

BrainSphere P5 F10 SE_15L

Guía para la extensión del ciclo de vida útil

Autorreparación	3
Procedimiento de desmontaje	4
Diagramas de las placas electrónicas	16
Utilidad de configuración del BIOS.....	17
Solucionar problemas.....	20
Lista de FRU (unidad de campo reemplazable)	23
Diagramas esquemáticos.....	29
Actualización del software	31
Eliminación de datos personales	33

Autorreparación

Este producto ofrece capacidades limitadas de autorreparación por parte del cliente.

Antes de efectuar la autorreparación, debe familiarizarse con el contenido de las secciones sobre directrices de seguridad y equipos recomendados, tal y como se describe en el capítulo "[Procedimientos de desmontaje](#)".

Debido a la complejidad de las placas de circuito impreso, se desaconseja encarecidamente la autorreparación de los componentes electrónicos incrustados en la placa base o en las placas secundarias.



NOTA:

Antes de manipular los componentes, póngase guantes antiestáticos para evitar dañar dichos componentes debido a la electricidad estática.



NOTA:

Para las piezas de repuesto, utilice siempre solamente componentes certificados por Altos con el fin de salvaguardar la calidad, el rendimiento óptimo del sistema, la estabilidad y la fiabilidad del producto.



NOTA:

Todos los daños que reciba el producto y que se produzcan durante el proceso de reparación por cuenta propia, o que se hayan producido como resultado de un intento de reparación por cuenta propia negligente o que no haya tenido éxito, no tendrán la cobertura de la garantía estándar del producto.

Procedimiento de desmontaje

Pautas de seguridad

En el presente capítulo se analizan procedimientos paso a paso acerca de cómo extraer y desinstalar componentes del ordenador. Para garantizar su seguridad personal, utilice las siguientes pautas de seguridad. En cada procedimiento incluido en este capítulo se asume que el usuario está preparando su ordenador para ser reciclado y eliminado. Al llevar a cabo cualquiera de estos procedimientos, usted reconoce que cualquier garantía restante aplicable al equipo quedará anulada si se produce algún daño en la unidad o en los componentes durante la reparación. Antes de poner en marcha cualquiera de los procedimientos incluidos en este capítulo, asegúrese de leer las siguientes pautas de seguridad y las respectivas instrucciones incluidas en el capítulo.

¡CUIDADO!

- Antes de proceder a abrir la cubierta o los paneles del ordenador, apague el ordenador y desconecte todas las fuentes de alimentación.
- Para evitar que se produzcan descargas electrostáticas, conéctese a tierra utilizando una muñequera o tocando periódicamente una superficie metálica que no esté pintada al tiempo que toca un conector situado en la parte posterior del ordenador.
- Quítese todos los objetos metálicos que porte en los brazos o en los dedos, como puede ser el caso de pulseras, anillos o relojes, y asegúrese de que sus manos están completamente secas. Aunque su unidad esté desenchufada, es posible que aún haya algo de carga eléctrica restante.
- Si un determinado componente no se extrae con facilidad, no lo retire haciendo fuerza. En su lugar, compruebe que retira el componente de forma correcta y que no haya cables u otras piezas situadas en medio.
- Cuando proceda a desconectar un cable, tire de su conector o de su lengüeta, no del propio cable. Algunos cables incluyen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes de proceder a desconectar el cable ejerza presión sobre las lengüetas de bloqueo.

Equipo recomendado

Para llevar a cabo los siguientes procedimientos de mantenimiento se recomienda utilizar este equipo:

- Correa de conexión a tierra en la muñeca y tapete conductor
- Destornillador plano
- Destornillador Philips
- Destornillador Polydrive (para varios cabezales)
- Pinzas de plástico
- Palanca de plástico plana

Componentes del anexo VII de la directiva RAEE

La clasificación de estos componentes indica que requieren un tratamiento selectivo.

Instrucciones previas al desmontaje

Antes de iniciar cualquier procedimiento de mantenimiento, haga lo siguiente:

1. Sitúe el sistema sobre una superficie de trabajo estable.
2. Retire el cable de alimentación de CA del sistema y de los periféricos.
3. Retire todos los cables del sistema.

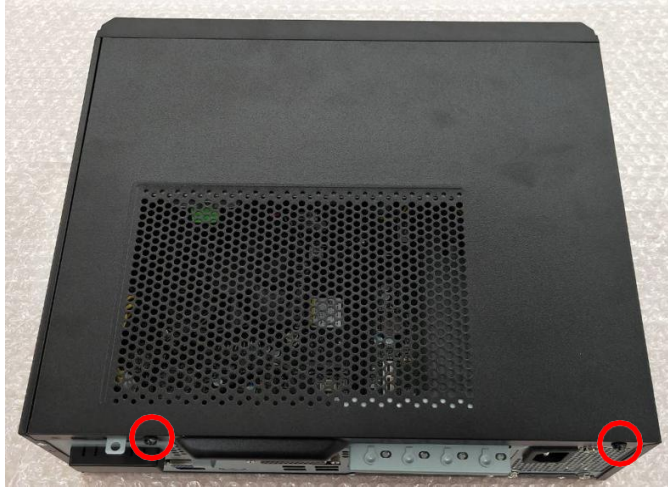


Asegúrese de que el sistema esté completamente apagado.

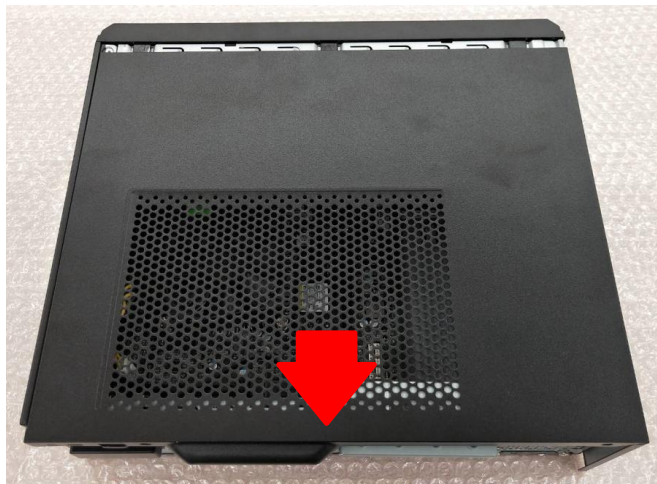
Extracción de la puerta del chasis

1. Abrir el chasis

1.1 Retire los dos tornillos fijados del panel lateral.



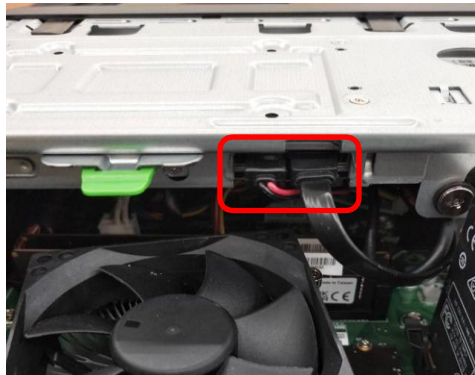
1.2 Deslizar el panel lateral izquierdo y retirarlo



