

Cliente ligero Dell Wyse 5470

Manual de servicio



Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Trabajar con un cliente ligero.....	6
Instrucciones de seguridad.....	6
Antes de trabajar en su cliente ligero.....	6
Precauciones de seguridad.....	7
Alimentación en modo de espera.....	7
Enlaces.....	7
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	7
Kit de servicio sobre el terreno contra descargas electrostáticas.....	8
Componentes de un juego de servicio en terreno de ESD.....	8
Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas.....	9
Transporte de componentes delicados.....	9
Elevación del equipo.....	9
Después de manipular el cliente ligero.....	9
2 Extracción e instalación de componentes.....	10
Herramientas recomendadas.....	10
Lista de tornillos.....	10
Tarjeta Secure Digital.....	11
Extracción de la tarjeta Secure Digital.....	11
Instalación de la tarjeta Secure Digital.....	12
Cubierta de la base.....	12
Extracción de la cubierta de la base.....	12
Instalación de la cubierta de la base.....	14
Batería.....	16
Precauciones acerca de la batería de iones de litio.....	16
Extracción de la batería.....	16
Instalación de la batería.....	17
Módulos de memoria.....	18
Extracción del módulo de memoria.....	18
Instalación del módulo de memoria.....	19
Unidad de estado sólido.....	20
Extracción de la unidad de estado sólido M.2.....	20
Instalación de la unidad de estado sólido M.2.....	21
Altavoces.....	22
Extracción de los altavoces.....	22
Instalación de los altavoces.....	23
Lector de CAC.....	24
Extraer el lector de CAC.....	24
Instalación del lector de CAC.....	25
Tarjeta WLAN.....	26
Extracción de la tarjeta WLAN.....	26
Instalación de la tarjeta WLAN.....	27
Placa de E/S.....	28

Extracción de la placa de E/S.....	28
Instalación de la placa de E/S.....	29
Batería de tipo botón.....	30
Extracción de la batería de tipo botón.....	30
Instalación de la batería de tipo botón.....	31
Superficie táctil.....	32
Extracción del ensamblaje de la superficie táctil.....	32
Instalación del ensamblaje de la superficie táctil.....	33
Tarjeta dependiente de VGA.....	34
Extracción de la tarjeta dependiente VGA.....	34
Instalación de la tarjeta dependiente VGA.....	35
Ensamblaje de la pantalla.....	36
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	36
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	40
Placa del botón de encendido.....	42
Extracción de la placa del botón de encendido.....	42
Instalación de la placa del botón de encendido.....	43
Disipador de calor.....	44
Extracción del disipador de calor.....	44
Instalación del disipador de calor.....	45
Placa base.....	46
Extracción de la placa base.....	46
Instalación de la placa base.....	48
Puerto del adaptador de alimentación.....	50
Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....	50
Instalación del puerto del adaptador de alimentación.....	51
Bisel de la pantalla.....	52
Extracción del bisel de la pantalla.....	52
Instalación del bisel de la pantalla.....	53
Panel de la pantalla.....	55
Extracción del panel de la pantalla.....	55
Instalación del panel de la pantalla.....	57
Cámara.....	59
Extracción de la cámara.....	59
Instalación de la cámara.....	60
Ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	62
Extracción el ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	62
Instalación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.....	63
3 Configuración del sistema.....	64
Acceso a la configuración del BIOS del cliente ligero.....	64
Descripción general del programa de configuración del sistema.....	64
Secuencia de arranque.....	64
Teclas de navegación.....	65
Opciones de la pantalla General.....	65
Configuración del sistema.....	66
Opciones de la pantalla Video.....	68

Opciones de la pantalla Seguridad.....	69
Opciones de la pantalla Arranque seguro.....	71
Opciones de la pantalla Extensiones de protección del software Intel.....	71
Opciones de la pantalla Rendimiento.....	72
Administración de energía.....	73
Comportamiento durante la POST.....	74
Opciones inalámbricas.....	75
Opciones de la pantalla Compatibilidad con virtualización.....	76
Opciones de la pantalla Mantenimiento.....	76
Registros del sistema.....	77
4 Solución de problemas del sistema.....	78
Diagnósticos de Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación mejorada del sistema previa al arranque).....	78
Ejecución de los diagnósticos de ePSA.....	78
LED de estado de la batería.....	79
LED de diagnósticos.....	79
Comportamiento de encendido.....	81
5 Obtención de ayuda.....	82
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	82

Trabajar con un cliente ligero

Instrucciones de seguridad

Requisitos previos

Utilice las siguientes directrices de seguridad para proteger el cliente ligero de posibles daños y garantizar su seguridad personal. A menos que se señale lo contrario, cada procedimiento incluido en este documento supone que existen las siguientes condiciones:

- Ha leído la información sobre seguridad incluida con el cliente ligero.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, se puede instalar realizando el procedimiento de extracción en orden inverso.

Acercas de esta tarea

- ⚠ ADVERTENCIA:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del cliente ligero. Una vez que termine de trabajar en el interior de la computadora, vuelva a colocar todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarlo al enchufe eléctrico.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del cliente ligero, lea la información de seguridad que se entrega con él. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.Dell.com/regulatory_compliance (www.Dell.com/cumplimiento_de_normas).
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y soporte en línea o telefónico. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Lea y siga las instrucciones de seguridad enviadas con el producto.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, descargue la electricidad estática de su cuerpo mediante el uso de una pulsera antiestática o toque periódicamente una superficie metálica sin pintar al mismo tiempo que toca un conector de la parte posterior del cliente ligero.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes o contactos ubicados en una tarjeta. Sostenga las tarjetas por sus bordes o por su soporte metálico de montaje. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del cable en sí. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Cuando separe conectores, manténgalos alineados para evitar doblar las patas de conexión. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.
- ⓘ NOTA:** Es posible que el color del cliente ligero y de algunos componentes tenga un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Antes de trabajar en su cliente ligero

Debe realizar los siguientes pasos antes de trabajar en el cliente ligero:

Acercas de esta tarea

- ⓘ NOTA:** Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de seguridad, consulte la página de inicio sobre el cumplimiento de normas en www.Dell.com/regulatory_compliance.

Pasos

- 1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
- 2 Haga clic en **Inicio > Encendido > Apagar** para apagar su cliente ligero.

NOTA: Para obtener instrucciones de apagado, consulte la documentación del sistema operativo correspondiente en www.dell.com/support.

- 3 Desconecte la tableta y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
- 4 Desconecte todos los cables de red del cliente ligero.
- 5 Desconecte del cliente ligero todos los dispositivos y periféricos conectados, como teclado, mouse y monitor externo.

Precauciones de seguridad

En el capítulo Precauciones de seguridad, se describen los principales pasos que se deben seguir antes de realizar cualquier instrucción de desmontaje.

Tome las siguientes precauciones de seguridad antes de realizar procesos de instalación o de corrección de fallas que impliquen desmontaje o montaje:

- Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- Desconecte el sistema y todos los periféricos conectados de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red, teléfono y líneas de telecomunicaciones del sistema.
- Use un kit de servicio en terreno de ESD cuando trabaje en un cliente ligero para evitar daños por descarga electrostática (ESD).
- Luego de extraer cualquier componente del sistema, coloque el componente extraído en una superficie antiestática.
- Utilice zapatos con suelas de goma no conductora para reducir la posibilidad de electrocutarse.

Alimentación en modo de espera

Los productos Dell con alimentación de reserva deben desconectarse antes de abrir la carcasa. Básicamente, los sistemas que incorporan la alimentación de reserva reciben alimentación mientras se apagan. La alimentación interna permite encender el sistema de forma remota (Wake on LAN), ponerlo en modo de suspensión y realizar otras funciones avanzadas de administración de alimentación.

Desenchufe y mantenga presionado el botón de encendido por 15 segundos para descargar la energía residual de la placa base. Quite la batería del cliente ligero.

Enlaces

El enlace es un método para conectar dos o más conductores de tierra al mismo potencial eléctrico. Esto se hace mediante el uso de un kit de descarga electrostática (ESD) para servicio en terreno. Cuando conecte un cable de enlace, asegúrese de que esté conectado a metal descubierto y nunca a una superficie no metálica o pintada. La pulsera antiestática debe estar sujeta y en total contacto con la piel; además, asegúrese de quitarse todas las joyas como relojes, pulseras o anillos antes de conectarse usted mismo y el equipo.

Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

La ESD es una preocupación importante cuando se manipulan componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles como tarjetas de expansión, procesadores, memorias DIMM y tarjetas madre del sistema. Cargas muy ligeras pueden dañar los circuitos de maneras que tal vez no sean evidentes y causar, por ejemplo, problemas intermitentes o acortar la duración de los productos. Mientras la industria exige requisitos de menor alimentación y mayor densidad, la protección contra ESD es una preocupación que aumenta.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los últimos productos Dell, la sensibilidad a daños estáticos es actualmente más alta que la de los productos Dell anteriores. Por este motivo, ya no se pueden aplicar algunos métodos previamente aprobados para la manipulación de piezas.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son catastróficos e intermitentes.

- **Catastróficos:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 % de las fallas relacionadas con la ESD. El daño origina una pérdida total e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de falla catastrófica es una memoria DIMM que ha recibido un golpe estático, lo que genera inmediatamente un síntoma "No POST/No Video" (No se ejecuta la autoprueba de encendido/no hay reproducción de video) con un código de sonido emitido por falta de memoria o memoria no funcional.

- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 % de las fallas relacionadas con la ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayor parte del tiempo no es fácil reconocer cuando se producen daños. La DIMM recibe un golpe estático, pero el trazado tan solo se debilita y no refleja inmediatamente los síntomas relacionados con el daño. El seguimiento debilitado puede tardar semanas o meses en desaparecer y, mientras tanto, puede causar degradación en la integridad de la memoria, errores intermitentes en la memoria, etc.

El tipo de daño más difícil de reconocer y solucionar es una falla intermitente (también denominada latente).

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una pulsera antiestática con cable que posea una conexión a tierra adecuada. Ya no se permite el uso de pulseras antiestáticas inalámbricas porque no proporcionan protección adecuada. Tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la protección ante ESD adecuada en las piezas que son más sensibles ante posibles daños por descarga electrostática.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas para el suelo y la mesa de trabajo.
- Cuando saque un componente sensible a la estática de la caja de envío, no saque el material antiestático del componente hasta que esté listo para instalarlo. Antes de abrir el embalaje antiestático, asegúrese de descargar la electricidad estática de su cuerpo.
- Antes de transportar un componente sensible a la electricidad estática, colóquelo en un contenedor antiestático o embalaje antiestático.

Kit de servicio sobre el terreno contra descargas electrostáticas

El juego de servicio en terreno sin supervisión es el que se usa comúnmente. Cada kit de servicio en terreno incluye tres componentes principales: un tapete antiestático, una pulsera antiestática y un cable de conexión.

Componentes de un juego de servicio en terreno de ESD

Los componentes de un juego de servicio en terreno de ESD son:

- **Tapete antiestático:** el tapete antiestático disipa la estática y puede dejar las piezas en el tapete durante el procedimiento de servicio. Cuando use un tapete antiestático, asegúrese de que la pulsera antiestática esté bien puesta y de que el cable de conexión esté conectado al tapete y cualquier metal descubierto en el sistema en el que se trabaja. Cuando está todo correctamente dispuesto, se pueden sacar las piezas de servicio de la bolsa antiestática y colocar directamente en el tapete. Los elementos sensibles a ESD estarán seguros en sus manos, en el tapete antiestático, en el sistema o dentro de una bolsa.
- **Pulsera antiestática y cable de conexión:** la pulsera antiestática y el cable de conexión pueden estar conectados directamente entre la muñeca y el metal descubierto en el hardware si no se necesita el tapete ESD; o se pueden conectar al tapete antiestático para proteger el hardware que se coloca temporalmente en el tapete. La conexión física de la pulsera antiestática y el cable de conexión entre la piel, el tapete contra ESD y el hardware se conoce como conexión. Utilice solo kits de servicio en terreno con una pulsera antiestática, un tapete y un cable de conexión. Nunca use pulseras antiestáticas inalámbricas. Siempre tenga en cuenta que los cables internos de una pulsera antiestática son propensos a dañarse por el desgaste normal, y deben revisarse regularmente con un probador de pulseras antiestáticas a fin de evitar daños accidentales en el hardware producto de ESD. Se recomienda probar la pulsera antiestática y el cable de conexión por lo menos una vez a la semana.
- **Probador de pulseras contra ESD:** los cables dentro de una pulsera contra ESD son propensos a dañarse con el tiempo. Cuando use un juego sin supervisión, una buena práctica es probar periódicamente la pulsera antes de cada llamada de servicio y, como mínimo, una vez a la semana. Un probador de pulseras es el mejor método para realizar esta prueba. Si no tiene su propio probador de pulseras, consulte con su oficina regional para saber si tienen uno. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la pulsera al probador mientras está en la muñeca y presione el botón para probar. Si la prueba resulta exitosa, se encenderá la luz LED verde; en cambio, si la prueba falla, se encenderá una luz LED roja y sonará una alarma.
- **Elementos aislantes:** es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y, a menudo, están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo:** antes de implementar un juego de ESD de servicio en terreno, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, la implementación del kit para un entorno de servidor es diferente a la de un entorno de equipo de escritorio o portátil. Los servidores suelen instalarse en un bastidor dentro de un centro de datos; los equipos de escritorio o portátiles suelen colocarse en escritorios o cubículos de oficinas. Siempre busque un área de trabajo plana, abierta y grande sin desorden y lo suficientemente grande para implementar el kit contra ESD con espacio adicional para alojar el tipo de sistema en reparación. El área de trabajo también debe estar libre de materiales aislantes que puedan producir un evento de ESD. En el área de trabajo, los aislantes como poliestireno extruido y otros plásticos siempre deben alejarse, al menos, 30 cm o 12 pulg. de las piezas sensibles antes de manipular físicamente los componentes del hardware
- **Embalaje contra ESD:** todos los dispositivos sensibles a ESD deben enviarse y recibirse en embalajes antiestáticos. Es preferible usar bolsas de metal con protección contra la estática. Sin embargo, debería devolver siempre la pieza dañada utilizando la misma bolsa y

embalaje contra ESD en los que la pieza nueva llegó. La bolsa contra ESD se debe doblar y pegar con cinta adhesiva y se debe usar el mismo material de embalaje de espuma de la caja original en la que llegó la pieza nueva. Los dispositivos sensibles a la ESD deben sacarse del embalaje únicamente en una superficie de trabajo con protección contra ESD, y las piezas no deben colocarse en la parte superior de la bolsa contra ESD porque solo la parte interior de la bolsa está protegida. Coloque siempre las piezas en la mano, en el tapete contra ESD, en el sistema o dentro de una bolsa antiestática.

- **Transporte de componentes sensibles:** cuando transporte componentes sensibles a ESD, como piezas de repuesto o que se devolverán a Dell, es fundamental colocar estas piezas en bolsas antiestáticas para un transporte seguro.

Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas

Se recomienda que todos los técnicos de servicio en terreno utilicen la pulsera antiestática de conexión a tierra para ESD y el tapete antiestático en todo momento cuando den servicio a los productos Dell. Además, es importante que los técnicos mantengan las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes mientras se realiza el servicio y que utilicen bolsas antiestáticas para transportar los componentes sensibles.

Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a ESD, como piezas de repuesto o que se devolverán a Dell, es fundamental colocar estas piezas en bolsas antiestáticas para un transporte seguro.

Elevación del equipo

Cuando levante equipos pesados, siga las instrucciones a continuación:

⚠ PRECAUCIÓN: No levante más de 50 libras por sí solo. Siempre consiga medios adicionales o utilice un dispositivo de elevación mecánico.

- 1 Asegúrese de estar bien apoyado y equilibrado. Mantenga los pies separados para obtener una base estable con los dedos hacia fuera.
- 2 Contraiga los músculos del estómago. Los músculos abdominales sostienen su espalda cuando levanta la carga, equilibrando la fuerza de esta.
- 3 Levante el equipo con la ayuda de las piernas, no de la espalda.
- 4 Mantenga la carga cerca. Mientras más cerca está de su columna, menos fuerza ejerce sobre su espalda.
- 5 Mantenga la espalda recta, ya sea al levantar o bajar la carga. No añada el peso de su cuerpo a la carga. Evite torcer su cuerpo y espalda.
- 6 Siga las mismas técnicas en orden inverso para dejar la carga.

Después de manipular el cliente ligero

Acerca de esta tarea

⚠ PRECAUCIÓN: No debe dejar tornillos sueltos o flojos dentro del cliente ligero. Esto puede dañar el cliente ligero.

Pasos

- 1 Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior del cliente ligero.
- 2 Conecte todos los dispositivos externos, los periféricos y los cables que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 3 Conecte la tableta y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
- 4 Encienda el cliente ligero.

Extracción e instalación de componentes

Herramientas recomendadas













Los procedimientos de este documento requieren el uso de las siguientes herramientas:







- Destornillador Phillips: #0, #1, y #2
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

En esta sección se proporciona información detallada acerca los tornillos disponibles en el cliente ligero.

Tabla 1. Lista de tornillos

Componentes	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta de la base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5 x 5	9	
Placa térmica de la unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Unidad de estado sólido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	1	
Batería	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
Lector de CAC	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	4	
la tarjeta WLAN	Placa base	M2x3	1	
Placa de E/S	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	2	
Soporte de la superficie táctil	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	3	
Superficie táctil	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	4	
Tarjeta dependiente de VGA	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	2	
Disipador de calor	Placa base y ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	6	
Ensamblaje de la pantalla	Placa base y ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2,5 x 5	6	

Componentes	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Placa del botón de encendido	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	1	
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x3	3	
Placa base	Ensamblaje del teclado y del reposamanos	M2x2	2	
Puerto del adaptador de alimentación	Placa base	M2x3	1	
Panel de la pantalla	Cubierta posterior de la pantalla y bisagras	M2,5 x 5	6	
Panel de la pantalla	Cubierta posterior de la pantalla y bisagras	M2x2	2	

Tarjeta Secure Digital

Extracción de la tarjeta Secure Digital

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta Secure Digital y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Empuje la tarjeta Secure Digital para soltarla del cliente ligero.
- 2 Deslice la tarjeta Secure Digital para retirarla del cliente ligero.

Instalación de la tarjeta Secure Digital

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta Secure Digital y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Paso

Deslice la tarjeta Secure Digital en la ranura hasta que encaje en su lugar.

Cubierta de la base

Extracción de la cubierta de la base

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).

