



Nevado Electric de México S.A. de C.V.



Sistema de Respaldo de Energía BESS (Battery Energy Storage System)

+52 (55) 8526 1856

info@nevado.la

nevado.la

¿Quiénes Somos?



Misión

Prestar un servicio de diseño eléctrico de alta calidad que optimice la disponibilidad de los recursos, minimizando los costos de mantenimiento y operación.



Objetivos Estratégicos

- Promover soluciones eficientes con impacto positivo en el medio ambiente.
- Contribuir a la rentabilidad de nuestros clientes con relaciones comerciales integrales.
- Ofrecer tecnología de vanguardia con servicio oportuno, confiable y de alto valor agregado.



Nuestros Valores

Excelencia: Procesos internos y servicios con los más altos estándares.
Trabajo en equipo: Diversidad de ideas y colaboración constante.
Integridad: Actuamos con ética y responsabilidad.
Administración eficiente: Gestión transparente, enfocada en resultados.
Cambio constante: Mejora continua mediante innovación y tecnología.
Aprendizaje: Formación constante de nuestro equipo.
Equilibrio: Fomentamos el balance entre trabajo y vida personal.



Equipo de Trabajo

Nuestro equipo está conformado por 20 ingenieros y 30 técnicos, encargados de la instalación, supervisión, asistencia técnica y mantenimiento. Invertimos más del 40% de nuestros recursos humanos y financieros en estas áreas clave.
 Contamos con un servicio postventa operativo los 365 días del año, con tiempos de respuesta promedio de 2 horas, incluyendo emergencias, mantenimiento preventivo y atención en planta.

Nevado Electric de México S.A. de C.V., fundada en 2007, es una empresa 100% mexicana especializada en suministrar productos eléctricos, electrónicos y soluciones integrales de alta calidad para todo tipo de industria.

Desde sus inicios, se ha enfocado en la capacitación constante de su equipo y en establecer alianzas estratégicas con marcas líderes como Schneider Electric, DEIF, ABB, Riello UPS y Danfoss, lo que permite ofrecer tecnología de punta y soluciones personalizadas.
 Con experiencia, infraestructura y know-how, ofrecemos soluciones para la generación, administración, transformación, transferencia, monitoreo y ahorro de energía.
 Todo en configuraciones de baja y media tensión, adaptándonos a las necesidades específicas de cada proyecto.

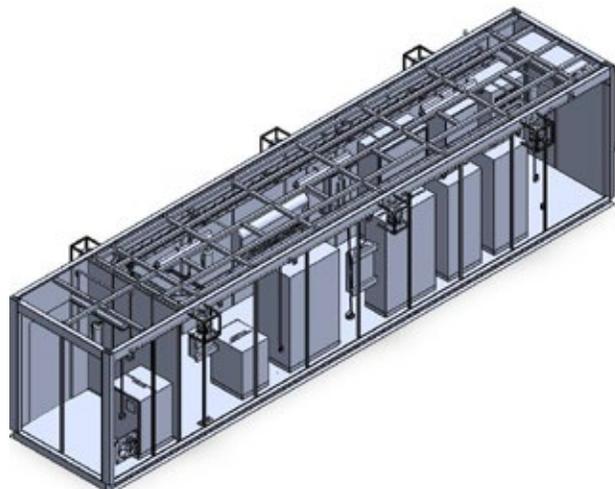
Filosofía

En Nevado Electric, buscamos dotar de soluciones integrales a los requerimientos energéticos de nuestros clientes, diseñando sistemas de alto desempeño que consideren su crecimiento a corto, mediano y largo plazo.

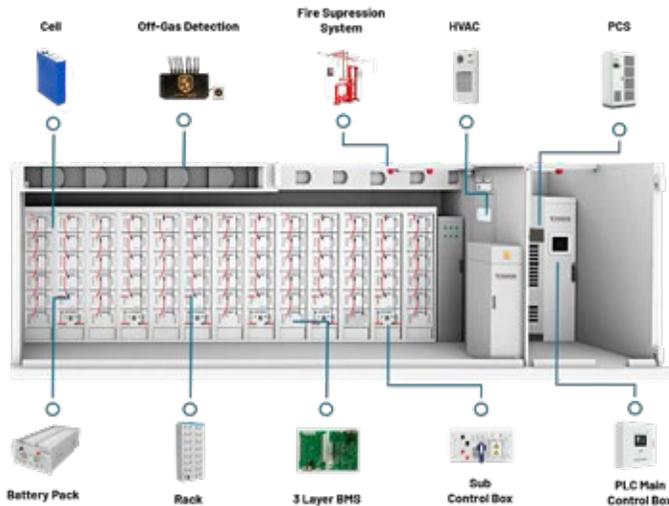
Desde nuestra fundación, hemos experimentado un proceso continuo de crecimiento, basado en el uso de

tecnología avanzada y en el cumplimiento riguroso de estándares de calidad. Más de 50 personas conforman nuestro equipo con una clara vocación por el trabajo técnico de alto nivel y la atención al cliente.