Extracción del disco óptico

2. Retirar el disco óptico delgado

2.1 Desconecte el cable SATA y el cable de alimentación SATA del disco óptico delgado



2.2 Presionar la cubierta de plástico del DISCO ÓPTICO delgado



2.3 Retirar la DISCO ÓPTICO



NOTA: El disco óptico se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

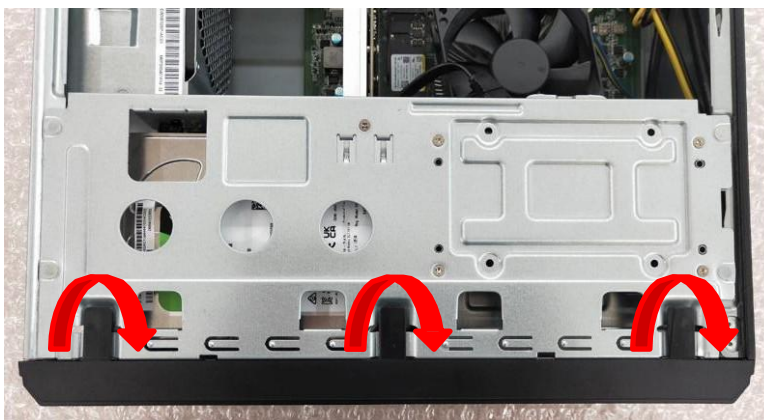
Extracción del disco duro

3. Retirar el disco duro de 3,5"

3.1 Desconecte el cable SATA y el cable de alimentación SATA del disco duro



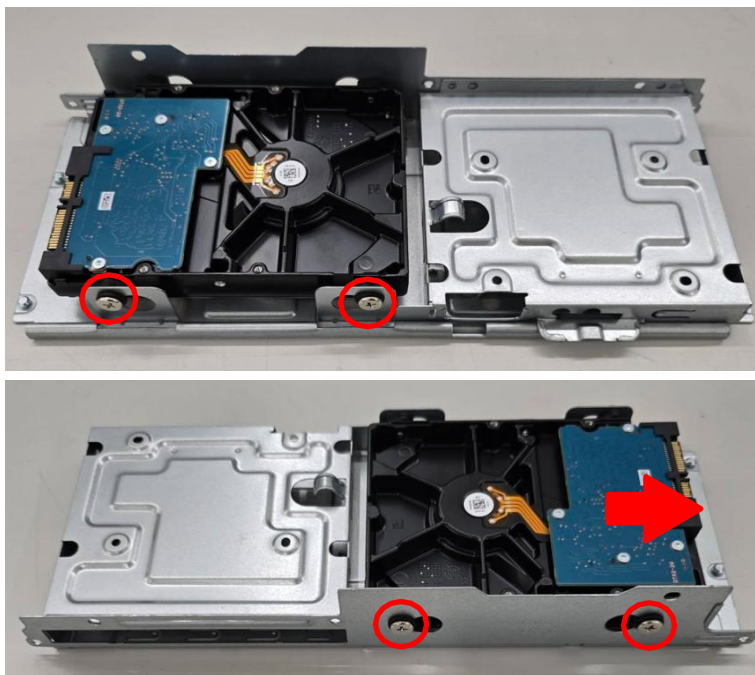
3.2 Afloje los tres ganchos y retire el bisel principal de la carcasa



3.3 Extraer tres tornillos del soporte para el disco duro-disco óptico y sáquelo del chasis



3.4 Extraer cuatro tornillos y saque el disco duro del soporte para el disco duro-disco óptico



NOTA: El disco duro se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

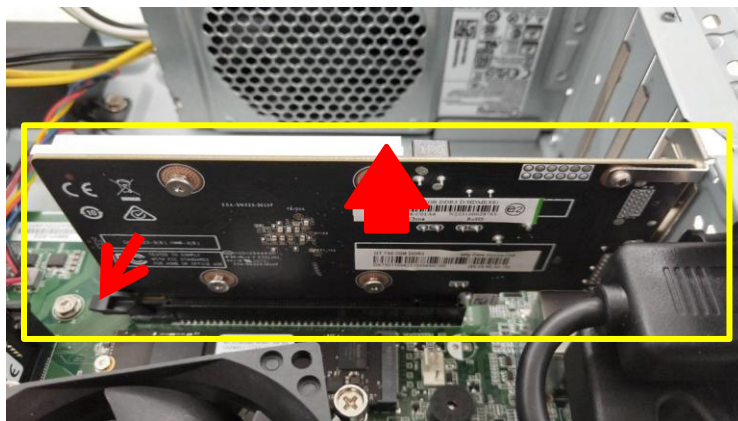
Extracción de la tarjeta VGA

4. Retirar la tarjeta VGA

4.1 Retirar el tornillo de la VGA y luego abrir la cubierta PCI



4.2 Desmonte la tarjeta VGA de la placa base

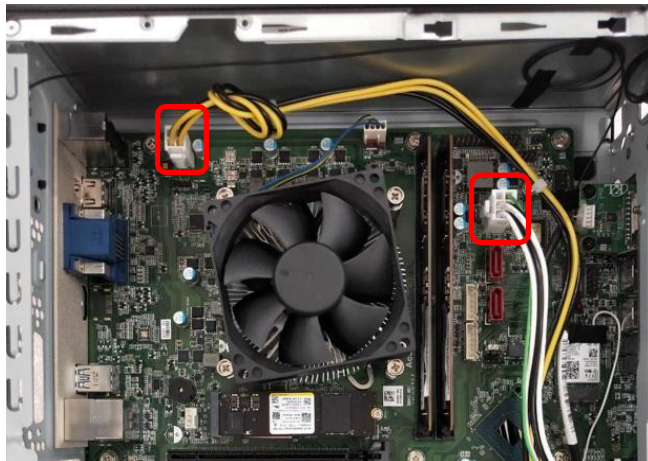


NOTA: La tarjeta VGA se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior.
Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

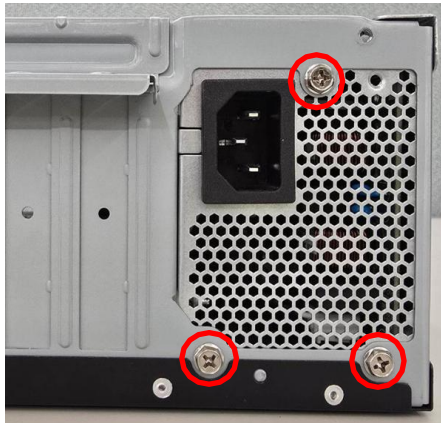
Extracción del PSU

5. Desmontar la fuente de alimentación

5.1 Desconectar el cable de la fuente de alimentación con placa base



5.2 Retirar cuatro tornillos



5.3 Retirar la fuente de alimentación del chasis

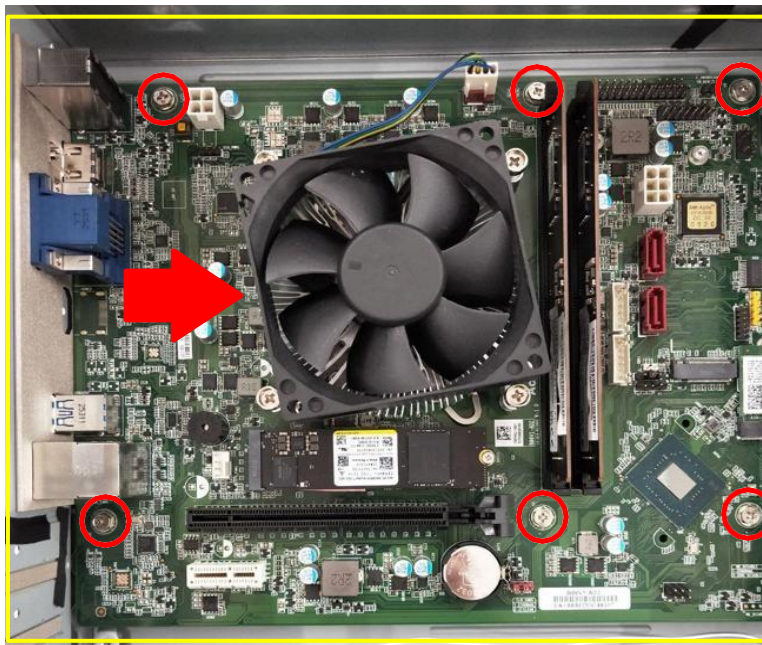


NOTA: LA PLACA BASE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, EL VENTILADOR DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y EL CONDENSADOR DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN se han resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

Retirar placa base, memoria, CPU, refrigerador, WLAN, disco de estado sólido y pila RTC

6. Desmontar la placa base

6.1 Retirar los seis tornillos de la placa base y extraiga ésta del chasis



NOTA: Las placas de circuito impreso con una superficie superior a 10 cm² se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Desmonte las placas de circuito impreso y siga la normativa local para desecharla.