Acerca de esta tarea

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la cubierta de la base y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:

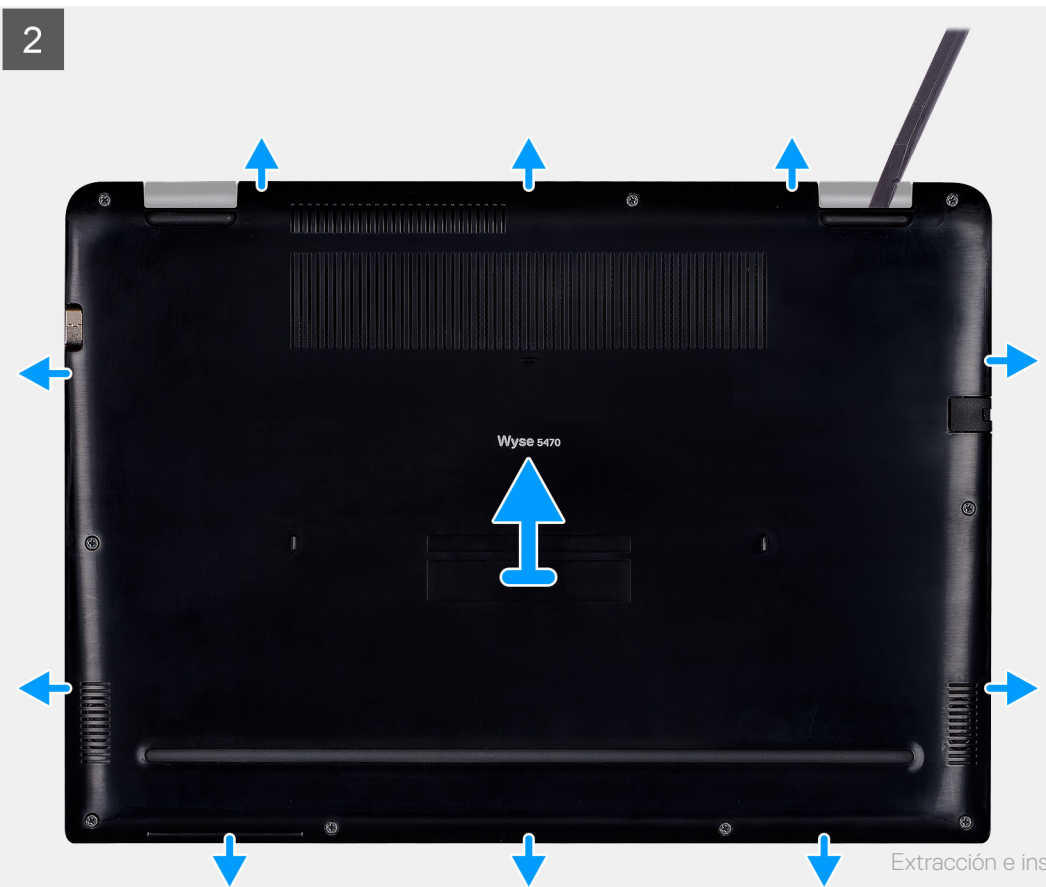


9x
M2.5x5

1



2



Pasos

- 1 Afloje los nueve tornillos cautivos (M2,5x5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Haga palanca en la cubierta de la base, empezando por la esquina superior derecha del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Instalación de la cubierta de la base

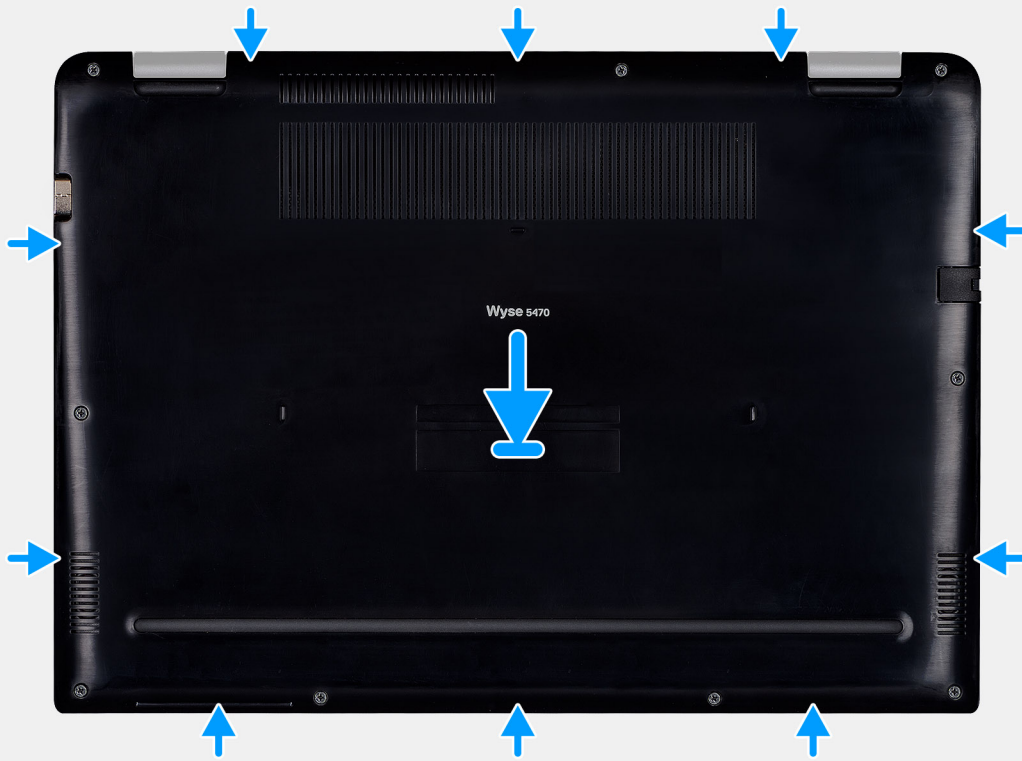
Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En las siguientes imágenes, se indica la ubicación de la cubierta de la base y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:

1



9x
M2.5x5

2



Pasos

- 1 Alinee la cubierta de la base con el ensamblaje del teclado y del reposamanos y encaje la cubierta de la base en su lugar.
- 2 Apriete los nueve tornillos cautivos (M2,5x5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 2 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Batería

Precauciones acerca de la batería de iones de litio

⚠ PRECAUCIÓN:

- Tenga cuidado cuando manipule baterías de iones de litio.
- Descargue la batería lo máximo posible antes de quitarla del sistema. Esto puede realizarse desconectando el adaptador de CA del sistema para dejar que la batería se vacíe.
- No aplaste, suelte, corte ni perforo la batería con objetos externos.
- No exponga la batería a altas temperaturas ni desmonte paquetes y celdas de batería.
- No aplique presión a la superficie de la batería.
- No doble la batería.
- No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca en la batería o contra ella.
- Si una batería se atasca en un dispositivo debido a que está hinchada, no intente soltarla, ya que puede ser peligroso perforar, doblar o aplastar una batería de iones de litio. Si ocurre dicha instancia, comuníquese con <https://www.dell.com/support> para obtener asistencia e instrucciones adicionales.
- Compre siempre baterías genuinas de <https://www.dell.com> o de socios y revendedores Dell autorizados.

Extracción de la batería

Prerrequisitos

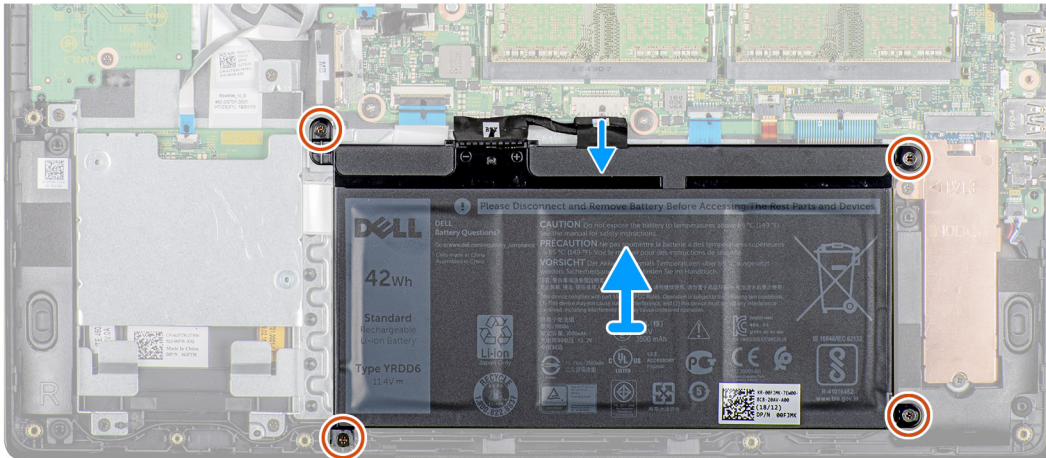
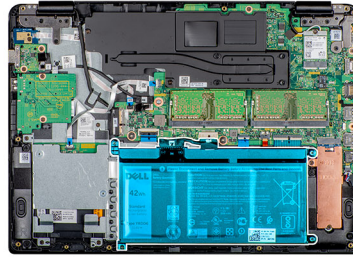
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la batería y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



4x
M2x3



Pasos

- 1 Desconecte el cable de la batería de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M2x3) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante la batería para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Instalación de la batería

Requisitos previos

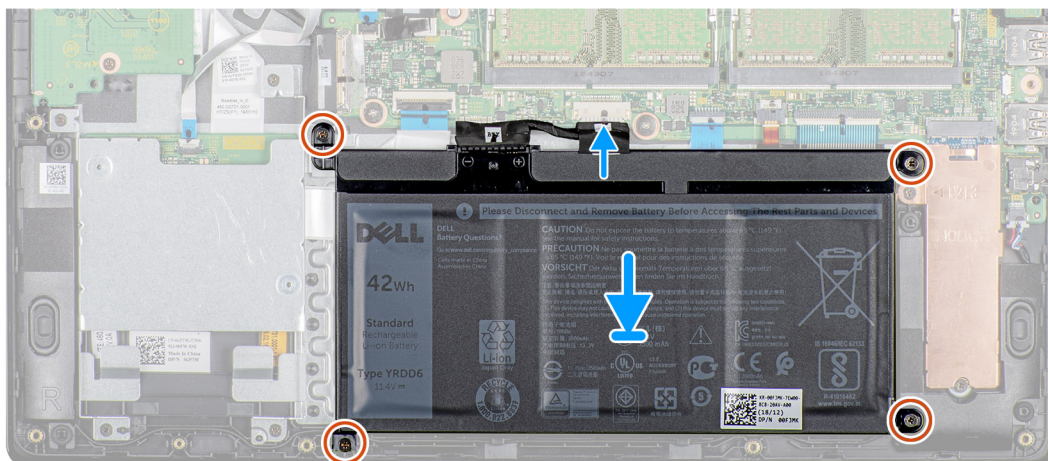
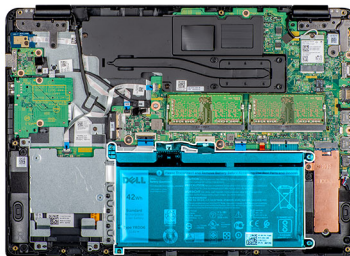
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la batería y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



4x
M2x3



Pasos

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2x4) que fijan la batería al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable de la batería a la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 2 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Módulos de memoria

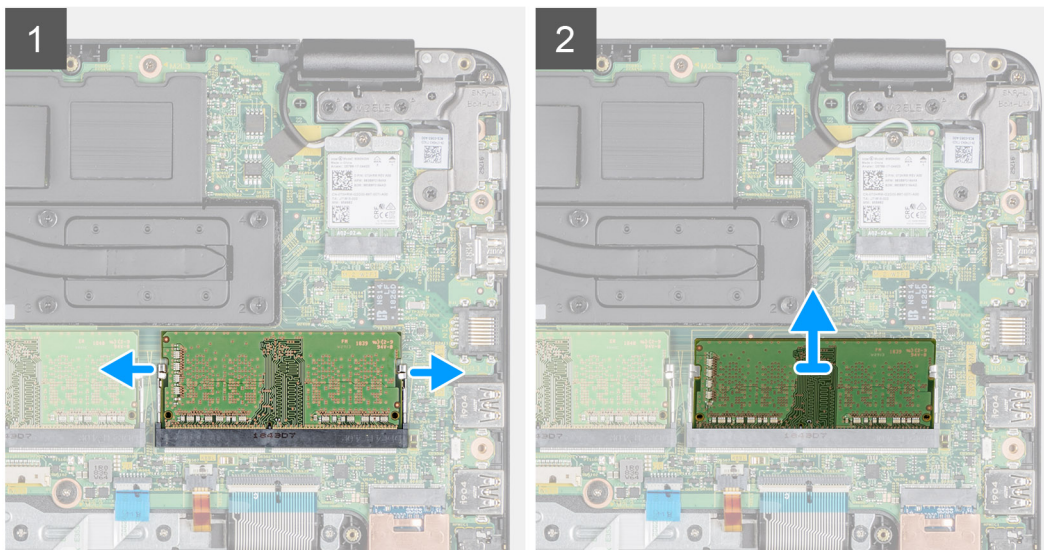
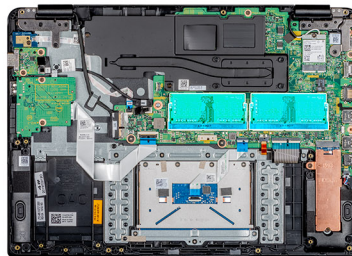
Extracción del módulo de memoria

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del módulo de memoria y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Utilice sus uñas para levantar suavemente los ganchos de retención del módulo de memoria hasta que este sobresalga.
- 2 Deslice y extraiga el módulo de memoria de la ranura en la placa base.

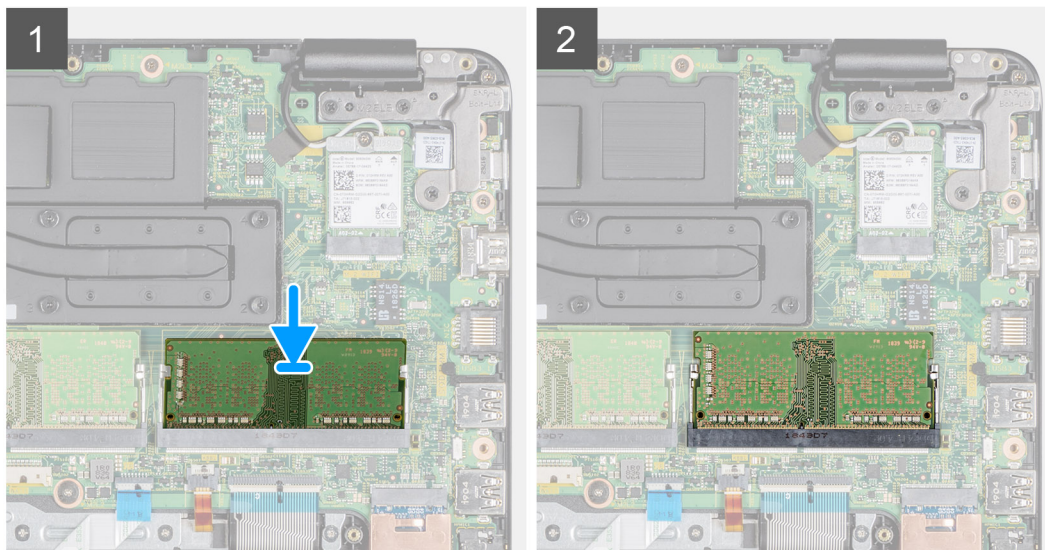
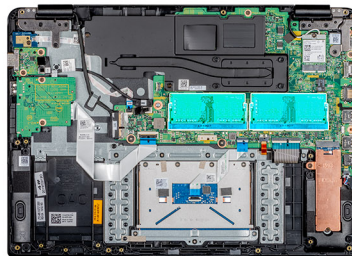
Instalación del módulo de memoria

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del módulo de memoria y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
- 2 Deslice firmemente el módulo de memoria de forma diagonal en la ranura.
- 3 Presione el módulo de memoria hasta que los ganchos lo fijen en su sitio.

NOTA: Si no oye un clic, extraiga el módulo de memoria y vuelva a instalarlo.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Unidad de estado sólido

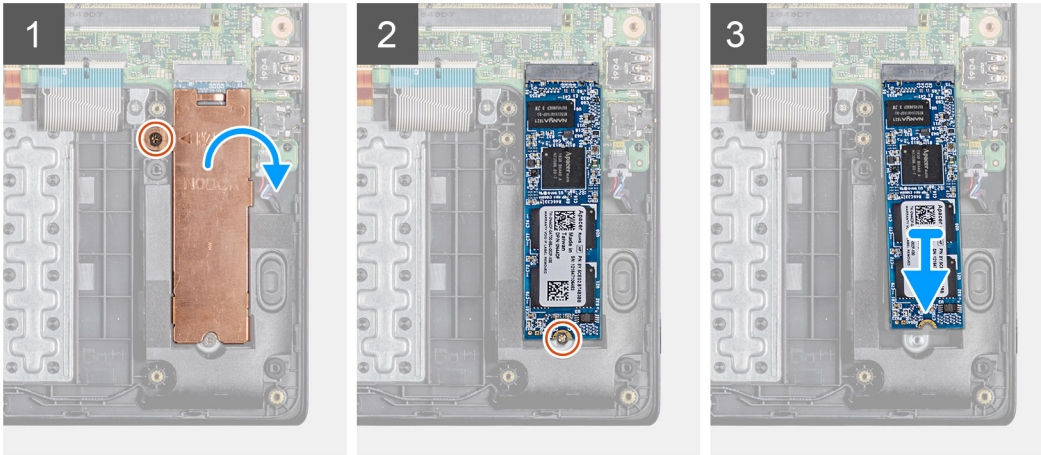
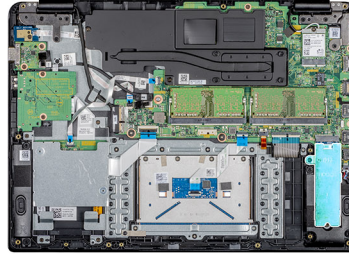
Extracción de la unidad de estado sólido M.2

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido M.2 y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija la placa térmica al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Voltee la placa térmica a un lado para extraerla del cliente ligero.
- 3 Extraiga el tornillo (M2x2) que fija la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice y extraiga la unidad de estado sólido de la ranura de la unidad de estado sólido.

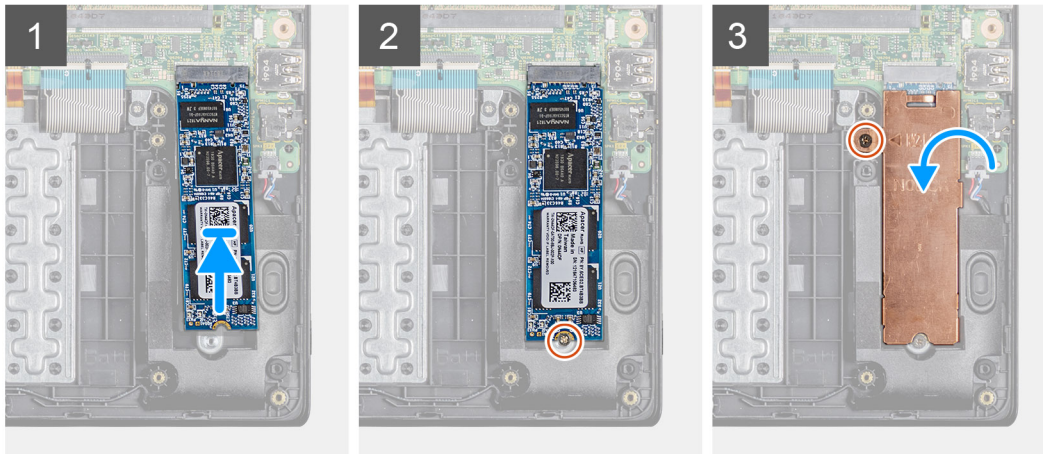
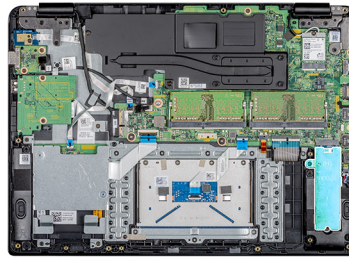
Instalación de la unidad de estado sólido M.2

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la unidad de estado sólido y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la pestaña de la ranura de la unidad de estado sólido y deslice la unidad de estado sólido diagonalmente en la ranura de la unidad de estado sólido.
- 2 Coloque el tornillo (M2x2) que fija la unidad de estado sólido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Alinee y reemplace la placa térmica en la ranura de la unidad de estado sólido.
- 4 Coloque el tornillo (M2x3) que fija la placa térmica al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Altavoces

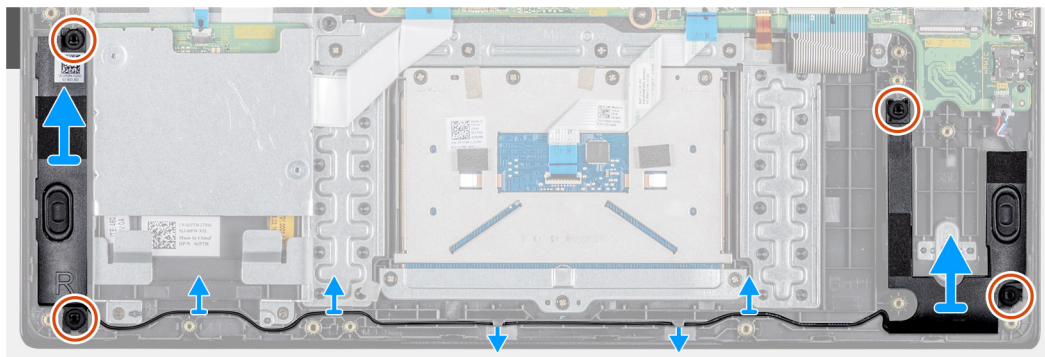
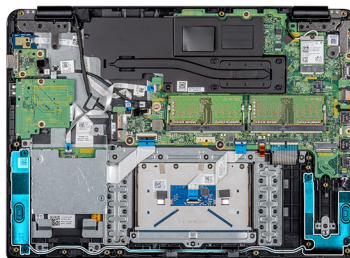
Extracción de los altavoces

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de los altavoces y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Observe la colocación del cable de los altavoces y retírelo de las guías de colocación en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante los altavoces con el cable para extraerlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

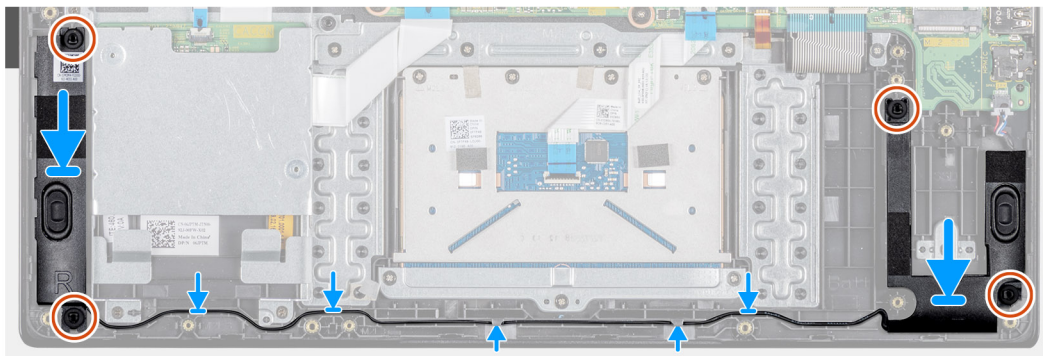
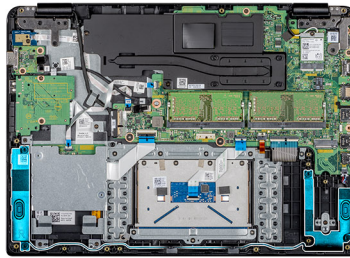
Instalación de los altavoces

