



Guía del usuario

Estación de trabajo de formato reducido HP Z240
Estación de trabajo de torre HP Z240

Información de copyright

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Primera edición: octubre de 2015

Part number: 819474-E51

Garantía

La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están estipuladas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. La información contenida en este documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o de edición ni por omisiones contenidas en el presente documento.

No todas las características están disponibles en todas las ediciones de Windows. Este equipo puede precisar actualizaciones y/o adquirir por separado el hardware, controladores y/o el software para aprovechar todas las ventajas de la funcionalidad de Windows. Consulte <http://www.microsoft.com> para obtener más detalles.

Información de marcas comerciales

Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en EE. UU.

Intel es una marca registrada de Intel Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

Linux® es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y otros países.

NVIDIA y el logotipo NVIDIA son marcas comerciales o marcas registradas de NVIDIA Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Acerca de esta guía

Esta guía proporciona información sobre la configuración y solución de problemas de la workstation HP serie Z. Incluye estos temas:

Temas de la guía
Ubicación de los recursos de HP en la página 1
Recursos de la estación de trabajo en la página 5
Configuración de la estación de trabajo en la página 11
Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7 en la página 18
Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10 en la página 23
Configuración y restauración de Linux en la página 33
Diagnóstico y solución de problemas menores en la página 42
Cuidados de rutina en la página 47

 **SUGERENCIA:** Si no encuentra lo que está buscando en esta guía:

- Puede consultar los detalles técnicos de su estación de trabajo en *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio) que encontrará en http://www.hp.com/support/workstation_manuals.
- Ver los vídeos de instalación del componente en <http://www.hp.com/go/sml>.
- Para ver información adicional sobre su estación de trabajo, visite <http://www.hp.com/go/workstations>.

Tabla de contenido

1 Ubicación de los recursos de HP	1
Información del producto	1
Soporte del producto	2
Documentación del producto	3
Diagnóstico del producto	3
Actualizaciones del producto	4
2 Recursos de la estación de trabajo	5
Componentes de la estación de trabajo HP Z240 SFF	5
Panel frontal de la estación de trabajo HP Z240 SFF	5
Panel trasero de la estación de trabajo HP Z240 SFF	6
Componentes de la estación de trabajo HP Z240 de torre	6
Panel frontal de la estación de trabajo HP Z240 de torre	7
Panel trasero de la estación de trabajo HP Z240 de torre	8
especificaciones del producto	9
Pesos y dimensiones de la estación de trabajo	9
Especificaciones ambientales	9
3 Configuración de la estación de trabajo	11
Asegurar la ventilación apropiada	11
Procedimientos de configuración	12
Agregar monitores	13
Planificación para monitores adicionales	13
Buscar tarjetas gráficas compatibles	14
Correspondencia de tarjetas gráficas con conectores de monitores	15
Identificación de los requisitos de conexión de monitor	15
Conexión y configuración de monitores	16
Utilización de una utilidad de configuración de gráficos de otros proveedores	16
Personalización de la pantalla del monitor (Windows)	17
Instalación de componentes opcionales	17
Seguridad	17
Reciclaje del producto	17
4 Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7	18
Configurar el sistema operativo Windows 7	18
Instalación o actualización de controladores de dispositivos	18

Transferencia de archivos y configuraciones	18
Copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7	18
Copias de seguridad de su información	19
Restauración del sistema	20
Recuperación del sistema	20
Recuperación del sistema desde una imagen de la partición de recuperación	21
Uso de discos del sistema operativo HP Recovery Disc	21

5 Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10 23

Activación y personalización del software	23
Configuración inicial del sistema operativo Windows	23
Personalización de la pantalla del monitor	23
Apagado del equipo	23
Encontrar más información	24
Si tiene algún problema	24
Solución de problemas básicos	24
Inspección visual: No arranca, no hay alimentación o no hay vídeo	24
Indicadores luminosos o pitidos: Interpretación de los diagnósticos POST de los códigos audibles y los LED del panel frontal	25
HP Support Assistant	25
Uso de HP PC Hardware Diagnostics	26
Cómo acceder y ejecutar HP PC Hardware Diagnostics	26
Descarga de HP PC Hardware Diagnostics en un dispositivo USB	26
Antes de llamar a soporte técnico	27
Copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10	28
Creación de medios de recuperación y copias de seguridad	28
Uso de herramientas de Windows	29
Restauración y recuperación	30

6 Configuración y restauración de Linux 33

Sistemas preparados para Linux	33
Discos del controlador HP Linux	33
Configuración de Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	34
Disco del controlador HP	34
Instalación con el disco del controlador de HP Red Hat Linux	34
Configuración de SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	35
Instalación de SLED con el disco del controlador HP	36
Configuración de Ubuntu	36
Configuración precargada de Ubuntu	36
Uso del disco del controlador HP	36
Restauración de Ubuntu (solo sistemas precargados)	37

Crear un disco de restauración o llave del controlador	37
Use la tecla de función F11 durante el inicio del sistema	37
Interceptar el cargador de arranque y seleccionar la opción de restauración	37
Controladores de gráficos patentados	37
7 Actualización de la estación de trabajo	39
Actualización de la estación de trabajo después del primer inicio	39
Actualización del BIOS	39
Determinación de la versión actual del BIOS	39
Actualización del BIOS	39
Actualización de controladores de dispositivos	41
8 Diagnóstico y solución de problemas menores	42
Llamar al soporte	42
Ubicación de las etiquetas de identificación	42
Localizar la información de la garantía	43
Herramientas y recursos de solución de problemas de HP	43
Soporte en línea	43
Centro de soporte HP	44
HP Chat Support	44
Consejos para los clientes, boletines para clientes y de seguridad, y avisos para clientes	44
Notificaciones de cambios de productos	44
Sugerencias útiles	44
En el inicio	45
Durante el funcionamiento	45
Customer Self Repair	46
Más opciones de solución de problemas	46
9 Cuidados de rutina	47
Precauciones de seguridad de limpieza general	47
Limpieza del chasis	47
Limpieza del teclado	47
Limpieza del monitor	48
Limpieza del mouse	48
10 Accesibilidad	49
Tecnologías de apoyo compatibles	49
Contacto con soporte técnico	49

Índice	50
--------------	----

1 Ubicación de los recursos de HP

Esta sección brinda información acerca de los siguientes recursos de HP para la estación de trabajo:

- [Información del producto](#)
- [Soporte del producto](#)
- [Documentación del producto](#)
- [Diagnóstico del producto](#)
- [Actualizaciones del producto](#)

Información del producto

Tema	Ubicación
Especificaciones técnicas	Visite http://www.hp.com/go/quickspecs . En el panel izquierdo, seleccione su región y luego seleccione Estaciones de trabajo .
Avisos normativos, de seguridad y medioambientales	Consulte <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> para obtener información normativa sobre el producto. También puede consultar la etiqueta reglamentaria en el chasis de la estación de trabajo.
Accesorios	Para obtener información completa y actualizada sobre los accesorios y componentes compatibles, vaya a http://www.hp.com/go/workstations .
Placa del sistema	En el interior del chasis se encuentra un diagrama de la placa del sistema. La información adicional se encuentra en <i>Guía de mantenimiento y servicio</i> de la estación de trabajo en la web en http://www.hp.com/support/workstation_manuals/ .
Número de serie y el certificado de autenticidad (si corresponde)	La etiqueta del número de serie se encuentra en la parte superior o el panel lateral y también en la parte trasera de la estación de trabajo. El certificado de autenticidad (Windows 7®) generalmente se ubica cerca de la etiqueta de número de serie.

Soporte del producto

Tema	Ubicación
Soporte del producto	<p>Para obtener soporte técnico en EE. UU., visite http://www.hp.com/go/contactHP.</p> <p>Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p> <p>Aquí puede acceder a los siguientes tipos de soporte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chatear en línea con un técnico de HP• Obtener asistencia por correo electrónico• Buscar números de teléfono de soporte• Buscar un centro de servicio HP
Información sobre la garantía	<p>Para ubicar la información sobre la garantía, visite http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool.</p> <p>Para ubicar un Care Pack existente, visite http://www.hp.com/go/lookuptool.</p> <p>Para extender la garantía estándar del producto, vaya a http://h20219.www2.hp.com/services/us/en/warranty/carepack-overview.html. Los servicios HP Care Pack ofrecen niveles de servicio actualizados para extender y ampliar la garantía estándar del producto.</p> <p>Puede encontrar la Garantía limitada de HP provista expresamente con las guías del usuario del producto y/o en el CD/DVD que viene en la caja. En algunos países/regiones, HP puede ofrecer una garantía impresa dentro de la caja. En el caso de los países o regiones donde la garantía no se proporciona en formato impreso, puede solicitar una copia en http://www.hp.com/go/orderdocuments. Para los productos comprados en Asia-Pacífico, puede escribir a HP a la dirección</p> <p>Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200</p> <p>Alexandra Post Office, Singapore 911507</p> <p>Incluya el nombre de su producto y su nombre, dirección postal y número de teléfono.</p>

Documentación del producto

Tema	Ubicación
Documentación para el usuario de HP y de otros proveedores y libros blancos	La documentación del usuario se encuentra en su unidad de disco duro. En Windows 7, seleccione Inicio , seleccione HP y luego seleccione Documentación de HP . En Windows 10, escriba Documentación de HP en la casilla de búsqueda de la barra de tareas. Para obtener la documentación más reciente en línea, vaya a http://www.hp.com/support/workstation_manuals . La documentación incluye esta guía del usuario y el <i>Guía de mantenimiento y servicio</i> .
Videos de extracción y reemplazo de componentes	Para aprender a extraer y reemplazar componentes de la estación de trabajo, vaya a http://www.hp.com/go/sml .
Notificaciones de productos	Subscriber's Choice es un programa de HP que le permite inscribirse para recibir alertas relacionadas con controladores y software, avisos de cambios proactivos, el boletín informativo de HP, consejos para los clientes y más. Inicie sesión en http://www.hp.com/go/subscriberschoice .
Especificaciones técnicas	QuickSpecs para estaciones de trabajo HP incluye información sobre el sistema operativo, fuente de alimentación, memoria, CPU y muchos otros componentes del sistema. Para acceder a QuickSpecs, vaya a http://www.hp.com/go/qs/ .
Asesoramiento al cliente, Boletines de seguridad y Avisos	Para encontrar consejos, boletines y noticias: <ol style="list-style-type: none">1. Visite http://www.hp.com/go/workstationsupport.2. Seleccione el producto que desee.3. Bajo el encabezado de la Base de conocimientos, utilice la barra de desplazamiento para seleccionar Consejos, boletines y avisos.

Diagnóstico del producto

Tema	Ubicación
Herramientas de diagnóstico de Windows	La utilidad UEFI Diagnostics está preinstalada en determinadas estaciones de trabajo de Windows. Para obtener más información, consulte la <i>Maintenance and Service Guide</i> (Guía de mantenimiento y servicio) de la estación de trabajo en http://www.hp.com/support/workstation_manuals .
Definiciones de códigos de sonido y de luz	Consulte la <i>Maintenance and Service Guide</i> (Guía de Mantenimiento y Servicio) en http://www.hp.com/support/workstation_manuals .
Códigos de error POST	Consulte la <i>Maintenance and Service Guide</i> (Guía de Mantenimiento y Servicio) en http://www.hp.com/support/workstation_manuals .

Actualizaciones del producto

Tema	Ubicación
Actualizaciones de controladores y BIOS	<p>Visite http://www.hp.com/go/workstationsupport para buscar los controladores más recientes para la estación de trabajo.</p> <p>Para determinar cuál es la versión actual de BIOS que usa su estación de trabajo, siga estos pasos mientras arranca el sistema:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Encienda la estación de trabajo y presione Esc durante el inicio (arranque).2. Presione F1 o haga clic en Información del sistema. Anote la versión del BIOS y la fecha y compárela con las versiones del BIOS en http://www.hp.com/go/workstationsupport. <p>En Windows 7, también puede encontrar el número de versión de BIOS siguiendo los pasos que se indican a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vaya a Inicio > Todos los programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Información del sistema.2. En el panel derecho, busque la línea Versión y fecha de BIOS.3. Anote la versión del BIOS y la fecha para poder compararla con las versiones que aparecen en el sitio web de HP.
Sistemas operativos	<p>Para obtener más información, vaya a las siguientes ubicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visite http://www.hp.com/go/quickspecs. En el panel izquierdo, seleccione su región y luego seleccione Workstations (Estaciones de trabajo).• Para acceder a los sistemas operativos Windows, vaya a http://www.support.microsoft.com.• Para acceder a los sistemas operativos Linux, vaya a http://www.linux.com.

2 Recursos de la estación de trabajo

Para obtener información completa y actualizada sobre los accesorios y componentes compatibles para su estación de trabajo, vaya a <http://partsurfer.hp.com>.

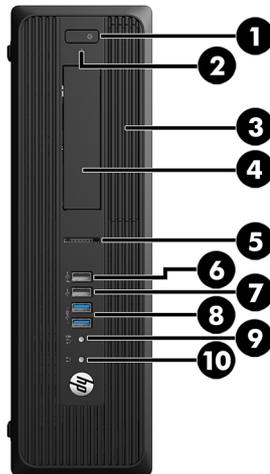
- [Componentes de la estación de trabajo HP Z240 SFF](#)
- [Componentes de la estación de trabajo HP Z240 de torre](#)
- [especificaciones del producto](#)

Componentes de la estación de trabajo HP Z240 SFF

Esta sección describe los componentes de la estación de trabajo HP Z240 de factor de forma pequeño (SFF).

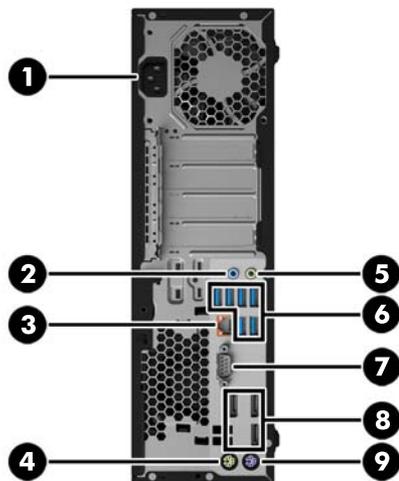
Para obtener información completa y actualizada sobre los accesorios y componentes incluidos en el equipo, consulte <http://partsurfer.hp.com>.

Panel frontal de la estación de trabajo HP Z240 SFF



1		Botón de alimentación	6		Puerto USB 2.0, carga (1, negro)
2		LED HDD	7		Puerto USB 2.0 (1, negro)
3		Unidad de disco óptico opcional (no se muestra)	8		Puertos USB 3.0 (2, azules)
4		Unidad de disco duro opcional (no se muestra)	9		Conector de micrófono o audífonos (seleccionable por software, el modo predeterminado es micrófono)
5		Lector de tarjetas multimedia opcional (se muestra)	(10)		Conector de audífonos

Panel trasero de la estación de trabajo HP Z240 SFF



1		Conector de cable eléctrico	6		Puertos USB 3.0 (6) (azul)
2		Conector de entrada de línea de audio (azul)	7		Puerto serial
3		Conector de red RJ-45	8		DisplayPort (DP) (3)
4		Conector del mouse PS/2 (verde)	9		Conector de teclado PS/2 (púrpura)
5		Conector de salida de línea de audio (verde)			

NOTA: Las etiquetas de los conectores del panel trasero utilizan símbolos y colores estándar de la industria.