7. Retirar la memoria

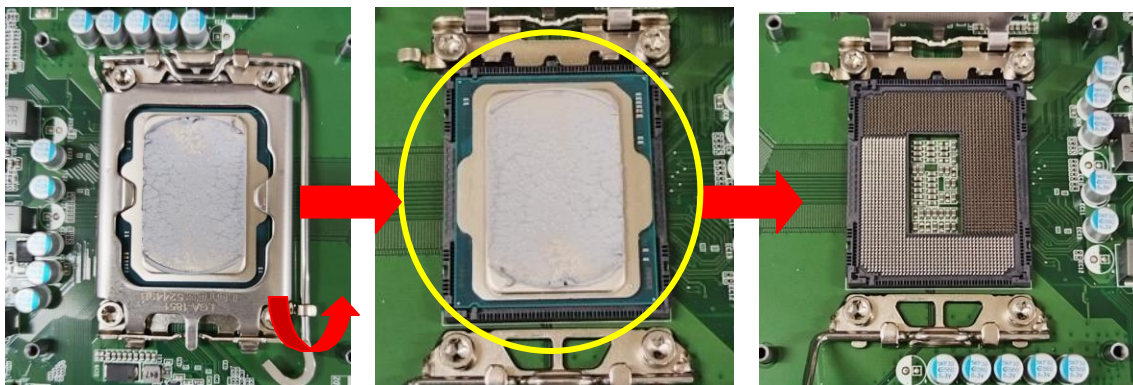
7.1 Retirar la memoria



NOTA: La memoria se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

8. Retirar la CPU

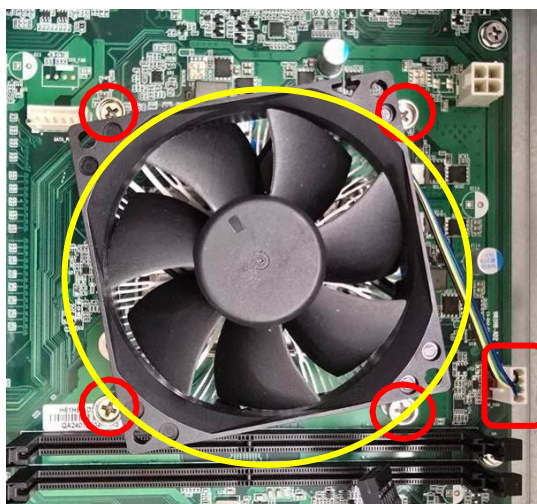
8.1 Desmontar la CPU



NOTA: La CPU se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

9. Desmontar el disipador

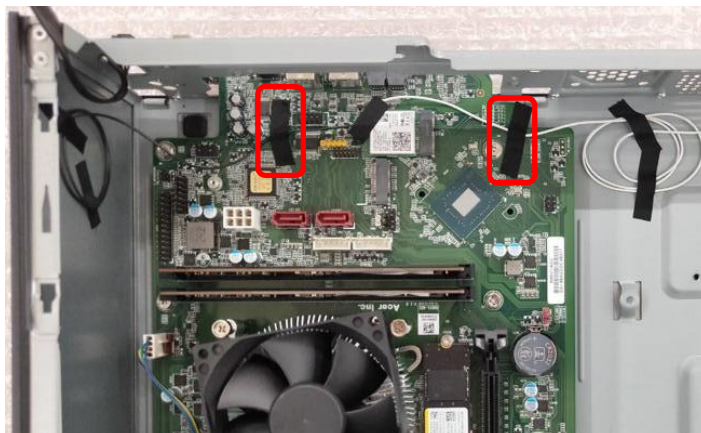
9.1 Aflojar estos cuatro tornillos y desconectar el conector del ventilador de la CPU



NOTA: El disipador de la CPU se ha resaltado con un círculo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

10. Retirar la tarjeta WLAN

10.1 Retirar la cinta de acetato de antena WLAN



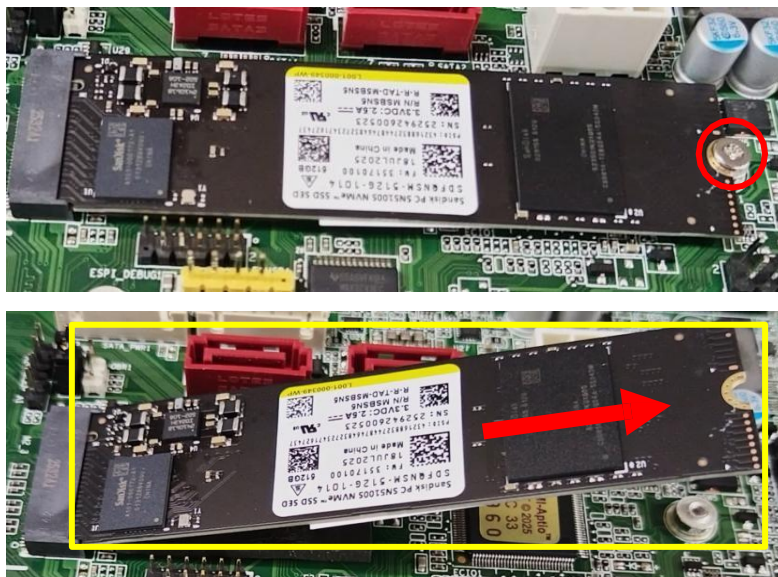
10.2 Retire el tornillo y saque la tarjeta WLAN de la placa base



NOTA: La tarjeta WLAN se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

11. Retirar el módulo del disco óptico M.2

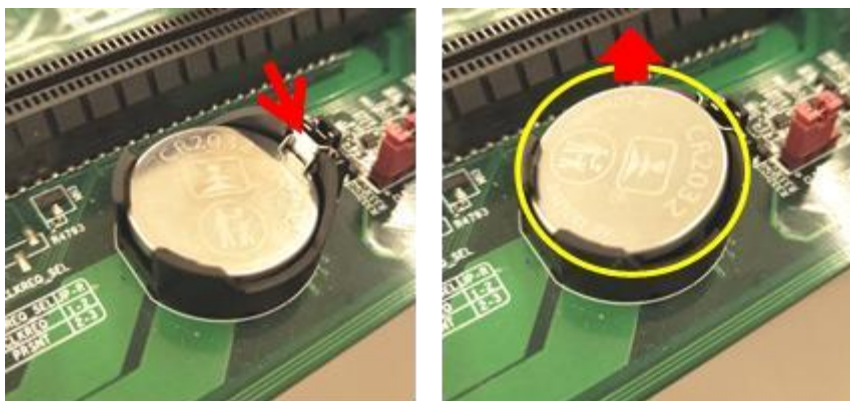
11.1 Retirar el tornillo y sacar la tarjeta del disco de estado sólido M.2 de la placa base



NOTA: El SSD se ha resaltado con un rectángulo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