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de los altavoces y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Utilice las marcas de alineación y las arandelas de goma para colocar los altavoces en las ranuras del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el cable de los altavoces en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable del altavoz a la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Lector de CAC

Extraer el lector de CAC

Prerrequisitos

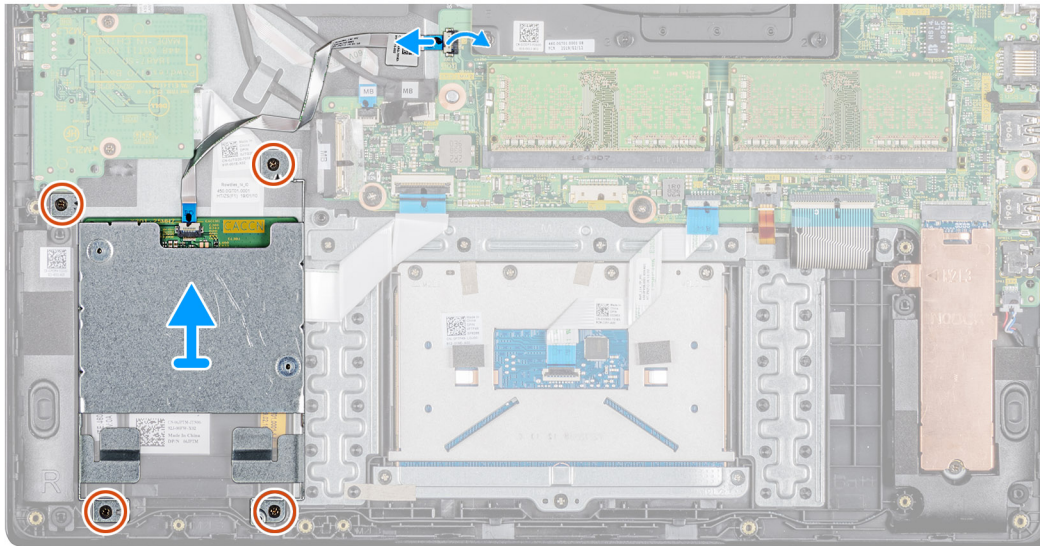
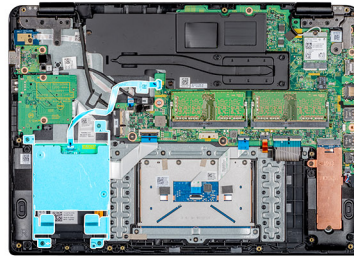
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta Secure Digital y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



4x
M2x3



Pasos

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de CAC de la placa base.
- 2 Extraiga los cuatro tornillos (M2x3) que fijan el lector de CAC al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Levante el lector de CAC para extraerlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Instalación del lector de CAC

Requisitos previos

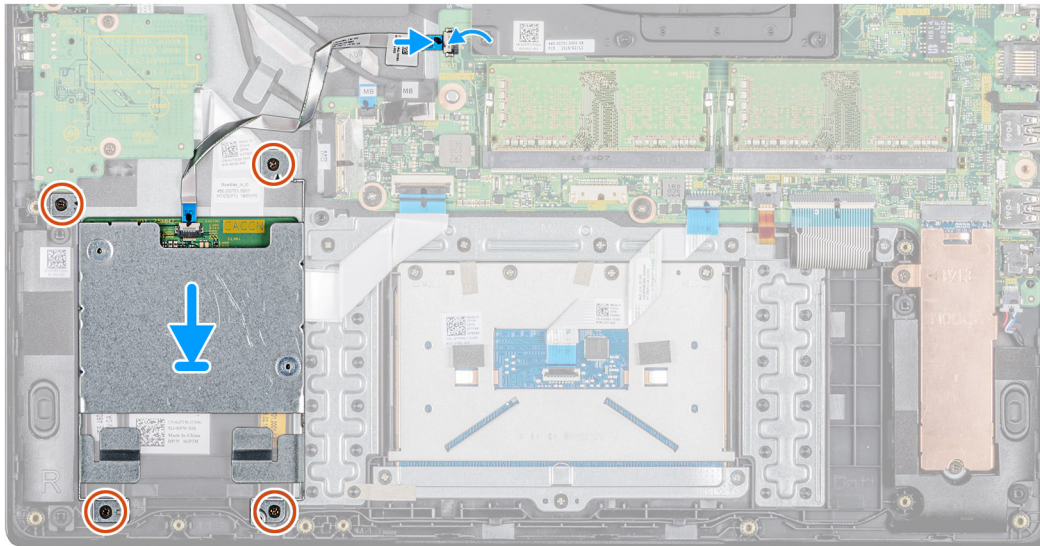
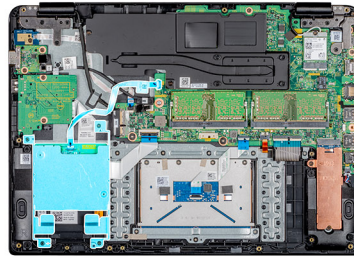
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del lector de CAC y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



4x
M2x3



Pasos

- 1 Alinee los orificios para tornillos del lector de CAC con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el lector de CAC al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Deslice el cable del lector de CAC al puerto correspondiente en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Tarjeta WLAN

Extracción de la tarjeta WLAN

Prerrequisitos

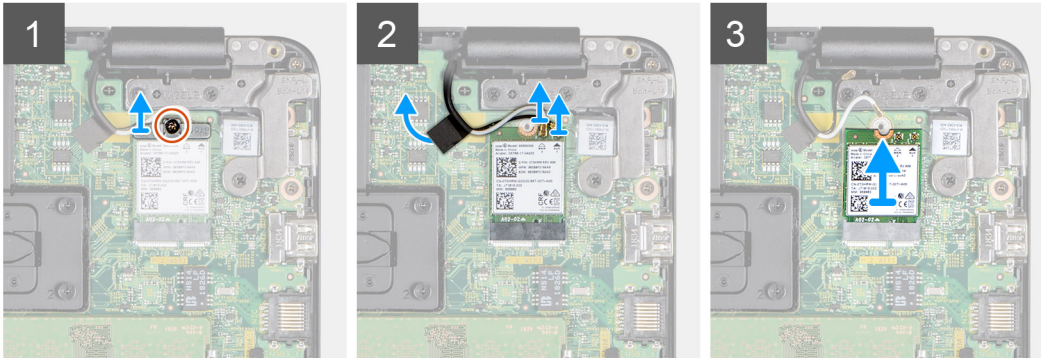
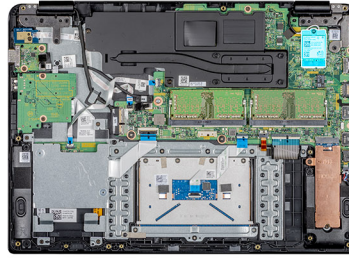
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta WLAN y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



1x
M2x3



Pasos

- 1 WLAN el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la placa base.
- 2 Desconecte los cables de la antena de los conectores en la tarjeta WLAN.
- 3 Despegue la cinta que fija los cables de la antena a la placa de sistema.
- 4 Levante y extraiga el soporte de la tarjeta WLAN que fija los cables de la antena.
- 5 Deslice la tarjeta WLAN y extráigala de la ranura WLAN.

Instalación de la tarjeta WLAN

Requisitos previos

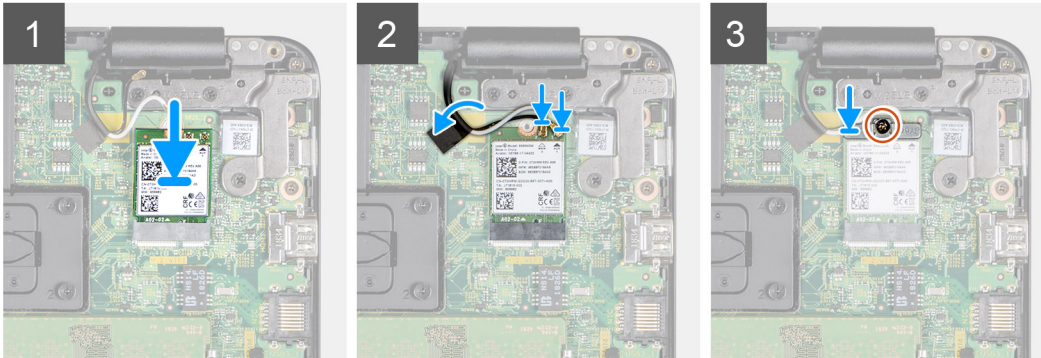
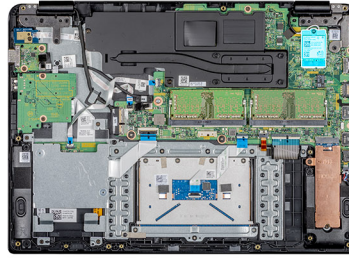
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta WLAN y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



1x
M2x3



Pasos

- 1 Alinee la muesca de la tarjeta WLAN con la pestaña de la ranura de la tarjeta WLAN y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura de la tarjeta WLAN de forma diagonal.
- 2 Conecte los cables de la antena a la tarjeta WLAN.
- 3 Adhiera la cinta que fija el cable de la antena a la placa base.
- 4 Alinee y coloque el soporte de la tarjeta WLAN en la tarjeta WLAN.
- 5 Coloque el tornillo (M2x3) para fijar el soporte de la tarjeta WLAN a la tarjeta WLAN

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Placa de E/S

Extracción de la placa de E/S

Prerrequisitos

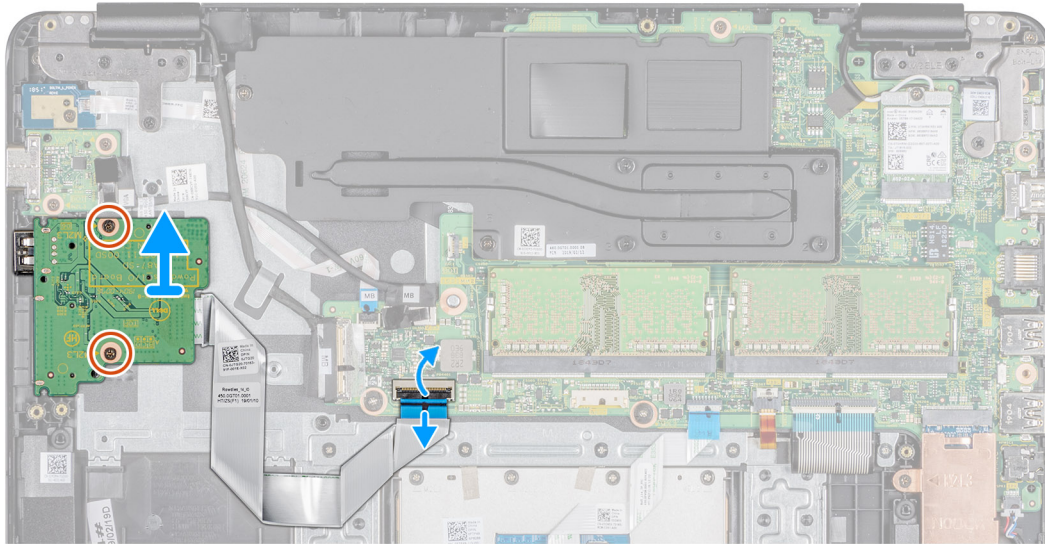
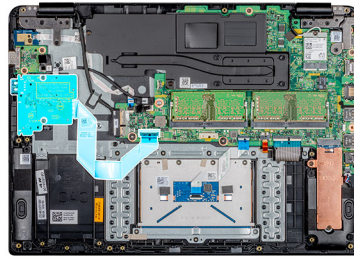
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extraiga el [lector de CAC](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa de E/S y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



2x
M2x3



Pasos

- 1 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de la placa base.
- 2 Despegue el cable de la placa de E/S del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Levante la placa de E/S y el cable para retirarlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Instalación de la placa de E/S

Requisitos previos

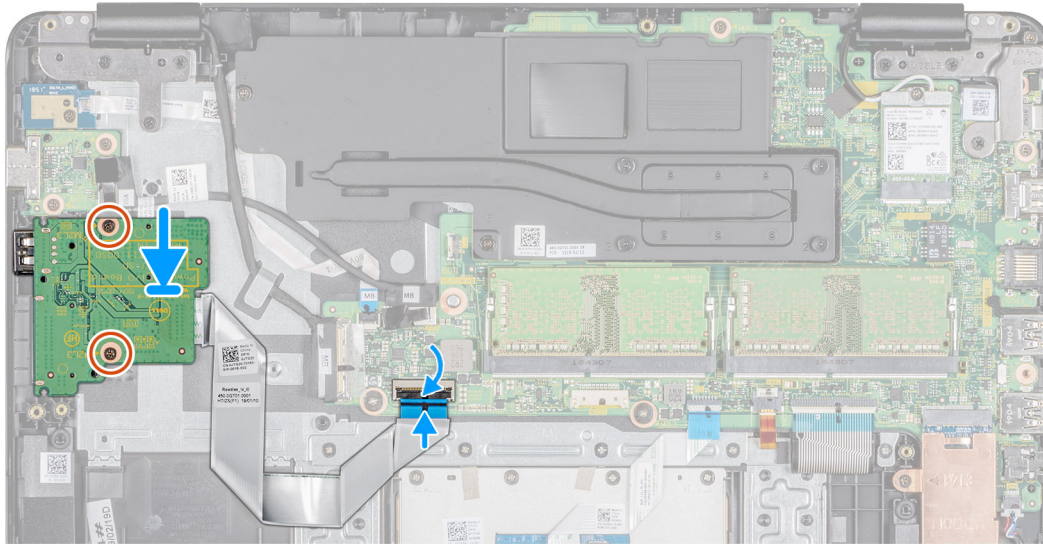
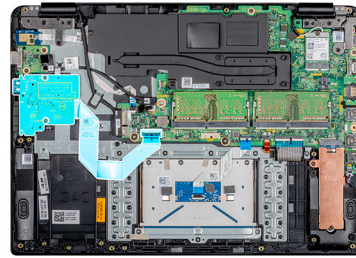
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa de E/S y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



2x
M2x3



Pasos

- 1 Mediante las marcas de alineación, coloque la placa de E/S en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera el cable de la placa de E/S al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Conecte el cable de la placa de E/S a la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

Pasos siguientes

- 1 Instale el [lector de CAC](#).
- 2 Instalación de la [batería](#).
- 3 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 4 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 5 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Batería de tipo botón

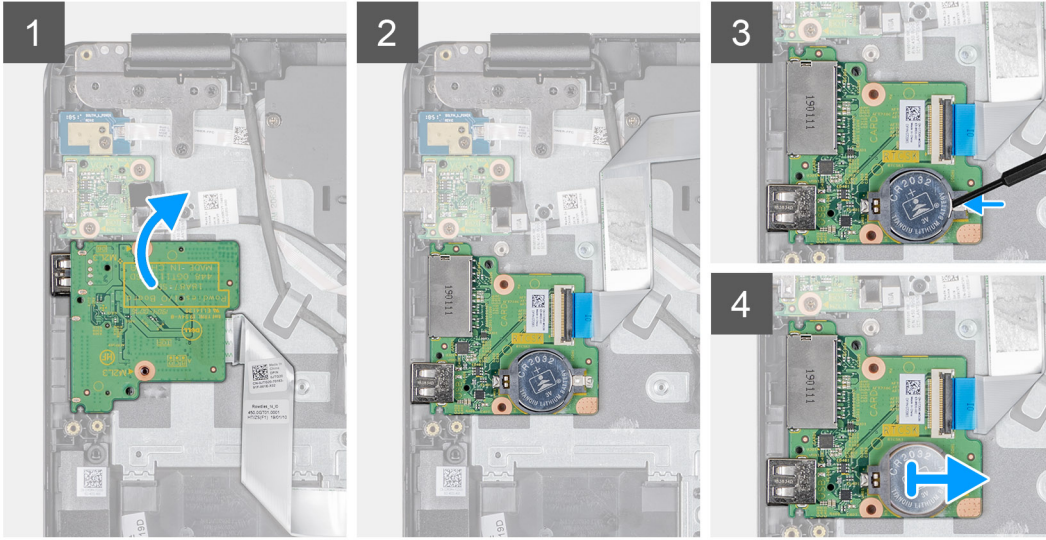
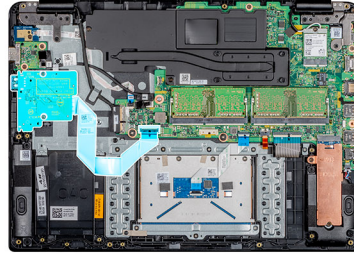
Extracción de la batería de tipo botón

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 4 Instalación de la [batería](#).
- 5 Instalación del [lector de CAC](#).
- 6 Instalación de la [placa de E/S](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la batería de tipo botón y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Voltee la placa de E/S.
- 2 Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca con cuidado para sacar la batería de tipo botón de la ranura de la placa de E/S.
- 3 Extraiga la batería de tipo botón del cliente ligero.

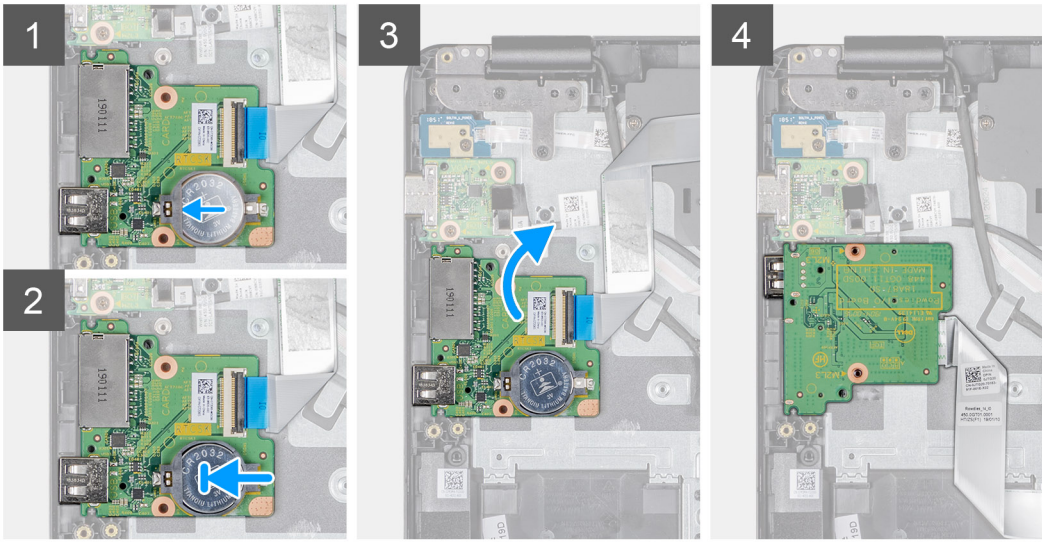
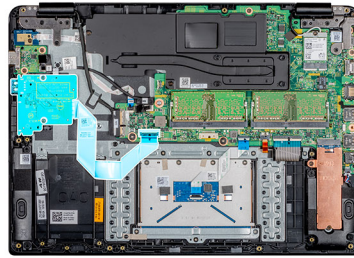
Instalación de la batería de tipo botón

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la batería de tipo botón y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la placa de E/S, con el lado positivo hacia arriba.
- 2 Presione la batería hasta que encaje en su lugar.