NOTA: Los puertos DP no son compatibles cuando el sistema está configurado con procesadores Intel® Xeon E3-12x0 v5. Para todos los demás procesadores, estos puertos DP se desactivan de forma predeterminada cuando se instala una tarjeta de gráficos discretos.

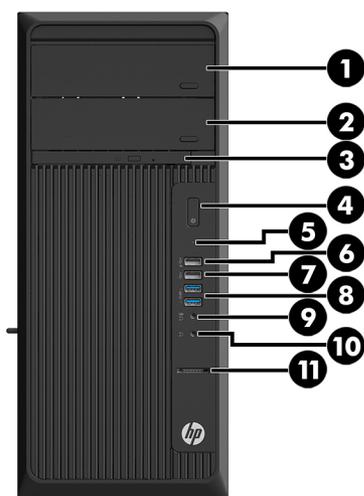
NOTA: El uso simultáneo del adaptador de gráficos de alta definición Intel integrado y tarjetas de gráficos separadas (para poder utilizar más de dos pantallas) puede habilitarse usando la utilidad de Configuración del equipo (F10). Sin embargo, HP recomienda usar tarjetas de gráficos separadas cuando se instalarán tres o más pantallas.

Componentes de la estación de trabajo HP Z240 de torre

Esta sección describe los componentes de la estación de trabajo HP Z240 de torre.

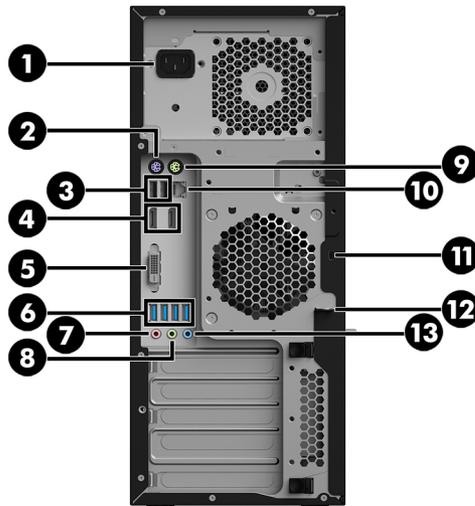
Para obtener información completa y actualizada sobre los accesorios y componentes incluidos en el equipo, consulte <http://partsurfer.hp.com>.

Panel frontal de la estación de trabajo HP Z240 de torre



1		Unidad de disco duro opcional/unidad de disco óptico (no se muestra)	7		Puertos USB 2.0 (1, negro)
2		Unidad de disco duro opcional/unidad de disco óptico (no se muestra)	8		Puertos USB 3.0 (2, azules)
3		Unidad de disco óptico	9		Conector de micrófono o auriculares (seleccionable por software, el modo predeterminado es micrófono)
4		Botón de alimentación	10		Conector de audífonos
5		Indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro	11		Lector de tarjetas multimedia opcional (se muestra)
6		Puerto USB 2.0, carga (1, negro)			

Panel trasero de la estación de trabajo HP Z240 de torre



1		Conector de cable eléctrico	8		Conector de salida de línea de audio (verde)
2		Conector de teclado PS/2 (púrpura)	9		Conector del mouse PS/2 (verde)
3		Puertos USB 2.0 (2) (negro)	10		Conector de red RJ-45
4		Conectores DisplayPort (DP) (2)	11		Ranura para bloqueo de cable
5		conector de DVI-D	12		Circuito de candado
6		Puertos USB 3.0 (4) (azul)	13		Conector de entrada de línea de audio (azul)
7		Conector de micrófono (rosado)			

NOTA: Las etiquetas de los conectores del panel trasero utilizan símbolos y colores estándar de la industria.

NOTA: Los puertos DP DVI-D no son compatibles cuando el sistema está configurado con procesadores Intel Xeon E3-12x0 v5. Además, si se instala una tarjeta de gráficos discretos estos puertos se deshabilitan de manera predeterminada.

NOTA: El uso simultáneo del adaptador de gráficos de alta definición Intel integrado y tarjetas de gráficos separadas (para poder utilizar más de dos pantallas) puede habilitarse usando la utilidad de Configuración del equipo (F10). Sin embargo, HP recomienda usar tarjetas de gráficos separadas cuando se instalarán tres o más pantallas.

especificaciones del producto

Pesos y dimensiones de la estación de trabajo

Característica	HP Z240 SFF	HP Z240 de torre	
Peso	Configuración estándar	6,7 kg (14,86 lb)	-9.4 m a 20.79 m
	Configuración mínima	-5.7 m a 12.66 m	-8.6 m a 18.95 m
	Configuración mínima	-7.7 m a 16.93 m	-11.9 m a 26.20 m
Dimensiones del chasis <i>Configuración de torre</i>	Altura	33,8 cm (13,3 pulgadas)	39,9 cm (15,7 pulgadas)
	Ancho	10,0 cm (3,95 pulgadas)	17,0 cm (6,7 pulgadas)
	Profundidad	38,1 cm (15,0 pulgadas)	44,2 cm (17,4 pulgadas)
Dimensiones del chasis <i>Conversión a la configuración de escritorio</i>	Altura	10,0 cm (3,95 pulgadas)	17,0 cm (6,7 pulgadas)
	Ancho	33,8 cm (13,3 pulgadas)	39,9 cm (15,7 pulgadas)
	Profundidad	38,1 cm (15,0 pulgadas)	44,2 cm (17,4 pulgadas)

Especificaciones ambientales

Característica	Estaciones de trabajo HP Z240 SFF y Z240 de torre
Temperatura	<p>Operativa: 5°C a 35°C (40°F a 95°F)</p> <p>No operativa: -40°C a 60°C (-40°F a 140°F)</p> <p>NOTA: Disminuir 1°C (1.8°F) cada 305 m (1.000 pies) de altitud sobre 1.524 m (5.000 pies).</p>
Humedad	<p>Operativa: Humedad relativa del 8% al 85% (sin condensación)</p> <p>No operativa: Humedad relativa del 8% al 90% (sin condensación)</p>
Altitud	<p>Operativa: 0 a 3.048 m (10.000 pies)</p> <p>No operativa: 0 a 9.144 m (30.000 pies)</p>
Evento de choque:	<p>Operativo: ½ impulso senoidal: 40g, 2-3ms</p> <p>No operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ½ impulso senoidal: 160 cm/s, 2-3ms (~100g) • Cuadrado: 422 cm/s, 20g

Característica	Estaciones de trabajo HP Z240 SFF y Z240 de torre
	NOTA: Los valores representan eventos de choque individuales, no indican eventos de choque repetitivos.
Vibración	Operativa aleatoria: 0.5g (rms), 5-300 Hz No operativa: Aleatoria: 2.0g (rms), 10-500 Hz NOTA: Los valores no indican vibración continua.

3 Configuración de la estación de trabajo

Este capítulo describe cómo configurar su estación de trabajo.

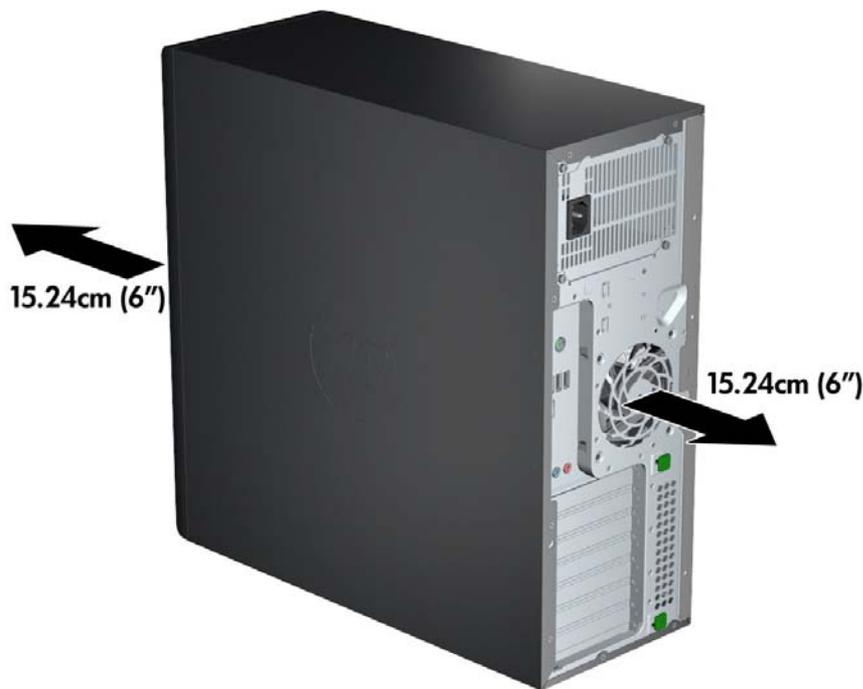
- [Asegurar la ventilación apropiada](#)
- [Procedimientos de configuración](#)
- [Agregar monitores](#)
- [Instalación de componentes opcionales](#)
- [Seguridad](#)
- [Reciclaje del producto](#)

Asegurar la ventilación apropiada

Ventilación apropiada para el sistema es importante para el funcionamiento de la workstation. Siga estos lineamientos:

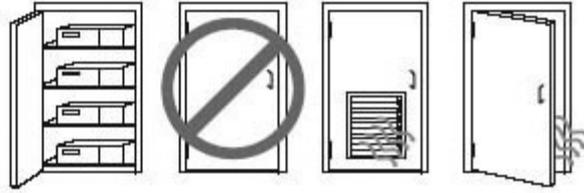
- Coloque la workstation sobre una superficie estable y nivelada.
- Calcule al menos 15,24 cm (6,00 pulgadas) de espacio libre delante y detrás de la estación de trabajo. (Esta es la distancia *mínima* para todos los modelos de la estación de trabajo).

 **NOTA:** Es posible que su estación de trabajo tenga un aspecto ligeramente distinto a las estaciones mostradas en esta sección.



- Asegúrese de que la temperatura del aire ambiente esté dentro de las especificaciones indicadas en [Especificaciones ambientales en la página 9](#).

- Para la instalación del gabinete, asegúrese de que el mismo tenga la ventilación adecuada y asegúrese de que la temperatura ambiente dentro del mismo no exceda los límites especificados.
- Nunca restrinja el flujo de aire entrante o saliente de la estación de trabajo bloqueando las entradas de aire o ventilación según se muestra en la ilustración siguiente.



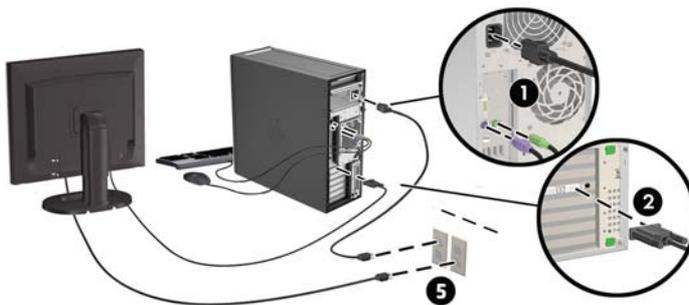
Procedimientos de configuración

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de electrocución o de dañar el equipo, siga estos procedimientos:

- Conecte el cable de alimentación a una toma de CA de fácil acceso.
- Desconecte la alimentación de la estación de trabajo desenchufando el cable de alimentación de la fuente de alimentación de CA (sin desenchufar el cable desde la estación de trabajo).
- Enchufe el cable a una toma de corriente con conexión a tierra. No desactive la pata correspondiente a la conexión a tierra del cable de alimentación; por ejemplo al conectar un adaptador de dos patas. La pata de conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.

Para instalar la workstation

1. Conecte el mouse, el teclado y el cable de alimentación a la estación de trabajo.
2. Conecte el monitor a la estación de trabajo.
3. Conecte otros componentes periféricos (como una impresora) de acuerdo a las instrucciones incluidas con los equipos.
4. Conecte un cable de red a la estación de trabajo y a un enrutador de red o dispositivo LAN.
5. Enchufe el cable de alimentación de la estación de trabajo y el cable de alimentación del monitor a una toma de corriente CA.



Agregar monitores

Planificación para monitores adicionales

Todas las tarjetas gráficas suministradas con las estaciones de trabajo HP serie Z admiten dos monitores simultáneamente (consulte [Conexión y configuración de monitores en la página 16](#)). Hay tarjetas disponibles que son compatibles con más de dos monitores. El proceso para agregar monitores depende de la tarjeta de gráficos y el tipo y del número de monitores que desee agregar.

Utilice este proceso si planea agregar más monitores:

1. Evalúe sus necesidades de monitor.

- Determine cuántos monitores necesita.
- Determine el tipo de rendimiento de gráficos que desea.
- Observe el tipo de conector de gráficos utilizado por cada monitor. HP suministra tarjetas de gráficos con interfaces DisplayPort (DP) y DVI, pero puede utilizar adaptadores y tarjetas de otros fabricantes para que interactúen con otros formatos de gráficos, incluyendo DVI-I, HDMI o VGA.

 **SUGERENCIA:** Algunos adaptadores para hardware legado pueden costar más que otros. Usted podría comparar el costo de adquirir adaptadores con el costo de adquirir un monitor más nuevo que no necesite de adaptadores.

2. Determine si necesita tarjetas de gráficos adicionales.

- Consulte la documentación de la tarjeta de gráficos para determinar cuántos monitores puede conectar en la tarjeta.

Es posible que necesite adquirir adaptadores que correspondan con la salida de la tarjeta al conector del monitor. (consulte [Correspondencia de tarjetas gráficas con conectores de monitores en la página 15.](#))
- Si es necesario, planifique adquirir una nueva tarjeta de gráficos para usar monitores adicionales.
- El número máximo de monitores que admite una tarjeta de gráficos depende de la tarjeta. La mayoría de las tarjetas poseen salidas para dos monitores. Algunas poseen tres o cuatro salidas.



NOTA: Monitores con resoluciones superiores a 1920 x 1200 píxeles a 60 Hz requieren una tarjeta de gráficos con una salida Dual Link DVI (DL-DVI) o Display Port. Sin embargo, para obtener una resolución nativa con DVI, debe utilizar un cable DL-DVI, no cables DVI-I o DVI-D estándar.

Las estaciones de trabajo HP serie Z no son compatibles con todas las tarjetas de gráficos. Asegúrese de que una nueva tarjeta de gráficos sea compatible antes de comprarla. Consulte [Buscar tarjetas gráficas compatibles en la página 14](#).