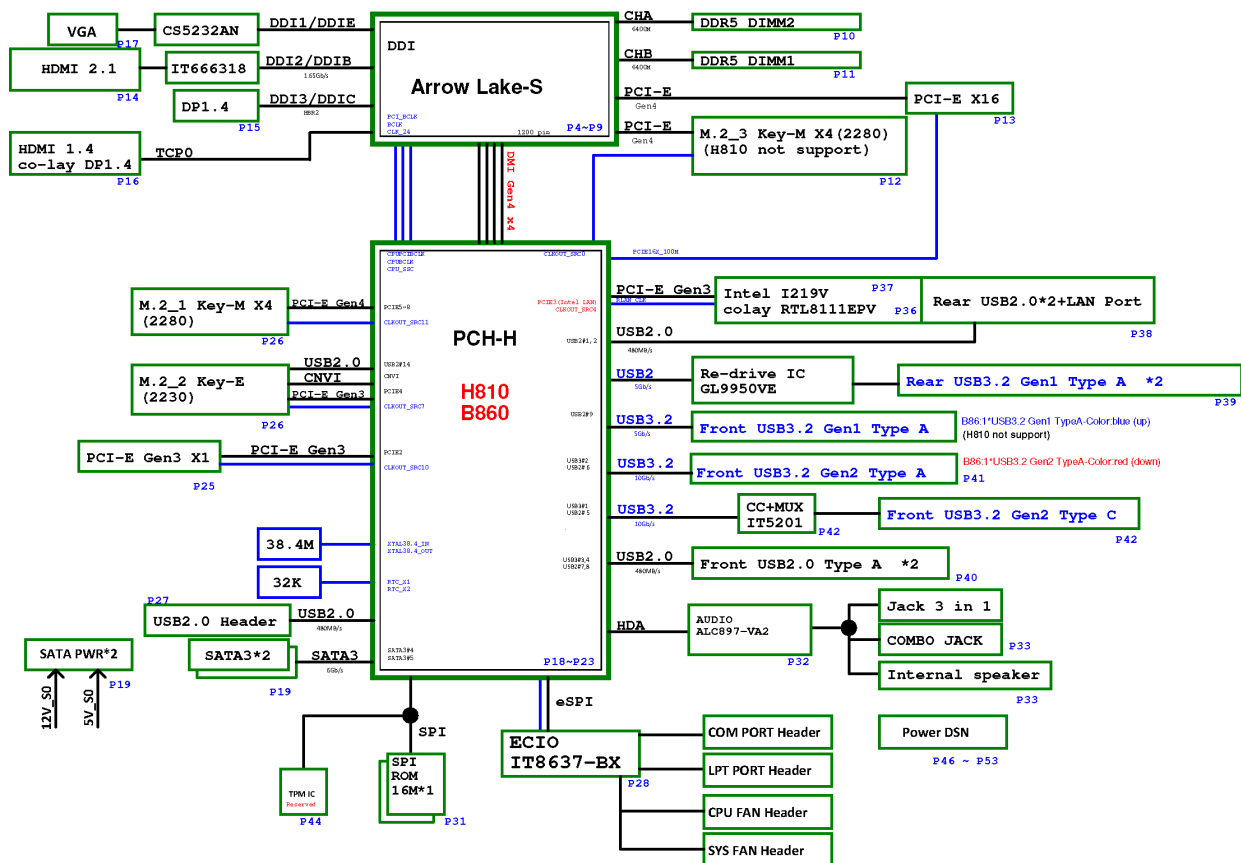
12. Extraiga la pila RTC

12.1 Presionar el gancho del zócalo y retirar la pila de la placa base



NOTA: La pila RTC se ha resaltado con un círculo amarillo, como se muestra en la imagen anterior. Componentes del anexo VII de la directiva RAEE.

Diagramas de las placas electrónicas



Utilidad de configuración del BIOS

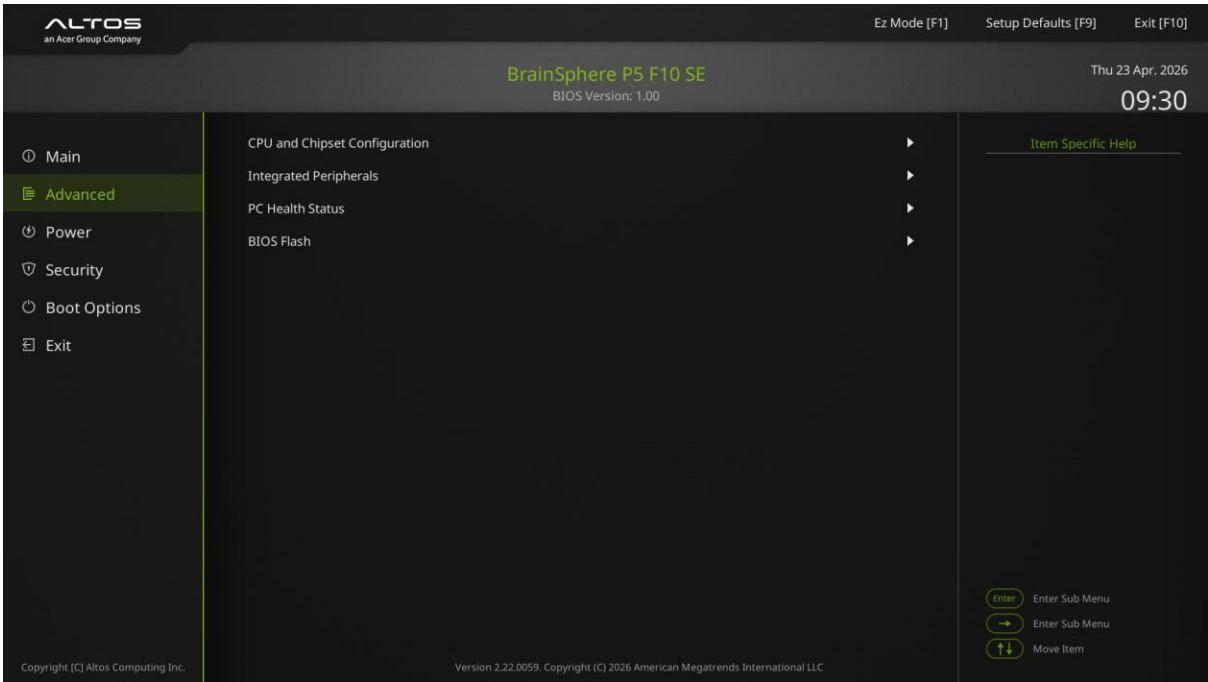
Menú Principal

El menú Principal que aparece proporciona una introducción de la información básica del sistema. Seleccione un elemento y, a continuación, presione <Entrar> para mostrar el submenú.



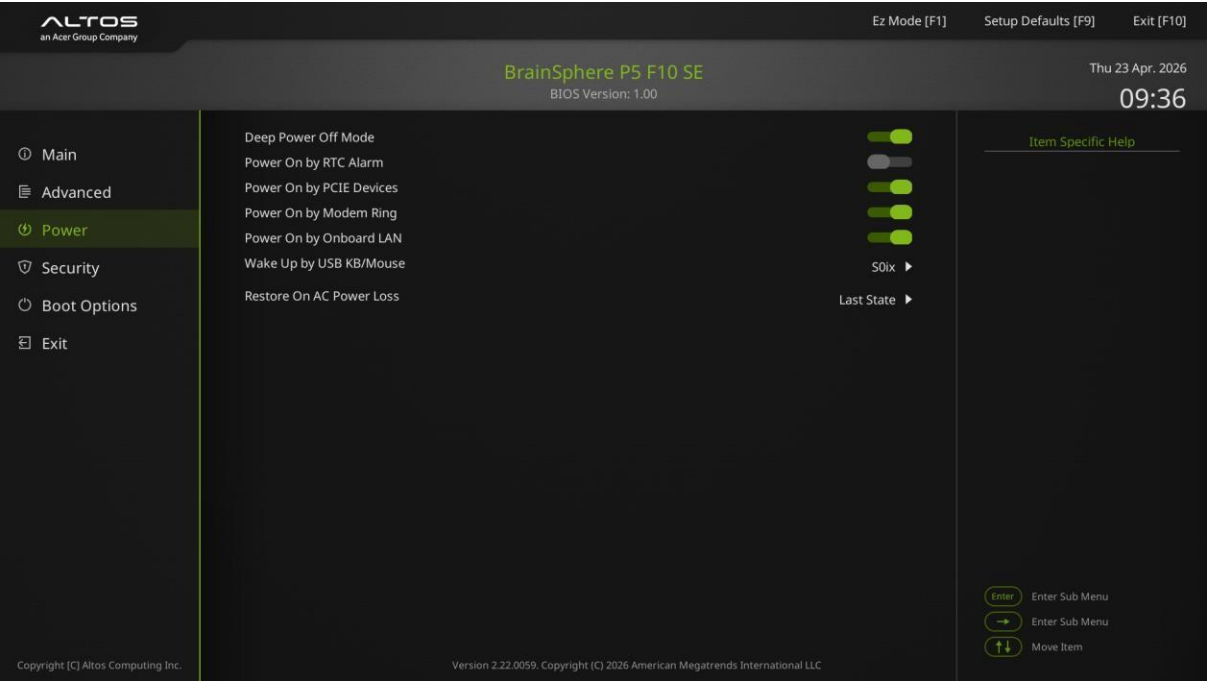
Menú Opciones avanzadas

En esta página se configura información más avanzada sobre el sistema. Manipule esta página con precaución. Cualquier cambio puede afectar al funcionamiento del ordenador.



