

Información de Seguridad Importante

para productos de Servidor, Almacenamiento, Alimentación,
Red y Bastidor

Léase Antes de Instalar el Producto

Conserve y siga todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad del producto. Consulte siempre la documentación suministrada con el equipo (documentación impresa o electrónica). En caso de disparidad de criterios entre esta guía y la documentación del equipo, siempre tendrá preferencia esta última. Observe todas las advertencias indicadas en el producto y en las instrucciones de funcionamiento.

Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica, incendio y daños en el equipo, preste atención a las precauciones incluidas en esta guía.

Símbolos en el Equipo

Los siguientes símbolos pueden aparecer en el equipo para indicar peligro:



Este símbolo, junto con cualquiera de estos otros, indica la presencia de un posible peligro. Si no se observan las medidas de precaución, pueden producirse lesiones. Consulte la documentación para obtener detalles específicos.



Este símbolo indica la presencia de circuitos de energía peligrosos o riesgo de descargas eléctricas. Las reparaciones deben ser realizadas por personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. El mantenimiento, las actualizaciones y las reparaciones deben ser realizados por personal cualificado.



Este símbolo indica que existe riesgo de descargas eléctricas. La zona contiene piezas que no deben ser manipuladas por el usuario. No la abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Este símbolo ubicado en un receptáculo RJ-45 indica una Conexión de Interfaz de Red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, fuego o daños al equipo, evite conectar conectores telefónicos o de telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica la presencia de una superficie o un componente a alta temperatura. Si se entra en contacto con esta superficie, existe el riesgo de sufrir algún daño.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras, deje enfriar la superficie de los componentes antes de tocarlos.



Estos símbolos, ubicados en sistemas o fuentes de alimentación, indican que el equipo es alimentado por fuentes de alimentación múltiples.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte completamente el sistema extrayendo todos los cables de alimentación.



Peso en kgs.

Peso en libras.

Cualquier producto o montaje marcado con este símbolo indica que el componente sobrepasa el peso recomendado para ser manejado con seguridad por una sola persona.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o daños en el equipo, observe las directivas y requisitos de seguridad laboral y salud relativos al manejo manual de materiales.

Precauciones Generales

- Si el producto presenta daños que necesiten asistencia técnica, desconéctelo de la toma eléctrica de CA y acuda a un servicio técnico autorizado de HP. Algunos ejemplos de daños que necesitan asistencia técnica son:
 - El cable de alimentación, el alargador o el enchufe están dañados.
 - Se ha derramado líquido sobre el producto o ha caído un objeto en su interior.
 - El producto ha estado expuesto a la lluvia o el agua.
 - El producto ha sufrido una caída o daños.
 - El producto no funciona con normalidad cuando sigue las instrucciones de funcionamiento.
- Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:
 - Coloque el producto alejado de radiadores, registradores de calor, estufas, amplificadores u otros productos que emitan calor.
 - Nunca utilice el producto en lugares húmedos.
 - Evite introducir objetos extraños a través de las aberturas del producto.
 - Mueva con cuidado los productos con ruedas. Evite las paradas bruscas y las superficies irregulares.
 - Use el producto sólo con el equipo HP recomendado.
 - Baje el volumen antes de utilizar auriculares u otros dispositivos de audio.

Precauciones para el Mantenimiento y la Reparación de Productos Enterprise

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo durante la instalación, el mantenimiento o la reparación de productos Enterprise, observe las siguientes precauciones:

- Algunos productos Enterprise contienen fuentes de alimentación capaces de producir niveles de energía peligrosos. Consulte la documentación que se incluye con el producto para determinar si éste contiene dichas fuentes de alimentación. La instalación de opciones internas y el mantenimiento rutinario de este producto deben ser realizados por quienes tengan experiencia en los procedimientos, precauciones y peligros asociados a los equipos que contienen niveles de energía peligrosos.
- Deje que el producto se enfríe antes de retirar las cubiertas y tocar los componentes internos.
- No utilice herramientas conductoras que puedan poner en contacto componentes activos.
- Qítense el reloj, los anillos o las joyas que pudieran engancharse cuando trabaje en áreas de conexión en caliente de un servidor conectado a la red eléctrica y productos de almacenamiento.
- No olvide los bloqueos internos de seguridad (donde se incluyan).
- Las puertas de acceso de Conexión en Caliente PCI dan acceso a circuitos de energía peligrosos.
 - Las puertas deberán permanecer cerradas durante el funcionamiento normal -o bien-
 - El servidor deberá instalarse en una zona de acceso controlado donde sólo personal cualificado tenga acceso al servidor.

- Apague el equipo y desconecte los cables de alimentación de CA antes de extraer cualquier cubierta de acceso de las áreas sin conexión en caliente.
- No sustituya los componentes sin conexión en caliente mientras el producto recibe alimentación. En primer lugar, apague el producto y desconecte todos los cables de alimentación de CA.
- No exceda el nivel de reparación que se indica en los procedimientos de la documentación del producto. Los procedimientos de reparación y solución de problemas detallan sólo la reparación a nivel de módulos o subconjuntos. Debido a la complejidad de los subconjuntos y placas individuales, no intente realizar reparaciones de componentes ni hacer modificaciones en las placas de cableado impreso. Las reparaciones realizadas incorrectamente pueden poner en peligro la seguridad.
- Para los productos de instalación sobre el suelo, instale y extienda los estabilizadores inferiores antes de instalar las opciones y tarjetas.
- Compruebe que el circuito derivado de la fuente de alimentación de CA que suministra la alimentación al bastidor no queda sobrecargada. Así reducirá el riesgo de daños personales, incendio o daños en el equipo. La carga total del bastidor no deberá exceder el 80 por ciento de la tensión nominal del circuito derivado. Consulte a electricistas expertos que conozcan bien los requisitos de cableado y de carga de su instalación eléctrica.

Precauciones para los Productos de Alimentación

Cables de Alimentación

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo:

- Use un cable de alimentación homologado.
- Si no se le ha proporcionado un cable de alimentación para el ordenador o para las opciones con alimentación de CA del producto, adquiera un cable de alimentación aprobado para su uso en su país.
- Deberá utilizar un cable de alimentación adecuado para el producto, el voltaje y la corriente determinados en la etiqueta de especificaciones eléctricas del producto. El voltaje y la corriente nominales del cable deben ser mayores que las del producto.
- Si tiene alguna duda con respecto al tipo de cable de alimentación que va a utilizar, contacte con el Servicio Técnico Autorizado de HP.
- No coloque ningún objeto sobre los cables de alimentación de CA o de otro tipo. Colóquelos de modo que nadie pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- No tire de los cables. Para desconectar un cable de la toma eléctrica, sujételo por el enchufe.
- Asegúrese de que el amperaje total de todos los productos conectados a un alargador o empalme de alimentación no exceden el 80 por ciento del límite de amperaje de éstos.
- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.
- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra, fácilmente accesible en todo momento.

Fuentes de Alimentación

- Las fuentes de alimentación de conexión en caliente no están diseñadas para poderse extraer o instalar cuando están conectadas a la alimentación de CA. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras se manejan fuentes de alimentación de conexión en caliente:
 - Instale la fuente de alimentación antes de conectar el cable de alimentación a la misma.
 - Desconecte el cable de alimentación antes de extraer la fuente de alimentación del producto.
 - Si el sistema tiene múltiples fuentes de energía, deberá desconectar todos los cables de alimentación de CA de las fuentes de alimentación para, de esta manera, desconectar completamente la alimentación del sistema.
- Compruebe que la fuente de alimentación externa conectada al producto coincide con el tipo de fuente de alimentación indicada en la etiqueta de especificaciones eléctricas. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que necesita, consulte con el servicio técnico autorizado de HP o con la empresa local encargada del suministro eléctrico.