Algunas tarjetas gráficas admiten varios monitores multiplexando la señal del monitor en varias salidas. Esto puede reducir el rendimiento de los gráficos. Consulte la documentación de la tarjeta gráfica o busque información sobre la tarjeta según el procedimiento indicado en [Buscar tarjetas gráficas compatibles en la página 14](#).

Asegúrese de que las salidas de la tarjeta corresponden con la entrada requerida por los monitores. (consulte [Identificación de los requisitos de conexión de monitor en la página 15](#).)

Los diferentes modelos de estaciones de trabajo HP serie Z tienen límites diferentes en el tamaño mecánico, velocidad de datos y energía disponible para tarjetas gráficas adicionales. Tenga en cuenta que el límite práctico habitual para tarjetas gráficas es de dos por estación de trabajo. Consulte la *Guía de mantenimiento y servicio* para obtener la identificación de la ranura de la tarjeta de expansión para asegurarse de que la nueva tarjeta de gráficos funcionará con su estación de trabajo.

3. Si desea agregar nuevas tarjetas de gráficos:
 - a. Determine qué tarjeta de gráficos admitida por su estación de trabajo HP se adapta mejor a sus necesidades en términos de número de monitores, compatibilidad con los monitores que planea utilizar y el rendimiento. Consulte [Buscar tarjetas gráficas compatibles en la página 14](#).
 - b. Asegúrese de que tiene los controladores correctos para la tarjeta. Consulte <http://www.hp.com> para obtener los controladores adecuados para HP.
 - c. Instale la tarjeta gráfica según las instrucciones del vídeo para su estación de trabajo en <http://www.hp.com/go/sml>.
 - d. Configure el monitor. Para obtener detalles, consulte ayuda en Microsoft® o en <http://www.microsoft.com>.

Para la configuración de monitores en Linux, puede usar la herramienta de configuración para las tarjetas de gráficos (por ejemplo, configuración de nvidia NVIDIA o AMD Catalyst Control Center). En algunas versiones recientes de Linux, también se deben modificar las preferencias de sistema del administrador de ventana (por ejemplo, Gnome 3) .



SUGERENCIA: Para simplificar la solución de problemas posibles, active los monitores de uno en uno: habilite el primer monitor y asegúrese de que funciona correctamente antes de activar el siguiente monitor.

Buscar tarjetas gráficas compatibles

Para encontrar más información sobre las tarjetas de gráficos admitidas para su estación de trabajo:

1. Vaya a <http://www.hp.com/go/qs/>.
2. Seleccione su producto.
3. Haga clic para que **Technical Specifications-Graphics** muestre la información técnica detallada de las tarjetas de gráficos compatibles, incluida la cantidad de monitores que admite la tarjeta, los conectores, el consumo de energía, controladores y otros detalles.

Correspondencia de tarjetas gráficas con conectores de monitores

La tabla siguiente describe distintas posibilidades de configuración de monitor.

Conector de la interfaz de la tarjeta de gráficos	Conector del monitor				
	VGA	DVI	Dual Link DVI	DisplayPort (DP)	HDMI
DISPLAYPORT 	Adaptador DisplayPort a VGA (se vende por separado)	Adaptador DP a DVI	Adaptador DP a DL DVI	cable DP	Adaptador DP a HDMI
DVI—I (BLANCO) 	Adaptador DVI a VGA	Cable DVI	Cable DL DVI	N/D	N/D
VGA (AZUL) 	No necesita adaptador	Adaptador DVI-I a VGA	N/D	N/D	N/D
DMS-59* 	Adaptador DMS-59 a VGA	Adaptador DMS-59 a DVI	N/D	Adaptador DMS-59 a DP	N/D

* Esta interfaz es una tarjeta de interfaz de gráficos para dos monitores que admite dos monitores VGA, DVI o DP.

 **NOTA:** Las conexiones DisplayPort tienen el rendimiento más alto; Las conexiones VGA tienen el rendimiento más bajo.

Identificación de los requisitos de conexión de monitor

A continuación encontrará varios escenarios para la conexión de monitores. (Consulte [Correspondencia de tarjetas gráficas con conectores de monitores en la página 15](#) para obtener más información sobre las diferentes tarjetas de gráficos):

- **Tarjeta de gráficos con salida DisplayPort:** si la tarjeta de gráficos tiene cuatro salidas Display Port, puede conectar un monitor a cada una de ellas. Utilice los adaptadores adecuados si es necesario.
- **Tarjeta de gráficos con salida DVI:** si la tarjeta de gráficos tiene dos salidas DVI, puede conectar un monitor a cada una de ellas. Utilice los adaptadores adecuados si es necesario.

 **NOTA:** Los modelos que tienen solo un puerto DVI siempre tienen una segunda opción de salida de gráficos (DisplayPort o VGA).

Muchas tarjetas de gráficos poseen más de dos salidas para monitores pero limitan el uso sólo para dos a la vez. Consulte la documentación de la tarjeta de gráficos o busque información sobre la tarjeta según el procedimiento en [Correspondencia de tarjetas gráficas con conectores de monitores en la página 15](#).

En un sistema con dos conexiones DVI, el número de puerto 1 indica el monitor principal, que es donde aparece la pantalla BIOS POST después del inicio del sistema. Sólo una tarjeta se utiliza durante BIOS POST, a menos que cambie la configuración de BIOS).

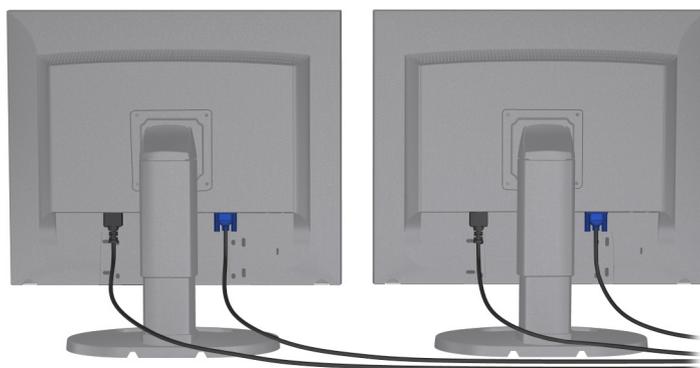
- **Tarjeta de gráficos con salidas VGA y DL-DVI:** si la estación de trabajo no tiene una tarjeta de gráficos PCIe sino una o más salidas SVGA o una salida DL-DVI, podrá conectar un monitor en cada salida.
- **Tarjeta de gráficos con salida DMS-59:** si la estación de trabajo tiene una tarjeta de gráficos PCIe con una salida DMS-59, utilice el adaptador adecuado para conectar su monitor.

Hay disponibles adaptadores para conectar a la salida DMS-59 dos monitores DVI o VGA.

Conexión y configuración de monitores

NOTA: Las tarjetas de gráficos compatibles normalmente admiten por lo menos dos monitores, según se muestra en esta sección; algunas tarjetas de gráficos compatibles admiten más monitores. Consulte la documentación de la tarjeta de gráficos para obtener más detalles.

1. Conecte los adaptadores de cable del monitor (si es necesario) a la estación de trabajo, luego conecte los cables del monitor adecuados a los adaptadores o directamente a la tarjeta gráfica.
2. Conecte los otros extremos de los cables del monitor a los monitores.



3. Conecte uno de los extremos del cable de alimentación del monitor al monitor y el otro a un enchufe con toma eléctrica de CA.
4. Configure el monitor. Para obtener detalles, consulte ayuda en Microsoft® o en <http://www.microsoft.com>.

Para la configuración de monitores en Linux, puede usar a veces la herramienta de configuración para las tarjetas de gráficos (por ejemplo, configuración de nvidia NVIDIA o AMD Catalyst Control Center). En algunas versiones recientes de Linux, también se deben modificar las preferencias de sistema del administrador de ventana (por ejemplo, Gnome 3).

Utilización de una utilidad de configuración de gráficos de otros proveedores

Las tarjetas gráficas de otros proveedores pueden incluir una utilidad de configuración de monitores. Después de la instalación, esta utilidad se integra en Windows. Puede seleccionar la utilidad y utilizarla para configurar varios monitores con su workstation.

Consulte la documentación de la tarjeta de gráficos para obtener más detalles.

NOTA: Algunas utilidades de configuración de otros fabricantes requieren que active los monitores en Windows antes de utilizar la herramienta de configuración. Consulte la documentación de la tarjeta de gráficos para obtener más información.

NOTA: También suele haber utilidades de configuración de monitor disponibles en el sitio web de soporte de HP.

Personalización de la pantalla del monitor (Windows)

Puede seleccionar o cambiar manualmente el modelo de monitor, la resolución de la pantalla, los ajustes de color, el tamaño de las fuentes y los parámetros de gestión de energía.

- Para modificar la configuración de pantalla en Windows 7, haga clic con el botón derecho en una zona vacía en el escritorio, y luego haga clic en **Resolución de pantalla**.
- Para cambiar la configuración de pantalla para Windows 10, escriba `panel de control` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y, a continuación, seleccione **Panel de control**. Seleccione **Apariencia y personalización** y luego **Pantalla**.

Si desea obtener más información sobre la personalización de la pantalla del monitor, consulte los siguientes recursos:

- Documentación en línea proporcionada con la utilidad del controlador de gráficos
- Documentación incluida con el monitor

Instalación de componentes opcionales

Según el modelo de estación de trabajo, pueden instalar componentes adicionales (como memoria, unidades de disco duro, unidades de disco óptico, tarjetas PCIe o un segundo procesador) en su estación de trabajo.

- Para ver los vídeos de instalación de los componentes, vaya a <http://www.hp.com/go/sml>.
- Para ver las guías de instalación y la información técnica, consulte *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio) para su estación de trabajo en http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Seguridad

Algunas workstations de HP incorporan un bloqueo en el panel de acceso lateral. La llave de este bloqueo se envía adjunta al panel posterior del chasis de la workstation.

Los recursos de seguridad adicionales reducen el riesgo de robo y alertan sobre una intrusión en el chasis. Consulte la *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio) en http://www.hp.com/support/workstation_manuals si desea más información sobre los recursos de seguridad de hardware y software adicionales disponibles para su sistema.

Reciclaje del producto

HP les recomienda a los clientes reciclar el hardware electrónico usado, los cartuchos originales HP, y las baterías recargables.

Para obtener información acerca del reciclaje de componentes o productos HP, visite <http://www.hp.com/go/recycle>.

4 Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7

Este capítulo ofrece información para configurar y actualizar el sistema operativo Windows 7. Incluye estos temas:

- [Configurar el sistema operativo Windows 7](#)
- [Copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7](#)

 **PRECAUCIÓN:** No agregue hardware opcional ni dispositivos de otros fabricantes a la estación de trabajo HP hasta que el sistema operativo haya sido instalado correctamente. Si lo hace, puede provocar errores e impedir la instalación correcta del sistema operativo.

 **NOTA:** Después de configurar el sistema operativo, asegúrese de que las actualizaciones más recientes de BIOS, controladores y software están instaladas en la estación de trabajo. Consulte [Actualización de la estación de trabajo en la página 39](#).

Configurar el sistema operativo Windows 7

 **PRECAUCIÓN:** Una vez que se ha iniciado la instalación automática, *no* desconecte la estación de trabajo hasta el término del proceso. Desconectar la estación de trabajo durante la instalación puede perjudicar la instalación y el funcionamiento del software.

Para obtener instrucciones completas de instalación y configuración, vaya a <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/help>. Hay información adicional disponible en la ayuda en línea de Windows 7 después de instalar correctamente el sistema operativo.

Instalación o actualización de controladores de dispositivos

Debe instalar los controladores de dispositivos correspondientes antes de instalar los dispositivos de hardware. Siga las instrucciones de instalación incluidas con cada dispositivo. Para obtener un rendimiento óptimo, su sistema operativo debe tener las actualizaciones más recientes, parches y paquetes de servicio. Vaya a <http://www.hp.com> para obtener los controladores adecuados para HP. Para obtener información sobre las actualizaciones de software y controladores adicionales, consulte [Actualización de la estación de trabajo en la página 39](#).

Transferencia de archivos y configuraciones

El sistema operativo Windows ofrece herramientas de migración de datos que le ayudan a seleccionar y transferir archivos y datos desde una estación de trabajo basada en Windows a otra.

Para obtener más información acerca de estas herramientas, vaya a <http://www.microsoft.com>.

Copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 7

Su estación de trabajo incluye herramientas de HP y Windows para ayudarle a proteger su información y recuperarla si alguna vez la necesita. Estas herramientas le ayudarán a hacer que la estación de trabajo recupere su estado de funcionamiento normal o incluso el estado original de fábrica, todo mediante sencillos pasos.

Esta sección proporciona información sobre los siguientes procesos:

- Creación de copias de seguridad
- Restauración y recuperación del sistema



NOTA: Para obtener más detalles sobre las herramientas proporcionadas de creación de copias de seguridad y restauración, consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio** y, a continuación, seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Se incluye un DVD de controladores/DVD del sistema operativo con la estación de trabajo.

Una recuperación realizada después de una falla del sistema resultará tan buena como su copia de seguridad más reciente.

1. A medida que agrega hardware y programas de software, cree puntos de restauración del sistema. Un punto de restauración del sistema es una instantánea del contenido de la unidad de disco duro guardada por Restaurar sistema de Windows en un momento específico. Un punto de restauración del sistema contiene información que Windows usa, como la configuración del registro. Windows crea un punto de restauración del sistema automáticamente durante una actualización de Windows y durante otras labores de mantenimiento del sistema (como actualizaciones de software, verificaciones de seguridad o diagnósticos del sistema). También puede crear manualmente un punto de restauración del sistema en cualquier momento. Para obtener más información y conocer los pasos para crear puntos de restauración del sistema específicos, consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio** y, a continuación, seleccione **Ayuda y soporte técnico**.
2. A medida que agrega fotos, video, música y otros archivos personales, cree una copia de seguridad de su información personal. Si se borran accidentalmente los archivos de la unidad de disco duro y ya no se pueden restaurar desde la Papelera de reciclaje, o si los archivos se dañan, puede restaurar los archivos de los que hizo copias de seguridad. En caso de fallo del sistema, puede utilizar los archivos de copias de seguridad para restaurar el contenido de su estación de trabajo. Consulte [Copias de seguridad de su información en la página 19](#).



NOTA: En caso de inestabilidad del sistema, HP le recomienda imprimir y guardar los procedimientos de restauración para un uso posterior.

Copias de seguridad de su información



NOTA: Windows incluye la característica de Control de cuentas de usuario para mejorar la seguridad de su estación de trabajo. Es posible que el Control de cuentas de usuario le solicite su permiso o le pida su contraseña al realizar algunas tareas. Para continuar una tarea, seleccione la opción adecuada. Para obtener información acerca de Control de cuentas de usuario, consulte Ayuda y soporte técnico: seleccione **Inicio** y luego **Ayuda y soporte técnico**.

