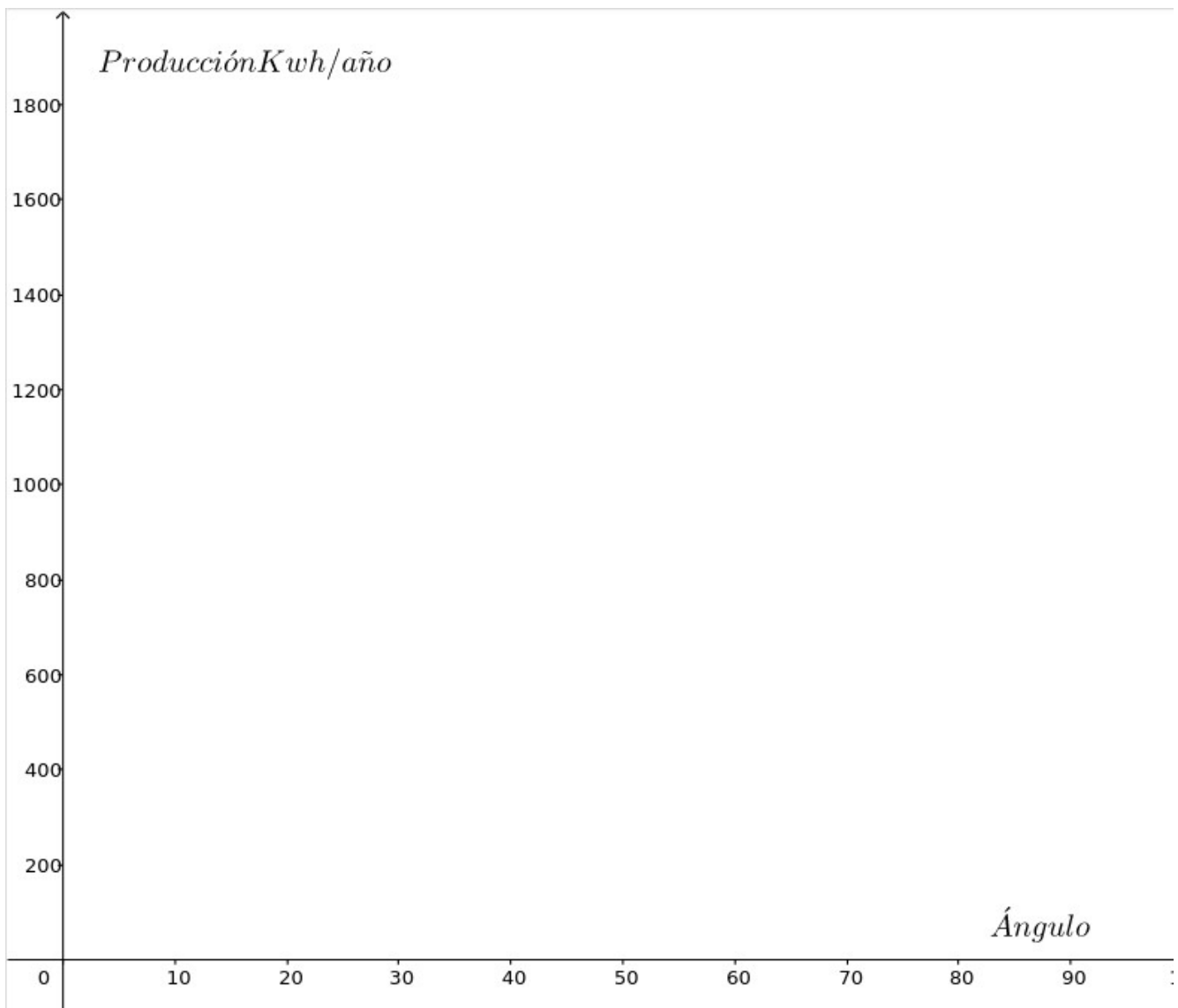
Ángulo	Producción fotovoltaica (kwh)/año
0	
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	

Responde a las siguientes preguntas

1. ¿Con qué inclinación se obtiene la mejor producción?
2. Ya has estimado el consumo anual del centro. Si hubiese unas baterías que almacenasen la energía producida ¿Cuántos Kwp hay que instalar para asegurar el autoconsumo del centro?

2 Representa gráficamente los datos de la tabla

Representa en los ejes coordenados los datos obtenidos en la tabla anterior.



Une los puntos representados en la gráficamente

¿Tiene una forma definida?



UNIÓN EUROPEA
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



**Junta
de Andalucía**

Consejería de Educación
y Deporte