

Pequeño cuestionario de auto-evaluación.

1. Diferencia entre energía y potencia.
Energía es la capacidad de realizar cualquier trabajo (eléctrico, mecánico, químico, etc.) y potencia es la rapidez con que se gasta dicha energía.
2. Explicar lo que significa H.S.P.
*Acrónimo de **H**ora **S**olar **P**ico. Consiste en un día imaginario de x H.S.P de duración donde el Sol luce con una Irradiancia constante de 1000 W/m^2 y los paneles producen la misma energía que la producida un día real. Sirve para calcular la energía media diaria producida por los paneles.*
3. Que es la tensión "Open Circuit".
La tensión en bornes del panel cuando éste no está conectado a ninguna carga y está en condiciones de 1000 W/m^2 y 25°C . Viene especificada en la datasheet del panel.
4. Cuanto mide el valor de Irradiancia normalizada.
 1000 W/m^2 .
5. ¿Qué es el albedo?
La luz reflejada por cualquier superficie circundante a los paneles y que llega a los mismos.
6. Con qué ángulo se recibe la máxima intensidad del Sol.
Siempre formando la dirección de los rayos del Sol 90° en los dos ejes del panel.
7. ¿Qué son las tablas de radiación?
Datos de Radiación media mensual tabuladas por meses y por ángulo de inclinación de los paneles. Sirven para proyectar la instalación fotovoltaica.
8. Explicar cual es la misión del regulador.
Cargar adecuadamente las baterías con la energía procedente de los paneles. Proteger los paneles contra descargas de la batería y alimentar los circuitos de baja tensión.
9. Qué entiendes por rendimiento o eficiencia.
Grado de aprovechamiento que hace de la energía que recibe cualquier máquina. Se mide en tanto por ciento con un valor entre 0% y 100%. 100% sería el rendimiento ideal de una máquina que aprovecha absolutamente toda la energía que recibe.
10. ¿Se pueden conectar baterías en paralelo?
Técnicamente es posible. Sin embargo, es recomendable la conexión en serie en lugar de la conexión en paralelo, debido a las diferencias constructivas de las baterías una conexión en paralelo es menos eficiente.
11. Qué son baterías de ciclo profundo.
Baterías que han sido diseñadas para poder descargarse ampliamente durante los ciclos de carga/descarga de su vida útil.
12. Que se tiene que cumplir para poder poner paneles en paralelo.
Principalmente que tengan la misma tensión nominal y preferentemente que sean paneles idénticos.
13. Porqué es importante el equinoccio de invierno a la hora de calcular la separación entre filas.
Porque es el día del año en el cual la sombra de los paneles es la más alargada posible, por lo tanto las ecuaciones del cálculo de separación de paneles están basadas en este dato.
14. Porqué es mejor elegir una tensión de trabajo elevada.
Puesto que la potencia es el producto de la tensión por la corriente, para una misma potencia transportada (Ej. De los paneles a las baterías) con tensiones elevadas las corrientes son relativamente bajas, lo que nos beneficia en el uso de cables con menos sección, más baratos y de menores pérdidas.