A medida que agregue nuevo software y archivos de datos, debe continuar haciendo copias de seguridad de sus archivos regularmente para mantener las copias razonablemente actualizadas. Sus copias de seguridad iniciales y subsiguientes le permiten restaurar sus datos si se produce una falla.



NOTA: Si desea instrucciones detalladas sobre las distintas opciones de copias de seguridad y restauración, realice una búsqueda de estos temas en Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico: seleccione **Inicio** y luego **Ayuda y soporte técnico**.

Puede hacer copias de seguridad de su información en una unidad de disco duro externa, una unidad de red o en discos.

Tenga en cuenta lo siguiente al hacer copias de seguridad de su información:

- Guarde los archivos personales en la biblioteca Documentos y haga copias de seguridad regularmente.
- Haga copias de seguridad de las plantillas que se guardan en sus directorios asociados.
- Guarde la configuración personalizada que aparece en una ventana, barra de herramientas o barra de menú tomando capturas de pantalla de la misma. La captura de pantalla puede ahorrarle mucho tiempo si tiene que restablecer sus preferencias.
- Al hacer copias de seguridad en discos, numere cada disco después de retirarlo de la unidad.

Para crear una copia de seguridad con Copias de seguridad y restauración de Windows:

 **NOTA:** El proceso de copia de seguridad puede tardar más de una hora, dependiendo del tamaño de los archivos y de la velocidad de la estación de trabajo.

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Mantenimiento > Copias de seguridad y restauración**.
2. Siga las instrucciones que aparecerán en pantalla para configurar la copia de seguridad.

Restauración del sistema

Si tiene algún problema que se pueda deber al software que ha instalado en su estación de trabajo, utilice Restaurar sistema para que la estación de trabajo vuelva a un punto de restauración anterior. También pueden crearse los puntos de restauración manualmente.

 **NOTA:** Utilice siempre este procedimiento de Restaurar sistema antes de utilizar la función de recuperación del sistema.

Para iniciar Restaurar sistema:

1. Cierre todos los programas que estén en ejecución.
2. Seleccione **Inicio**, seleccione **Equipo** y luego seleccione **Propiedades**.
3. Seleccione **Protección del sistema > Restaurar sistema > Siguiente** y siga las instrucciones en pantalla.

Recuperación del sistema

 **PRECAUCIÓN:** Este procedimiento borrará toda la información del usuario. Para evitar la pérdida de información, asegúrese de hacer una copia de seguridad de toda la información del usuario para poder restaurarla después de la recuperación.

Utilice siempre el procedimiento de Restaurar sistema antes de utilizar el programa de Recuperación del sistema. Consulte [Restauración del sistema en la página 20](#).

La recuperación del sistema borra completamente y reformatea la unidad de disco duro, borrando todos los archivos de datos que haya creado, y después reinstala el sistema operativo, los programas y los controladores. No obstante, deberá volver a instalar el software que la estación de trabajo no incluía de fábrica. Esto incluye el software suministrado en los medios incluidos en la caja de accesorios de la estación de trabajo y los programas de software que ha instalado.

Puede solicitar un conjunto de medios de recuperación al Soporte. Para obtener soporte técnico en EE. UU., visite <http://www.hp.com/support>. Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>. También puede pedir el conjunto de medios de recuperación llamando al soporte técnico.

 **NOTA:** Algunas características podrían no estar disponibles en sistemas que no dispongan de un sistema operativo Windows.

Debe elegir uno de los métodos siguientes para realizar una recuperación del sistema:

- **Imagen de recuperación:** Realice la recuperación del sistema desde una imagen de recuperación que se encuentra almacenada en su unidad de disco duro. La imagen de recuperación es un archivo que contiene una copia del software original de fábrica. Para realizar una recuperación del sistema a partir de la imagen de recuperación, consulte [Recuperación del sistema desde una imagen de la partición de recuperación en la página 21](#).
- **Medios de recuperación:** Realice la recuperación del sistema desde los medios de recuperación que ha adquirido por separado.

Recuperación del sistema desde una imagen de la partición de recuperación

 **PRECAUCIÓN:** La recuperación del sistema borra todos los datos y programas que hayan sido creados o instalados.

Una estación de trabajo con Windows se entrega de fábrica con una partición de recuperación. Puede usar la partición de recuperación para recuperar el sistema operativo original.

1. Apague la estación de trabajo. Si fuera necesario, mantenga pulsado el botón de encendido hasta que la estación de trabajo se apague.
2. Desconecte todos los dispositivos periféricos de la estación de trabajo, excepto el monitor, el teclado y el mouse.
3. Pulse el botón de encendido para encender la estación de trabajo.
4. Cuando vea que aparece la pantalla con el logotipo inicial de HP, pulse la tecla **F11** repetidamente en su teclado hasta que aparezca en pantalla el mensaje *Windows está cargando archivos...*
5. En la pantalla de HP Recovery Manager, siga las instrucciones en pantalla para continuar.
6. Cuando haya finalizado la configuración de Windows, apague la estación de trabajo, reconecte los dispositivos periféricos y encienda de nuevo la estación de trabajo.

Uso de discos del sistema operativo HP Recovery Disc

 **PRECAUCIÓN:** El uso de un DVD del sistema operativo Windows 7 borra totalmente el contenido de su unidad de disco duro y la reformatea. Todos los archivos que haya creado y cualquier software instalado en la estación de trabajo se eliminarán de forma permanente. Cuando haya finalizado el reformateo, el proceso de recuperación lo ayuda a restaurar el sistema operativo, así como también los controladores originales. El software incluido en el sistema se puede descargar en <http://www.hp.com>.

Utilice los pasos indicados en esta sección si ha solicitado un DVD del sistema operativo Windows 7 y un DVD de controladores.

Para pedir un DVD del sistema operativo Windows 7 y un DVD de controladores, vaya al sitio web de HP. Para soporte técnico en EE. UU., consulte <http://www.hp.com/cgi-bin/hpsupport/index.pl>. Para soporte en el resto del mundo, vaya a <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>. También puede pedir los DVD llamando al soporte técnico.

Para iniciar la recuperación utilizando un DVD del sistema operativo Windows 7:

 **NOTA:** Este proceso de recuperación dura varios minutos.

1. Realice una copia de seguridad de todos los archivos personales.
2. Reinicie la estación de trabajo y luego inserte el DVD del sistema operativo Windows 7 en la unidad óptica.



NOTA: Si la estación de trabajo no se inicia en el DVD, reinicie la estación de trabajo y presione **Esc** cuando la estación de trabajo se esté encendiendo para ver el menú de inicio. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el menú de inicio y pulse **Intro**. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la ubicación en la que se inserta el DVD de recuperación para iniciar desde ese dispositivo. Iniciar el DVD desde las fuentes de inicio UEFI dará lugar a una partición de inicio de GPT. Iniciar desde las fuentes de inicio heredadas dará lugar a una partición de inicio MBR.

3. Cuando se le indique, pulse cualquier tecla.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Cuando haya finalizado la instalación del sistema operativo:

1. Expulse el DVD del sistema de operativo de Windows 7 e inserte el DVD de controladores, una vez que el sistema arranque en el sistema operativo por primera vez.



NOTA: El DVD de controladores cargará el software de requisito previo y, a continuación, le permitirá cargar los controladores.

2. Instale los controladores de activación de hardware. HP recomienda instalar todos los controladores disponibles.
3. Puede descargar las aplicaciones incluidas en la estación de trabajo en <http://www.hp.com>.

5 Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10

Activación y personalización del software

Después de activar el sistema operativo es posible encontrar información adicional en la ayuda en línea.

⚠ PRECAUCIÓN: Asegúrese de que hay un espacio de 10,2 cm (4 pulgadas) en la parte trasera de la unidad y encima del monitor para permitir la ventilación necesaria.

Configuración inicial del sistema operativo Windows

La primera vez que encienda el equipo, el sistema operativo se configurará y activará automáticamente. Este proceso dura aproximadamente entre 5 y 10 minutos. Con cuidado, lea y siga las instrucciones en pantalla para completar la configuración inicial de Windows.

Le recomendamos que registre su equipo en HP durante la configuración del sistema operativo para que pueda recibir actualizaciones importantes de software, facilitar las preguntas de soporte y conseguir ofertas especiales.

⚠ PRECAUCIÓN: Después de la utilidad de configuración del proceso de soporte haya empezado, NO APAGUE EL EQUIPO HASTA QUE EL PROCESO HAYA FINALIZADO. El apagado del equipo durante el proceso de instalación puede dañar el software que ejecuta el equipo o evitar su instalación adecuada.

Personalización de la pantalla del monitor

Si lo desea, puede seleccionar o cambiar la frecuencia de actualización, resolución de pantalla, configuración de color, tamaño de las fuentes y configuraciones de administración de energía.

Para obtener más información, consulte la documentación en línea que se suministra con la utilidad del controlador de gráficos o la documentación incluida en su monitor.

▲ Haga clic derecho en el escritorio de Windows y luego haga clic en **Personalizar** o **Resolución de pantalla** para cambiar la configuración de la pantalla.

– 0 –

Haga clic en el icono de **Inicio**, haga clic en **Configuración** y haga clic en **Personalización**.

Apagado del equipo

Para apagar el equipo correctamente, cierre el software del sistema operativo.

▲ Haga clic en el botón de **Inicio**, haga clic en el icono **Energía** y luego **Apagar**.

– 0 –

Desde la barra de tareas, escriba configuración, seleccione **Configuración**, escriba apagar y luego haga **Apagar su PC**.

Encontrar más información



NOTA: Algunos o todos los documentos siguientes están disponible en la unidad de disco duro del equipo.

- *Pasos iniciales*—Le ayuda a conectar el equipo y los dispositivos periféricos y a configurar el software incluido de fábrica; también incluye información básica para resolución de problemas en caso de que encuentre algún problema durante la inicialización.
- *Guía de consulta de hardware*—Proporciona una visión general del hardware del producto, así como también instrucciones para actualizar esta serie de equipos; incluye información sobre baterías RTC, memoria y alimentación.
- *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio, solo en Inglés)—Proporciona información acerca de la extracción y reemplazo de piezas, solución de problemas, administración de escritorio, utilidades de configuración, seguridad, cuidados de rutina, asignación de clavijas de conector, mensajes de error POST, indicadores luminosos de diagnóstico y códigos de error.
- *Guía de información normativa y de seguridad*—Proporciona información de seguridad y normativa que garantiza el cumplimiento de diversas normas de los Estados Unidos, Canadá y varias normas internacionales.

Acceso a los manuales del usuario (sistemas Linux)

Haga doble clic en el icono **Manuales del usuario de HP** del escritorio. Seleccione la carpeta de su idioma. Seleccione el manual al que desea acceder.

Si tiene algún problema

Existen varios medios para diagnosticar y resolver los posibles problemas. HP ofrece varias herramientas de diagnóstico exclusivas pero recomienda un método de resolución de problemas secuencial que aborde desde las causas más básicas hasta las más complejas. Los pasos son los siguientes:

- Inspección visual
- Indicadores luminosos o pitidos
- HP PC Hardware Diagnostics
- Compatibilidad HP
- Restauración del sistema
- Recuperación del sistema

Solución de problemas básicos

Puede encontrar información sobre solución de problemas en la completa *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio, solo en inglés) disponible en la biblioteca de consulta en <http://www.hp.com/support>. Elija su país e idioma, seleccione **Soporte de productos y solución de problemas**, introduzca el número de modelo del equipo y haga clic en **Buscar**.

Inspección visual: No arranca, no hay alimentación o no hay vídeo

Si tiene algún problema con el ordenador, el monitor o el software, consulte la siguiente lista de sugerencias generales antes de proseguir:

- Compruebe que el equipo y el monitor están conectados a una toma eléctrica que funcione.
- Compruebe que el conmutador de selección de voltaje (incluido en algunos modelos) está en la potencia correcta para la región (115 V o 230 V).

- Compruebe que el equipo y el indicador luminoso de alimentación estén encendidos.
- Compruebe que el monitor y el indicador luminoso del monitor estén encendidos.
- Active los controles de brillo y contraste del monitor si éste está opaco.
- Si el sistema no arranca, mantenga pulsada cualquier tecla. Si el sistema emite un sonido, el teclado está funcionando correctamente.
- Compruebe que no hay cables sueltos o conectados de forma incorrecta.
- Active el equipo presionando cualquier tecla del teclado o presionando el botón de alimentación. Si el sistema permanece en el modo de suspensión, apague el equipo manteniendo presionado el botón de alimentación por lo menos cuatro segundos. Luego, vuelva a presionar el botón de alimentación para reiniciar el equipo. Si el sistema no se apaga, desenchufe el cable de alimentación, espere unos segundos y vuelva a enchufarlo. El equipo reiniciará, si el inicio automático después de una pérdida de energía, está configurado en la utilidad de configuración. Si el equipo no se reinicia, pulse el botón de alimentación.
- Reconfigure el equipo después de instalar una tarjeta de expansión que no sea plug and play (conectar y usar) u otra opción.
- Asegúrese de que estén instalados todos los controladores de dispositivos necesarios. Por ejemplo, si está utilizando una impresora, necesita un controlador para ese modelo de impresora.
- Retire todos los soportes de arranque (disquete, CD o dispositivo USB) del sistema antes de encenderlo.
- Si ha instalado un sistema operativo distinto del que se instaló en fábrica, compruebe que sea compatible con el sistema.
- Si el sistema tiene múltiples fuentes de vídeo (adaptadores incorporados, PCI o PCI-Express) instaladas (vídeo incorporado sólo en algunos modelos) y un único monitor, el monitor debe conectarse al puerto del monitor en la fuente seleccionada como fuente de vídeo primaria. Durante el arranque, los demás puertos de vídeo se desactivan y en caso de que el monitor esté conectado a estos puertos, no podrá funcionar. Puede seleccionar o cambiar la fuente de vídeo primaria en la configuración del equipo.

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando el equipo está conectado a una fuente de alimentación de CA, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema. Para reducir el riesgo de daños en la placa del sistema o en los componentes, desconecte siempre el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir el equipo.

Indicadores luminosos o pitidos: Interpretación de los diagnósticos POST de los códigos audibles y los LED del panel frontal

Si observa indicadores luminosos parpadeantes en la parte frontal del equipo o si escucha sonidos, consulte la *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio, solo en Inglés) para interpretarlos y conocer las medidas recomendadas.

HP Support Assistant

HP Support Assistant es una aplicación de HP que le ayuda a mantener el rendimiento de su equipo y resolver problemas mediante actualizaciones automáticas y ajustes, diagnósticos incorporados y asistencia guiada. HP Support Assistant está preinstalado en todos los equipos HP o Compaq con Windows 10.

Para acceder a HP Support Assistant en Windows 10, desde el escritorio de Windows, haga clic en el icono del signo de pregunta en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.