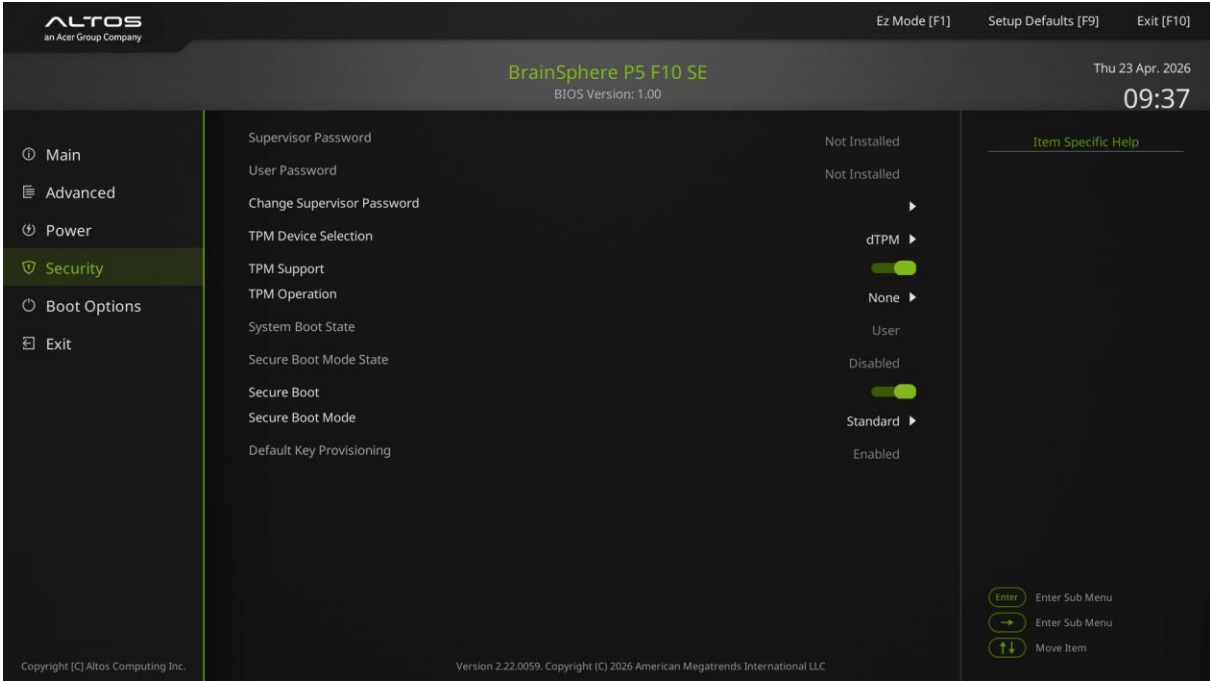
Menú Alimentación

En esta página se configuran algunos parámetros para el funcionamiento de la gestión de energía del sistema.



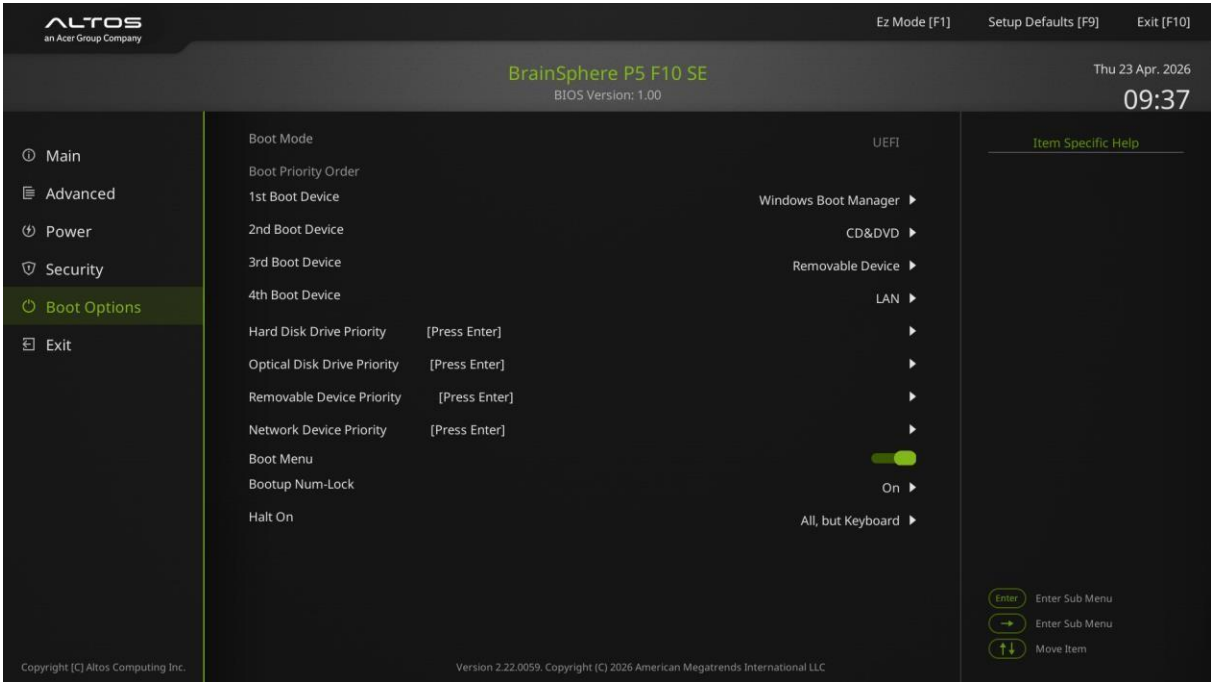
Menú Seguridad

Esta página le permite configurar el administrador y la contraseña.



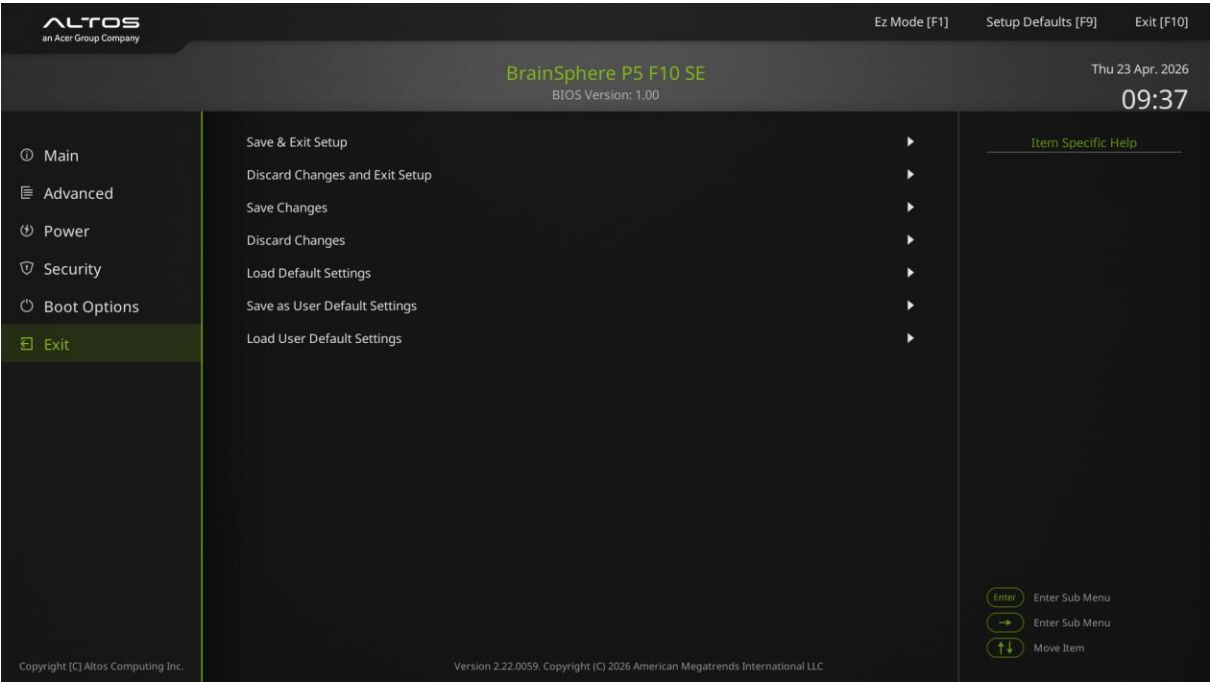
Menú Opciones de arranque

Esta página le permite cambiar las opciones de arranque del sistema. Seleccione un elemento y, a continuación, presione <Entrar> para mostrar el submenú.



Menú Salir

Esta página le permite salir de la configuración del sistema después de guardar los cambios o sin guardarlos.



