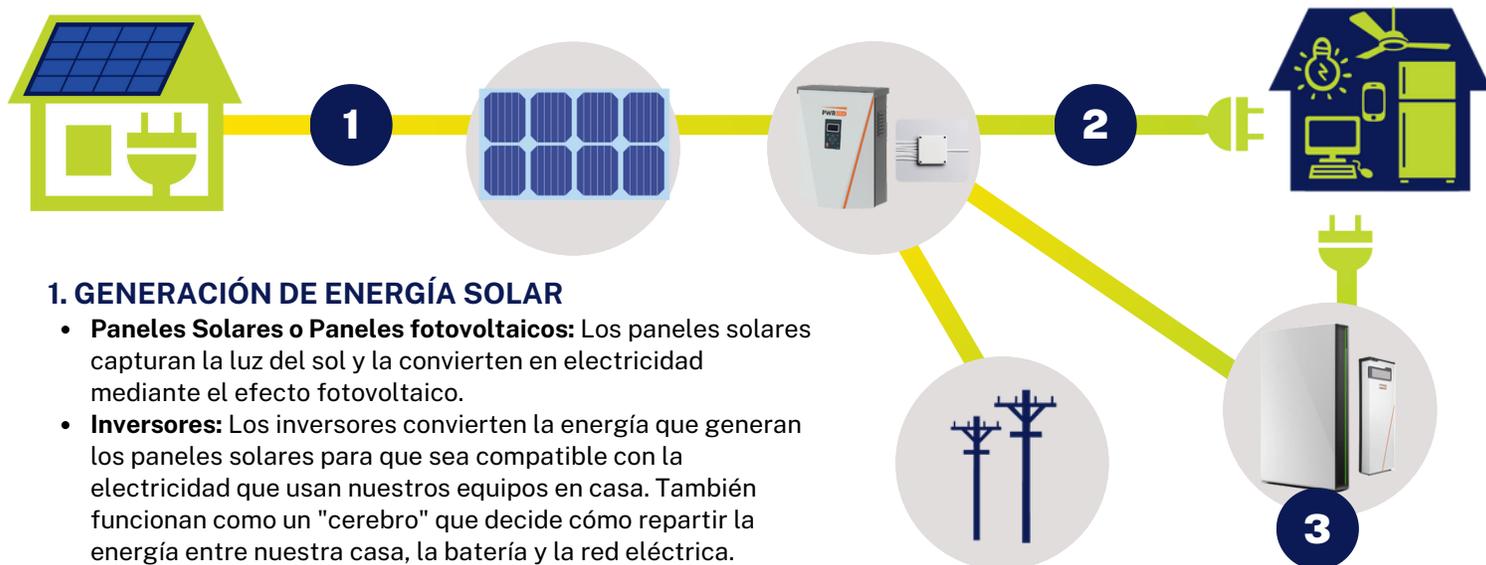


¿QUÉ ES UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR?



Un sistema solar es un conjunto de componentes diseñados para captar la energía del sol y convertirla en energía eléctrica, proporcionando una solución confiable, eficiente y sostenible para el hogar. Los sistemas solares integran paneles solares, inversores, baterías y otros componentes para ofrecer una fuente continua de electricidad, incluso durante apagones, optimizando su uso y ayudando a reducir los costos energéticos. A continuación, le explicaremos cómo funciona un sistema solar y sus beneficios claves.



1. GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR

- **Paneles Solares o Paneles fotovoltaicos:** Los paneles solares capturan la luz del sol y la convierten en electricidad mediante el efecto fotovoltaico.
- **Inversores:** Los inversores convierten la energía que generan los paneles solares para que sea compatible con la electricidad que usan nuestros equipos en casa. También funcionan como un "cerebro" que decide cómo repartir la energía entre nuestra casa, la batería y la red eléctrica.

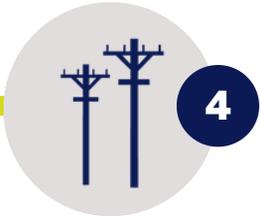
2. USO DIRECTO DE LA ENERGÍA

- La electricidad generada por los paneles solares, después de ser convertida por el inversor, se utiliza para alimentar los equipos y electrodomésticos de su hogar.
- El inversor administra la energía, priorizando el suministro para el hogar y la batería, en caso de excedentes, lo envía a la red eléctrica.
- Durante un apagón, el sistema puede ajustarse para dar energía solo a los equipos más importantes, como la nevera y los equipos médicos, así aprovecha mejor la batería. Esto se logra con un panel de cargas críticas.

3. ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN BATERÍAS

- **Las baterías** almacenan la energía excedente generada por los paneles solares, lo que permite su uso en caso de apagones. Estas baterías proporcionan resiliencia energética, manteniendo el suministro de electricidad, aunque no haya sol cuando hay un corte en la red eléctrica.
- Es importante mantener las baterías cargadas al 100% para asegurar que siempre haya energía disponible cuando sea necesario.





4. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- Si los paneles solares no generan suficiente energía, el sistema puede tomar electricidad de la red para cubrir la diferencia.
- Si se genera más energía de la que se usa y las baterías están llenas, el sistema puede enviar el excedente a la red eléctrica, lo que permite reducir la factura de electricidad mediante la Medición Neta.



5. ¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA SOLAR EN UN APAGÓN?

- Durante un apagón, el sistema solar utiliza las baterías para mantener funcionando los equipos según se hayan configurado. Este respaldo puede priorizar los dispositivos más críticos, asegurando que las necesidades más importantes sean cubiertas.
- Es importante no conectar equipos que no fueron contemplados en la instalación, como otras casas, ya que esto podría agotar la batería más rápido de lo esperado.



6. COMPONENTES CLAVE DEL SISTEMA SOLAR

- **Cables:** Transportan la electricidad entre los componentes del sistema y su hogar.
- **Tubos:** Protegen los cables, organizándolos y protegiéndolos de daños, lo que contribuye a la durabilidad del sistema.
- **Racks:** Sostienen y aseguran las placas solares, manteniéndolas en la posición óptima para captar luz solar.

BENEFICIOS PRINCIPALES DE LA ENERGÍA SOLAR:



Energía Confiable: El sistema puede seguir proporcionando energía incluso durante apagones, garantizando un suministro constante.



Reducción en Costos: Usar energía solar puede reducir significativamente sus costos de electricidad, especialmente al estar inscrito en el programa de Medición Neta.



Beneficio Ambiental: Al ser una fuente de energía renovable, la energía solar contribuye a la reducción de emisiones contaminantes, protegiendo el medio ambiente.



Ahorros Económicos: Si combinas un sistema de energía solar con buenas prácticas de eficiencia energética, podrás obtener ahorros sustanciales en sus facturas eléctricas.



PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN SOLAR, ESCANEA EL CÓDIGO QR o contáctenos por estos medios:

educacionsolar@hispanicfederation.org
1-833-822-8628 www.educacion-solar.org

