

Proyectos eléctricos Instalaciones Fotovoltaicas Autoconsumo

¿Qué es una Instalación Fotovoltaica Aislada?

Una **INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA AISLADA** es aquella instalación que aprovecha la radiación solar para generar electricidad mediante paneles fotovoltaicos. La electricidad que se genera en estos paneles se regula a fin de que los acumuladores puedan guardar la energía hasta el momento en la que se solicite. Esta energía guardada es transformada a corriente alterna de 230 V mediante un inversor para poder ser consumida de forma habitual.

Sistema de Captación Fotovoltaico – Paneles



Es el punto de recogida de la energía del sol. Se estima que la energía que proviene del sol es suficiente para autoabastecer a toda la población. Máxime si consideramos el continuo incremento del precio de otros tipos de energía donde la materia prima cuesta dinero.

La energía solar, a diferencia es totalmente gratis e ilimitada. Cada módulo solar puede llegar a rendir por encima de los 200 W en poco más de un metro cuadrado. Además, los paneles solares son altamente estables con el tiempo, por lo que su garantía de producción llega a los 20 ó 25 años. Siendo su vida media estimada por encima de los 30 incluso 40 años.

Regulador de Carga del Acumulador



Debido a la continua variabilidad de la radiación que recibimos del Sol a causa del desplazamiento del Sol, de la aparición de nubes y de otros tantos factores, los paneles varían continuamente su producción. Por tanto si queremos conservar nuestro equipo de acumulación en buen estado, y cargarlo adecuadamente, es necesario disponer de un regulador de carga entre los paneles y los acumuladores.

Sistema de Acumulación - Baterías



Debido a que los paneles producen la energía siguiendo al sol, y que los consumos que producimos son normalmente aleatorios, es necesario acumular la energía del Sol cuando más hay, para aprovecharla en los momentos en los que sin disponer de radiación necesitamos un consumo de electricidad, por ejemplo encender una luz por la noche.

Debemos de tener en cuenta, principalmente, los ciclos día/noche, y también semanales de cara a disponer siempre en la batería de la energía que podamos requerir en cada momento.

Convertor de corriente continua a alterna - Inversor



En las baterías se almacena un potencial eléctrico que puede ser directamente extraído en forma de corriente continua. Sin embargo, la mayoría de aparatos domésticos requieren 230 V y 50 Hz para su funcionamiento. Por ello, en nuestras instalaciones, disponemos de inversores para poder conectar directamente los

electrodomésticos.

Equipo Auxiliar – Grupo Electrónico

Hay que tener en cuenta, que muchas veces no podemos prescindir de electricidad, incluso en épocas invernales de poca radiación y donde puede aparecer varios días con el cielo totalmente cubierto.

Debido a los costes de este tipo de instalaciones, puede interesar para estos momentos, que solo se producirán eventualmente, disponer de un pequeño motor que sólo funcionará ocasionalmente, y servirá además para casos de emergencia. Existe gran variedad de grupos en el mercado adaptados a las instalaciones de este tipo.