Pasos siguientes

- 1 Instale la [placa de E/S](#).
- 2 Instale el [lector de CAC](#).
- 3 Instalación de la [batería](#).
- 4 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 5 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 6 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Superficie táctil

Extracción del ensamblaje de la superficie táctil

Prerrequisitos

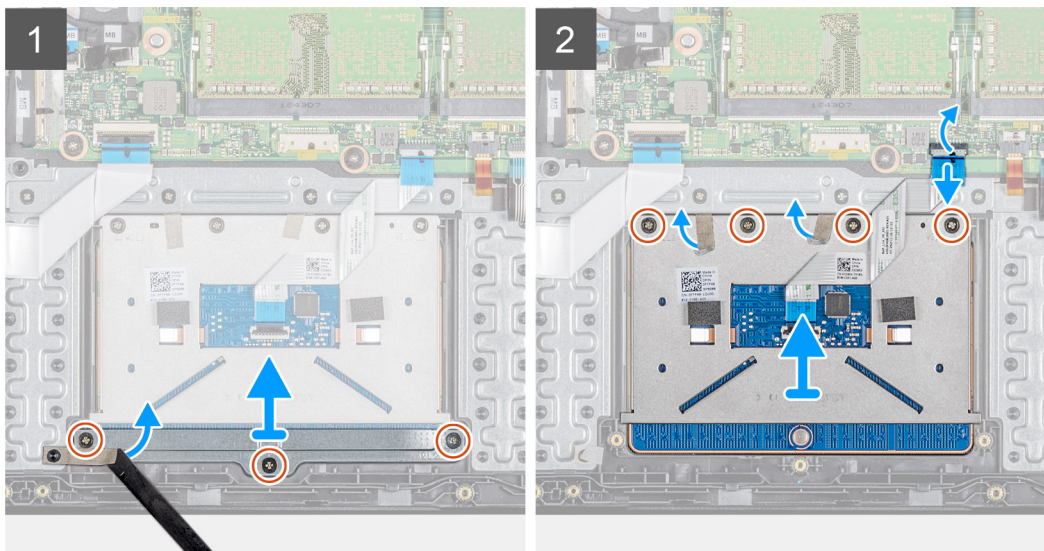
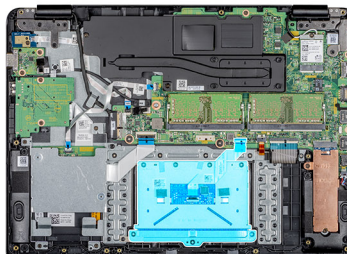
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del ensamblaje de la superficie táctil y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



7x
M2x2



Pasos

- 1 Extraiga los tres tornillos (M2x2) que fijan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Despegue la cinta que fija el soporte.
- 3 Levante el soporte de la superficie táctil para retirarlo del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.
- 5 Despegue el cable de la superficie táctil del ensamblaje del teclado y del reposamanos
- 6 Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 7 Despegue las dos cintas que fijan la superficie táctil.
- 8 Levante la superficie táctil para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Instalación del ensamblaje de la superficie táctil

Requisitos previos

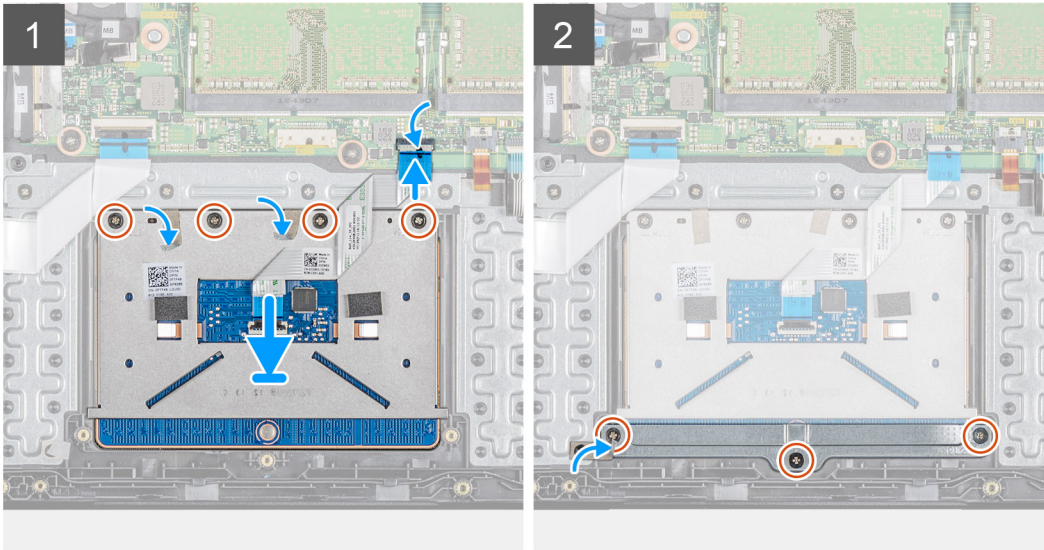
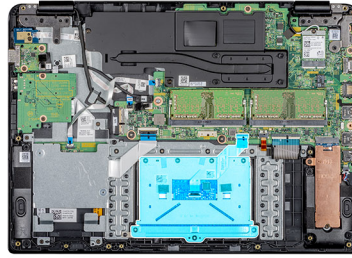
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del ensamblaje de la superficie táctil y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



7x
M2x2



Pasos

- 1 Coloque la superficie táctil en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera las dos cintas que fijan la superficie táctil.
- 4 Adhiera el cable de la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Deslice el cable de la superficie táctil dentro su conector en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 6 Coloque el soporte de la superficie táctil en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 7 Coloque los tres tornillos (M2x2) que fijan el soporte de la superficie táctil al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 8 Adhiera la cinta que fija el soporte al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Tarjeta dependiente de VGA

Extracción de la tarjeta dependiente VGA

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).

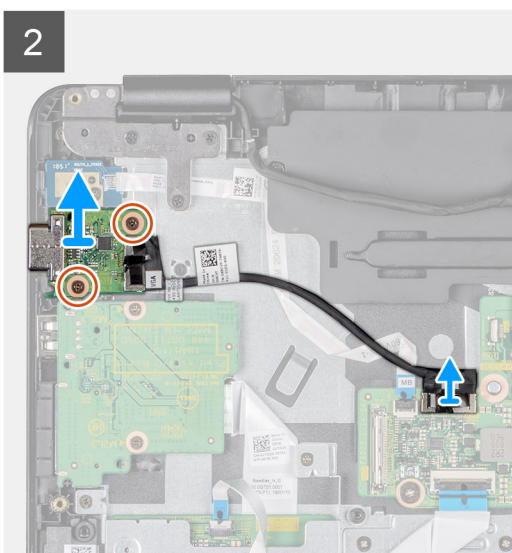
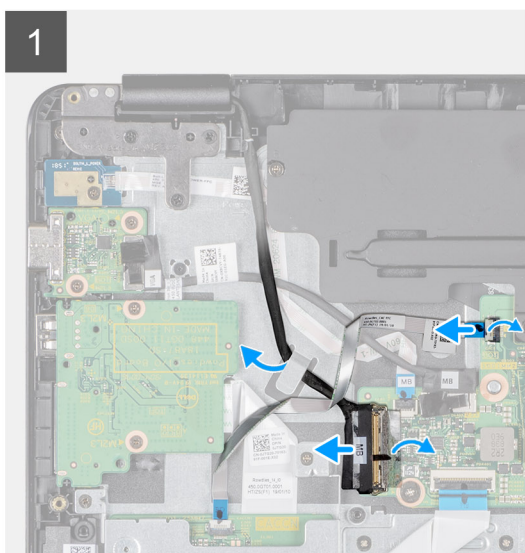
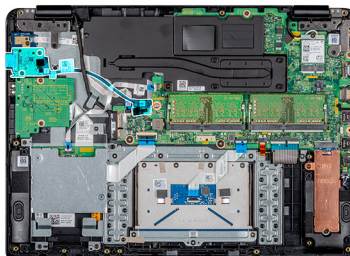
4 Extracción de la batería.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta dependiente VGA y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



2x
M2x3



Pasos

- 1 Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de CAC de la placa base.
- 2 Desconecte el cable de la pantalla de la placa de sistema.
- 3 Desconecte el cable de la tarjeta dependiente VGA de la placa base.
- 4 Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan la tarjeta dependiente VGA al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Levante la tarjeta dependiente VGA y retírela del sistema.

Instalación de la tarjeta dependiente VGA

Requisitos previos

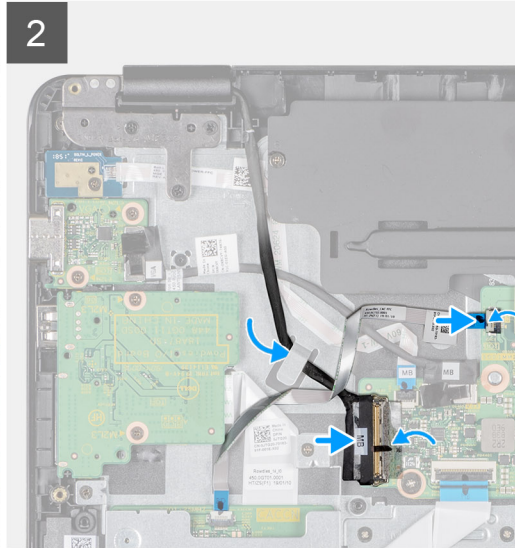
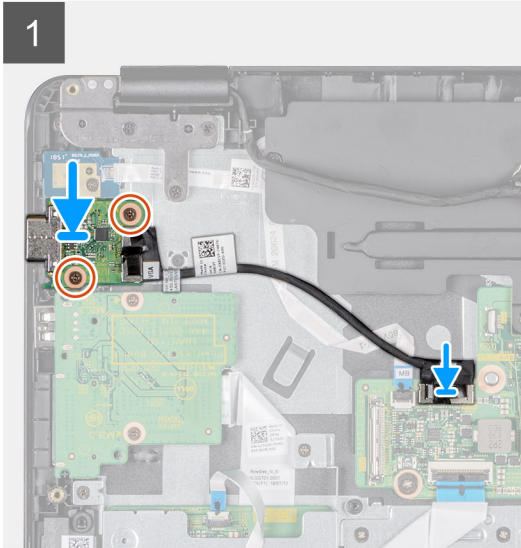
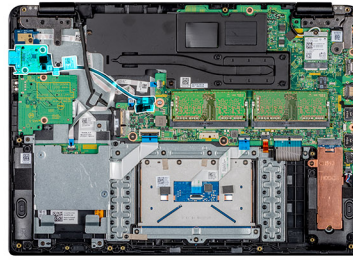
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la tarjeta dependiente VGA y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



2x
M2x3



Pasos

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la tarjeta dependiente VGA con los orificios para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque los dos tornillos (M2x3) que fijan la tarjeta dependiente VGA al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable de la placa VGA a la placa base.
- 4 Pase el cable de la pantalla por la guía de colocación.
- 5 Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
- 6 Deslice el cable del lector de CAC al puerto correspondiente en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

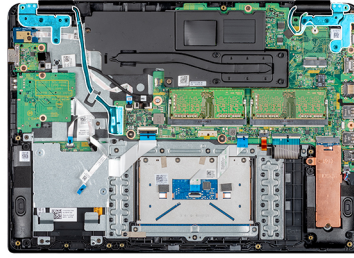
5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).

Acerca de esta tarea

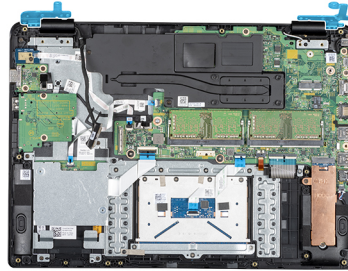
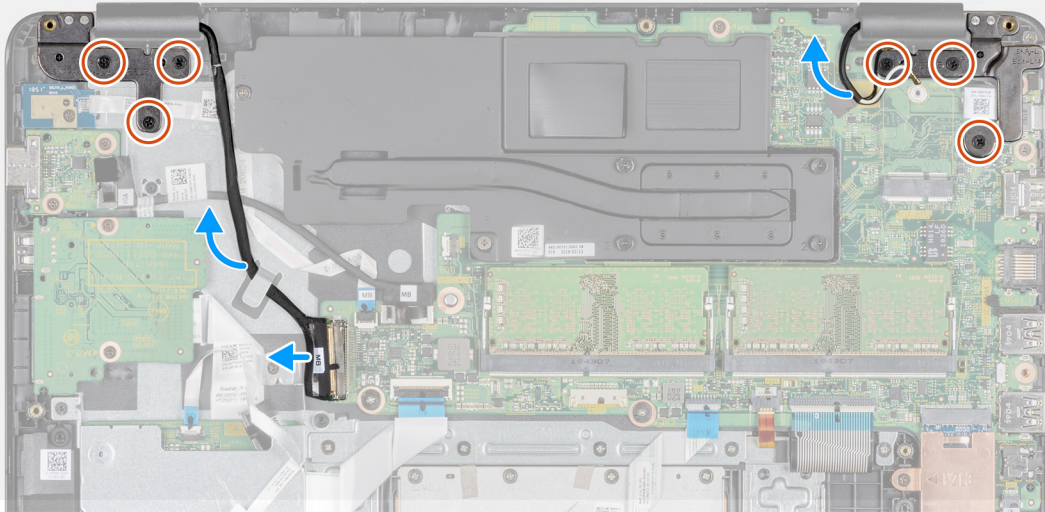
En las siguientes imágenes, se indica la ubicación del ensamblaje de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



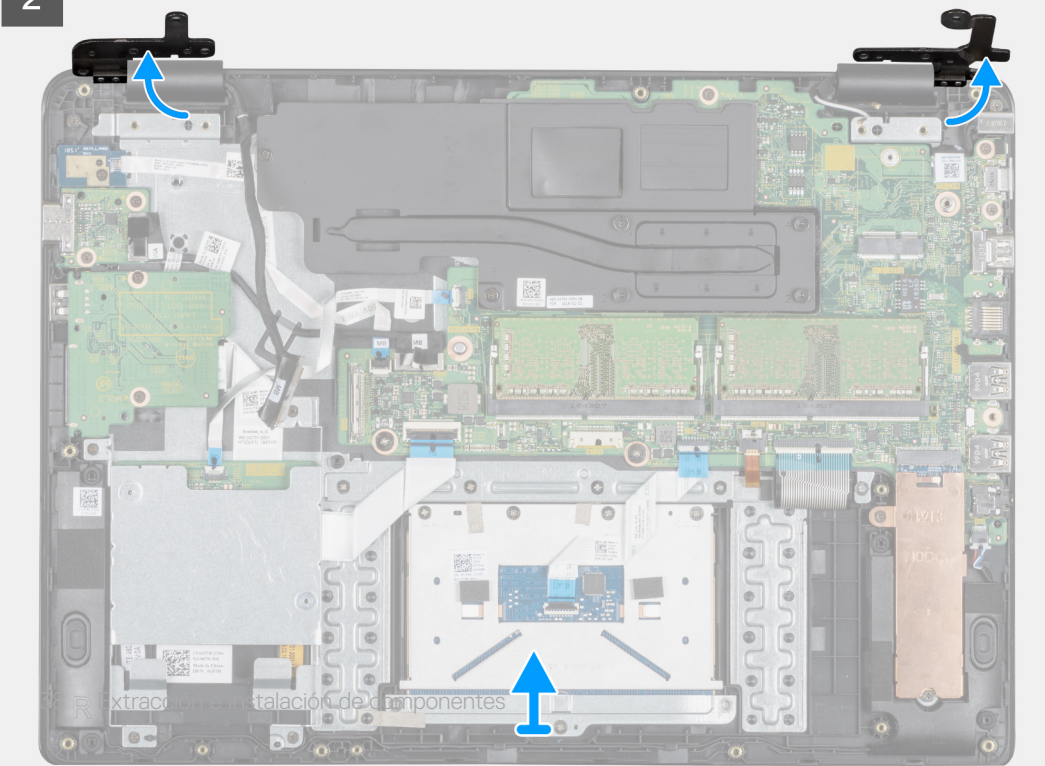
6x
M2.5x5

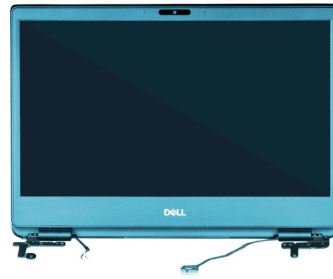


1



2





3



Pasos

- 1 Despegue la cinta que asegura el cable de la pantalla.
- 2 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla.
- 3 Extraiga el cable de la pantalla de las guías de colocación en el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Despegue la cinta que fija los cables de la antena al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Extraiga los seis tornillos (M2,5x5) que fijan las bisagras izquierda y derecha a la placa base y el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Despegue la cinta que fija la antena inalámbrica y desconecte las antenas de la placa base.
- 7 Desconecte el cable de la pantalla del conector de la placa base.
- 8 Levante el ensamblaje del teclado y del reposamanos en posición inclinada.
- 9 Levante las bisagras para soltar el ensamblaje del teclado y del reposamanos y extraerlo del ensamblaje de la pantalla.
- 10 Deslice el ensamblaje del teclado y del reposamanos y quítelo del ensamblaje de la pantalla.
Después de realizar todos los pasos anteriores, quedará el ensamblaje de la pantalla.

Instalación del ensamblaje de la pantalla

Requisitos previos

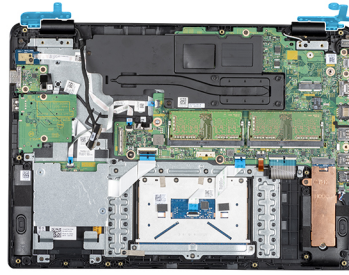
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

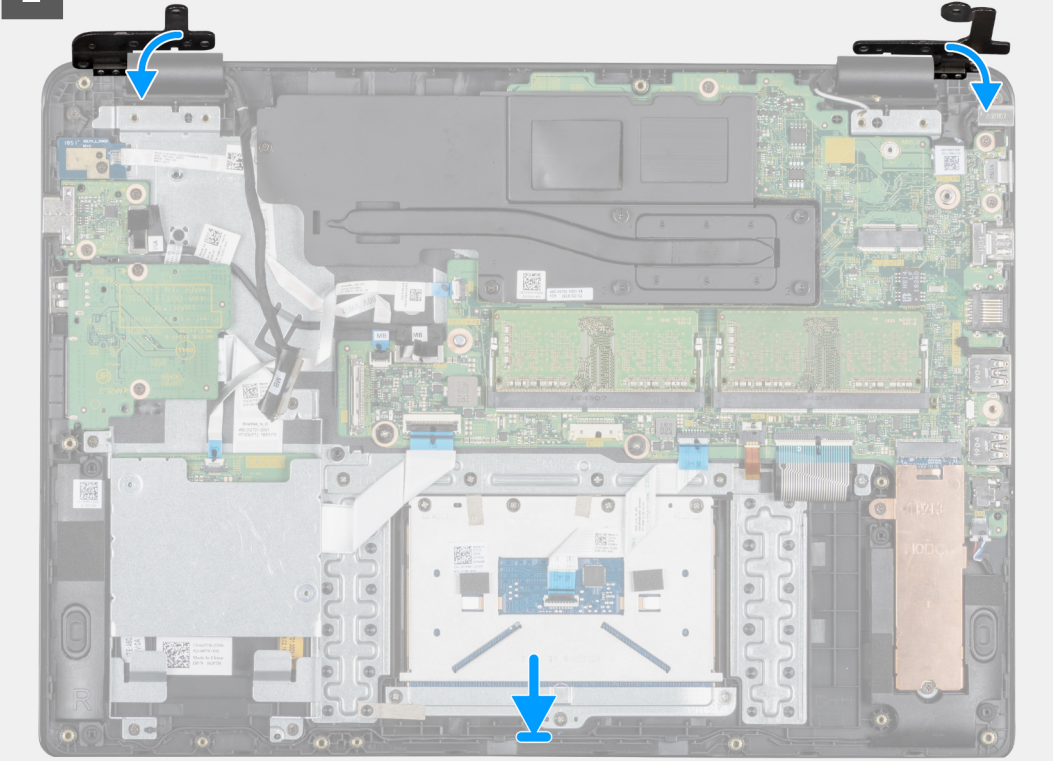
En las siguientes imágenes, se indica la ubicación del ensamblaje de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de



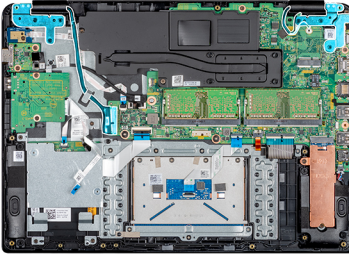
instalación:



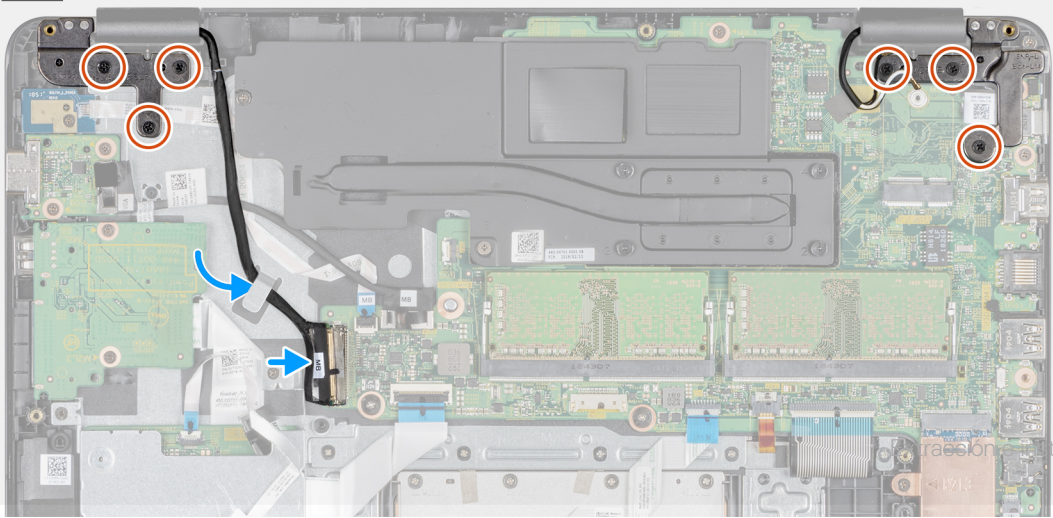
2



6x
M2.5x5



3



Pasos

- 1 Alinee el ensamblaje del teclado y del reposamanos y colóquelo debajo de las bisagras en el ensamblaje de la pantalla.
- 2 Presione las bisagras en la placa base y el ensamblaje del teclado y el reposamanos.
- 3 Inserte el ensamblaje del teclado y del reposamanos en el ensamblaje de la pantalla.
- 4 Coloque los seis tornillos (M2,5x5) que fijan las bisagras izquierda y la derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base.
- 7 Cierre el pestillo para fijar el cable.
- 8 Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la pantalla a la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 2 Instalación de la [batería](#).
- 3 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 4 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 5 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Placa del botón de encendido