Uso de HP PC Hardware Diagnostics

Las herramientas de HP PC Hardware Diagnostics simplifican el proceso de diagnosticar problemas de hardware y agilizan el proceso de soporte cuando se encuentran los problemas. Las herramientas ahorran tiempo al determinar con precisión el componente que debe sustituirse.

- **Identificación de los verdaderos fallos de hardware:** Los diagnósticos se ejecutan fuera del sistema operativo para poder distinguir eficazmente los fallos de hardware de los problemas que puedan estar causados por el sistema operativo u otros componentes de software.
- **Identificación de fallos:** Cuando se detecta un fallo que requiere una sustitución de hardware, se genera una identificación de fallo de 24 dígitos. Después esta identificación se facilita al agente de soporte, que programará el soporte o suministrará las piezas de recambio.

Cómo acceder y ejecutar HP PC Hardware Diagnostics

Puede ejecutar los diagnósticos desde tres lugares en función de sus preferencias y del estado del equipo.

1. Encienda el equipo y pulse **Esc** varias veces hasta que aparezca el menú de arranque del BIOS.
2. Pulse **F2** o seleccione **Diagnósticos (F2)**.

Al pulsar **F2** se le indica al sistema que busque los diagnósticos en la secuencia siguiente:

- a. Una unidad USB conectada (para descargar las herramientas de diagnóstico en una unidad USB, consulte las instrucciones en [Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10 en la página 23](#))
- b. La unidad de disco duro
- c. Un conjunto básico de diagnósticos en el BIOS (para la memoria y la unidad de disco duro) que son accesibles solo si no se detectan las versiones de USB o la unidad de disco duro

Descarga de HP PC Hardware Diagnostics en un dispositivo USB



NOTA: Las instrucciones para descargar HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) se proporcionan únicamente en inglés.

Hay dos opciones para descargar HP PC Hardware Diagnostics en un dispositivo USB:

Opción 1: Página principal de HP PC Diagnostics: Proporciona acceso a la versión más reciente de UEFI

1. Visite <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Haga clic en el enlace de **Descarga de UEFI** y luego seleccione **Ejecutar**.

Opción 2: Páginas de soporte y controladores: ofrecen descargas de versiones anteriores y posteriores de un producto específico

1. Visite <http://www.hp.com>.
2. Mueva el puntero a **Soporte**, ubicado en la parte superior de la página, y haga clic en **Descargar controladores**.
3. En el cuadro de texto, escriba el nombre del producto y luego haga clic en **Ir**.

O bien:

Haga clic en **Buscar ahora** para permitir que HP detecte automáticamente su producto.

4. Seleccione el modelo de su equipo y, a continuación, seleccione su sistema operativo.
5. En la sección **Diagnóstico**, haga clic en **HP UEFI Support Environment** (Entorno de soporte de HP UEFI).

– 0 –

Haga clic en **Descargar**, y, a continuación, seleccione **Ejecutar**.

Antes de llamar a soporte técnico

 **¡ADVERTENCIA!** Cuando el equipo está enchufado a una fuente de alimentación de CA, siempre se aplica voltaje a la placa del sistema. Para reducir el riesgo de lesiones corporales provocadas por descargas eléctricas y/o quemaduras, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente y espere a que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

Si está teniendo problemas con el equipo, pruebe las soluciones adecuadas que se describen en las secciones anteriores y se resumen a continuación para intentar aislar el problema exacto antes de llamar al servicio técnico.

- Compruebe el LED de alimentación en la parte frontal del equipo para ver si está parpadeando y suenan una serie de pitidos que proceden del equipo. Los indicadores luminosos parpadeantes o los pitidos son códigos de error que le ayudarán a diagnosticar el problema. Consulte la *Guía de mantenimiento y servicio* (solo en inglés) para obtener más detalles.
 - Si la pantalla está en blanco, enchufe el monitor a un puerto de vídeo diferente en el equipo, si hay uno disponible. También puede cambiar el monitor por uno que sepa que funciona correctamente.
 - Si está trabajando en una red:
 - Utilice un cable de red diferente para conectar su equipo a la red.
 - Conecte a la red un equipo diferente con un cable de red distinto.
- Si no se resuelve el problema, es posible que el conector de red de su equipo o el conector de red de pared sean defectuosos.
- Si ha añadido nuevo hardware recientemente, retírelo.
 - Si ha instalado nuevo software recientemente, desinstálelo.
 - El soporte técnico completo también está disponible en línea en <http://www.hp.com/support>.
 - Si el equipo se enciende pero no arranca en el sistema operativo, puede ejecutar la utilidad de diagnóstico de "arranque previo", HP PC Hardware Diagnostics. Consulte [Configuración, copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10 en la página 23](#) para obtener más información.
 - Si el equipo arranca en el sistema operativo, hay dos posibles herramientas que ofrecen diagnóstico con resolución automática y funciones de chat en línea (si también hay acceso a Internet).
 - Si tiene HP Support Assistant, puede acceder a él desde la pantalla de inicio haciendo clic en la aplicación **HP Support Assistant, Mi equipo** y finalmente **Diagnóstico**.
 - Si no tiene HP Support Assistant instalado, puede acceder a HP Instant Support Professional Edition en <http://www.hp.com/go/ispe>.

También puede acceder al centro de soporte para empresas (BSC) en <http://www.hp.com/go/bizsupport> para obtener la información más reciente acerca de soporte en línea, software y controladores, notificación proactiva y la comunidad mundial de colegas y expertos de HP.

El soporte técnico completo también está disponible en línea en <http://www.hp.com/support>.

Si aún así necesita llamar al servicio técnico, esté preparado para realizar lo siguiente y garantizar que su llamada se gestiona correctamente:

- Esté frente a su ordenador cuando realice la llamada.
- Antes de llamar, anote el número de ID del producto, los números de serie del equipo y del monitor y la ID del fallo indicado después de ejecutar el diagnóstico si procede.
- Dedique el tiempo necesario para solucionar el problema con el técnico de servicio.
- Desinstale cualquier hardware que haya agregado recientemente al equipo.
- Desinstale cualquier software que haya instalado recientemente.

 **NOTA:** Para obtener información de ventas y actualizaciones de la garantía (HP Care Packs), llame a su distribuidor o proveedor de servicio autorizado local de HP.

Copia de seguridad, restauración y recuperación de Windows 10

Esta sección proporciona información sobre los siguientes procesos. La información en la sección se refiere al procedimiento estándar para la mayoría de los productos.

- Creación de medios de recuperación y copias de seguridad
- Restauración y recuperación del sistema

Para obtener información adicional, consulte Ayuda y soporte técnico.

- ▲ Escriba **ayuda** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **Ayuda y soporte**.

Creación de medios de recuperación y copias de seguridad

Los siguientes métodos de creación de medios de recuperación y copias de seguridad están disponibles solo en algunos productos. Elija el método disponible según el modelo de su equipo.

- Después de que haya configurado correctamente el equipo, use HP Recovery Manager para crear medios de HP Recovery. Este paso crea una copia de seguridad de la partición de HP Recovery en el equipo. La copia de seguridad se puede usar para reinstalar el sistema operativo original en los casos en que la unidad de disco duro está dañada o se haya reemplazado. Para obtener más información sobre la creación de medios de recuperación, consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#). Para obtener más información, consulte [Recuperación mediante HP Recovery Manager en la página 30](#).
- Utilice las herramientas de Windows para crear puntos de restauración del sistema y crear copias de seguridad de la información personal.

Para obtener información sobre las opciones de recuperación que están disponibles usando los medios de recuperación, consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 29](#).

 **NOTA:** Si el almacenamiento es de 32 GB o menos, Restaurar sistema de Microsoft se desactiva de forma predeterminada.

Creación de medios de HP Recovery (solo en algunos productos)

Si es posible, verifique la presencia de la partición de recuperación y de la partición de Windows. En el menú de Inicio, seleccione **Explorador de archivos**.

- Si el equipo no menciona la partición de Windows y la partición de recuperación, puede obtener medios de recuperación para su sistema en el soporte. Consulte el documento *Worldwide Telephone Numbers* (Libreta de números telefónicos en todo el mundo) que se incluye con el equipo. También puede encontrar información de contacto en el sitio web de HP. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Puede utilizar las herramientas de Windows para crear puntos de restauración del sistema y crear copias de seguridad de la información personal, consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 29](#).

- Si su equipo no enumera la partición de recuperación y la partición de Windows, puede usar HP Recovery Manager para crear medios de recuperación después de configurar correctamente el equipo. Estos medios de HP Recovery se pueden usar para realizar una recuperación del sistema si se daña la unidad de disco duro. La recuperación del sistema reinstala el sistema operativo original y los programas de software que se instalaron en la fábrica y luego ajusta la configuración de los programas. Los medios de HP Recovery también se pueden usar para personalizar el sistema o restaurar la imagen de fábrica si sustituye el disco duro.
 - Solo es posible crear un conjunto de medios de recuperación. Manipule estas herramientas de recuperación con cuidado y manténgalas en un lugar seguro.
 - HP Recovery Manager examina el equipo y determina la capacidad de almacenamiento necesaria para los medios que se necesitarán.
 - Para crear discos de recuperación, su equipo debe tener una unidad óptica con capacidad de grabación de DVD y además debe utilizar sólo discos DVD-R, DVD+R, DVD-R DL o DVD+R DL vírgenes de alta calidad. No use discos regrabables como CD±RW, DVD±RW, DVD±RW de doble capa ni discos BD-RE (Blu-ray regrabable); no son compatibles con el software HP Recovery Manager. O bien, puede usar una unidad flash USB de alta calidad en blanco.
 - Si su equipo no incluye una unidad óptica integrada con capacidad de escritura de DVD, pero desea crear medios de recuperación en DVD, puede usar una unidad óptica externa (adquirida por separado) para crear discos de recuperación. Si usa una unidad óptica externa, se debe conectar directamente a un puerto USB en el equipo. La unidad no se puede conectar al puerto USB de un dispositivo externo, como un concentrador USB. Si no puede crear medios en DVD, puede obtener discos de recuperación para su equipo de HP. Consulte el documento *Worldwide Telephone Numbers* (Libreta de números telefónicos en todo el mundo) que se incluye con el equipo. También puede encontrar información de contacto en el sitio web de HP. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
 - Asegúrese de que el equipo esté conectado a la alimentación de CA antes de comenzar a crear los medios de recuperación.
 - El proceso de creación puede tardar una hora o más. No interrumpa el proceso de creación.
 - Si es necesario, puede salir del programa antes de terminar de crear todos los DVD de recuperación. HP Recovery Manager terminará de grabar el DVD actual. La próxima vez que inicie HP Recovery Manager, se le pedirá que continúe.

Para crear medios de HP Recovery:

1. Escriba `recovery` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Recovery Manager**.
2. Si se le solicita, haga clic en **Sí** para permitir que el programa continúe.
3. Seleccione **Creación de medios de recuperación** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Si alguna vez necesita recuperar el sistema, consulte [Recuperación mediante HP Recovery Manager en la página 30](#).

Uso de herramientas de Windows

Puede crear medios de recuperación, puntos de restauración del sistema y crear copias de seguridad de su información personal utilizando herramientas de Windows.



NOTA: Si el almacenamiento es de 32 GB o menos, Restaurar sistema de Microsoft se desactiva de forma predeterminada.

Para obtener más información y otros pasos, consulte Ayuda y soporte técnico.

- ▲ Escriba `ayuda` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación Ayuda y soporte.

Restauración y recuperación

Hay varias opciones para la recuperación del sistema. Elija el método que mejor se ajuste a su situación y nivel de experiencia:



IMPORTANTE: No todos los métodos están disponibles en todos los productos.

- Windows ofrece varias opciones para restaurar desde la copia de seguridad, actualizar el equipo y recuperar el equipo a su estado original. Para obtener más información, consulte Ayuda y soporte técnico.
 - ▲ Escriba `ayuda` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **Ayuda y soporte**.
- Si necesita corregir un problema con una aplicación o controlador preinstalado, use la opción Reinstalación de controladores o aplicaciones de HP Recovery Manager (solo en algunos productos) para reinstalar la aplicación o controlador específico.
 - ▲ Escriba `recovery` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **HP Recovery Manager**, seleccione **Reinstalación de controladores o aplicaciones** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- Si desea recuperar la partición de Windows según el contenido original de fábrica, puede elegir la opción de recuperación del sistema desde la partición de HP Recovery (solo en algunos productos) o utilizar los medios de HP Recovery. Para obtener más información, consulte [Recuperación mediante HP Recovery Manager en la página 30](#). Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#).
- En algunos productos, si desea recuperar el contenido y la partición original de fábrica del equipo, o si ha sustituido la unidad de disco duro, puede usar la opción de restablecimiento de fábrica de los medios de HP Recovery. Para obtener más información, consulte [Recuperación mediante HP Recovery Manager en la página 30](#).
- En algunos productos, si desea eliminar la partición de recuperación para recuperar espacio en la unidad de disco duro, HP Recovery Manager ofrece la opción Eliminar partición de recuperación.

Para obtener más información, consulte [Eliminación de la partición de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 32](#).

Recuperación mediante HP Recovery Manager

El software HP Recovery Manager le permite recuperar el estado original de fábrica del equipo mediante los medios de HP Recovery que usted haya creado o que haya obtenido de HP, o mediante la partición de HP Recovery (solo en algunos productos). Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#).

Lo que debe saber antes de empezar

- HP Recovery Manager solamente recupera los programas de software que se instalaron en la fábrica. Para el software que no se suministra con este equipo, debe descargarlo desde el sitio web del fabricante o reinstalarlo mediante el medio proporcionado por el fabricante.

 **IMPORTANTE:** La recuperación a través de HP Recovery Manager se debe usar como último intento de corregir los problemas del equipo.

- Los medios de HP Recovery se deben usar si falla la unidad de disco duro. Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#).
- Para usar la opción del restablecimiento de fábrica (solo en algunos productos), debe usar los medios de HP Recovery. Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#).
- Si su tablet no permite la creación de medios de HP Recovery o si los medios de HP Recovery no funcionan, puede obtener medios de recuperación para su sistema con el soporte técnico. Consulte el documento *Worldwide Telephone Numbers* (Libreta de números telefónicos en todo el mundo) que se incluye con el equipo. También puede encontrar información de contacto en el sitio web de HP. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

 **IMPORTANTE:** HP Recovery Manager no realiza automáticamente copias de seguridad de sus datos personales. Antes de comenzar la recuperación, realice una copia de seguridad de cualquier dato personal que desee conservar.

Al usar los medios de HP Recovery, puede elegir entre una de las siguientes opciones de recuperación:

 **NOTA:** Solo las opciones disponibles para su equipo se muestran cuando inicia el proceso de recuperación.

- **Recuperación del sistema:** reinstala el sistema operativo original y luego ajusta las configuraciones de los programas que se instalaron en fábrica.
- **Restablecimiento de fábrica:** restablece el equipo al estado original de fábrica al eliminar toda la información de la unidad de disco duro y volver a crear las particiones. A continuación, reinstala el sistema operativo y el software que se instaló en fábrica.