Nuestra solidez financiera y nuestra visión a largo plazo nos permiten entregar soluciones confiables y sostenibles.



¿Qué son las BESS?



Las BESS son sistemas en los que las baterías, individualmente o más a menudo en conjunto, se utilizan para almacenar la electricidad producida por las centrales generadoras y ponerla a disposición cuando se necesite.

Los componentes fundamentales son los bloques formados por las baterías, pero también están presentes otros elementos: un inversor, que convierte la corriente continua de las baterías en corriente alterna de la red (y viceversa); un transformador, para adaptar la tensión del sistema a la de la red; y, por último, los sistemas auxiliares (en particular, refrigeración y contra incendios).

Estos sistemas de almacenamiento de energía son perfectos para aplicaciones con una alta demanda de energía y perfiles de carga variables, ya que cubren con éxito tanto cargas bajas como picos de demanda. Por ejemplo, permiten dimensionar correctamente grúas y otros motores eléctricos, así como gestionar eficazmente picos de demanda de energía en eventos celebrados en lugares sensibles a ruidos y para estaciones de carga para automóviles eléctricos (EV).

Además, las empresas pueden sincronizar varios modelos, que pueden convertirse en el centro de cualquier microrred, almacenando y suministrando energía procedente de distintas fuentes, incluidas energías renovables.



Componentes de las BESS y su Función

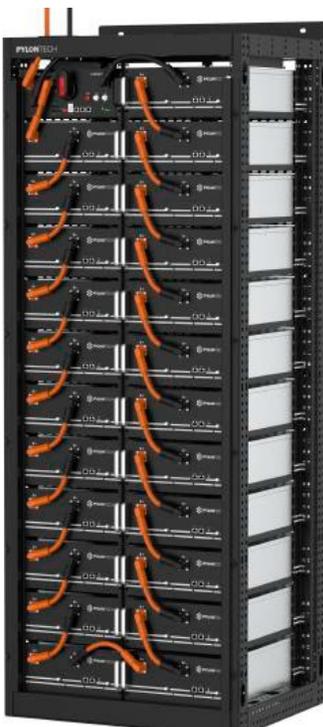


1. Baterías

Los equipos que dan nombre al conjunto de sistema están compuestos por celdas que transforman la electricidad de la red en energía química, cuando se cargan, o el proceso inverso cuando se descargan. Independientemente de su tecnología, las celdas se aúnan en módulos que se conectan en paralelo o en serie para alcanzar la capacidad deseada.

Las baterías de la marca Pylontech nos ayudaran a almacenar la energía para cuando la requeriámos además de eso Pylontech ofrece un sistema inteligente en el cual consiste en:

- **Seguridad inteligente**
 - Diagnóstico y localización de fallas basados en AI.
 - Estrategias de protección optimizadas.
 - Alerta temprana inteligente para riesgos de seguridad y rendimiento.
- **Optimización dinámica inteligente de limites**
 - Evaluación dinámica del estado del sistema.
 - Optimización del consumo energético operativo y vida útil.
- **Estrategias de toma de decisiones inteligentes**
 - Previsión en tiempo real de precios y consumo de electricidad.
 - Decisiones económicas inteligentes para el comercio de energía.



Batería (4.74 kWh)



Main Controller



2. Sistema de conversión de energía (PCS)

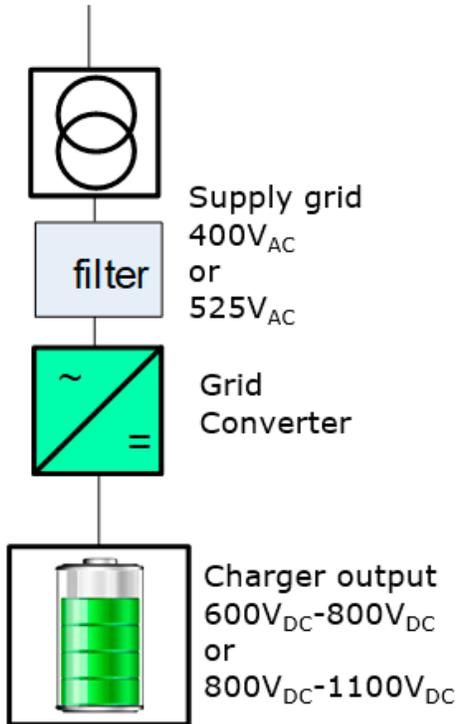
Como ya vimos en el primer artículo de esta serie sobre BESS, el inversor es bidireccional y es el cerebro del sistema al estar a cargo de la conversión AC – DC. Gracias a ello, permite la carga del sistema regulando la frecuencia y la tensión.