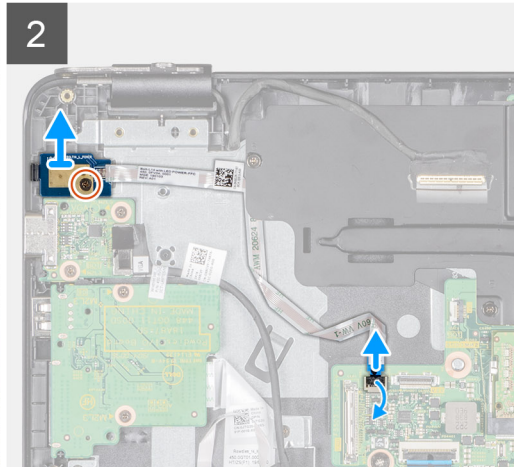
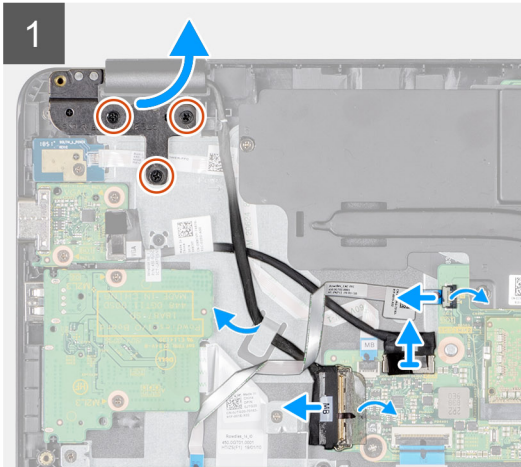
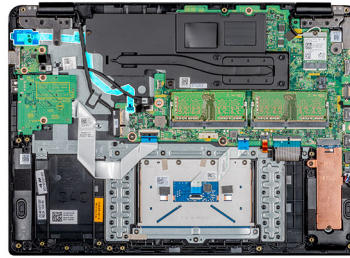
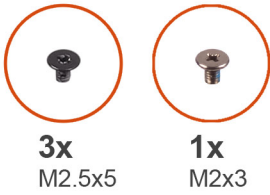
Extracción de la placa del botón de encendido

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del botón de encendido y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Extraiga los tres tornillos (M2,5x5) que conectan la bisagra izquierda con el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Levante la bisagra izquierda para extraerla del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de CAC de la placa base.
- 4 Abra el pestillo y desconecte el cable de la tarjeta dependiente VGA de la placa base.
- 5 Despegue la cinta adhesiva que fija el cable de la pantalla a la placa base
- 6 Abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 7 Saque el cable de la pantalla de la guía de colocación.
- 8 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del botón de encendido de la placa base.
- 9 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 10 Retire el cable del botón de encendido del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 11 Levante la placa del botón de encendido y el cable para retirarlos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

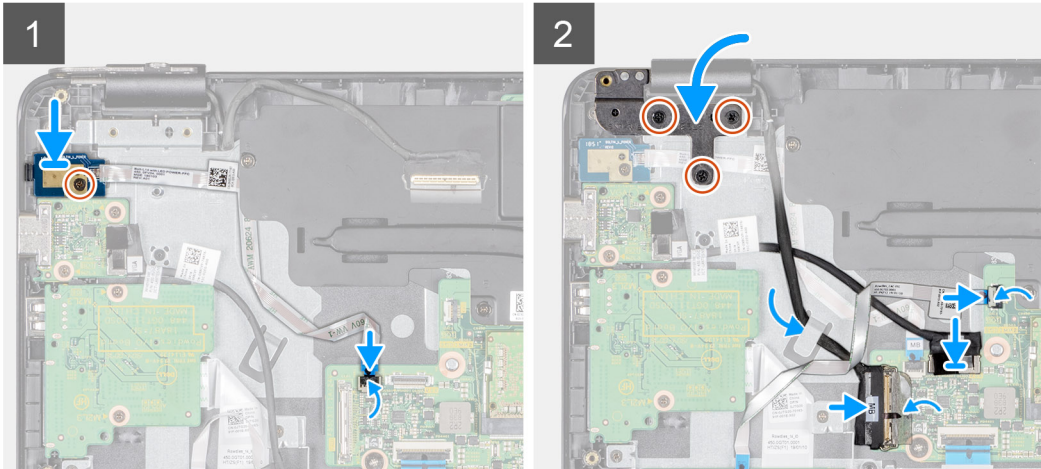
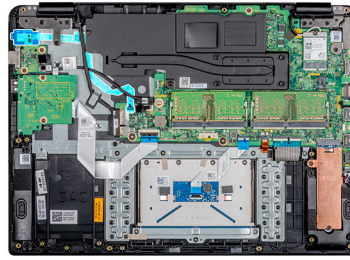
Instalación de la placa del botón de encendido

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa del botón de encendido y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Coloque la placa del botón de encendido en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2x3) que fija la placa del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Adhiera el cable del botón de encendido al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Deslice el cable del botón de encendido en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 5 Pase el cable de la pantalla por la guía de colocación.
- 6 Conecte el cable de la pantalla a la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 7 Adhiera la cinta adhesiva que fija el cable de la pantalla a la placa base.
- 8 Coloque el cable de la tarjeta dependiente VGA en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 9 Deslice el cable del lector de CAC al puerto correspondiente en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 10 Presione la bisagra izquierda al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 11 Coloque los tres tornillos (M2,5x5) que fijan la bisagra izquierda al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Disipador de calor

Extracción del disipador de calor

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).

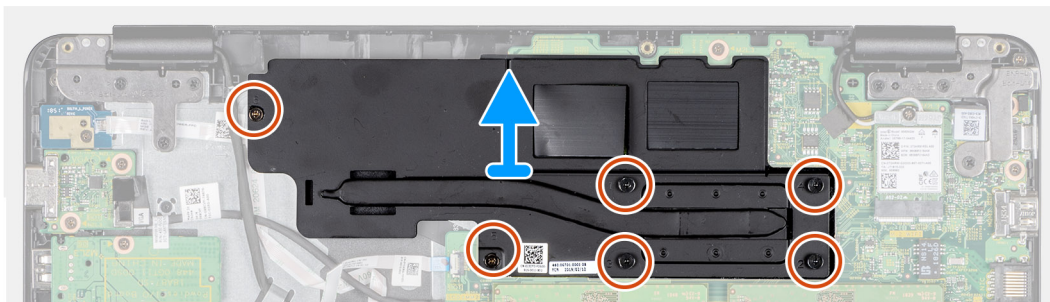
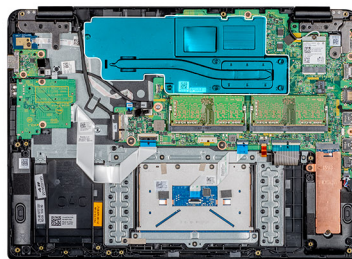
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del disipador de calor y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



6x
M2x3



Pasos

- 1 Siguiendo el orden inverso de secuencia (6, 5, 4, 3, 2, 1), afloje los seis tornillos cautivos (M2x3) que fijan el disipador de calor a la placa base.
- 2 Levante el disipador de calor con cuidado para separarlo del sistema.

Instalación del disipador de calor

Requisitos previos

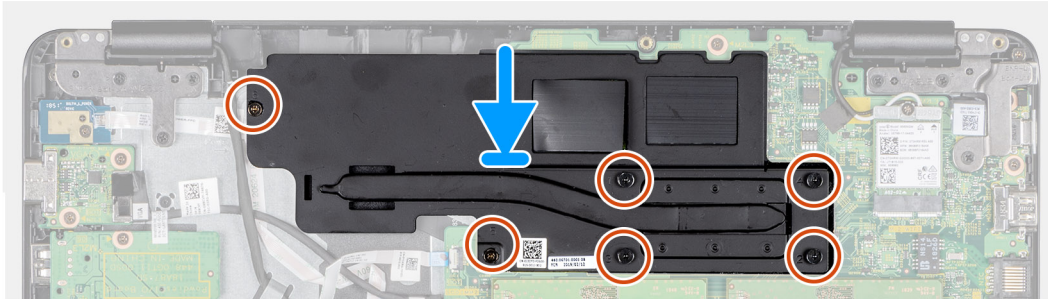
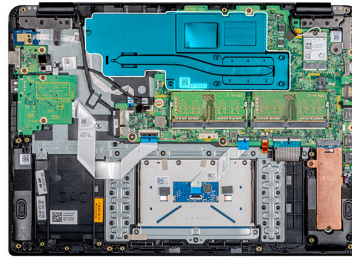
Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del disipador de calor y se proporciona una representación visual de la instalación:



6x
M2x3



Pasos

- 1 Alinee con cuidado los tornillos con los orificios y coloque el disipador de calor en la placa base.
- 2 En el orden de secuencia que se indica en el disipador de calor, apriete los seis tornillos (M2x3) que fijan el disipador de calor a la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [batería](#).
- 2 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 4 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Placa base

Extracción de la placa base

Prerrequisitos

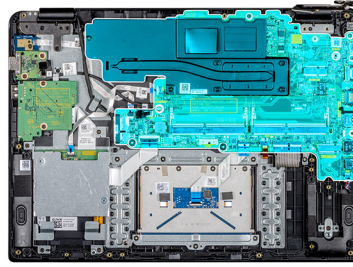
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).
- 6 Extraiga la [memoria](#).
- 7 Extraiga la [unidad SSD](#).

Acerca de esta tarea

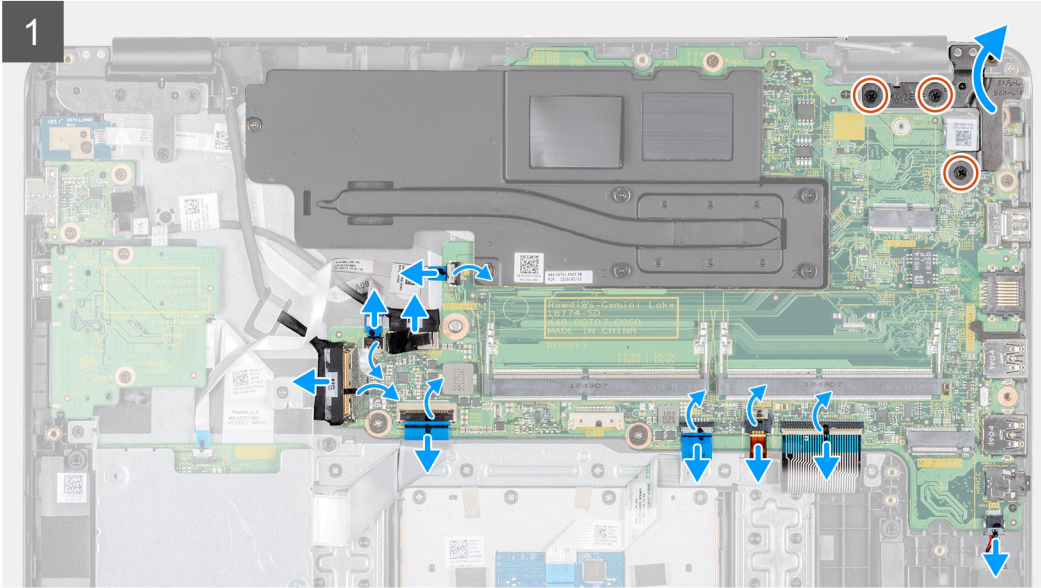
En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa base del sistema y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



3x
M2.5x5



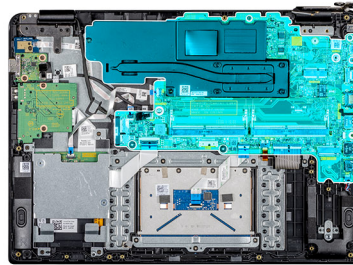
1



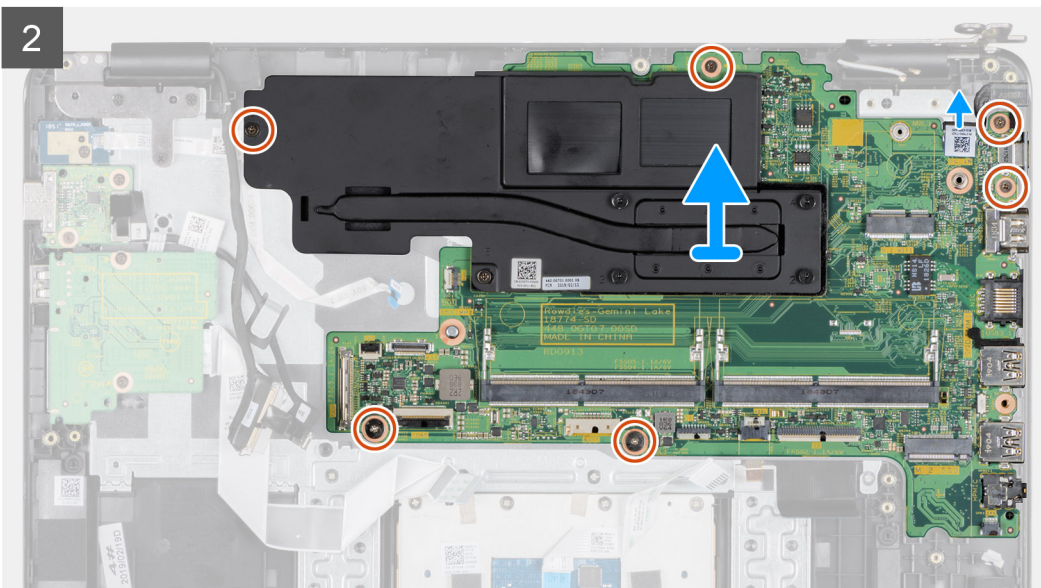
4x
M2x3



2x
M2x2



2



Pasos

- 1 Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
- 2 Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de CAC de la placa base.
- 3 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa del botón de encendido de la placa base.
- 4 Desconecte el cable de la tarjeta dependiente VGA de la placa base.
- 5 Despegue la cinta, abra el pestillo y desconecte el cable de la pantalla de la placa base.
- 6 Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de la placa base.
- 7 Abra el pestillo y desconecte el cable de la superficie táctil de la placa base.
- 8 Levante el pestillo y desconecte el cable del teclado del conector de la placa base.
- 9 Abra el pestillo y desconecte el cable de retroiluminación del teclado de la placa base.
- 10 Extraiga los tres tornillos (M2,5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 11 Levante la bisagra derecha y quítela de la placa base y el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 12 Abra el pestillo y desconecte el cable del adaptador de alimentación de la placa base.
- 13 Extraiga los cinco tornillos (tres M2x3 y dos M2x2) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 14 Afloje el tornillo cautivo (M2x3) con la marca 6 en el disipador de calor.
- 15 Levante la placa base junto con el disipador de calor y extráigalos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Siguiente paso

ⓘ | **NOTA:** Para extraer el disipador de calor de la placa base, consulte [Extracción del disipador de calor](#).

Instalación de la placa base

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

ⓘ | **NOTA:** Para instalar el disipador de calor en la placa base, consulte [Instalación del disipador de calor](#).

Acerca de esta tarea

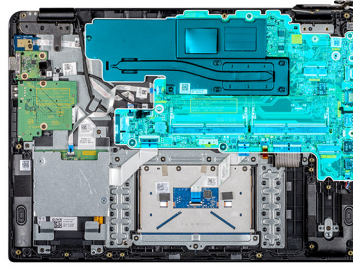
En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa base del sistema y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



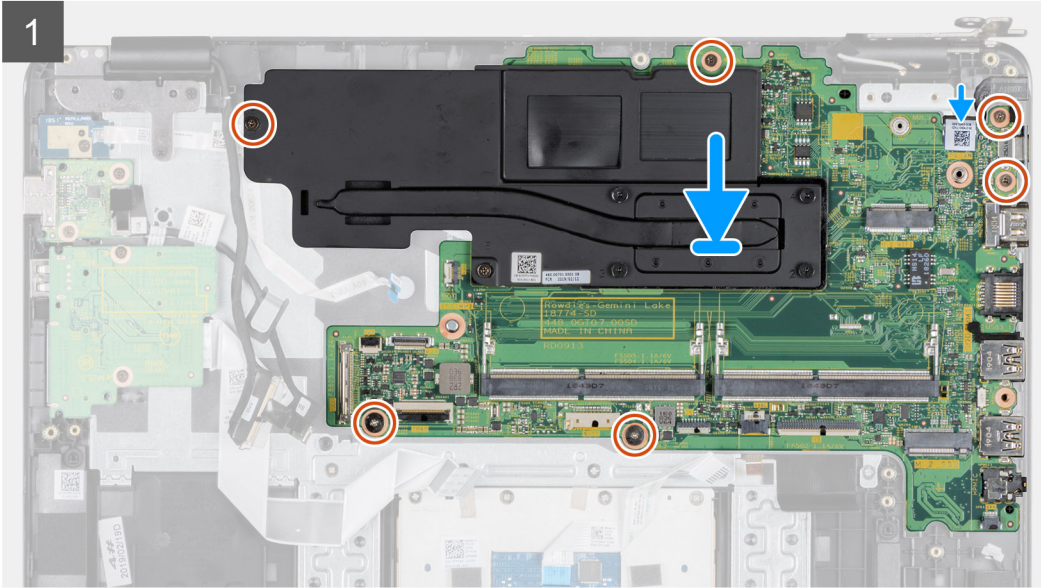
4x
M2x3



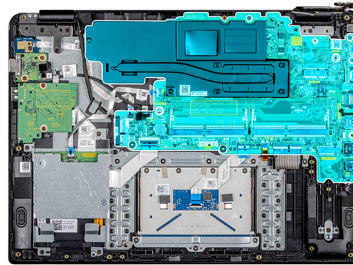
2x
M2x2



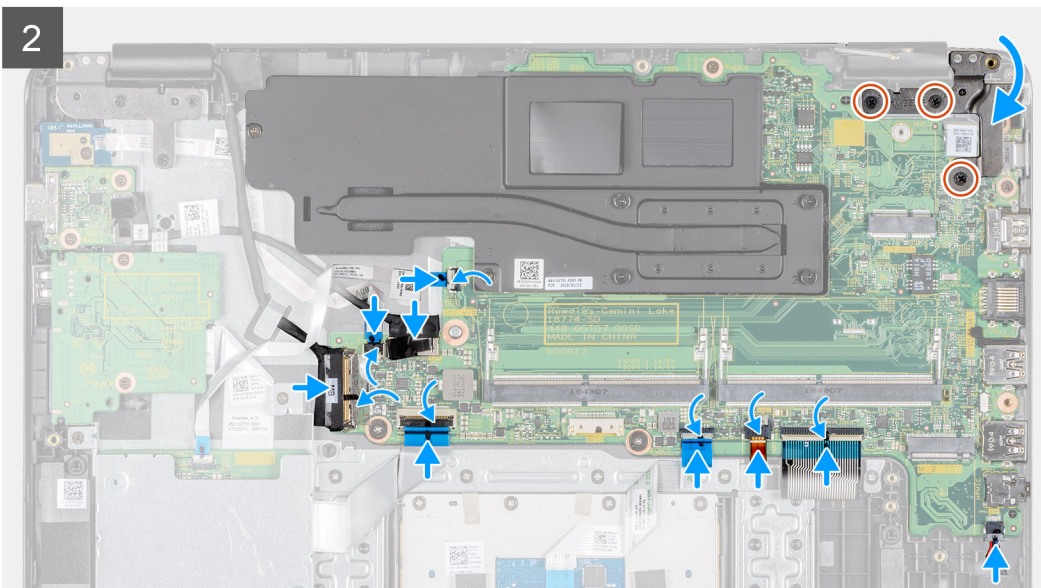
1



3x
M2.5x5



2



Pasos

- 1 Alinee el orificio para tornillos de la placa base con el orificio para tornillos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Apriete el tornillo cautivo (M2x3) con marca 6 en el dissipador de calor.
- 3 Coloque los cinco tornillos (tres M2x3 y dos M2x2) que fijan la placa base al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 4 Presione suavemente la bisagra derecha en la placa base y el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque los tres tornillos (M2,5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Deslice el cable del adaptador de alimentación en el puerto de entrada CC en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 7 Deslice el cable del teclado en el puerto del cable de teclado en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 8 Deslice el cable de retroiluminación del teclado en el puerto para el cable de retroiluminación del teclado en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 9 Deslice el cable de la superficie táctil en el puerto para el cable de la superficie táctil en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 10 Deslice el cable de la placa de E/S en el puerto para el cable de la placa de E/S en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 11 Conecte el cable de la pantalla a la placa base, cierre el pestillo y adhiera la cinta.
- 12 Deslice el cable de la tarjeta dependiente VGA en el puerto para el cable de la tarjeta dependiente VGA en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 13 Deslice el cable de la placa del botón de encendido en el puerto para el cable de la placa del botón de encendido en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 14 Deslice el cable del lector de CAC en el puerto para el cable del lector de CAC en la placa base y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 15 Conecte el cable del altavoz al puerto del cable del altavoz en la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instale la [unidad SSD](#).
- 2 Instale la [memoria](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 4 Instalación de la [batería](#).
- 5 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 6 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 7 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Puerto del adaptador de alimentación

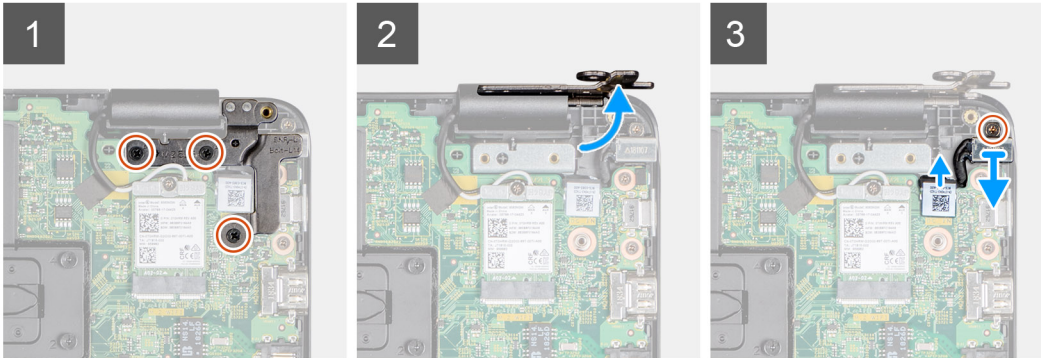
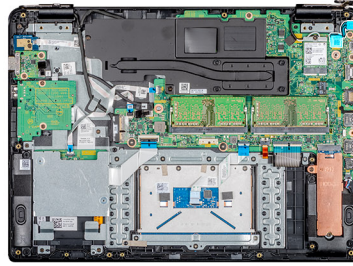
Extracción del puerto del adaptador de alimentación

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del puerto del adaptador de alimentación y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Extraiga los tres tornillos (M2,5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Levante la bisagra derecha y quítela de la placa base y del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Desconecte el cable del adaptador de alimentación de la placa base.
- 4 Retire el cable del adaptador de alimentación de la guía de colocación.
- 5 Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 6 Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable y retírelos del ensamblaje del teclado y del reposamanos.