La partición de HP Recovery (solo en algunos productos) permite solo la Recuperación del sistema.

Uso de la partición de HP Recovery (solo en algunos productos)

La partición de HP Recovery le permite realizar una recuperación del sistema sin necesidad de discos de recuperación o de una unidad flash USB de recuperación. Este tipo de recuperación solo se puede usar si la unidad de disco duro aún funciona.

Para iniciar HP Recovery Manager desde la partición de HP Recovery:

1. Escriba `recovery` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Recovery Manager** y luego seleccione la aplicación **HP Recovery Environment**.

– 0 –

Presione **F11** mientras el equipo se está iniciando, o presione y mantenga **F11** mientras presiona el botón de Inicio/apagado.

2. En el menú de opciones de inicio, seleccione **Solución de problemas**.
3. Seleccione **Recuperación del sistema** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Uso de los medios de HP Recovery para la recuperación

Puede usar los medios de HP Recovery para recuperar el sistema original. Este método se puede usar si su sistema no tiene una partición de HP Recovery o si la unidad de disco duro no está funcionando correctamente.

1. Si es posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Inserte los medios de HP Recovery y luego reinicie el equipo.



NOTA: Si el equipo no se reinicia automáticamente en HP Recovery Manager, es necesario cambiar su orden de inicio. Consulte [Cambio del orden de inicio del equipo en la página 32](#).

3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Cambio del orden de inicio del equipo

Si su equipo no se reinicia en HP Recovery Manager, puede cambiar el orden de inicio del equipo, que es el orden de los dispositivos enumerados en el BIOS donde el equipo busca la información de inicio. Puede cambiar la selección a una unidad óptica o una unidad flash USB.

Para cambiar el orden de inicio:

1. Inserte los medios de HP Recovery.
2. Acceder al BIOS.

Reinicie el equipo, presione rápidamente **Esc** y luego presione **F9** para ver las opciones de arranque.

3. Seleccione la unidad óptica o la unidad flash USB desde la que desee iniciar.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Eliminación de la partición de HP Recovery (solo en algunos productos)

El software HP Recovery Manager le permite eliminar la partición de HP Recovery para liberar espacio de la unidad de disco duro.



IMPORTANTE: Después de eliminar la partición de HP Recovery, no podrá realizar una Recuperación del sistema ni crear medios de recuperación desde la partición de HP Recovery. Antes de eliminar la partición de HP Recovery, cree los medios de HP Recovery; consulte [Creación de medios de HP Recovery \(solo en algunos productos\) en la página 28](#).



NOTA: La opción Eliminar partición de recuperación sólo está disponible en los productos que admiten esta función.

Siga estos pasos para eliminar la partición de HP Recovery:

1. Escriba `recovery` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Recovery Manager**.
2. Seleccione **Eliminar la partición de recuperación** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para continuar.

6 Configuración y restauración de Linux

HP ofrece una variedad de soluciones de Linux para los clientes de estaciones de trabajo HP:

- HP certifica y es compatible con Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) en las estaciones de trabajo HP.
- HP certifica y es compatible con SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) en las estaciones de trabajo HP.
- HP certifica y es compatible con Ubuntu Canonical en algunas estaciones de trabajo HP.
- HP ofrece una carga previa de SLED 11 en algunas Estaciones de trabajo de la serie Z.
- HP ofrece una carga previa Ubuntu en algunas estaciones de trabajo de las series Z.

Este capítulo describe cómo instalar y restaurar el sistema operativo Linux. Incluye estos temas:

- [Sistemas preparados para Linux](#)
- [Discos del controlador HP Linux](#)
- [Configuración de Red Hat Enterprise Linux \(RHEL\)](#)
- [Configuración de SUSE Linux Enterprise Desktop \(SLED\)](#)
- [Configuración de Ubuntu](#)
- [Controladores de gráficos patentados](#)

 **NOTA:** Después de instalar el sistema operativo, debe asegurarse de que tiene instaladas las actualizaciones más recientes de BIOS, controladores y software. Consulte [Actualización de la estación de trabajo en la página 39](#).

 **PRECAUCIÓN:** No agregue dispositivos de hardware opcionales o dispositivos de otros fabricantes a su estación de trabajo hasta que el sistema operativo esté instalado satisfactoriamente. Si lo hace, puede causar errores e impedir la instalación correcta del sistema operativo.

Sistemas preparados para Linux

La opción preparada para Linux ofrece un sistema con un sistema operativo mínimamente funcional ya precargado (por ejemplo, FreeDOS). Está diseñado para situaciones en las que el cliente va a instalar un sistema operativo cuando lo reciba. La opción no incluye una licencia para ningún sistema operativo.

La opción preparada para Linux no incluye el sistema operativo Linux, que el usuario debe proporcionar. Las distribuciones comerciales de Linux están disponibles para la compra de proveedores como Red Hat y SUSE. Hay disponibles otras distribuciones de Linux de forma gratuita (por ejemplo, Ubuntu). Para ver configuraciones y sistemas operativos compatibles, vaya a http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

Discos del controlador HP Linux

Las imágenes ISO del disco del controlador que admiten el uso y comportamiento de algunos sistemas operativos Linux en las estaciones de trabajo HP pueden estar disponibles en el sitio web de HP. Dichas imágenes incluyen controladores probados que aumentan o reemplazan a los que se hallan en RHEL, SLED, Ubuntu u otros sistemas operativos. Cada imagen es específica de una versión particular del sistema operativo Linux.

Estas imágenes también pueden descargarse siguiendo estos pasos:

1. Visite http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers.
2. Seleccione el modelo de su estación de trabajo.
3. Seleccione el sistema operativo deseado.
4. Seleccione el idioma del software y el controlador, y luego haga clic en el enlace rápido **Software**.
5. Seleccione en el enlace **Obtain Software** (Obtener software) para pedir el software correspondiente (por lo general, la versión más reciente).
6. Haga clic en **I Agree** (Acepto) para aceptar los términos del contrato de licencia.
7. Descargue la imagen ISO del software y guárdela en un disco. Este disco es su *disco del controlador de HP*.

Configuración de Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Las Estaciones de trabajo HP de la serie Z están certificadas y son compatibles con los flujos de datos en RHEL adecuados para la tecnología del hardware.

- Para ver detalles sobre la compatibilidad de RHEL con una plataforma en particular, consulte *Linux Hardware Matrix para estaciones de trabajo de HP* en http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.
- Para obtener información sobre las certificaciones de Red Hat en las estaciones de trabajo HP, vaya a <https://hardware.redhat.com>.

Disco del controlador HP

Las versiones recientes de Red Hat Linux generalmente requieren solo actualizaciones de controladores con correcciones menores para que sean compatible con las estaciones de trabajo HP. Estas compilaciones por lo general pueden ser compatibles con el disco del controlador apropiado desde el sitio web de HP, que puede utilizarse como una utilidad posinstalación para la instalación estándar de Red Hat Linux. Para obtener más información, consulte [Discos del controlador HP Linux en la página 33](#).

Después de la instalación estándar de Red Hat y de reiniciar el sistema, se ejecuta la utilidad de Red Hat del *primer inicio*. Después de especificar una serie de configuraciones (como nivel de seguridad, fecha y hora, contraseña raíz y cuentas de usuario), la utilidad le permite cargar un disco adicional.

Durante esta etapa se usa el disco del controlador. Todo el contenido agregado por HP se encuentra en el directorio **/HP** del disco. Puede utilizarlo para crear su propia imagen o para examinar el contenido de HP.

Consulte **/HP** directorio en el disco para obtener punteros Léame de última hora para los elementos en el disco.

Instalación con el disco del controlador de HP Red Hat Linux

1. Si no tiene el disco de controlador de HP adecuado para un flujo compatible, cree uno (consulte [Discos del controlador HP Linux en la página 33](#).)
2. Instale el sistema operativo utilizando el medio óptico incluido en la caja de Red Hat Linux.
3. Si tiene un disco de controladores de Red Hat para la versión del sistema operativo que está instalando, ingrese `linux dd` cuando aparece la pantalla inicial de instalación y luego presione **Intro**.

4. Cuando se le pregunte si tiene el disco del controlador, seleccione **Yes (Sí)**. Coloque el disco del controlador de Red Hat en la unidad y seleccione la unidad correspondiente `drive:hd[abcd]`. Continúe con la instalación normal.
5. Después de instalar satisfactoriamente el sistema operativo, reinicie la estación de trabajo.
 - 6 RHEL o 7 RHEL: Inserte el disco de controlador HP. El software de instalación del controlador se iniciará automáticamente. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el contenido.

Configuración de SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)

HP es compatible con SLED 11 de 64 bits en algunas estaciones de trabajo.

Hay varias versiones de SLED que están certificadas y son compatibles con SUSE en las estaciones de trabajo HP. Para obtener más información, visite la página de búsqueda del boletín de certificación de SUSE en <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>.

Instalación de SLED con el disco del controlador HP

1. Si el disco del controlador HP no venía incluido con su estación de trabajo, cree uno (consulte [Discos del controlador HP Linux en la página 33](#)).
2. Instale el sistema operativo con los discos incluidos en la caja de SUSE.
3. Después de instalar satisfactoriamente el sistema operativo, reinicie la estación de trabajo.
4. Inserte el disco de controlador HP. El software de instalación del controlador se iniciará automáticamente. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el contenido.

Configuración de Ubuntu

HP ofrece una precarga de Ubuntu 14.04 de 64 bits en algunas estaciones de trabajo de las series Z y es compatible con Ubuntu 14.04 de 64 bits en otras estaciones de trabajo.

Hay varias versiones de Ubuntu que están certificadas y son compatibles con Canonical en las estaciones de trabajo HP. Para obtener más información, vaya a la página de búsquedas de hardware certificado de Ubuntu Desktop en <http://www.ubuntu.com/certification/desktop> y busque por su producto de estación de trabajo.

Configuración precargada de Ubuntu

Para configurar Ubuntu en los sistemas precargados con el sistema operativo:

1. Inicie la estación de trabajo.

El sistema arranca y realiza algunas actividades de configuración en modo no interactivo.

Luego, el sistema se reinicia y reproduce un vídeo corto. Después del vídeo, se presenta un conjunto de configuraciones de diálogo inicial.

2. Cuando se le solicite, introduzca el idioma deseado y la configuración del teclado, zona horaria, primer nombre de usuario e identidad y la contraseña de usuario.



NOTA: Este usuario inicial tiene privilegios para convertirse en administrador del sistema usando el comando `sudo`. No hay ninguna raíz de usuario en la instalación normal de Ubuntu.

Después de completar la instalación, aparecerá la pantalla de inicio de sesión.

3. Escriba la información de inicio de sesión en los campos.

Uso del disco del controlador HP

Ubuntu no requiere registro para obtener actualizaciones de paquete de software. Se pueden obtener actualizaciones desde distintos "repositorios" en la web utilizando una variedad de herramientas incorporadas en el sistema operativo. Una conexión a Internet y proxy es todo lo que se puede pedir.

El disco del controlador de Linux proporcionado por HP para Ubuntu se basa en los mismos mecanismos con el fin de satisfacer las dependencias durante la instalación. Por lo tanto, se requiere acceso a Internet, así como la capacidad para subir de la sesión de usuario actual a privilegios de administrador.

En algunos casos, los controladores de gráficos patentados probados por HP pueden ser la única carga útil entregada por el disco del controlador.

1. Instale el sistema operativo de su propio medio de instalación.

Ubuntu está disponible sin costo en www.ubuntu.com.

2. Reinicie la estación de trabajo.

3. Inserte el disco de controlador HP. El software de instalación del controlador se iniciará automáticamente.
4. Cuando se le solicite la contraseña de administrador, escriba la contraseña en el campo.
5. Siga las instrucciones en pantalla para instalar los controladores adecuados a su configuración de hardware.

Restauración de Ubuntu (solo sistemas precargados)

Existen varios métodos disponibles para la restauración de la imagen de fábrica inicial. Todos presuponen que la imagen instalada está en estado de funcionamiento (por lo menos inicialmente).

⚠ PRECAUCIÓN: La restauración de imagen del sistema implica volver a separar y a escribir la imagen. Las aplicaciones y los controladores tendrán que volver a instalarse posteriormente. Los métodos F11 y el cargador de arranque que se describen a continuación le ofrecen la opción de que se guarden su datos /home cuando restaure. No se conservan los datos y la configuración de información en otros árboles de archivos (como /etc).

Al restaurar el sistema operativo, no restaura los datos. Haga una copia de seguridad de sus datos utilizando el método y el medio de almacenamiento de su elección.

Crear un disco de restauración o llave del controlador

La imagen inicial incluye una herramienta que puede crear una imagen de restauración como un archivo ISO, que luego puede grabarse en un DVD de arranque o copiarse a una llave USB. Para realizar esta acción se recomienda tener medios para utilizar la unidad de disco de arranque necesaria para ser reemplazada.

Para crear el ISO:

1. Inicie sesión y vaya a la interfaz **DASH** que le ayuda a encontrar las aplicaciones.
2. Escriba `recovery` (recuperación) en el campo y seleccione **recovery-media-creator** (creador-recuperación-medios).

La aplicación se inicia y le pedirá la contraseña para acceder a los privilegios del administrador. También le pide dónde transcribir el archivo ISO.

3. Cuando finalice la creación de ISO, copie o grabe la ISO en el medio que desee.

Use la tecla de función F11 durante el inicio del sistema

Mientras el BIOS del sistema está encendiendo inicialmente, se puede pulsar la tecla F11 para ir al proceso de restauración de la imagen de la unidad de disco duro.

Interceptar el cargador de arranque y seleccionar la opción de restauración

Cuando el inicio del sistema se haya iniciado y pase las solicitudes BIOS, aparece por poco tiempo un margen de color púrpura en la pantalla. Si se interrumpe el cargador de arranque del sistema operativo usando la tecla Esc, le aparecerá un menú corto que incluye la opción de restauración.

Controladores de gráficos patentados

La mayoría de las estaciones de trabajo HP pueden solicitarse con tarjetas gráficas que han atravesado una extensa verificación a cargo de HP. Vea la *Linux Hardware Matrix para estaciones de trabajo HP* en http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix para ver una lista de tarjetas compatibles.



NOTA: No todas las tarjetas gráficas están disponibles en todas las estaciones de trabajo. Las limitaciones por lo general ocurren para las tarjetas que consumen grandes cantidades de energía en estaciones de trabajo de menor potencia.

Los controladores de gráficos patentados por otros proveedores compatibles con HP y proveedores de gráficos están disponibles con precargas de SLED 11 y Ubuntu en las estaciones de trabajo HP de serie Z y desde el soporte en <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.

Estos controladores de propiedad no son una pieza estándar de las distribuciones de RHEL, SLED o Ubuntu ya que no son de código abierto. El soporte técnico correspondiente a las revisiones de controladores más recientes que las que se hallan en el sitio web de Soporte de HP lo ofrece directamente el proveedor.