Productos de UPS (Fuente de Alimentación Ininterrumpida)

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara productos de UPS:
 - La instalación de las opciones y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de los productos de UPS las deben realizar agentes del servicio técnico formados que tengan un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA.
 - Los productos UPS de cableado principal requieren una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA) La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el Artículo 310 del National Electrical Code (NFPA70) y en otros lugares de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
 - Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar productos de UPS de cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No utilice una UPS que esté desconectada de la Alimentación de CA. Use el botón TEST/ALARM RESET para comprobar las baterías. Desconecte todas las cargas protegidas antes de desconectar la UPS de la Alimentación de CA.
 - Los productos de UPS conectables deberán desconectarse y desenchufarse de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No sobrecargue la salida de la UPS. La carga total conectada no deberá exceder el 80 por ciento de la de salida.
 - No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de UPS del sistema. Para saber los límites, consulte la sección “Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra” más adelante en este documento.
 - Para las instalaciones en bastidor, no supere el número máximo de productos de UPS en bastidores para un único equipo.
 - Para las instalaciones en bastidor, instale la UPS sólo en la parte inferior de un bastidor.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo mientras instala un puerto de Apagado Remoto de Emergencia (REPO):
 - El puerto REPO deberá conectarlo un electricista diplomado.
 - Compruebe que el dispositivo de desconexión de la alimentación de CA principal de la UPS está bloqueado y/o colocado en posición OFF (APAGADO) antes de conectar el puerto REPO.
 - En Norteamérica, el circuito REPO debe cumplir los estándares NEC (NFPA 70, Artículo 725) para un circuito de Clase 2. En otras regiones geográficas o países, la conexión del puerto REPO debe cumplir con los estándares nacionales y locales del área en la que el producto se va a instalar.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales por descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las baterías:
 - Asegúrese de que sólo manipula o conecta las baterías el personal de servicio técnico formado.
 - Antes de trabajar con el equipo, quítese el reloj, anillos y otros objetos metálicos.
 - Use herramientas con mangos aislantes.
 - No intente sustituir las baterías en productos con baterías externas remotas a menos que todos los interruptores de circuito de la batería estén en la posición OFF (abajo). Estas baterías son de voltaje peligroso.
- Este producto puede contener baterías de ácido de plomo selladas. Para reducir el riesgo de fuego o quemaduras químicas:
 - No intente recargar las baterías una vez sacadas del equipo.
 - No desmonte, aplaste ni pinche las baterías.
 - No una los contactos externos de las baterías.
 - No sumerja las baterías en agua.
 - No exponga las baterías a temperaturas superiores a 60° C ni las arroje al fuego.
 - Use sólo el recambio de batería HP específico para el equipo.

Unidades de Distribución de Alimentación (PDU, Power Distribution Units)

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las PDU:

- La instalación y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de las PDU las debe realizar personal con un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA (agentes del servicio técnico formados).
- El cableado principal de las PDU requiere una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA). La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el National Electrical Code (NFPA70, Artículo 310), y en otras regiones o países de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
- Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar las PDU con cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- Las PDU conectables deberán desconectarse del producto y de la toma de corriente eléctrica de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- No sobrecargue la salida de la PDU. La carga conectada total no deberá exceder la alimentación de entrada establecida.
- No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de PDU del sistema. Para saber los límites, consulte la sección “Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra” más adelante en este documento.

Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas debido a altas corrientes de descarga espontánea, es esencial disponer de una conexión fiable conectada a tierra (con toma de tierra) antes de conectar los productos de distribución de alimentación a la alimentación de CA. Observe los límites siguientes mientras conecta el producto a los dispositivos de distribución de alimentación de CA:

- Para los productos de UPS y PDU que tengan conectados cables de alimentación de CA o estén conectados directamente a la alimentación principal, la combinación total de corriente de descarga espontánea no deberá superar el 5 por ciento de la corriente de entrada especificada para el dispositivo.
- En los productos de UPS y PDU que tengan cables de alimentación de CA independientes, el combinado total de corriente de descarga espontánea no debe sobrepasar los 3,5 mA.