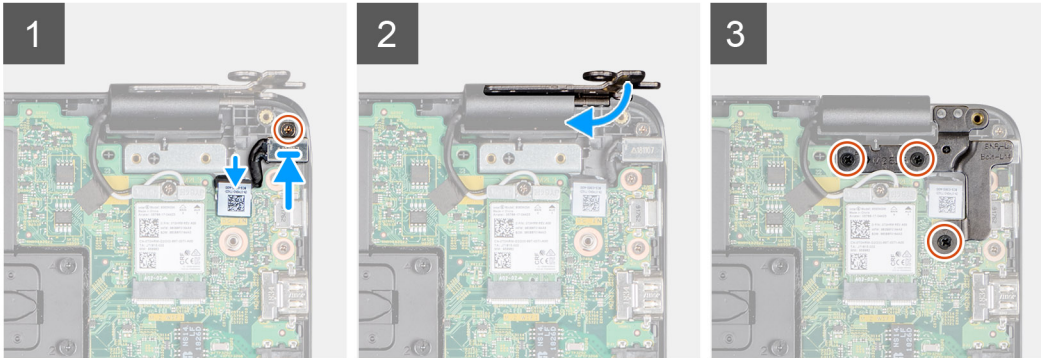
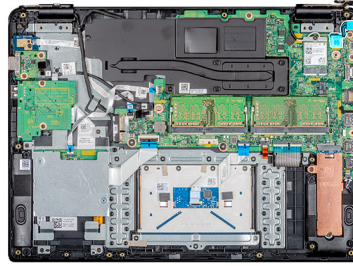
Instalación del puerto del adaptador de alimentación

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del puerto del adaptador de alimentación y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura del ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 2 Coloque el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 3 Conecte el cable del adaptador de alimentación a la placa base y páselo por la guía de colocación.
- 4 Presione la bisagra derecha en la placa base y el ensamblaje del teclado y del reposamanos.
- 5 Coloque los tres tornillos (M2,5x5) que fijan la bisagra derecha a la placa base y al ensamblaje del teclado y del reposamanos.

Pasos siguientes

- 1 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 2 Instalación de la [batería](#).
- 3 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 4 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 5 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Bisel de la pantalla

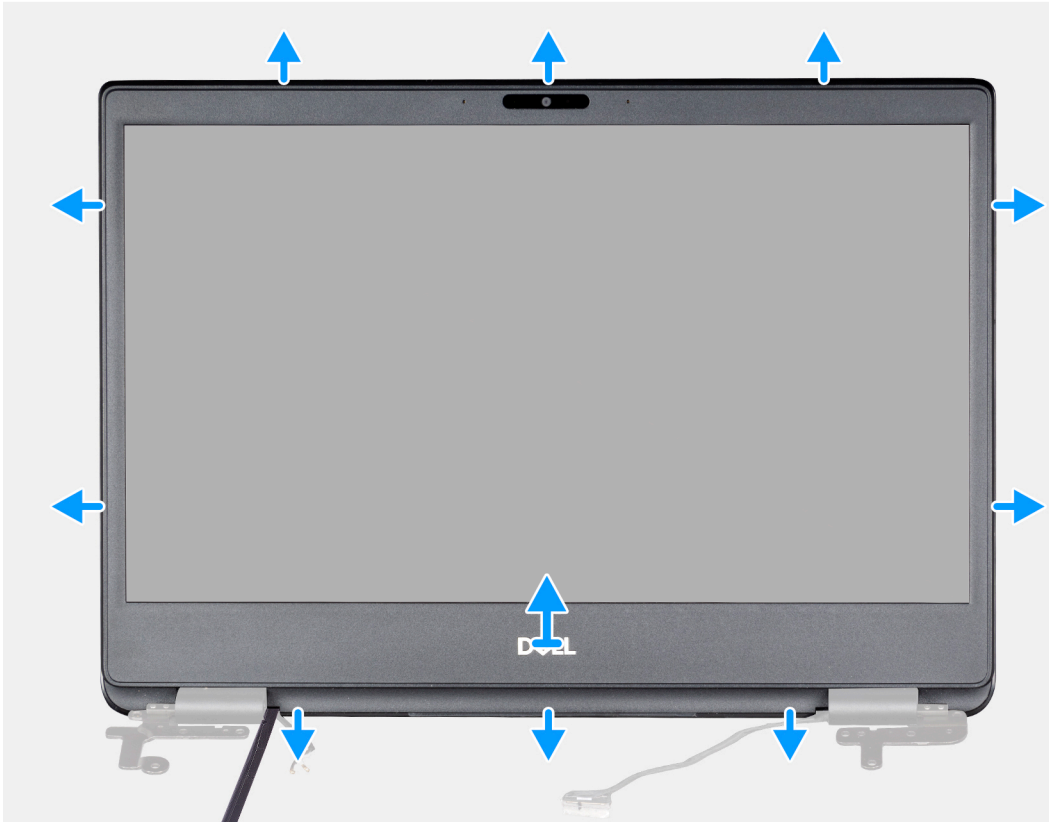
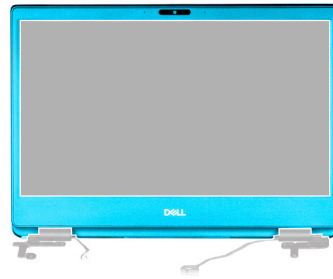
Extracción del bisel de la pantalla

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).
- 6 Extracción del [ensamblaje de la pantalla](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del bisel de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Haga palanca cuidadosamente en los bordes del bisel de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Extraiga el bisel de la pantalla del ensamblaje de la antena y la cubierta posterior de la pantalla.

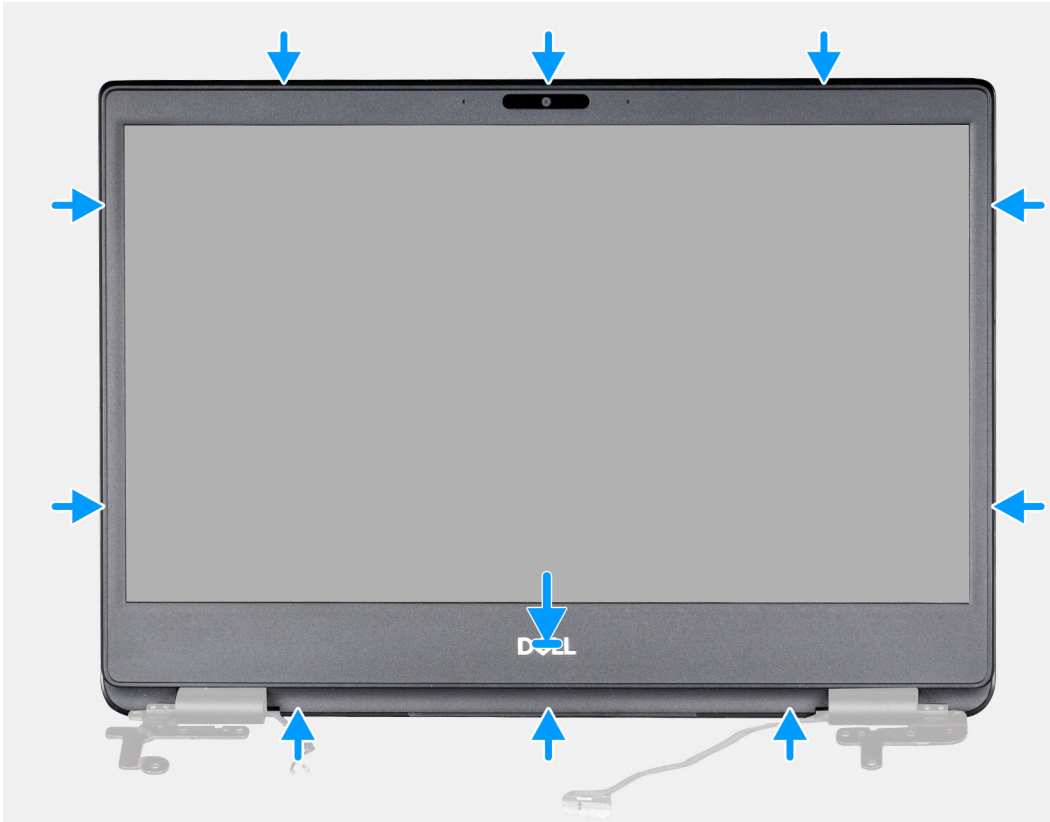
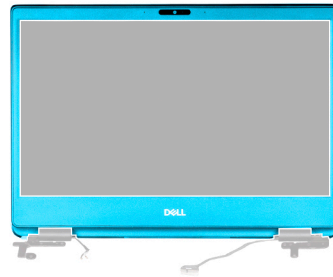
Instalación del bisel de la pantalla

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del bisel de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Alinee el bisel de la pantalla con la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Encaje suavemente el bisel de la pantalla en su lugar.

Pasos siguientes

- 1 Instalación del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 2 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 3 Instalación de la [batería](#).
- 4 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 5 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 6 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Panel de la pantalla

Extracción del panel de la pantalla

Prerrequisitos

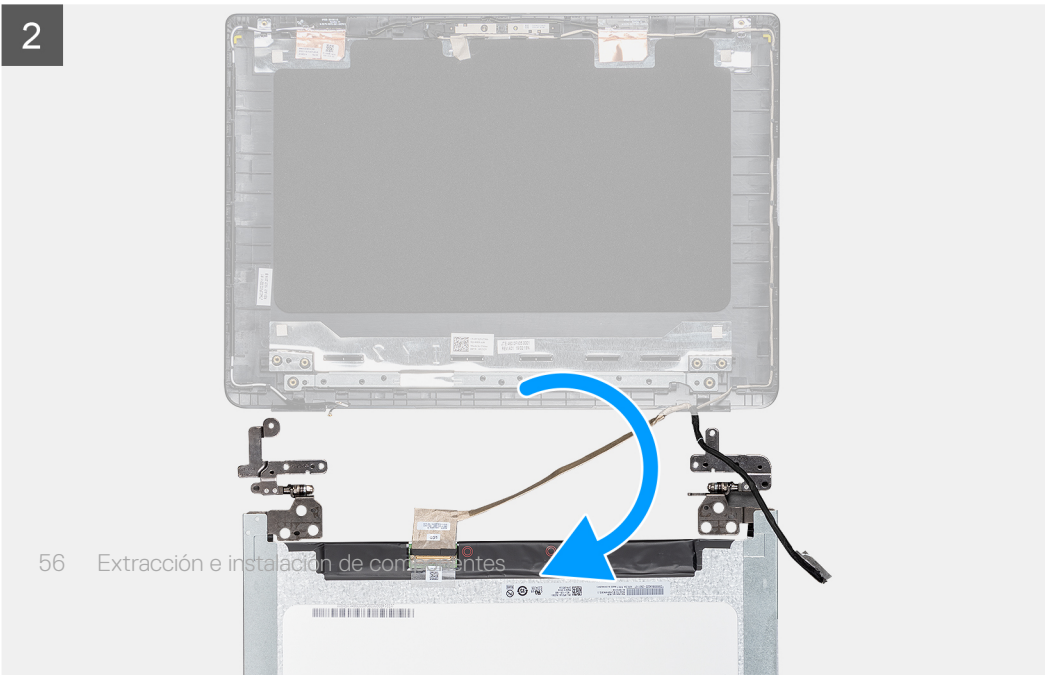
- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).
- 6 Extracción del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 7 Extracción del [bisel de la pantalla](#).

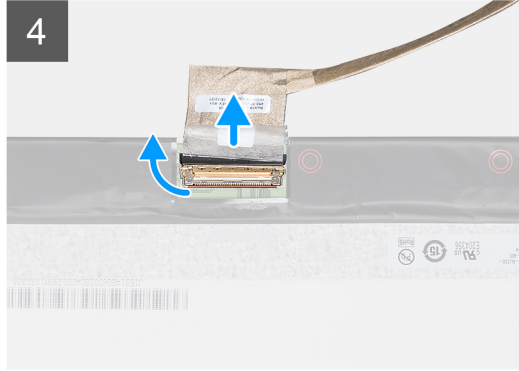
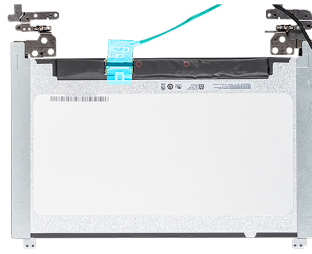
Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del panel de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



6x
M2.5x3.5





Pasos

- 1 Extraiga los ocho tornillos (seis M2,5x2,5 y dos M2x2) que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Levante el panel de la pantalla y dele la vuelta.
- 3 Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.
- 4 Levante el pestillo y desconecte el cable de la pantalla del conector del cable del panel de la pantalla.
- 5 Retire el panel de la pantalla de la cubierta posterior de la pantalla.

NOTA: No tire ni quite las cintas estirables (SR) del panel de la pantalla. No es necesario separar los soportes del panel de la pantalla.

Después de realizar todos los pasos anteriores, quedará el panel de la pantalla.

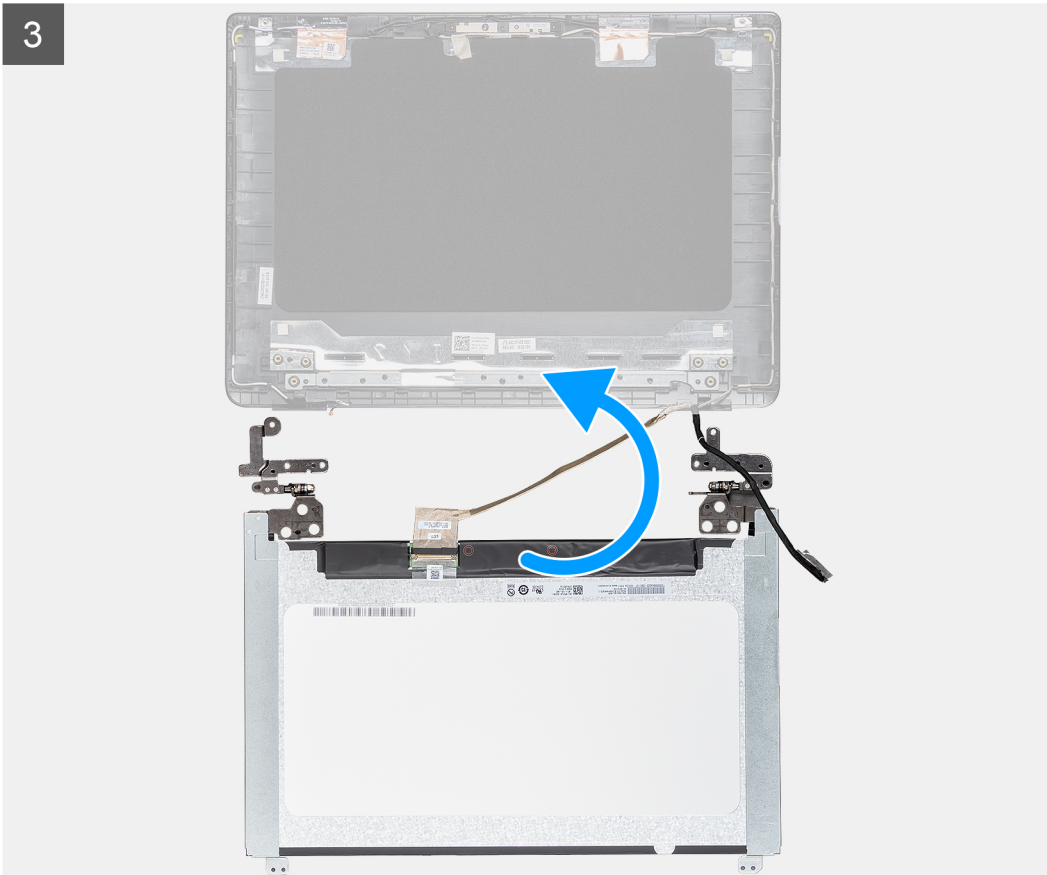
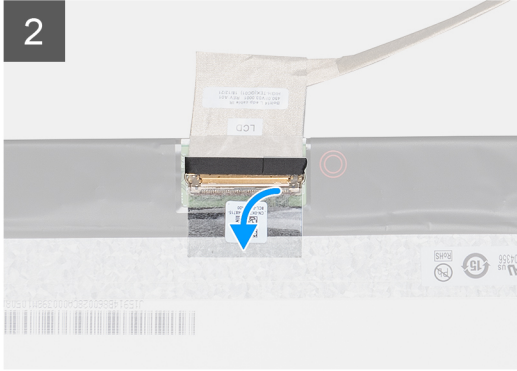
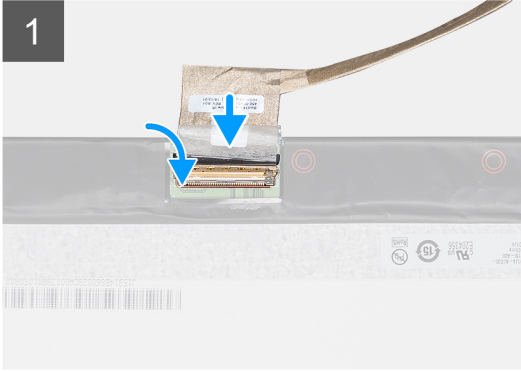
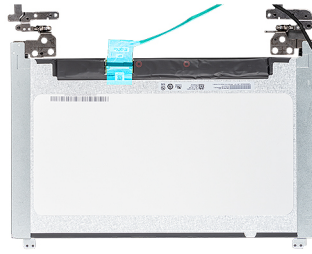
Instalación del panel de la pantalla

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

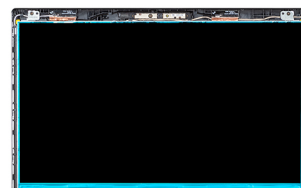
Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación del panel de la pantalla y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



58 Extracción e instalación de componentes

6x



Pasos

- 1 Coloque el panel de la pantalla sobre una superficie limpia y plana.
- 2 Conecte el cable de la pantalla al conector en la parte posterior del panel de la pantalla y cierre el pestillo para fijar el cable.
- 3 Pegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la parte posterior del panel de la pantalla.
- 4 Ponga el panel de la pantalla boca arriba y colóquelo sobre la cubierta posterior de la pantalla.
- 5 Alinee los orificios para tornillos del panel de la pantalla con los de la cubierta posterior de la pantalla.
- 6 Coloque los ocho tornillos (seis M2,5x2,5 y dos M2x2) que fijan el panel de la pantalla a la cubierta posterior de la pantalla.