7 Actualización de la estación de trabajo

- [Actualización de la estación de trabajo después del primer inicio](#)
- [Actualización del BIOS](#)
- [Actualización de controladores de dispositivos](#)

HP trabaja constantemente para mejorar su experiencia completa con la estación de trabajo. Para asegurar que la estación de trabajo aproveche las últimas mejoras, HP recomienda que instale las actualizaciones más recientes de BIOS, controladores y software.

Actualización de la estación de trabajo después del primer inicio

Después de iniciar satisfactoriamente la estación de trabajo por primera vez, siga estas pautas para asegurarse de que la estación esté actualizada:

- Asegúrese de que tiene la última versión de BIOS del sistema cargado. Consulte [Actualización del BIOS en la página 39](#).
- Asegúrese de que tiene los controladores más actualizados para su sistema. Consulte [Actualización de controladores de dispositivos en la página 41](#).
- Conozca los recursos HP disponibles.
- Considere suscribirse a Driver Alerts (Alertas de controladores) en <http://www.hp.com/go/subscriberschoice>.

Actualización del BIOS

Para lograr un rendimiento óptimo, determine la versión de BIOS de su estación de trabajo y actualícela de ser necesario.

Determinación de la versión actual del BIOS

Para determinar la versión de BIOS actual:

1. Presione **Esc** durante el inicio (arranque).
2. Presione **F1** o haga clic en **Información del sistema**.



NOTA: Para consultar los procedimientos de actualización del BIOS, así como la configuración de menú del BIOS de la Setup Utility F10, consulte la *Guía de mantenimiento y servicio* en http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Actualización del BIOS

Para encontrar y descargar la versión de BIOS más reciente disponible, que incluye las mejoras más recientes:

1. Vaya a <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. En el panel de navegación izquierda en **Tasks** (Tareas), seleccione **Download Drivers and Software** (Descargar controladores y Software).

3. Siga las instrucciones para buscar la versión de BIOS más reciente disponible para la estación de trabajo.
4. Compare la versión de BIOS de su estación de trabajo con las versiones de BIOS del sitio web (consulte [Determinación de la versión actual del BIOS en la página 39](#)). Si la versión de BIOS disponible en el sitio web es la misma que la de la versión de su sistema, no debe realizar ninguna otra acción.
5. Si la versión de BIOS disponible en el sitio web es una versión posterior a la que tiene en su sistema, descargue la versión adecuada para la estación de trabajo. Siga las instrucciones de las notas de la versión para finalizar la instalación.

Actualización de controladores de dispositivos

Si instala un dispositivo periférico, como una impresora, adaptador de pantalla o de red, confirme que tiene cargados los controladores del dispositivo más recientes. Si compró su dispositivo a través de HP, vaya al sitio web de HP para descargar los controladores más recientes para su dispositivo. Estos controladores se han sometido a pruebas para garantizarle la mejor compatibilidad entre su dispositivo y su estación de trabajo HP.

Si no compró su dispositivo de HP, se le recomienda que vaya al sitio web de HP primero para ver si se probó la compatibilidad del dispositivo y sus controladores con la estación de trabajo. Si no hay ningún controlador disponible, vaya al sitio web del fabricante para descargar los controladores más recientes.

Para actualizar los controladores del dispositivo:

1. Vaya a <http://www.hp.com/go/workstationsupport> y seleccione su producto.
2. Siga las instrucciones para buscar los controladores más recientes disponibles para la estación de trabajo.

Si no encuentra el controlador requerido, visite el sitio web del fabricante del dispositivo periférico.

8 Diagnóstico y solución de problemas menores

- [Llamar al soporte](#)
- [Ubicación de las etiquetas de identificación](#)
- [Localizar la información de la garantía](#)
- [Herramientas y recursos de solución de problemas de HP](#)

Llamar al soporte

En ocasiones es posible que se encuentre con un problema que requiera soporte técnico. Antes de llamar al soporte técnico, haga lo siguiente:

- Tenga accesible la estación de trabajo.
- Escriba los números de serie de la estación de trabajo, números de producto, nombres de modelo y números de modelo y téngalos a la vista.
- Anote los mensajes de error que hayan aparecido.
- Anote todas las opciones complementarias.
- Anote el sistema operativo.
- Anote el hardware o software de otros fabricantes.
- Tenga en cuenta cualquier LED que parpadee en la parte frontal de la estación de trabajo (configuraciones de torre o escritorio) o en el lateral de la estación de trabajo (configuraciones todo en uno).
- Anote las aplicaciones que estaba utilizando cuando surgió el problema.

 **NOTA:** Cuando llame para solicitar servicio de mantenimiento o asistencia técnica, es posible que le pregunten el número de referencia del producto (por ejemplo: PS988AV) de la estación de trabajo. Por lo general, el número de referencia de producto de la estación de trabajo está situado junto al número de serie de 10 o 12 dígitos.

 **NOTA:** En la mayoría de los modelos, las etiquetas de número de serie y número de producto están en el panel superior o lateral y en la parte posterior de la estación de trabajo (configuraciones de torre o escritorio) o en una tarjeta extraíble en el lateral del monitor (configuraciones todo en uno).

Para obtener una lista de todos los números de teléfono de soporte técnico de todo el mundo, vaya a <http://www.hp.com/support> y seleccione su región. Bajo **Ponerse en contacto con HP**, seleccione **Todos los contactos de HP**. Siga las instrucciones para buscar el número de teléfono correspondiente.

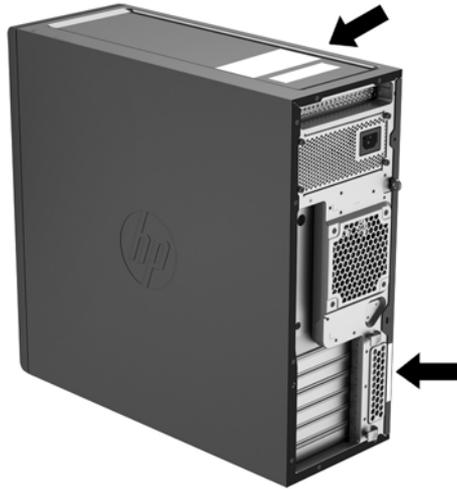
Ubicación de las etiquetas de identificación

Para facilitar la solución de problemas, las etiquetas de identificación están disponibles en cada estación de trabajo.

- Todas las estaciones de trabajo tienen un número de serie (único para cada estación de trabajo) y un número de producto. Tenga al alcance estos números al contactar al soporte técnico.
- El certificado de autenticidad (COA) se utiliza para Windows 7, sólo para sistemas preinstalados.
- Una etiqueta de servicio muestra los códigos de Build ID (Id. de compilación) y Feature Byte (Byte distintivo), que se necesitan para sustituir la placa de sistema.



NOTA: Es posible que su estación de trabajo tenga un aspecto ligeramente distinto a las estaciones mostradas en esta sección.



Localizar la información de la garantía

Para ubicar información sobre la garantía, visite <http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool>.

Para ubicar un Care Pack existente, visite <http://www.hp.com/go/lookuptool>.

Para extender la garantía estándar del producto, vaya a <http://www.hp.com/hps/carepack>. Los servicios HP Care Pack ofrecen niveles de servicio actualizados para extender y ampliar la garantía estándar del producto.

Herramientas y recursos de solución de problemas de HP

Esta sección proporciona información para guiarlo en la solución de problemas de su sistema.

Soporte en línea

Los recursos soporte en línea incluyen herramientas para la solución de problemas basadas en la web, bases de datos de conocimientos técnicos, descargas de controladores y revisiones, comunidades en línea y servicios de avisos de productos.

Dispone también de los siguientes sitios web:

- <http://www.hp.com>—Proporciona información útil sobre el producto.
- http://www.hp.com/support/workstation_manuals—Permite acceder a la documentación en línea más reciente.
- <http://www.hp.com/go/workstationsupport>—Proporciona información de soporte técnico para estaciones de trabajo.

- <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/phone-assist.html>: proporciona una lista de los números de teléfono de soporte técnico de todo el mundo. Seleccione su región.
- http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers—Permite acceder a software y controladores para estaciones de trabajo.

Centro de soporte HP

Para ayudarlo a solucionar problemas, HP le ofrece el Centro de soporte de HP. El Centro de soporte de HP es un portal de acceso a una amplia selección de herramientas en línea. Para acceder al Centro de soporte de HP, siga estos pasos:

1. Visite <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Inicie la búsqueda de su producto.

HP Chat Support

Chat Support de HP es un conjunto de herramientas de soporte basadas en la web que automatizan y aceleran la solución de problemas con equipos de escritorio, almacenamiento de cintas e impresión.

Chat Support de HP le permite enviar de forma electrónica un formulario de soporte a HP a través de Internet. Cuando se envía un formulario de soporte, Chat Support de HP recopila información sobre la estación de trabajo y la hace llegar a un técnico del servicio de soporte en línea. La información puede tardar hasta 30 segundos en recopilarse según la configuración de la estación de trabajo. Una vez enviado el formulario de soporte, recibirá un mensaje de confirmación donde se le indicará una referencia de identificación para su problema, las horas de soporte en su zona y el tiempo estimado de respuesta.

Para obtener más información sobre HP Chat Support, consulte <http://instantsupport.hp.com/>.



NOTA: Este recurso no está disponible en Linux.

Consejos para los clientes, boletines para clientes y de seguridad, y avisos para clientes

Para buscar consejos, boletines y avisos:

1. Visite <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Inicie la búsqueda de su producto.
3. En la página del producto, seleccione la pestaña **Principales problemas y soluciones**.

Notificaciones de cambios de productos

Las notificaciones de modificación del producto (Product Change Notifications, PCN) son notificaciones dinámicas de cambios en productos que aparecen en intervalos de 30 a 60 días desde la fecha de modificación del proceso de fabricación. Las notificaciones de modificación del producto avisan anticipadamente a los clientes sobre los cambios de sus productos, como una versión actualizada del BIOS que puedan necesitar descargar antes de que tenga lugar el cambio. Para ver una lista de notificaciones de modificación del producto, vaya a la página de **Consejos, boletines y avisos** de su producto.

Sugerencias útiles

Si tiene algún problema con la estación de trabajo, el monitor o el software, las siguientes sugerencias generales pueden permitirle aislar y enfocar el problema antes de emprender cualquier acción.

En el inicio

- Compruebe que la estación de trabajo esté enchufada a una toma eléctrica de CA que funcione.
- Extraiga todos los discos ópticos y unidades flash USB antes de iniciar la estación de trabajo.
- Verifique que la estación de trabajo esté encendida y que el indicador luminoso de alimentación esté encendido.
- Si ha instalado un sistema operativo que no sea el que viene instalado de fábrica, confirme que es compatible con su sistema entrando en <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Compruebe que la pantalla interna esté iluminada.
- Si la pantalla interna está poco iluminada, aumente el brillo.
- Si tiene un monitor externo:
 - Compruebe que el monitor esté enchufado a una toma eléctrica de CA que funcione.
 - Verifique que el monitor esté encendido al igual que la luz verde del monitor.
 - Si el monitor está poco iluminado, aumente los valores de brillo y contraste.

Durante el funcionamiento

- Las luces parpadeantes y los sonidos de la estación de trabajo son códigos de error que ayudan al usuario a diagnosticar problemas. Para obtener más información sobre la interpretación de estos códigos, consulte la sección *Diagnostic LED and audible (beep) codes* (Indicadores de diagnóstico y códigos audibles) en la *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio) de su estación de trabajo.
- Mantenga presionada cualquier tecla. Si el sistema emite un sonido, el teclado estará funcionando correctamente.
- Compruebe que todos los cables estén bien conectados y apretados.
- Vuelva a activar la estación de trabajo pulsando el botón de encendido o cualquier tecla del teclado. Si el sistema permanece en modo suspendido, apague el sistema manteniendo pulsado el botón de encendido durante al menos cuatro segundos. Luego, vuelva a presionar el botón de alimentación para reiniciar el sistema.

Si el sistema no se apaga, desenchufe el cable de alimentación, espere unos segundos y vuelva a enchufarlo. Si el sistema no se reinicia, pulse el botón de alimentación.
- Después de instalar una placa de expansión no PnP u otra opción (como una unidad de disquete), reinicie la estación de trabajo.
- Compruebe que se hayan instalado todos los controladores de los dispositivos necesarios. Por ejemplo, si ha conectado una impresora, deberá instalar un controlador de impresora.
- Si trabaja en red, use otro cable para enchufar su estación de trabajo a la conexión de red. Si aún no se puede conectar, puede ser un problema con el conector de red.
- Si ha instalado hardware nuevo recientemente, desinstálelo para comprobar si la estación de trabajo funciona correctamente.
- Si ha instalado software nuevo recientemente, desinstálelo para comprobar si la estación de trabajo funciona correctamente.
- Si la pantalla interna de una estación de trabajo todo en uno se muestra en blanco, abra la estación de trabajo y asegúrese de que estén conectados los dos extremos del cable a la placa del sistema y a la

pantalla interna. Si utiliza una tarjeta gráfica, compruebe que dicha tarjeta esté instalada correctamente.

- Actualice el BIOS. Es posible que se hay publicado una nueva versión del BIOS que admita nuevas funciones o corrija el problema.
- Para obtener información más detallada, consulte el capítulo de solución de problemas de la *Maintenance and Service Guide* (Guía de Servicio y Servicio) en http://www.hp.com/support/workstation_manuals.

Customer Self Repair

Bajo los programas de autorreparación del cliente, puede solicitar una pieza de repuesto e instalar dicha pieza sin la asistencia técnica de HP in situ. Customer Self Repair puede ser necesario para algunos componentes. Para obtener más información, visite <http://www.hp.com/go/selfrepair> y seleccione su producto.



NOTA: Algunos componentes no son aptos para la autorreparación por el cliente y deben ser enviados a HP para su reparación. Llame al soporte técnico para solicitar instrucciones adicionales antes de intentar extraer o reparar estos componentes.

Más opciones de solución de problemas

La siguiente información adicional sobre técnicas y herramientas para la solución de problemas se encuentra en la *Maintenance and Service Guide* (Guía de mantenimiento y servicio) en http://www.hp.com/support/workstation_manuals:

- Códigos de error POST.
- Indicadores de diagnóstico y códigos audibles.
- Situaciones y soluciones de problemas.
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI): conjunto de pruebas de diagnóstico que le ayuda a determinar si el hardware está funcionando correctamente.

9 Cuidados de rutina

Precauciones de seguridad de limpieza general

- Nunca use solventes ni soluciones inflamables para limpiar el equipo.
- Nunca sumerja ningún componente en agua ni soluciones de limpieza; aplique los líquidos sobre un paño limpio y luego use el paño sobre el componente.
- Siempre desenchufe el equipo antes de limpiar el teclado, el mouse o los orificios de ventilación.
- Siempre desconecte el teclado antes de limpiarlo.
- Use gafas de seguridad equipadas con protectores laterales al limpiar el teclado.

