

Generación de energía eléctrica

En general, la energía se puede definir como cualquier cosa que tenga "el potencial de provocar cambios". La definición más habitual de energía es el trabajo que puede realizar una determinada fuerza (gravitacional, electromagnética, etc.). La ley de la conservación de la energía afirma que la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma de una forma en otra; por ejemplo, una batería convierte la energía química en energía eléctrica.

El objetivo de esta guía es orientar a los usuarios sobre la forma de transformar y utilizar la energía y potencia eléctrica que se requiere para hacer funcionar los equipos y dispositivos necesarios en las intervenciones humanitarias, entre lo que cabe destacar, entre otras cosas, comprender los conceptos eléctricos básicos o saber establecer adecuadamente el tamaño de las instalaciones y la forma de gestionarlas de manera eficiente.

Términos habituales relativos a la generación de energía

CA	Abreviatura de corriente alterna.
CC	Abreviatura de corriente continua.
Electrones	Pequeñas partículas con carga eléctrica que forman parte de la estructura molecular de los materiales.
Electrón libre	Electrón que se separa fácilmente del núcleo del átomo al que pertenece.
Conductores	Cuerpos que poseen electrones libres (metales, por ejemplo, pero también el cuerpo humano y la Tierra).
Aislantes	Cuerpos que no poseen electrones libres (por ejemplo, vidrio, plástico y madera).
Voltaje o tensión (U o V)	Diferencia de carga entre dos puntos.
Corriente o intensidad (I)	Flujo de cargas eléctricas.
Resistencia (R)	Tendencia de un material a resistir el flujo de carga (corriente eléctrica).

Circuito	Bucle cerrado que permite que la carga se mueva de un lugar a otro.
Resistencia	Todo material que permite convertir la energía eléctrica en energía térmica.
Sobrecarga	Exceso de corriente en un circuito eléctrico durante un período corto de tiempo.
VRLA	Abreviatura en inglés de «batería de plomo-ácido regulada mediante válvula»
Rango de tensión de absorción	Nivel de carga que se puede aplicar sin sobrecalentar la batería.
Rango de tensión de flotación	Tensión a la que se mantiene una batería una vez ha sido cargada completamente.
Cuadro de distribución:	Sistema de suministro de electricidad que separa la alimentación eléctrica en circuitos secundarios y los protege con un disyuntor. Mediante el disyuntor, se puede encender y apagar un circuito.
Disyuntores y fusibles:	Se encuentran en el cuadro de distribución y protegen los cables de un sobrecalentamiento. Cuando hay una sobrecarga, es decir, fluye un exceso de corriente, se queman los fusibles o se disparan los disyuntores. Están diseñados para una corriente nominal particular por lo que, si se sobrepasa, resultarán dañados y el circuito se desactivará.
Interruptores:	Los interruptores pueden proporcionar energía a circuitos, es decir, permiten que fluya una corriente. Si se usan sin cuidado, pueden provocar daños a las personas y los equipos. Los receptáculos conectan los aparatos a un circuito.
Conexión a tierra	Conexión de partes metálicas de aparatos eléctricos a tierra.
(W)	Abreviatura de vatios, unidad de medida de la potencia eléctrica.
(Wh)	Abreviatura de vatios-hora, unidad de medida de la energía
(V)	Abreviatura de voltios, unidad de medida de la tensión eléctrica

(A) Abreviatura de amperio, unidad de medida de la intensidad de la corriente eléctrica

Comparación de la terminología del Reino Unido-EE. UU.

En Reino Unido y EE. UU. se utilizan términos diferentes para referirse a los mismos conceptos.

Unido	Reino	EE. UU.
2-way lighting, switch		Switch 3-way lighting, switch
Cooker		Range
Distribution board		Distribution panel, breaker panel
Earth, earthing		Ground, grounding
Fitting		Fixture
Residual current device (RCD)		Ground fault circuit interrupter (GFCI)
Skirting board		Baseboard
Strapper		Traveller