Pasos siguientes

- 1 Instale el [bisel de la pantalla](#).
- 2 Instalación del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 3 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 4 Instalación de la [batería](#).
- 5 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 6 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 7 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Cámara

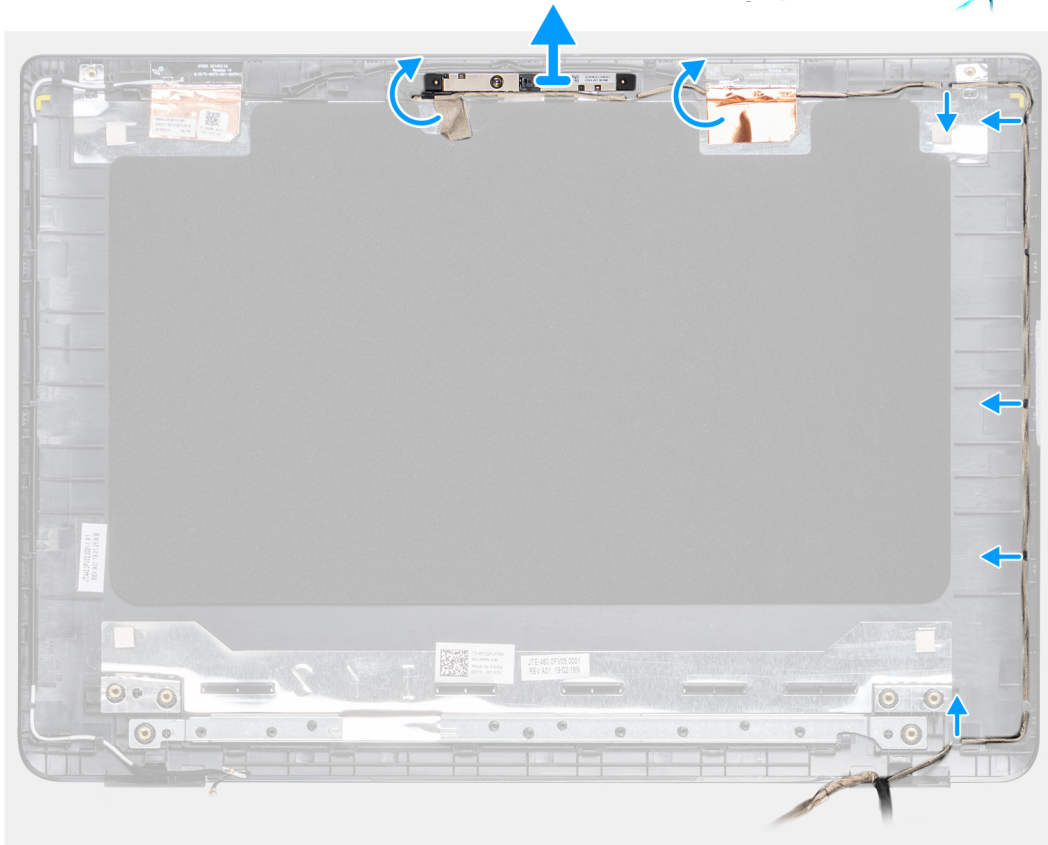
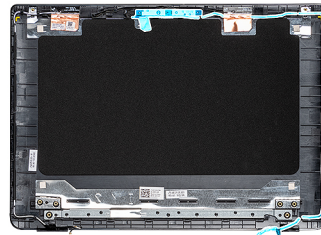
Extracción de la cámara

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).
- 6 Extracción del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 7 Extracción del [bisel de la pantalla](#).
- 8 Extracción del [panel de la pantalla](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la cámara y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Pasos

- 1 Con una punta trazadora de plástico y haga palanca suavemente para sacar la cámara para sacarlo de la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Extraiga el cable de la cámara de las canaletas de colocación.
- 3 Levante el módulo de la cámara y retírelo de la cubierta posterior de la pantalla.

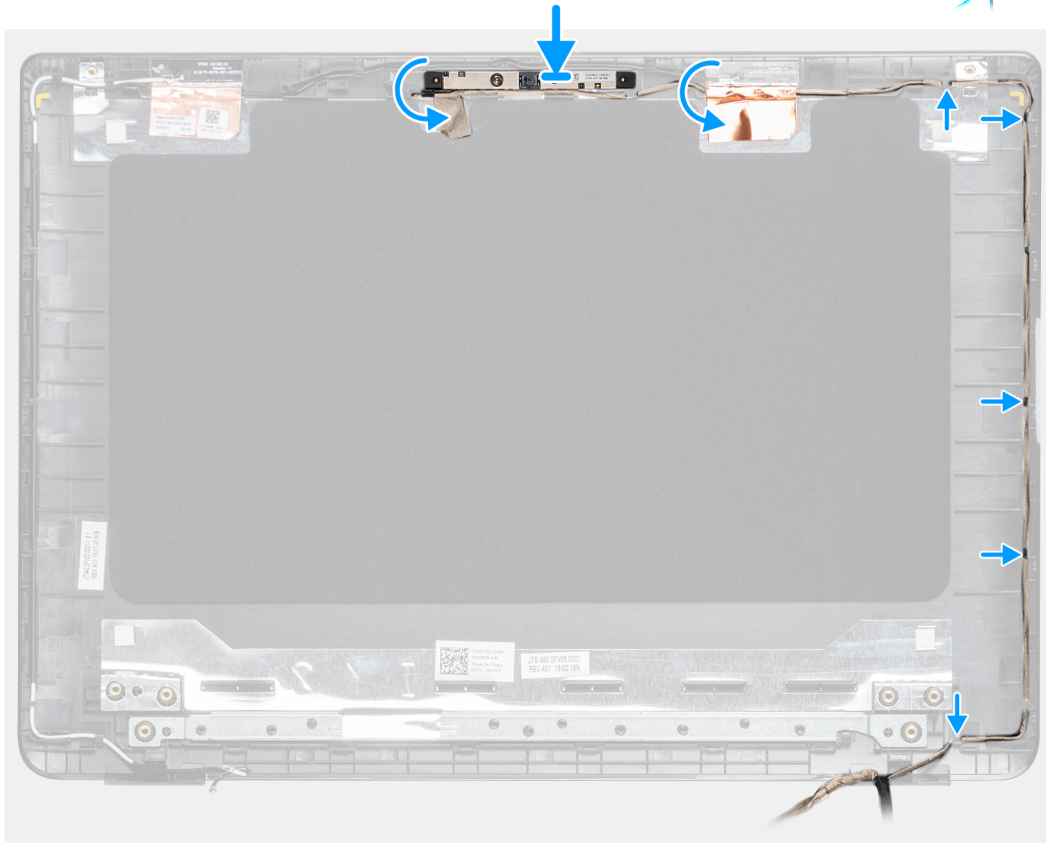
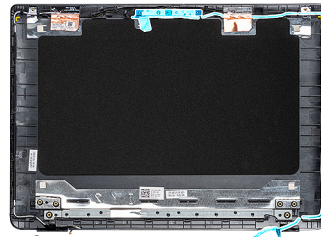
Instalación de la cámara

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la cámara y se muestra una representación visual del procedimiento de instalación:



Pasos

- 1 Con ayuda de la marca de alineación, coloque el módulo de la cámara en la cubierta posterior de la pantalla.
- 2 Coloque el cable de la cámara a través de las canaletas de colocación.

Pasos siguientes

- 1 Instale el [panel de la pantalla](#).
- 2 Instale el [bisel de la pantalla](#).
- 3 Instalación del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 4 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 5 Instalación de la [batería](#).
- 6 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 7 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 8 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Ensamblaje del teclado y del reposamanos

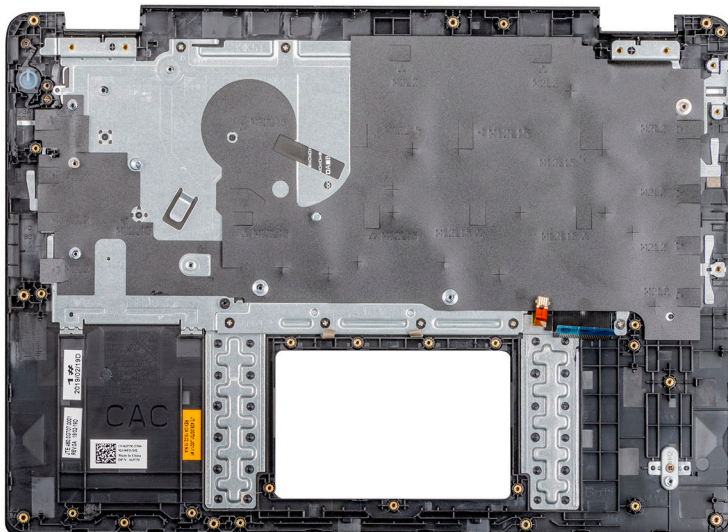
Extracción el ensamblaje del teclado y del reposamanos

Prerrequisitos

- 1 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en su cliente ligero](#).
- 2 Extracción de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 3 Extracción de la [cubierta de la base](#).
- 4 Extracción de la [batería](#).
- 5 Extracción de la [tarjeta WLAN](#).
- 6 Extraiga la [memoria](#).
- 7 Extraiga la [unidad SSD](#).
- 8 Extraiga el [lector de CAC](#).
- 9 Extraiga la [placa de E/S](#).
- 10 Extraiga el [ensamblaje de la superficie táctil](#).
- 11 Extraiga la [tarjeta dependiente VGA](#).
- 12 Extraiga los [altavoces](#).
- 13 Extracción del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 14 Extraiga la [placa base](#).
- 15 Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 16 Extraiga la [placa del botón de encendido](#).

Acerca de esta tarea

En la siguiente imagen, se indica la ubicación de la placa de E/S y se muestra una representación visual del procedimiento de extracción:



Paso

Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje del teclado y del reposamanos.

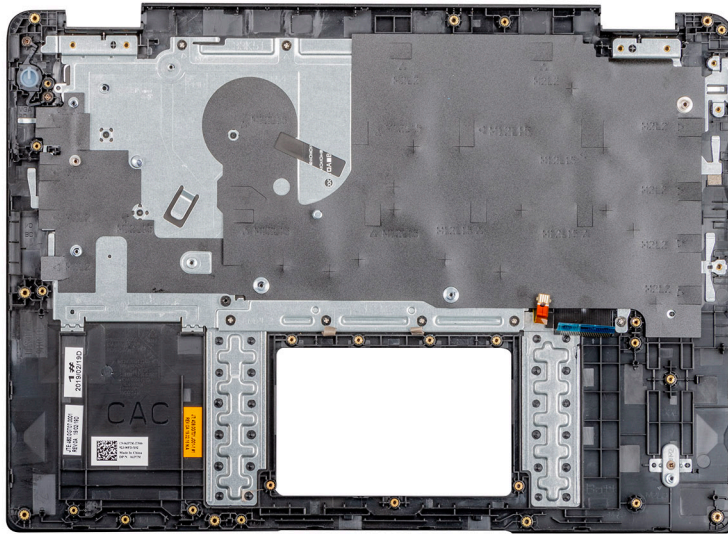
Instalación del ensamblaje del teclado y del reposamanos

Requisitos previos

Si va a reemplazar un componente, extraiga el componente existente antes de realizar el procedimiento de instalación.

Acerca de esta tarea

En la imagen siguiente, se muestra el ensamblaje del teclado y del reposamanos, y se muestra una representación visual del procedimiento



de instalación:

Paso

Coloque el ensamblaje del teclado y del reposamanos en una superficie plana.

Pasos siguientes

- 1 Instale la [placa del botón de encendido](#).
- 2 Instale el [puerto del adaptador de alimentación](#).
- 3 Instale la [placa base](#).
- 4 Instalación del [ensamblaje de la pantalla](#).
- 5 Instale los [altavoces](#).
- 6 Instale la [tarjeta dependiente VGA](#).
- 7 Instale el [ensamblaje de la superficie táctil](#).
- 8 Instale la [placa de E/S](#).
- 9 Instale el [lector de CAC](#).
- 10 Instale la [unidad SSD](#).
- 11 Instale la [memoria](#).
- 12 Instalación de la [tarjeta WLAN](#).
- 13 Instalación de la [batería](#).
- 14 Instalación de la [cubierta de la base](#).
- 15 Instalación de la [tarjeta de memoria SD](#).
- 16 Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el cliente ligero](#).

Configuración del sistema

Acceso a la configuración del BIOS del cliente ligero

Acerca de esta tarea

En esta sección, se describe la configuración del BIOS de UEFI del cliente ligero Wyse 5470. Cuando se inicia un cliente ligero, se muestra el logotipo de Dell por un período breve.

Pasos

- 1 Durante el inicio, pulse la tecla **F2**. Ingrese la contraseña predeterminada `Fireport`.
Se muestra el cuadro de diálogo de la configuración de **BIOS**.
- 2 Use los ajustes de **Programa de configuración del sistema** para cambiar los ajustes del BIOS.

NOTA: Existe una opción para restablecer los valores predeterminados del BIOS, los ajustes de fábrica y los ajustes de usuario personalizados para los usuarios en el menú del BIOS. La configuración predeterminada del BIOS restaura los valores que eran parte del archivo del BIOS. Si restaura los ajustes de fábrica, se restaura la configuración del BIOS a los valores que estaban configurados de fábrica antes de enviar el cliente.

Descripción general del programa de configuración del sistema

La configuración del sistema le permite realizar lo siguiente:

- Cambiar la información de configuración del sistema después de agregar, cambiar o extraer hardware del cliente ligero.
- Establecer o cambiar opciones seleccionables por el usuario, como la contraseña de usuario.
- Leer la cantidad de memoria actual o establecer el tipo de unidad de disco duro que está instalada.

Antes de utilizar el programa de configuración del sistema, Dell recomienda anotar la información de la pantalla del **Programa de configuración del sistema** para poder utilizarla posteriormente.

PRECAUCIÓN: A menos que sea un usuario experto en clientes ligeros, no cambie la configuración de este programa. Algunos cambios pueden provocar que el cliente ligero no funcione correctamente.

Secuencia de arranque

La secuencia de arranque permite omitir el orden de los dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema y arrancar directamente desde un dispositivo específico. Durante la autoprueba de encendido (POST), cuando se muestre el logo de Dell, podrá hacer lo siguiente:

- Acceder al programa de configuración del sistema presionando la tecla F2
- Activar el menú de arranque de una vez presionando la tecla F12

El menú de inicio de una vez muestra los dispositivos desde los que puede iniciar, incluida la opción de diagnóstico. Las siguientes son las opciones del menú de inicio:

- UEFI Boot
 - UEFI: Disco flash SATA de 32 GB, partición X
- Other options
 - Configuración del BIOS

- Actualización del Flash de BIOS
- Diagnóstico

NOTA: Si selecciona la opción Diagnóstico, se muestra la pantalla Diagnóstico ePSA. Para acceder al menú del programa de configuración de sistema, haga clic en Configuración del BIOS.

Teclas de navegación

NOTA: Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Tabla 2. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque. NOTA: Esta opción se aplica solamente al explorador de gráficos estándar.
Esc	Vaya a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Si presiona ESC en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará que guarde los cambios no guardados y reinicie el sistema.

Opciones de la pantalla General

En esta sección, se enumeran las principales características de hardware del cliente ligero.

Tabla 3. Opciones de la pantalla General



Opción	Descripción
Información del sistema	<p>En esta sección, se enumeran las principales características de hardware del cliente ligero.</p> <ul style="list-style-type: none"> Información del sistema: muestra la versión de BIOS, etiqueta de servicio, etiqueta de activo, etiqueta de propiedad, fecha de propiedad, fecha de fabricación, código de servicio rápido y la actualización de firmware con firma, activado de manera predeterminada. Información de la memoria: muestra la memoria instalada, la memoria disponible, la velocidad de la memoria, el modo de canales de memoria, la tecnología de memoria, el tamaño del DIMM A y el tamaño del DIMM B. NOTA: Debido a que la memoria disponible es menor que la memoria instalada, es posible que ciertos sistemas operativos no utilicen toda la memoria disponible. Información de PCI: muestra los detalles de las ranuras; de forma predeterminada Ranura 1 está vacía. Información del procesador: muestra el tipo de procesador, el recuento de núcleos, el ID del procesador, la velocidad de reloj actual, la velocidad de reloj mínima, la velocidad de reloj máxima, el caché del procesador de nivel 2, caché del procesador nivel 3, la capacidad de HT y la tecnología de 64 bits. Información del dispositivo: la unidad de disco duro principal, el dispositivo EMMC, la dirección MAC de la LOM, la segunda

Opción	Descripción
	dirección MAC de la NIC, la controladora de video, la controladora de audio, el dispositivo Wi-Fi y el dispositivo Bluetooth
Información de la batería	En esta sección, se proporciona información acerca del estado de la batería de su equipo. También muestra el estado del adaptador de CA y también muestra si la batería se está cargando o no.
Secuencia de arranque	Esta opción permite cambiar el orden en el que el sistema inicia un sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia de arranque predeterminada <ul style="list-style-type: none"> – UEFI: unidad de disco duro, partición 4 – NIC incorporada (IPV4) – NIC incorporada (IPV6) • Opción de la lista de arranque: puede agregar una opción de arranque, eliminar una opción de arranque existente y ver las opciones de arranque.
Seguridad de ruta de arranque de interfaz UEFI	Esta opción permite controlar el aviso del sistema de Cómo ingresar la contraseña de administrador (si es que está establecida) cuando inicie una ruta de arranque UEFI desde el menú de arranque F12. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • Siempre, excepto la unidad de disco duro interna (predeterminada) • Siempre • Nunca
Fecha/hora	Esta opción permite cambiar la fecha y hora del sistema.

Configuración del sistema

Tabla 4. Configuración del sistema

Opción	Descripción
Integrated NIC	Le permite configurar la controladora de red integrada. Haga clic en una de las siguientes opciones: Habilitar la pila de red de UEFI Si esta opción está activada, se instalan protocolos de red UEFI, lo que permite que las funciones de red del presistema operativo y el sistema operativo temprano utilicen NIC activadas. Es posible utilizar esto sin activar PXE. Integrated NIC <ul style="list-style-type: none"> • Deshabilitado • Activado • Habilitada con PXE: configuración predeterminada
Operación SATA	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrada SATA.

Opción	Descripción
	<p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deshabilitado · AHCI · RAID: configuración predeterminada <p> NOTA: SATA está configurado para permitir el modo RAID.</p>
Unidades	<p>Permite habilitar o deshabilitar varias unidades integradas.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <p>Todas las opciones están establecidas de forma predeterminada.</p>
Informes SMART	<p>Este campo controla si se deben informar los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (sigla en inglés para Tecnología de supervisión automática, análisis y generación de informes). Esta opción está desactivada de forma predeterminada.</p>
Configuration USB	<p>Permite activar o desactivar la configuración interna/integrada del puerto USB.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Activar soporte de inicio USB · Activar puertos USB externos <p>Todas las opciones están establecidas de forma predeterminada.</p> <p> NOTA: El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.</p>
Configuración de estación de acoplamiento tipo C de Dell	<p>Permite habilitar o deshabilitar los ajustes de configuración de las estaciones de acoplamiento de Dell.</p>
USB PowerShare	<p>Permite encender o apagar los dispositivos externos que se deben alimentar o cargar mediante la batería del sistema almacenado.</p>
Audio	<p>Le permite activar/desactivar todo el audio integrado o activar/desactivar el micrófono y el altavoz interno por separado.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Activar audio · Activar micrófono · Activar altavoz interno <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
Iluminación del teclado	<p>Este campo permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. El nivel de brillo del teclado puede configurarse del 0 % al 100 %.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deshabilitado · Tenue

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> · Brillante: configuración predeterminada
Tiempo de espera de retroiluminación del teclado con CA	<p>Le permite definir el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el adaptador de CA está conectado al sistema. El valor de tiempo de espera de retroiluminación del teclado solo está vigente cuando la retroiluminación está activada.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 segundos · 10 segundos: configuración predeterminada · 15 segundos · 30 segundos · 1 minuto · 5 minutos · 15 minutos · Nunca
Tiempo de espera de retroiluminación del teclado con batería	<p>Le permite definir el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el sistema funciona solo con alimentación de batería. El valor de tiempo de espera de retroiluminación del teclado solo está vigente cuando la retroiluminación está activada.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 segundos · 10 segundos: configuración predeterminada · 15 segundos · 30 segundos · 1 minuto · 5 minutos · 15 minutos · Nunca
Pantalla táctil	Permite activar o desactivar la pantalla táctil.
Otros dispositivos	<p>Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Habilitar cámara: configuración predeterminada · Activar protección contra caídas de la unidad de disco duro: configuración predeterminada · Activar tarjeta Secure Digital (SD): configuración predeterminada · Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital (SD) · Arranque en tarjeta Secure Digital (SD)

Opciones de la pantalla Video

Tabla 5. Video

Opción	Descripción
Brillo de la pantalla LCD	Permite ajustar el brillo de la pantalla según la fuente de alimentación. Batería (50 % es el valor predeterminado) y CA (100 % es el valor predeterminado).