Limpieza del chasis

- Siga las precauciones de seguridad de la *Maintenance and Service Guide* (Guía de Mantenimiento y Servicio) para su estación de trabajo antes de limpiar el equipo.
- Para eliminar manchas suaves o suciedad, use agua corriente con un paño limpio y sin pelusas o un hisopo.
- Para manchas más fuertes, use detergente suave diluido con agua. Enjuague bien con un paño o hisopo humedecido con agua limpia.
- Para manchas rebeldes, use alcohol isopropílico. No es necesario enjuagar ya que el alcohol se evapora rápidamente y no deja residuos.
- Después de limpiar, siempre repase el equipo con un paño limpio y sin pelusas.
- Ocasionalmente, limpie los orificios de ventilación del equipo. Las pelusas y otros elementos extraños pueden obstruir estos conductos y limitar la ventilación.

Limpieza del teclado

 **PRECAUCIÓN:** Use gafas de seguridad equipadas con protectores laterales antes de limpiar los residuos debajo de las teclas.

- Si el teclado tiene botón de encendido y apagado, apáguelo.
- Siga las precauciones de seguridad de la *Maintenance and Service Guide* (Guía de Mantenimiento y Servicio) para su estación de trabajo antes de limpiar el equipo.
- Los residuos visibles debajo o entre las teclas pueden quitarse aspirando o sacudiendo el teclado.
- Es posible usar aire enlatado a presión para limpiar residuos debajo de las teclas. Tenga cuidado de no usar demasiado aire a presión ya que podría retirar el lubricante aplicado debajo de las teclas anchas.
- Si retira una tecla, hágalo con una herramienta específicamente diseñada para retirar teclas y evitar dañarlas. Esta herramienta está disponible en tiendas de suministros electrónicos.

 **PRECAUCIÓN:** Nunca quite una tecla ancha, como la barra espaciadora, del teclado. Si estas teclas se retiran o colocan incorrectamente, el teclado podría no funcionar bien.

- Limpie debajo de la tecla con un hisopo humedecido con alcohol isopropílico y escurrido. Tenga cuidado de no remover los lubricantes necesarios para el funcionamiento adecuado de las teclas. Deje secar las piezas al aire antes de volver a armar.
- Use cepillos para eliminar fibras o suciedad en áreas confinadas.

Limpieza del monitor

- Siga las precauciones de seguridad de la *Maintenance and Service Guide* (Guía de Mantenimiento y Servicio) para su estación de trabajo antes de limpiar el equipo.
- Utilice una toallita especial para limpiar la pantalla del monitor o un paño limpio humedecido con agua.

⚠ PRECAUCIÓN: No use pulverizadores ni aerosoles directo sobre la pantalla, el líquido podría introducirse en la carcasa y dañar un componente.

Nunca use solventes ni líquidos inflamables sobre el monitor porque podría dañar la carcasa o la pantalla.

Limpieza del mouse

1. Siga las precauciones de seguridad de la *Maintenance and Service Guide* (Guía de Mantenimiento y Servicio) para su estación de trabajo antes de limpiar el equipo.
2. Si el mouse tiene botón de encendido y apagado, apáguelo.
3. Limpie el cuerpo del mouse con un paño húmedo.
4. Si el mouse tiene:
 - Un láser o LED: Utilice un hisopo embebido con solución de limpieza para retirar el polvo alrededor del láser o LED, luego limpie nuevamente con un hisopo seco. No limpie el láser ni el LED directamente con el hisopo.
 - Rueda de desplazamiento: Aplique aire enlatado a presión en el espacio entre la rueda de desplazamiento y los botones de clic. No pulverice aire sobre un punto durante mucho tiempo porque podría formarse condensación.
 - Bola: Retire y limpie la bola, quite los residuos del receptáculo de la bola y limpie el receptáculo con un paño seco, luego, vuelva a armar el mouse.

10 Accesibilidad

HP diseña, produce y comercializa productos y servicios que puede utilizar cualquier persona, incluidas las personas con discapacidad, ya sea de manera independiente o con dispositivos asistenciales apropiados.

Tecnologías de apoyo compatibles

Los productos HP son compatibles una amplia variedad de tecnologías asistenciales de sistemas operativos y pueden configurarse para funcionar con tecnologías asistenciales adicionales. Utilice la función de Búsqueda en su dispositivo para obtener más información sobre los recursos asistenciales.

 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre un producto de tecnología asistencial en particular, póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente de ese producto.

Contacto con soporte técnico

Estamos constantemente refinando la accesibilidad de nuestros productos y servicios, y agradecemos las opiniones de los usuarios. Si tiene un problema con un producto o desearía hacernos llegar información sobre los recursos de accesibilidad que le hayan ayudado, póngase en contacto con nosotros al (888) 259-5707, de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00 GMT-6. Si padece sordera o problemas de audición y emplea TRS/VRS/ WebCapTel, póngase en contacto con nosotros si necesita soporte técnico o tiene preguntas acerca de la accesibilidad llamando al (888) 259-5707, de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00 GMT-6.

Índice

- A**
 - accesibilidad 49
 - contacto con soporte técnico 49
 - tecnologías asistenciales 49
 - acceso al diagnóstico del hardware
 - Windows 10 26
 - actualización
 - estación de trabajo 39
 - actualización de la estación de trabajo
 - actualización de controladores de dispositivos 41
 - actualización del BIOS 39
 - actualización del primer inicio 39
 - determinación de la versión del BIOS 39
 - actualizaciones
 - producto 4
 - asistencia técnica
 - accesibilidad 49
 - antes de llamar 42
 - avisos para clientes 44
 - boletines de seguridad 44
 - boletines para clientes 44
 - Centro de soporte HP 44
 - consejos 44
 - en línea 43
 - HP Chat Support 44
 - llamar 42
 - producto 2
 - Ayuda y soporte técnico
 - Windows 7 19
- B**
 - BIOS
 - actualización 39
 - determinación de la versión 39
- C**
 - códigos audibles
 - Windows 10 25
 - códigos LED, panel frontal
 - Windows 10 25
 - componentes 5
 - Factor de forma pequeño 5
 - instalación opcional 17
 - Panel frontal del factor de forma pequeño 5
 - Panel frontal de torre 7
 - Panel trasero del factor de forma pequeño 6
 - Panel trasero de torre 8
 - torre 6
 - conexión de monitores 16
 - configuración
 - estación de trabajo 11
 - Linux 33
 - monitores 13
 - procedimientos 12
 - RHEL 34
 - seguridad 17
 - SLED 35
 - Ubuntu 36
 - Ubuntu precargado 36
 - ventilación 11
 - Windows 10 23
 - Windows 7 18
 - configuración del sistema operativo
 - Windows 7 18
 - configuración de monitores 16
 - controladores
 - actualización de Windows 7 18
 - instalación de Windows 7 18
 - controladores de dispositivos
 - actualización 41
 - copias de seguridad
 - Windows 10 23, 28
 - Windows 7 18
 - creación de copias de seguridad
 - Windows 10 28
 - Windows 7 19
 - creación de medios de recuperación
 - Windows 10 28
 - Windows 7 19
 - creación de medios de recuperación HP
 - Windows 10 28
 - cuidados, rutina 47
 - cuidados de rutina 47
 - limpieza del chasis 47
 - limpieza del monitor 48
 - limpieza del mouse 48
 - limpieza del teclado 47
 - limpieza de seguridad 47
 - Customer Self Repair 46
- D**
 - diagnóstico
 - producto 3
 - diagnóstico del hardware
 - Windows 10 26
 - diagnóstico del hardware en un dispositivo USB
 - Windows 10 26
 - diagnóstico y solución de problemas
 - localizar la información de la garantía 43
 - ubicación de las etiquetas de identificación 42
 - dimensiones, estación de trabajo 9
 - direcciones URL
 - Biblioteca de medios con servicios de HP Customer Self Repair iii
 - Centro de soporte HP 3
 - Certificación de Red Hat 34
 - Compruebe el estado de su garantía 2
 - Comuníquese con el soporte técnico de HP 2
 - Comuníquese con HP en todo el mundo 2
 - Descarga de controladores y software de las estaciones de trabajo 34
 - Documentación del producto HP 2
 - Estaciones de trabajo HP Z 1
 - HP.com 14
 - HP Care Pack Central 2
 - HP Chat Support 44
 - HP Customer Self Repair 46
 - HP PartSurfer 5

Información de contacto para HP Estados Unidos 44

Linux 4

Manuales del producto Estaciones de trabajo 1

Matriz de hardware de Linux para estaciones de trabajo HP 33

Página de búsqueda del boletín de certificación de SUSE 35

QuickSpecs 1

QuickSpecs para estaciones de trabajo HP 3

Reciclaje y devolución del producto 17

Servicios de HP 2

Soporte HP 20

Soporte técnico de Microsoft 4

Subscriber's Choice 3

Ubuntu 36

Windows 18

Disco del controlador de Red Hat Linux, configuración RHEL 34

Disco del controlador HP

- Configuración de Ubuntu 36
- Configuración RHEL 34
- Configuración SLED 36

E

enlaces

Biblioteca de medios con servicios de HP Customer Self Repair iii

Centro de soporte HP 3

Certificación de Red Hat 34

Compruebe el estado de su garantía 2

Comuníquese con el soporte técnico de HP 2

Comuníquese con HP en todo el mundo 2

Descarga de controladores y software de las estaciones de trabajo 34

Documentación del producto HP 2

Estaciones de trabajo HP Z 1

HP.com 14

HP Care Pack Central 2

HP Chat Support 44

HP Customer Self Repair 46

HP PartSurfer 5

Información de contacto para HP Estados Unidos 44

Linux 4

Manuales del producto Estaciones de trabajo 1

Matriz de hardware de Linux para estaciones de trabajo HP 33

Página de búsqueda del boletín de certificación de SUSE 35

QuickSpecs 1

QuickSpecs para estaciones de trabajo HP 3

Reciclaje y devolución del producto 17

Servicios de HP 2

Soporte HP 20

Soporte técnico de Microsoft 4

Subscriber's Choice 3

Ubuntu 36

Windows 18

especificaciones

- estación de trabajo 9
- medio ambiente 9
- especificaciones ambientales 9
- estación de trabajo
- actualización 39

F

Factor de forma pequeño

- componentes 5
- componentes del panel frontal 5
- componentes del panel trasero 6
- especificaciones ambientales 9
- pesos y dimensiones 9

H

herramientas de migración, Windows 7 18

herramientas de recuperación Windows 7 18

herramientas de Windows, uso 29

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) descarga 26

HP Support Assistant Windows 10 25

I

imagen de la partición de recuperación, Windows 7 21

instalación de componentes opcionales 17

L

Linux

- configuración 33
- controladores de gráficos patentados 37
- RHEL 34
- soluciones 33

M

monitores

- adición 13
- buscar tarjetas gráficas compatibles 14
- conexión 16
- configuración 13, 16
- configuración de pantalla 17
- correspondencia de tarjetas gráficas con conectores 15
- identificación de los requisitos de conexión 15
- personalización de la pantalla 17
- planificación para 13
- utilidad de configuración de gráficos de otros proveedores 16

P

Partición de Recovery Manager, Windows 10 32

pesos, estación de trabajo 9

producto

- actualizaciones 4
- asistencia técnica 2
- diagnóstico 3
- documentación 3
- información 1

R

reciclaje

- batería recargable 17
- Cartuchos originales de impresión HP 17
- hardware electrónico 17
- Recovery Manager, Windows 10 30
- recuperación

 - Windows 10 23
 - Windows 7 18

- recuperación de la unidad de disco duro
 - Windows 7 20
- recuperación del sistema
 - Discos de recuperación del sistema operativo de Windows 7 21
 - Windows 7 20, 21
- Recursos de HP 1
- requisitos de conexión, monitores 15
- restauración
 - Ubuntu 37
 - Windows 10 23, 30
 - Windows 7 18
- Restauración del sistema
 - Windows 7 20
- RHEL
 - configuración 34
 - Disco del controlador de Red Hat Linux 34
 - Disco del controlador HP 34
 - Linux 34
- S**
- seguridad 17
- Sistemas preparados para Linux
 - creación de un disco 33
 - Versiones de Linux 33
- SLED
 - configuración 35
 - Disco del controlador HP 36
- solución de problemas
 - Customer Self Repair 46
 - localizar la información de la garantía 43
 - más opciones 46
 - recursos y herramientas 43
 - sugerencias 44
 - sugerencias, durante el funcionamiento 45
 - sugerencias, en el inicio 45
 - Sugerencias de Windows 8.1 24
 - ubicación de las etiquetas de identificación 42
 - Windows 10 24
- soporte 1
- soporte técnico
 - Windows 10 27

- T**
- tarjetas gráficas
 - buscar tarjetas compatibles 14
 - correspondencia para conectores de monitores 15
 - utilidad de configuración de otros proveedores 16
- torre
 - componentes 6
 - componentes del panel frontal 7
 - componentes del panel trasero 8
 - especificaciones ambientales 9
 - pesos y dimensiones 9
- transferencia de archivos, configuración, Windows 7 18
- U**
- Ubuntu
 - configuración 36
 - configuración precargada 36
 - creación de medios de restauración 37
 - Disco del controlador HP 36
 - ESC para restaurar 37
 - restauración 37
 - uso de F11 para restaurar 37
- V**
- ventilación 11
- W**
- Windows 10
 - acceso al diagnóstico del hardware 26
 - apagado del equipo 23
 - códigos audibles 25
 - códigos LED del panel frontal 25
 - configuración 23
 - configuración inicial 23
 - copia de seguridad y restauración 28
 - copias de seguridad 23
 - creación de copias de seguridad 28
 - creación de medios de recuperación 28
 - descarga de diagnóstico del hardware en un dispositivo USB 26

- diagnóstico del hardware 26
- eliminación de la partición de HP Recovery Manager 32
- herramientas de Windows 29
- HP Support Assistant 25
- más información 24
- personalización del software 23
- personalización de pantalla 23
- problemas 24
- recuperación 23
- recuperación con HP Recovery Manager 30, 31
- restauración 23
- restauración y recuperación 30
- solución de problemas 24
- soporte técnico 27
- Sugerencias de solución de problemas 24
- Windows 7
 - actualización de controladores de dispositivos 18
 - configuración 18
 - configuración del sistema operativo 18
 - copias de seguridad 18
 - creación de copias de seguridad 19
 - creación de medios de recuperación 19
 - discos de recuperación del sistema operativo 21
 - herramientas de migración 18
 - herramientas de recuperación 18
 - imagen de la partición de recuperación 21
 - instalación de controladores de dispositivos 18
 - recuperación 18
 - Recuperación del sistema 20
 - restauración 18
 - Restauración del sistema 20
 - transferencia de archivos, configuración 18