Solucionar problemas

En este capítulo se proporciona información sobre la resolución de problemas que se incluyen en la Guía de servicio del BrainSphere P5 F10 SE

- Autotest de encendido (POST)
- Listado de mensajes de error POST

Autotest de encendido (POST)

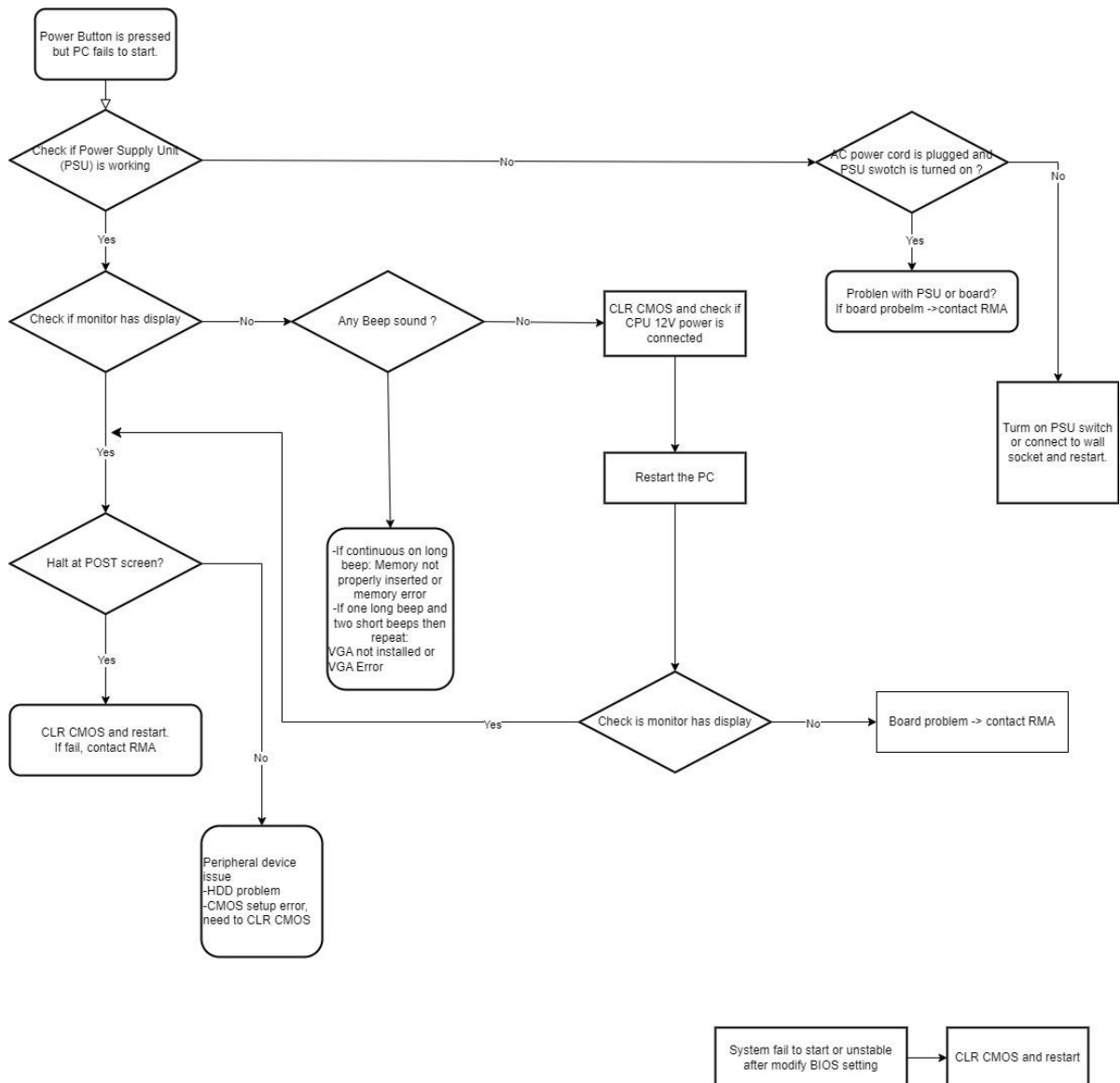
Cada vez que se enciende el sistema, se inicia el test automático de encendido (POST). Durante el test POST se comprueban varios elementos, pero en su mayor parte resultan transparentes para el usuario.

El autotest de encendido (POST) es un procedimiento de la BIOS que arranca el sistema, inicializa y diagnostica los componentes del sistema y controla el funcionamiento de la opción de contraseña de encendido. Si el test POST halla errores en las operaciones del sistema al encenderlo, muestra mensajes de error en pantalla, genera un código de punto de control en el puerto 80h o incluso detiene el sistema si el error resulta ser fatal.

Los principales componentes de la placa base que deben ser diagnosticados y/o inicializados por el test POST para garantizar que el sistema funciona bien son los siguientes:

- Microprocesador con coprocesador numérico incorporado y subsistema de memoria caché
- Controlador de acceso directo a la memoria (DMA)
- Sistema de interrupción
- Tres temporizadores programables
- Subsistema ROM
- Subsistema RAM
- Subsistema CMOS RAM y reloj/calendario en tiempo real con batería de reserva
- Controlador de interfaz paralelo incorporado
- Interfaz de disco duro integrada y una interfaz de unidad de disquete
- Controladores de teclado y dispositivos auxiliares
- Puertos E/S
 - Un puerto paralelo
 - Un puerto de ratón compatible con la norma PS/2
 - Un puerto de teclado compatible con la norma PS/2

Diagrama de flujo básico para la solución de problemas



Listado de mensajes de error POST

Si no se pueden ejecutar las pruebas del programa de diagnóstico pero ha recibido un mensaje de error POST, diagnostique los problemas del sistema empleando la "Lista de mensajes de error POST". Si no ha recibido mensajes de error, busque una descripción de los síntomas de su error en la "Lista de síntomas de error".

Si no logra corregir el problema utilizando la tabla de "Lista de mensajes de la BIOS" y la tabla de "Lista de síntomas de error", diríjase a "Problemas indeterminados".

Para diagnosticar un problema, primero localice los mensajes de error de la BIOS en la columna de la izquierda. Si se le indica que efectúe un procedimiento de comprobación, sustituya la FRU indicada en el procedimiento de comprobación. Si no se indica procedimiento de comprobación alguno, la primera acción/FRU señalada en la columna de la derecha es la causa más probable.

Síntoma de error	Acción/FRU
Mensajes de la BIOS	
Fecha u hora incorrectas	La fecha o la hora de la memoria CMOS no son válidas. Este error se puede resolver reajustando la hora del sistema en la configuración AMIBIOS.
Error del teclado	No se puede inicializar el teclado. Asegúrese de que el teclado esté conectado correctamente y de que no se pulsa ninguna tecla durante el test POST. Para configurar el sistema sin teclado a propósito, establezca la condición de detención de errores en la configuración como DETENER TODO MENOS EL TECLADO. Entonces, la BIOS ignorará la ausencia de teclado durante el test POST.
Error en la configuración, error en la suma de comprobación de la memoria CMOS o pérdida de la pila de la memoria CMOS. Se ha cargado la configuración predeterminada.	El contenido de la memoria CMOS no ha superado la comprobación de la suma de comprobación. Eso indica que los datos de la memoria CMOS los ha modificado un programa distinto al BIOS o que la memoria CMOS no conserva sus datos debido a un mal funcionamiento. Este error normalmente se puede resolver utilizando la opción Cargar configuración predeterminada.
Hay un error en la detección SMART	Un disco duro compatible con S.M.A.R.T. envía este mensaje cuando detecta un fallo inminente. Este mensaje lo puede notificar un dispositivo ATAPI utilizando el estándar de notificación de errores S.M.A.R.T. Los mensajes de error S.M.A.R.T. pueden indicar la necesidad de sustituir el disco duro.
Se ha detectado un error subsanable de memoria ECC durante el arranque anterior	Este mensaje solo aparecerá en sistemas que utilicen módulos de memoria habilitados para ECC. La memoria ECC tiene la capacidad de corregir errores de un solo bit (errores corregibles) que pueden producirse debido a módulos de memoria defectuosos.
Se ha detectado un error no subsanable de memoria ECC durante el arranque anterior	Este mensaje solo aparecerá en sistemas que utilicen módulos de memoria habilitados para ECC. Se han producido daños múltiples de bits (error no corregible) en la memoria y el algoritmo de memoria ECC no puede subsanarlos. Esto puede indicar un módulo de memoria defectuoso.
Se han detectado errores subsanables y no subsanables de memoria ECC durante el arranque anterior	Este mensaje solo aparecerá en sistemas que utilicen módulos de memoria habilitados para ECC. ECC Se ha producido un error de memoria subsanable y no subsanable y el algoritmo de memoria ECC no puede corregirlo. Esto puede indicar un módulo de memoria defectuoso.
¡Advertencia! El chasis se ha abierto.	Si se abre el chasis durante el POST, el tiempo de ejecución del sistema operativo, el modo de suspensión (ACPI S4), el apagado del sistema (ACPI S5) o la pérdida de alimentación de CA (ACPI G3). La función de seguridad utiliza un interruptor mecánico en el chasis que se conecta al conector de intrusión del chasis. Cuando el chasis se abre, el interruptor mecánico se coloca en la posición abierta. Y si se abre el chasis, el BIOS del sistema debe grabarlo como un registro y mostrar el mensaje de advertencia durante el POST del BIOS. La configuración predeterminada del BIOS del elemento "Advertencia de chasis abierto" está habilitada y si el usuario final selecciona "Borrar" para borrar el indicador de intrusión en el chasis, el BIOS del sistema debe restaurar este elemento para que esté habilitado después de que el sistema se reinicie. Si este elemento está deshabilitado, el BIOS del sistema omitirá el estado del chasis y no se mostrará ningún mensaje de advertencia, incluso si se abre el chasis.