Selección de Voltaje

- En los productos que tengan conmutadores de selección de voltaje, asegúrese de que el conmutador es adecuado para el tipo de voltaje que va a utilizar (115 VCA o 230 VCA).
- No intente suministrar alimentación al producto con los kit convertidores de voltaje que se venden para los aparatos eléctricos.

Baterías

Algunos productos de HP pueden contener baterías de dióxido de manganeso y litio internas o baterías de pentóxido de vanadio. Existe el riesgo de incendio y quemaduras si las baterías no se manipulan correctamente. Para evitar el riesgo de daños personales:

- No intente recargar la batería.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a los 60° C (140°F).
- No desmonte, rompa, perforo, una los contactos externos, ni tire la batería al fuego o al agua.
- Sustituya la batería solamente con el repuesto designado por HP para este producto.



No se deshaga de las baterías utilizando la basura general de su casa. Para reciclarlos o desecharlos debidamente, utilice los contenedores públicos o devuélvalos a HP, a los Socios Autorizados de HP o a sus agentes.

Precauciones para los Productos Instalados en Bastidores

Estabilidad

Para reducir el riesgo de daños personales o en el equipo, asegúrese de que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre las patas estabilizadoras.
- Las patas estabilizadoras están conectadas al bastidor si se trata de instalaciones con un solo bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de bastidores múltiples.
- Extienda sólo un componente cada vez. El bastidor puede resultar inestable si por alguna razón se extiende más de un componente.
- Tenga cuidado cuando presione los pestillos de liberación del riel y deslice el componente en el bastidor. Puede agarrarse los dedos con los rieles deslizantes.
- Cargue el bastidor desde abajo hacia arriba y cargue primero el elemento más pesado en el bastidor.
- No intente mover los bastidores del equipo sin la ayuda necesaria, debido a su altura y peso.
- No intente mover un bastidor del equipo con una inclinación superior a 10 grados del plano horizontal.
- No intente mover un bastidor completamente cargado. Extraiga el equipo del bastidor antes de mover éste.

Manipulación Manual del Material

Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:

- Observe las directrices y requisitos de salud y seguridad laboral locales relativos al manejo manual de los materiales.
- Obtenga la ayuda adecuada para levantar y estabilizar el producto durante su instalación o extracción.
- Extraiga todos los módulos y fuentes de alimentación conectables para reducir el peso del producto.
- Asegúrese de que el producto queda encajado adecuadamente en los rieles. Los productos que no encajen adecuadamente en los rieles pueden quedar inestables.

Precauciones para Opciones de Red de Área Local, Módems o Telecomunicaciones

Para reducir el riesgo de exposición a descargas peligrosas procedentes de los voltajes de llamada en los teléfonos:

- No conecte o use un módem o teléfono (que no sea del tipo inalámbrico) durante una tormenta eléctrica.
- No utilice la línea telefónica para informar sobre una fuga de gas cuando se encuentre cerca de la fuga.
- No conecte o use un módem o un teléfono con cable en lugares húmedos.
- Desconecte el cable del módem antes de abrir un receptáculo del producto, tocar o instalar componentes internos o tocar una clavija o cable de módem sin aislamiento.
- No conecte conectores de teléfono o telecomunicaciones en los receptáculos de la Tarjeta de Interfaz de Red (NIC).

Precauciones para los Productos con Dispositivos Láser

Para reducir el riesgo de exposición a una radiación peligrosa:

- No intente abrir la cubierta del dispositivo láser. En su interior no hay componentes que el usuario pueda reutilizar.
- No realice operaciones de control, ajustes o procedimientos en el dispositivo láser distintos de los aquí especificados.
- Permita reparar el dispositivo láser únicamente a los agentes del servicio técnico autorizado de HP.