Opciones de la pantalla Seguridad

Tabla 6. Opciones de la pantalla Seguridad

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	<p>Esta opción permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> La contraseña del administrador debe establecerse antes que la contraseña del sistema o unidad de disco duro. Además, si se elimina la contraseña del administrador, se elimina automáticamente la contraseña del sistema y de la unidad de disco duro. Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata. <p>De manera predeterminada, no se establece la contraseña del administrador.</p>
Contraseña del sistema	<p>Esta opción permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.</p> <p>NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>De manera predeterminada, no se establece la contraseña del administrador.</p>
Contraseña del disco SSD SATA M.2	<p>Esta opción permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del SSD SATA M.2. Una vez que se configura una contraseña, esta permanece en el disco SSD.</p> <p>NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>De manera predeterminada, la contraseña del SSD no está establecida.</p>
Contraseña segura	<p>Esta opción permite establecer como obligatoria la opción de establecer contraseñas seguras siempre.</p> <p>De manera predeterminada, la opción Activar contraseña segura está seleccionada.</p> <p>NOTA: Si la contraseña segura está activada, las contraseñas del administrador y del sistema deben contener al menos un carácter en mayúscula y uno en minúscula. La contraseña debe tener al menos ocho caracteres.</p>
Configuración de contraseña	<p>Esta opción permite especificar la longitud mínima y máxima de las contraseñas del administrador y del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 mínimo: de forma predeterminada, el valor mínimo se establece en 4. Se puede aumentar el valor. 32 máximo: de forma predeterminada, el valor máximo se establece en 32. Se puede reducir el valor.

Opción	Descripción
Omisión de contraseña	Esta opción permite activar o desactivar el permiso para omitir la contraseña del sistema y de la unidad de disco duro interna, cuando están establecidas. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> Desactivado: activado de forma predeterminada Omisión de reinicio
Cambio de contraseña	Esta opción le permite habilitar el permiso desactivado para las contraseñas del sistema y del disco duro cuando la contraseña del administrador está establecida. De forma predeterminada, la opción Permitir cambios de contraseña no pertenecientes a administradores está seleccionada.
Cambios de configuración no pertenecientes al administrador	Esta opción le permite determinar si los cambios en las opciones de configuración están permitidos cuando se establece una contraseña de administrador. Si está deshabilitada, las opciones de configuración están bloqueadas por la contraseña de administrador.
Actualizaciones de firmware de la cápsula UEFI	Esta opción permite activar o desactivar el firmware de la cápsula UEFI. Esta opción controla si el sistema permite la actualización del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Seguridad TPM 2.0	Esta opción le permite activar la función Tecnología de módulo de plataforma segura. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> TPM habilitado: activado de forma predeterminada Desactivado Omisión PPI para los comandos activados Activar atestación: activada de forma predeterminada Omisión PPI para los comandos desactivados Activar almacenamiento de claves: activada de forma predeterminada Omisión PPI para los comandos borrados SHA-256: activado de forma predeterminada Desactivada Activada: seleccionada de manera predeterminada
Bloqueo de configuración de administrador	Esta opción permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.
Bloqueo de contraseña maestra	Esta es una información de autenticación que, en ocasiones, es obligatoria para iniciar sesión en el sistema básico de entrada/salida (BIOS) de un cliente ligero antes de que el equipo se inicie en el sistema operativo. Es necesario borrar la contraseña del disco duro antes de habilitar el bloqueo de contraseña maestra. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Reducción de riesgos seguridad de SMM	Esta opción le permite habilitar y deshabilitar protecciones adicionales de mitigación de seguridad de SMM de la UEFI.

Opciones de la pantalla Arranque seguro

Tabla 7. Opciones de la pantalla Arranque seguro

Opciones	Descripción
Activación del arranque seguro	Esta opción activa o desactiva la característica Arranque seguro. De forma predeterminada, la opción Activación de arranque seguro no está establecida.
Modo de arranque seguro	Esta opción permite cambiar el modo de operación de arranque seguro, modificar el comportamiento del arranque seguro, y permite evaluar y reforzar las firmas del controlador de UEFI. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • Modo implementado • Modo de auditoría
Administración experta de claves	Esta opción permite manipular las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en Modo personalizado. La opción Activar modo personalizado está desactivada de manera predeterminada. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Si activa el modo personalizado, aparecerán las opciones relevantes para PK, KEK, db, y dbx. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guardar en archivo: guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario • Reemplazar desde archivo: reemplaza la clave actual con una clave de un archivo seleccionado por el usuario • Anexar desde archivo: agrega una clave a la base de datos actual a partir de un archivo seleccionado por el usuario • Eliminar: elimina la clave seleccionada. • Restablecer todas las claves: restablece la configuración predeterminada • Eliminar todas las claves: elimina todas las claves. <p>NOTA: Si deshabilita el Modo personalizado, todos los cambios realizados se eliminan y las claves se restauran a la configuración predeterminada.</p>

Opciones de la pantalla Extensiones de protección del software Intel

Tabla 8. Opciones de Extensiones de protección del software Intel

Opción	Descripción
Activación de Intel SGX	Habilite la opción de Intel Software Guard Extensions para disponer de un ambiente protegido para ejecutar información confidencial de

Opción	Descripción
	<p>códigos o almacenamiento respecto del sistema operativo. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deshabilitado · Activado · Software controlado: esta opción está activada de forma predeterminada
Tamaño de la memoria de enclave	<p>Esta opción establece el tamaño de la memoria de reserva Enclave de las extensiones de Intel Software Guard (SGX). Cuando SGX se define en controlada por software, esta opción no está disponible y no tiene efecto alguno. Las opciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB · 128 MB: predeterminado

Opciones de la pantalla Rendimiento


Tabla 9. Opciones de rendimiento

Opción	Descripción
Soporte multi-core	<p>Esta opción especifica si hay uno o más núcleos activados en el procesador. Las opciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Todo: activada de manera predeterminada · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	<p>Esta opción le permite habilitar o deshabilitar la función Intel SpeedStep. La opción es: Habilitar Intel SpeedStep</p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
Control de estados C	<p>Esta opción le permite habilitar o deshabilitar los estados de suspensión de los procesadores adicionales.</p> <p>Esta opción está desactivada de forma predeterminada.</p>
Intel TurboBoost	<p>Esta opción le permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. La opción es: Habilitar Intel TurboBoost: esta opción está activada de manera predeterminada.</p>

Administración de energía

Tabla 10. Administración de energía

Opción	Descripción
Comportamiento de CA	<p>Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del cliente ligero cuando se conecta un adaptador de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activación al conectar a CA <p>De forma predeterminada, esta opción no está definida.</p>
Autoencendido programado	<p>Le permite establecer la hora en que el cliente ligero debe encenderse automáticamente.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado: configuración predeterminada • Todos los días • Días de la semana • Días seleccionados <p>De forma predeterminada, esta opción no está definida.</p>
Compatibilidad de activación USB	<p>Permite habilitar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar compatibilidad para activación USB <p>De forma predeterminada, esta opción no está definida.</p>
Control de radio inalámbrico	<p>Si esta función está activada, detecta la conexión del sistema a una red cableada y, luego deshabilita los radios inalámbricos seleccionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar radio WLAN • Controlar radio WWAN
Wake on LAN/WLAN	<p>Esta opción permite que el cliente ligero se encienda desde el estado de apagado cuando recibe una señal LAN especial. La activación desde el estado En espera no se ve afectada por esta configuración y se debe habilitar en el sistema operativo. Esta función solo funciona cuando el cliente ligero está conectado a la fuente de alimentación de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado: no permite que el sistema se encienda cuando recibe una señal especial de activación de la LAN o de la LAN inalámbrica. • Solo LAN: permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN. • LAN con PXE: se envía una señal de activación al sistema en el estado de reposo S4 o S5 para activar y arrancar el sistema inmediatamente en PXE.
Bloquear reposo	<p>Esta opción minimiza el uso de la alimentación de CA en momentos de máxima demanda.</p>
Turno de horas pico	<p>Le permite impedir que el entorno del sistema operativo entre en el modo de reposo.</p>
Configuración avanzada de carga de batería	<p>Esta opción le permite maximizar el estado de la batería. Si habilita esta opción, el sistema utiliza el algoritmo estándar de carga y otras técnicas durante las horas no operativas para mejorar el estado de la batería.</p>
Configuración principal de carga de batería	<p>Le permite seleccionar el modo de carga de la batería.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptable: configuración predeterminada

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar: carga completamente la batería en una frecuencia estándar. • Carga rápida: la batería se puede cargar durante un período más corto mediante el uso de la tecnología de carga rápida de Dell. • Uso principal de CA • Personalizada <p>Si se selecciona esta opción, también puede configurar Inicio de carga personalizada y Término de carga personalizada.</p> <p> NOTA: Puede que no todos los modos de carga estén disponibles para todas las baterías. Para activar esta opción, desactive la opción Configuración avanzada de carga de la batería.</p>

Comportamiento durante la POST

Tabla 11. Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
Advertencias de adaptador	<p>Permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar advertencias del adaptador: configuración predeterminada
Activación de bloqueo numérico (Bloq Num)	<p>Esta opción especifica si la función Bloq Num se debe activar cuando el sistema arranca.</p> <p>La opción está establecida de forma predeterminada.</p>
Opciones de bloqueo de Fn	<p>Permite que la combinación de teclas de acceso rápido Fn + Esc alterne el comportamiento principal de las teclas F1 a F12 entre la función estándar y las funciones secundarias. Si deshabilita esta opción, no puede alternar dinámicamente el comportamiento principal de estas teclas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo de Fn: configuración predeterminada <p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de bloqueo desactivado/estándar • Modo de bloqueo activado/secundario: configuración predeterminada
Arranque rápido	<p>Le permite acelerar el proceso de arranque mediante la omisión de algunos pasos de compatibilidad.</p> <p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo • Exhaustivo: configuración predeterminada • Automático
Tiempo extendido de la POST del BIOS	<p>Permite crear un retraso adicional previo al arranque.</p> <p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 segundos: configuración predeterminada • 5 segundos • 10 segundos
Logotipo a pantalla completa	<p>Le permite mostrar el logotipo en pantalla completa, si la imagen coincide con la resolución de la pantalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar logotipo en pantalla completa

Opción	Descripción
	De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Advertencias y errores	<p>Le permite seleccionar diferentes opciones para detener, solicitar y esperar entradas del usuario, continuar cuando se detectan advertencias y pausar en los errores, o bien continuar cuando se detectan advertencias o errores durante el proceso de POST.</p> <p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aviso en advertencias y errores: configuración predeterminada • Continuar durante advertencias • Continuar durante advertencias y errores
Paso de dirección MAC	<p>Esta función reemplaza la dirección MAC de NIC externa con la dirección MAC seleccionada del sistema.</p> <p>Haga clic en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección MAC de paso: configuración predeterminada • Dirección MAC de NIC 1 integrada • Deshabilitado

Opciones inalámbricas

Tabla 12. Inalámbrica

Opción	Descripción
Interruptor inalámbrico	<p>Permite establecer los dispositivos inalámbricos que se pueden controlar mediante el interruptor inalámbrico.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>NOTA: En el caso de WLAN y WiGig, los controles de activación o desactivación están vinculados y no se pueden activar ni desactivar independientemente.</p> <p>Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.</p>
Activación de dispositivo inalámbrico	<p>Permite activar o desactivar los dispositivos inalámbricos internos:</p> <p>La opción es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/BT <p>La opción está activada de forma predeterminada.</p>

Opciones de la pantalla Compatibilidad con virtualización

Tabla 13. Opciones de virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	Esta opción habilita o deshabilita la tecnología de virtualización de Intel. Habilitar tecnología de virtualización de Intel (predeterminada).
VT para E/S directa	Con esta opción se especifica si un monitor de máquina virtual puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas con la tecnología de virtualización de Intel para E/S directa. Esta opción no está activada de forma predeterminada.

Opciones de la pantalla Mantenimiento

Tabla 14. Opciones de mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del cliente ligero.
Etiqueta del activo	Permite crear una etiqueta del activo del sistema si todavía no está establecida. De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Versión anterior del BIOS	Este campo controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores. La opción Permitir que el BIOS cambie a una versión anterior está activada de forma predeterminada.
Borrado de datos	Este campo permite borrar de forma segura los datos de todos los dispositivos de almacenamiento interno. La opción Borrar en el siguiente arranque no está activada de forma predeterminada. A continuación se muestra la lista de dispositivos que se ven afectados: <ul style="list-style-type: none"> • SATA HDD/SSD internos • SATA SDD M.2 interno • SSD PCIe M.2 interno • Internal eMMC <p>⚠ PRECAUCIÓN: Si activa esta opción, todos los datos se eliminan de forma permanente</p>
Recuperación del BIOS	Esta opción le permite realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de un archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en una memoria USB externa. <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación del BIOS de la unidad de disco duro: activado de forma predeterminada • Recuperación automática del BIOS: desactivada de forma predeterminada

Registros del sistema

Tabla 15. Registros del sistema

Opción	Descripción
Eventos del BIOS	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).
Eventos térmicos	Le permite ver y borrar eventos (térmicos) de la configuración del sistema
Evento de alimentación	Le permite ver y borrar eventos (de alimentación) de la configuración del sistema.

Solución de problemas del sistema

Puede solucionar los problemas de su cliente ligero utilizando indicadores como las luces de diagnóstico y los mensajes de error durante el funcionamiento del dispositivo. Además, puede usar los diagnósticos de Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) (Evaluación mejorada del sistema previa al arranque) para realizar diagnóstico completo y solución de problemas de clientes ligeros.

Temas:

- Diagnósticos de Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación mejorada del sistema previa al arranque)
- Ejecución de los diagnósticos de ePSA
- LED de estado de la batería
- LED de diagnósticos
- Comportamiento de encendido

Diagnósticos de Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación mejorada del sistema previa al arranque)

Los diagnósticos de Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) (Evaluación mejorada del sistema previa al arranque), también conocidos como diagnósticos del sistema, realizan una verificación completa de su hardware. La ePSA está incorporada en el BIOS y es activada por este internamente. Los diagnósticos integrados del sistema proporcionan un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, lo que le permite:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir opciones de prueba adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos en error
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

⚠ PRECAUCIÓN: Utilizar los diagnósticos del sistema que vienen con el software solo para probar su cliente delgado. Utilizar este programa con otros clientes delgados puede producir resultados no válidos o mensajes de error.

ℹ NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren de la interacción del usuario. Siempre asegúrese de estar presente en la terminal del cliente delgado cuando se lleven a cabo las pruebas de diagnóstico.

Ejecución de los diagnósticos de ePSA

- 1 Inicie el cliente ligero
- 2 En cuanto inicie el cliente ligero, presione la tecla F12.
Aparece la pantalla del menú de inicio.

```

Use the ↑(Up) and ↓(Down) arrow keys to move the pointer to the desired boot device.
Press [Enter] to attempt the boot or ESC to Cancel. (* = Password Required)

Boot mode is set to: UEFI; Secure Boot: OFF

UEFI BOOT:
  UEFI: 32GB SATA Flash Drive, Partition 3
OTHER OPTIONS:
  BIOS Setup
  *BIOS Flash Update
  Diagnostics

Myse 5470          BIOS Revision 0.2.15          Dell

```

- 3 En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnósticos**.
Se muestra la ventana **Evaluación mejorada del sistema previa al arranque**.
- 4 Haga clic en la tecla de flecha en la esquina inferior izquierda.
Se muestra la página Diagnóstico.
- 5 Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir a la lista de páginas.
Los elementos detectados se incluyen en la lista.
- 6 Para ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione **Esc** y haga clic en **Sí** para detener la prueba de diagnóstico.
- 7 Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Ejecutar pruebas**.
Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error. Anote el código de error y número de validación, y comuníquese con Dell.

LED de estado de la batería

Tabla 16. LED de estado de la batería

Fuente de alimentación	comportamiento del LED	Estado de alimentación del sistema	Nivel de carga de la batería
Adaptador de CA	Blanco fijo	S0	0-100%
Adaptador de CA	Blanco fijo	S4/S5	< Carga completa
Adaptador de CA	Apagado	S4/S5	Carga completa
Batería	Ámbar	S0	< = 10 %
Batería	Apagado	S0	> 10 %
Batería	Apagado	S4/S5	0-100 %

- **S0 (ENCENDIDO)**: El sistema está encendido.
- **S4**: El sistema consume el menor nivel de energía en comparación con el resto de los estados de inactividad. El sistema se encuentra casi en un estado de apagado, y se espera una descarga lenta de la alimentación. Los datos de contexto se escriben en una unidad de disco duro.
- **S5 (APAGADO)**: El sistema está apagado.

LED de diagnósticos

En esta sección, se detallan las funciones de diagnóstico del LED de la batería.

En lugar de códigos de sonido, los errores se indican mediante el indicador LED de estado o carga de la batería bicolor. Un determinado patrón de intermitencias es seguido de un patrón de parpadeos en ámbar, seguido de un patrón de parpadeos en blanco. El patrón luego se repite.

NOTA: El patrón de diagnóstico consta de un número de dos dígitos representado por un primer grupo de parpadeos LED (del 1 al 9) en color ámbar, seguido por una pausa de 1,5 segundos con el LED apagado y, a continuación, un segundo grupo de parpadeos LED (del 1 al 9) en color blanco. A esto le sigue una pausa de tres segundos con el LED apagado, antes de repetir todo otra vez. Cada intermitencia del LED tarda 0,5 segundos.

El sistema no se apagará mientras se muestren los códigos de error de diagnóstico.

Los códigos de error de diagnóstico siempre se superponen a cualquier otro uso del LED. Por ejemplo, en el caso de las laptops, no se mostrarán los códigos de batería para indicar una carga baja de la batería o alguna falla de la batería mientras se muestran códigos de error de diagnóstico.

Tabla 17. LED de diagnósticos

Patrón de parpadeo		Problema posible	Solución recomendada
Ámbar	Blanco		
2	1	Error de la CPU	Reemplace la placa base
2	2	Error de la tarjeta madre (se incluye el error de ROM o un daño del BIOS)	Actualice a la versión más reciente del BIOS. Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre
2	3	No se detectó RAM/memoria	Confirme que el módulo de la memoria esté instalado correctamente. Si el problema persiste, reemplace el módulo de la memoria
2	4	Fallo de memoria/RAM	Coloque el módulo de memoria.
2	5	Memoria instalada no válida	Coloque el módulo de memoria.
2	6	Tarjeta madre del sistema/Error de chipset/Error del reloj/Error del Gate A20/Súper error de ES/Error de la controladora del teclado	Reemplace la placa base
2	7	Error de LCD	Sustituya la pantalla LCD
3	1	Falla de alimentación de RTC	Sustituya la batería CMOS
3	2	Falla del chip o la tarjeta de video o de PCI	Reemplace la placa base
3	3	No se encontró la imagen de recuperación del BIOS	Actualice a la versión más reciente del BIOS. Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre
3	4	Se encontró una imagen de recuperación del BIOS, pero no es válida	Actualice a la versión más reciente del BIOS. Si el problema persiste, reemplace la tarjeta madre

Comportamiento de encendido

Tabla 18. Comportamiento de encendido

Adaptador de CA	Comportamiento del sistema	Mensaje de error de POST
La alimentación del adaptador de CA es superior o igual al requisito de alimentación del sistema a la velocidad máxima de la CPU.	El sistema arranca normalmente y permite que la CPU funcione a máxima velocidad.	Ninguno
La alimentación del adaptador de CA es inferior o igual a los requisitos de alimentación del sistema a la velocidad máxima de la CPU.	Baje la velocidad máxima de la CPU a un valor que no supere la alimentación disponible por parte del adaptador de CA.	Alerta: se ha detectado un adaptador de alimentación de CA de xxxxxx W, que es inferior al adaptador de CA de xxxxxx W recomendado que se envió originalmente. El sistema ajustará el rendimiento para adaptar la alimentación disponible. Conecte un adaptador de CA de xxxxxx W Dell o superior para obtener un mejor rendimiento del sistema.
El adaptador de CA no es original de Dell.	Limite la velocidad de la CPU al valor más bajo posible.	Alerta: se ha detectado un adaptador de alimentación de CA de xxxxxx W, que es inferior al adaptador de CA de xxxxxx W recomendado que se envió originalmente. El sistema ajustará el rendimiento para adaptar la alimentación disponible. Conecte un adaptador de CA de xxxxxx W Dell o superior para obtener un mejor rendimiento del sistema.
La alimentación del adaptador de CA es inferior al estado de alimentación de la CPU.	Mensaje de ausencia de arranque o de error, pero el sistema se apaga.	Si el sistema puede arrancar: Alerta: se ha detectado un adaptador de alimentación de CA de xxxxxx W, que es inferior al adaptador de CA de xxxxxx W recomendado que se envió originalmente. El sistema no puede arrancar. Conecte un adaptador de CA de xxxxxxW Dell o superior para obtener un mejor rendimiento del sistema. Presione cualquier tecla para apagar.

Obtención de ayuda

Cómo ponerse en contacto con Dell

Requisitos previos

① **NOTA:** Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell.

Acerca de esta tarea

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

Pasos

- 1 Vaya a **Dell.com/support**.
- 2 Seleccione la categoría de soporte.
- 3 Seleccione su país o región en la lista desplegable **Elija un país o región** que aparece al final de la página.
- 4 Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.