Lista de FRU (unidad de campo reemplazable)

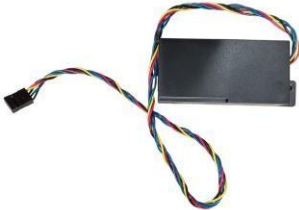
Esta lista es solo de referencia. Póngase en contacto con el servicio local de Altos para solicitar la pieza de repuesto correcta y su disponibilidad.

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
CHASIS	
	Chasis HX54DHP_TFX
	Panel (compra Acer), negro, frontal, AX241WW, con audio, USB ×4, puerto USB Tipo-C, lector de tarjetas SD, ATSP5_F10_SE_EX, con logotipo Altos, libre de plomo (Lead-Free), 3NOD.
CONJUNTO CARCASA/CUBIERTA/SOPORTE	
	SOPORTE
	SOPORTE PARA DISCO ÓPTICO T0.6MM 3NOD
	SOPORTE PARA DISCO ÓPTICO 3NOD
	BISEL NEGRO PARA DISCO ÓPTICO
	BISEL NEGRO DEL DISCO ÓPTICO CON BOTÓN

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
	CAJA DE DISCO ÓPTICO
	CUBIERTA DE ANTENA
PLACA BASE	
	Kit Placa Base VX2735G Intel H810 Gráficos Intel Arc I219-V con TPM_CN
CABLE	
	CABLE SATA 7P L220MM
	Cable SATA de 7 pines × 2, 220 mm, TCO10
	CABLE.SATA..7P L300MM
	Cable SATA de 7 pines × 2, longitud 300 mm, TCO 10.0
	Cable de alimentación SATA, longitud 200+150 mm
	CABLE.DE ALIMENTACIÓN SATA L380+70MM
	ANTENA AUXILIAR (BLANCA)

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
	ANTENA PRINCIPAL (NEGRA)
DISIPADOR CON VENTILADOR/ALTAVOZ/AURICULARES/RTC	
	Disipador Cooler Master 24Q2 Intel de 65W DF0802512RFUN paso de 78 mm, HS-90*18-AL, VENTILADOR 80*80*25, 7 aspas, cojinete Rifel, L110 mm(12V) 40.000 horas
	Disipador ForceTake 24Q2 Intel 65W CI-08025S-NSE01-AR 78 mm/BN-G500, HS-6063-18H-AL, VENTILADOR-8025, estructura cuadrada 7 aspas, cojinete F.D.B, L110 mm(12V) 40.000 horas
Disposiciones varias	
	ALMOHADILLA TÉRMICA de 30*20*3MM
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	
	Fuente de alimentación HUNTKEY HK280-75PP 180W PFC activa TFX 100-127v/220v-240V, diseño de raíl único
	FUENTE DE ALIMENTACIÓN FSP FSP260-10TBA 260 W PFC activa 100-127 V/200-240 V TFX TCO 10.0
	Fuente de alimentación Chicony Power D19-300P1A 300W PFC activa 100-127V/200-240V 2024 TFX TCO10.0
CPU	
	Intel® Core Ultra 5 procesador 225
	Intel® Core Ultra 7 procesador 265

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
DISCO ÓPTICO	
	UNIDAD multiformato HLDS Unidad multiformato 9,0mm Bandeja 8X GUE1N LF+HF SIN bisel SATA
DISCO DURO	
	Disco Flash APACER SSD NAND 256GB 3D TLC AP2JPB4480E-O301 LF+HF
	Disco Flash SANDISK SSD NAND 512 GB SN5100s SDFQNSM-512G-1014 LF+HF
	Disco Flash WD SSD NAND 1024GB SN5000S SDEQNSJ-1T00-1014 LF+HF
	Disco Flash HYNIX SSD NAND 2048GB M.2 2280 PC801 2048G HFS002TEJ9X125N
	Disco duro TOSHIBA 3,5" 7200 rpm 2000 GB DT02ACA200 SATA III 256 MB LF predeterminado
MEMORIA	
	Memoria A-DATA UNB-DIMM DDRV 5600 8 GB AM2V56WC8W1-BWHS LF+HF SP- Y52K DT propio
	Memoria A-DATA UNB-DIMM DDRV 5600 16GB AM2V56WCSV1-BWIS LF+HF SP- Y4CA DT propio
	Memoria A-DATA UNB-DIMM DDRV 5600 32GB AM2V56WCTV2-BWNS LF+HF SP- Y4CA DT propio
TARJETA VGA	
	Tarjeta VGA Intel DG2-SK6 GDDRVI 6GB Bajo perfil PCI-Ex16 DP HDMI
LAN INALÁMBRICA	
	LAN inalámbrica Intel Wi-Fi 6E BT5.2 AX211.NGWG.NV Intel 2x2 M.2 2230 CNVi GFP2 No vPro

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
	LAN inalámbrica Intel Wi-Fi 7 BE200.NGWG.NV Intel 2x2 M.2 2230 PCIe
Teclado	
	Teclado con cable KB802
Ratón	
	Ratón con cable MS100
LECTOR DE TARJETAS	
	CR06_SD_MX_340_TCO10 330320101001 340 mm, compatibilidad con TCO10.0
	CR06_SD_MX_340_TCO10 340mm, admite TCO10.0
ALTAVOCES	
	Altavoz Acer. Altavoz interno opcional ASK020 para torre; versión corta; 5 W; igual que DC.10611.00F; con cable de 450 mm de longitud
CABLE DE ALIMENTACIÓN	
	CABLE DE ALIMENTACIÓN 10 A 250 V REINO UNIDO BK 1,8 M
	CABLE DE ALIMENTACIÓN 10 A 250 V UE BK 1,8 M
	CABLE DE ALIMENTACIÓN 10 A 125V EE. UU. BK 1,8 M

CATEGORÍA	NOMBRE DE PIEZA
TORNILLO	
	TORNILLO. I.H.M2*0,4*3,0 mm D4.8 H1
	TORNILLO.I.H UNC.#6-32*4mm D10 H1.8/d4.4 h8
	TORNILLO. F.H UNC.#6-32*5 MM D5
	TORNILLO.H.H UNC.#6-32*5mm D8 H2.7.....NI..CON FL ... SIN PLOMO..GREAT GOLD
	TORNILLO.I.H.M2*0,4*5MM D3.8 H0.7
	TORNILLO.I.H.M3*0,5*3,5mm D7 H1.2 SIN PLOMO (RoHS)..GREAT GOLD
	TORNILLO. H.H UNC.#6-32*6,35mm D8.6 H3.2..NI...