Al trabajo del inversor también se le conoce como sistema PCS (Power Conversion System, por sus siglas en inglés).

Nevado Electric da como solución módulos de conversión de energía de la marca Danfoss.

Danfoss ofrece módulos de conversión de energía con capacidad para usarse como:

- Cargador de CC Los rangos de potencia de carga van desde 100 kW DC a 3 MWDC
- Rango de voltaje de red configurable





3. Sistema de gestión de las baterías (BMS) Y Sistema de gestión (EMS)

El BMS (Battery Management System, por sus siglas en inglés), es el sistema encargado de controlar el buen estado de las baterías, mediante la estimación del estado de carga, los valores técnicos de trabajo de las baterías, como el voltaje y la corriente, además de controlar las temperaturas a las que operan.

Dado que monitorean en tiempo real el estado de los equipos, el BMS informa de cualquier problema que pueda existir en las baterías. Por otro lado, el EMS (Energy Management System, por sus siglas en inglés), es el sistema que se encarga del control del flujo de electricidad del BESS.

El EMS contiene un software que determina las ordenes de carga/descarga, por lo que cuando se activan, el PCS realiza su función de manera inmediata, mientras que controla cómo el BESS administra la energía. De este modo, el EMS administra de manera eficiente los recursos de energía del sistema. En definitiva, el EMS tiene como propósito la coordinación de las funciones de todos los demás sistemas. Los tres principales (PCS, BMS y EMS), están interconectados para garantizar el buen funcionamiento del BESS.

La solución de control de DEIF puede incluso integrar generadores equipados con controladores de proveedores de la competencia, y la solución puede reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero.

4. Sistemas auxiliares

Finalmente, podemos hablar de sistemas auxiliares cuando nos referimos a sensores encargados del control de parámetros de trabajo del BESS.

Como las baterías pueden generar calor durante su operación, es imprescindible detectar anomalías de temperatura para evitar problemas graves. Por ello, un sistema de refrigeración es esencial para mantener la temperatura óptima de trabajo, así como contar con sistemas de protección frente a cortocircuitos, de extinción de incendios y contra sobrecargas, que son algunos de los mayores riesgos que entraña la operación de un BESS.



Equipos

Capacidad de almacenamiento	Capacidad de generación	Voltaje	Tamaño
108 KWH	100 KW	400VCA	10ft
260 KWH	125 KW	400VCA	10ft
432 KWH	400 KW	400VCA	10ft
1 KWH	500 KW	400VCA	10ft
780 KWH	500 KW	400VCA	10ft
1 MWH	500 KW	400VCA	10ft
613 KWH	630 KW	400VCA	10ft
2 MWH	1 MW	400VCA	20ft
1.5 MWH	1 MW	400VCA	20ft
1.5 MWH	2.9 MW	1218-1491VDC	20ft
7 MWH	3.2 MW	1218-1491VDC	20ft
8 MWH	3 MW	1218-1491VDC	20ft
2.5 MWH	5 MW	1164-1497VDC	20ft
10 MWH	5 MW	1164-1497VDC	20ft



Trabajemos juntos por la energía que impulsa tu proyecto

En Nevado Electric, combinamos ingeniería especializada, infraestructura de alto nivel y tecnología de vanguardia para crear soluciones energéticas seguras, eficientes y sostenibles para todos los sectores.

 **Dirección México:**

Francisco Miranda Cond. Managua, # 22 Col. Las Américas.
Estado de México, México. C.P. 55076

 **Teléfono México:**

+52 (55) 8526 1856

 **Dirección Toluca:**

Km 54.5 Tollocan S/N. Local B Col. Buenavista,
San Mateo Atenco, México. C.P. 5009

 **Teléfono Toluca:**

+52 (722) 507.35.80

 **Dirección Miami:**

1325 NW 143rd Ave Pembroke Pines FL 33028
Miami, Florida, Estados Unidos

 **Teléfono Miami:**

+1 (786) 20.91.722

 **Sitio web:**

nevado.la

 **Email:**

info@nevado.la

Service center
riello ups

ABB
Authorized **Panel Builder**

Danfoss

DEIF
INTEGRATOR

Schneider
Electric

