

## ¿Como calcular la capacidad necesaria de batería para almacenar energía ?

**En** primer lugar se debe identificar la cantidad de horas que el consumo será aplicado al banco de baterías en watts por hora.

Ejemplo, 6 watts por hora de consumo de un reflector x 10 horas = 60 watts.

**En** segundo lugar identificar la cantidad de días de autonomía basados en la cantidad de días de sol de su zona por año.

2 días de autonomía (2 días sin sol)  $2 \times 60 = 120$  watts.

**En** tercer lugar identifique la profundidad de la descarga de batería. Digamos un 75%. Convertido a decimal 0,75 . Multiplicado por los watts del punto 2

$0,75 \times 120$  watts= 160 watts.

La profundidad de la descarga significa cuanto se la pretende descargar. Partiendo de una batería cargada, cuanto se pretende descargar ? Un 10%, 20%, 50%, 75% ?

**En** cuarto lugar considere la temperatura media de la batería. La misma no entrega igual energía si se encuentra a 40° que a -10°

40°C	102% de capacidad
25°C	100% de capacidad
0°C	85% de capacidad
-15°C	65% de capacidad

Entonces a 0°C necesitaremos

$160 \times 1,15 = 184$  watts

A 25°C  $160 \times 1 = 160$  watts.

**Finalmente** divida el valor obtenido en el paso 4 por la tensión de su batería

$184 \text{ watt} / 12 \text{ volts} = 15,3 \text{ A/h}$

$160 \text{ watts} / 12 \text{ volts} = 13,3 \text{ A/h}$