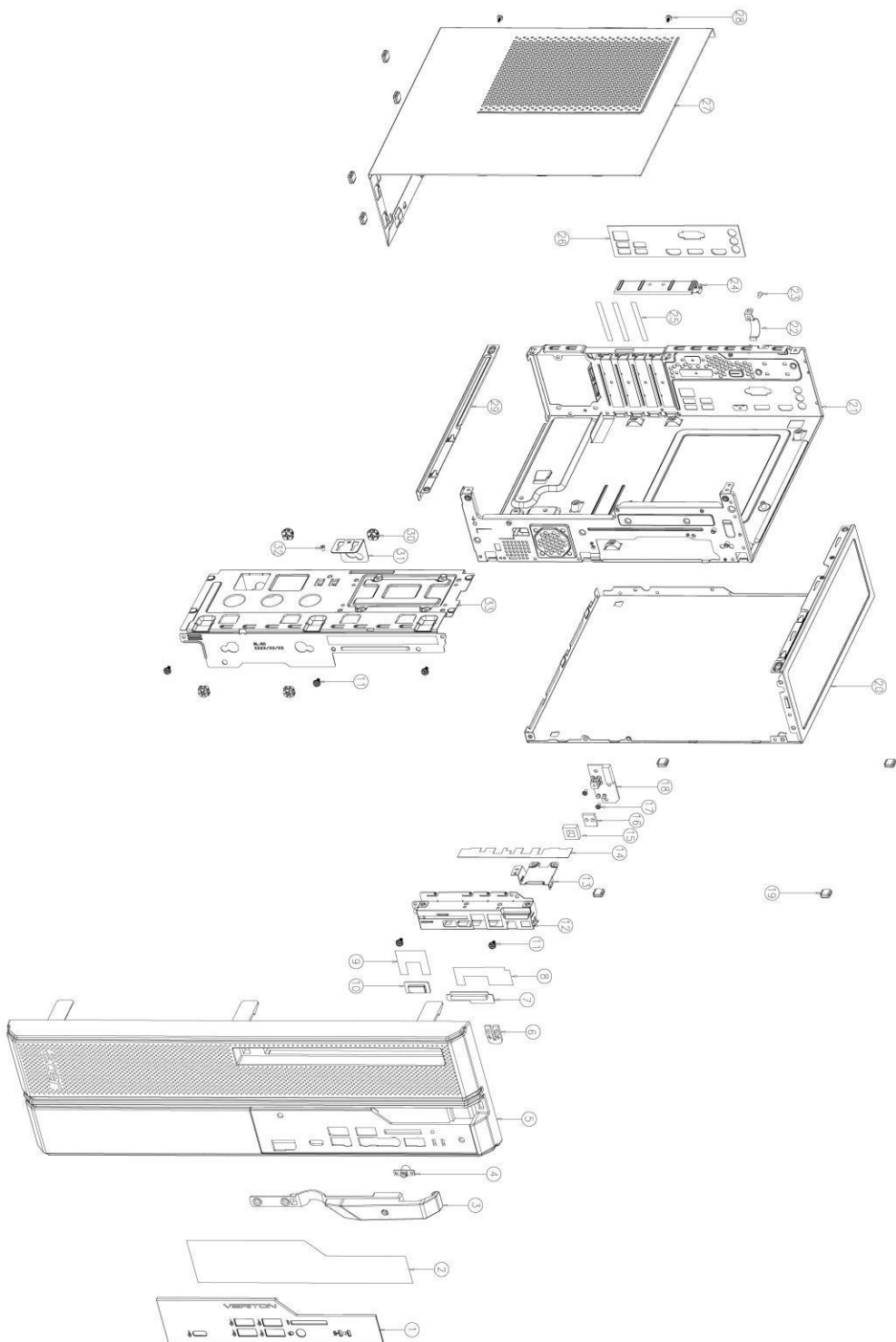


Figura 1 Diagrama esquemático del sistema

Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Cubierta de E/S frontal	18	PCB del interruptor de encendido
2	Cinta adhesiva para la cubierta frontal de E/S	19	Pie de goma
3	Botón del interruptor de encendido	20	Chasis principal
4	Lente potente	21	Soporte metálico de la placa base
5	Bisel frontal	22	Abrazadera metálica
6	Lente del disco duro	23	Tornillo FH#6-32*5 mm para clip metálico
7	Goma de la SD	24	Cubierta PCI
8	Cinta de acetato para la goma de la SD	25	Junta EMI
9	Cinta de acetato para la goma de la USB	26	Junta de E/S trasera
10	Goma de la USB	27	Cubierta lateral izquierda
11	Tornillo #6-32 NI	28	Tornillo HH #6-32*5 mm para cubierta lateral
12	Soporte metálico de la FIO	29	Soporte metálico para la cubierta lateral
13	Soporte metálico de la tarjeta SD	30	Goma del disco duro
14	Mylar de la FIO	31	Soporte metálico de la goma del disco duro
15	esponja	32	FH #6-32*4 mm
16	Esponja del EVA	33	Bandeja del disco duro
17	Tornillo azul ZN M3*5 mm		

Actualización del software

BIOS del sistema y actualizaciones del controlador

Visite <https://www.altoscomputing.com/en-US/> para ver la BIOS del sistema y los controladores que están disponibles para este producto. Para acceder al software y la documentación específica del producto, tras seleccionar el país/idioma deseado, escriba el nombre del modelo o el número de serie del producto, o bien seleccione el producto en la lista de modelos sugeridos.

Actualización del BIOS del sistema:

- Descargue desde el sitio web la versión de la BIOS del sistema deseada.
- Descomprima el archivo descargado almacenándolo en su ordenador.
- Para iniciar el proceso de actualización, haga doble clic en el archivo extraído.
- El proceso de actualización está totalmente automatizado y su desarrollo se puede contemplar mediante un indicador de progreso.
- Cuando se haya completado la actualización aparecerá una notificación visual en pantalla.



NOTA:

Una actualización incorrecta del BIOS del sistema o bien una interrupción en el proceso de actualización del BIOS del sistema podrían dañar el producto.



NOTA:

Las actualizaciones o desactualizaciones del BIOS del sistema, si no son realizadas por un centro de servicio Altos o un socio de servicio autorizado, corren por su cuenta y riesgo.

Actualización de los controladores:

Para obtener los controladores de Altos más recientes, ejecute Actualizar Windows:

- Seleccione el botón **Inicio**
- Vaya a **Configuración** > **Actualización y seguridad** > **Windows Update** .
- Los controladores disponibles aparecerán reflejados automáticamente en pantalla.
- Para iniciar el proceso de descarga del controlador correspondiente pulse **[Descargar]**.
- Una vez finalizada la descarga, se iniciará automáticamente la instalación del controlador.

Si un controlador concreto no se instala a través de Windows Update, también se puede descargar desde el sitio web de soporte de Altos.

Para descargar e instalar controladores desde el sitio web de soporte de Altos.

- Vaya a <https://www.altoscomputing.com/en-US/> y seleccione **Soporte**.
- Haga clic en **Controladores y manuales**.
- Introducir el número de serie del dispositivo, el SNID o el número de modelo y presione **Buscar**.
- Haga clic en **Controladores** para obtener acceso a todos los controladores disponibles para el producto correspondiente.
- Busque el controlador que desee y haga clic en **Descargar**.
- Extraiga el archivo e inicie la instalación.
- Las instrucciones que aparecerán en pantalla le guiarán a lo largo del proceso de instalación.

Después de instalar correctamente el controlador, reinicie el dispositivo antes de utilizarlo para asegurarse de que el controlador nuevo o actualizado se haya cargado correctamente.

Recuperación del software

Este producto incluye herramientas de recuperación del software integradas que pueden utilizarse para efectuar una recuperación parcial o total del software, pero también para crear un medio de recuperación de los valores por defecto de fábrica.

Para obtener más información acerca de las opciones de recuperación del software, sobre cómo realizar una recuperación del software o cómo crear un medio de recuperación de los valores por defecto de fábrica, consulte el capítulo “**Recuperación**” que está disponible en el manual del usuario del producto.



NOTA:

En caso de no que pueda crear un medio de recuperación de los valores por defecto de fábrica, resulta posible obtener una copia del medio de recuperación a través del servicio de atención al cliente de Altos(<https://www.altoscomputing.com/en-US/>).

No se trata de un servicio gratuito.

Eliminación de datos personales

Sea cual sea la opción elegida, se le preguntará si desea conservar los archivos o eliminar todo. Para eliminar los archivos, Seleccione **Quitar todo**, haga clic en **Siguiente** y, a continuación, haga clic en **Restablecer**.

- Opción 1: Seleccione **[Inicio]**  > **[Configuraciones]**  > **[Actualización y seguridad]**  > **[Recuperación]**. En **[Reiniciar este PC]**, seleccione **[Iniciar]**. [Abrir la configuración de recuperación](#).
- Opción 2: Para llegar a la pantalla de inicio de sesión, reinicie el PC, luego mantenga pulsada la **[tecla Mayúsculas]** mientras selecciona el icono **[Encendido]**  > **[Reiniciar]** en la esquina inferior derecha de la pantalla. Una vez que el ordenador se reinicie, seleccione **[Solucionar problemas]** > **[Reiniciar el PC]**.
- Opción 3: Seleccione **[Inicio]**  , luego pulse y mantenga pulsada la **[tecla Mayúsculas]** mientras selecciona el icono **[Encendido]**  > **[Reiniciar]** para reiniciar el ordenador en Modo recuperación. Una vez que el ordenador se reinicie, seleccione **[Solucionar problemas]** > **[Reiniciar el PC]**.