

Sistemas de pizarra digital interactiva SMART Board® 800ix3

GUÍA DE CONFIGURACIÓN Y DE USUARIO

PARA LOS MODELOS 800ix3 Y 885ix3

SMART®

Advertencia de la FCC

Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital Clase A, de conformidad con el Apartado 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni se usa de acuerdo con las instrucciones del fabricante, puede causar interferencias dañinas para las comunicaciones por radio. El uso de este equipo en un área residencial puede provocar interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario tendrá que corregir la interferencia y cubrir los gastos de su bolsillo.

Aviso de marcas

SMART Board, SMART GoWire, SMART Meeting Pro, DViT, smarttech, el logotipo SMART y todas las frases de SMART son marcas comerciales o marcas registradas de SMART Technologies ULC en los EE. UU. y/o en otros países. Texas Instruments, BrilliantColor, DLP y DLP Link son marcas registradas de Texas Instruments. Microsoft, Windows e Internet Explorer son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en EE.UU. y/u otros países. Blu-ray es una marca registrada de la Blu-ray Disc Association. Los demás nombres de empresas y productos de terceros pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Aviso de copyright

© aaaa SMART Technologies ULC. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir, transmitir, transcribir o almacenar en un sistema de recuperación, ni traducirse a ningún idioma, de ninguna forma y por ningún medio, sin el consentimiento previo por escrito de SMART Technologies ULC. La información contenida en este manual puede modificarse sin previo aviso y no representa compromiso alguno por parte de SMART.

Este producto y/o su uso están cubiertos por una o más de las siguientes patentes estadounidenses:

smarttech.com/patents

MM/aaaa

Información importante

Antes de instalar y utilizar el sistema de pizarra digital interactiva SMART Board®, lea y comprenda las advertencias de seguridad y precauciones de esta guía de usuario y el documento de información importante suministrado. Dichas advertencias y precauciones de seguridad describen el funcionamiento seguro y correcto del sistema de pizarra digital interactiva y sus accesorios, y le ayudarán a prevenir lesiones y daños al equipo. Asegúrese de que el sistema de pizarra digital interactiva siempre se utilice correctamente.

En este documento, por "sistema de pizarra digital interactiva" se entiende lo siguiente:

- Pizarra digital interactiva SMART Board serie 800
- Proyector SMART U100 o SMART U100w
- Accesorios y equipo opcional

El proyector incluido con el sistema está diseñado para funcionar solamente con ciertos modelos de pizarra digital interactiva SMART Board. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART (smarttech.com/where) para obtener más información.

Advertencias de seguridad, precauciones e información importante

Instalación



ADVERTENCIA

- Si no se siguen las instrucciones de instalación enviadas con el sistema de pizarra digital interactiva, se podrían ocasionar lesiones y daños al producto que pueden no estar cubiertos por la garantía.
- Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga el sistema de pizarra digital interactiva a la lluvia ni a la humedad.
- Hacen falta dos personas para montar el sistema de pizarra digital interactiva puesto que podría ser demasiado pesado para que lo haga una sola persona de forma segura.

Cuando levante la pizarra digital interactiva, usted y la otra persona deberán ponerse de pie a ambos lados de la pantalla, soportando el peso desde la parte inferior mientras mantiene equilibrada la parte superior con la otra mano.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- Cuando monte el brazo del proyector en una pared hueca o con tabiques, debe fijar el soporte de montaje en un tirante para que resista de forma segura el peso del proyector. Si solo utiliza anclajes para tabiques, los tabiques podrían caerse y provocar daños personales y al producto, que podrían no estar cubiertos por la garantía.
- No deje cables sobre el suelo que puedan provocar que alguien tropiece. Si debe tender un cable sobre el suelo, colóquelo plano y recto, y a continuación, asegúrelo al suelo con cinta adhesiva o una banda para pasar cables de un color que contraste. Maneje los cables con cuidado y evite que se doblen excesivamente.



PRECAUCIÓN

- No haga funcionar el sistema de pizarra digital interactiva inmediatamente después de cambiarla de un lugar frío a un lugar más cálido. Cuando el sistema de pizarra digital interactiva esté expuesta a un cambio tan extremo en temperatura, la humedad puede condensarse en la lente y partes internas cruciales. Deje que el sistema se estabilice a la temperatura ambiente antes de hacerlo funcionar para evitar posibles daños.
- No coloque el sistema de pizarra digital interactiva en lugares muy cálidos, como cerca de la calefacción. Esto podría causar un mal funcionamiento del proyector y acortar la vida útil del mismo.
- Evite configurar y usar el sistema de pizarra digital interactiva en zonas con mucho polvo, humedad o humo.
- No coloque el sistema de pizarra digital interactiva bajo la luz directa del sol ni cerca de ningún dispositivo que genere un fuerte campo magnético.
- Si fuera necesario inclinar la pizarra digital interactiva contra la pared antes de montarla, asegúrese de que permanezca en posición vertical, apoyada sobre los soportes de la bandeja de rotuladores que pueden resistir el peso de la pizarra digital interactiva.



No apoye la pantalla interactiva sobre uno de sus lados ni sobre la parte superior de la estructura.

- Debe conectar el cable USB que se proporciona con el sistema de pizarra digital interactiva a un ordenador que tenga una interfaz USB compatible y que lleve el logotipo USB. Además, el ordenador con puerto USB de origen debe ajustarse a las normas CSA/UL/EN 60950 y llevar la marca CE y la marca o marcas CSA y/o UL para CSA/UL 60950. Esto es por una cuestión de seguridad en el funcionamiento y para evitar daños al sistema de pizarra digital interactiva.



IMPORTANTE

- Use la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* (smarttech.com/kb/170885) para instalar la pizarra digital interactiva y la proyector.
- Asegúrese de que haya una toma de corriente cerca del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board y que resulte fácil acceder a ella durante el uso.
- El uso del sistema de pizarra digital interactiva cerca de una televisión o radio podría causar interferencias con las imágenes o sonido. Si esto ocurre, aleje la televisión o radio del proyector.

Funcionamiento



ADVERTENCIA

- Si está utilizando un sistema de audio externo, utilice solo la fuente de alimentación incluida con el producto. El uso de una fuente de alimentación incorrecta puede dar lugar a una condición de riesgo de seguridad o dañar el equipo. Si tiene alguna duda, consulte la hoja de especificaciones del producto para verificar el tipo de fuente de alimentación.
- No trepe ni permita que los niños trepen a una pizarra digital interactiva SMART Board montada en la pared o en un soporte de pie.

No se suba, se cuelgue ni suspenda objetos del brazo del proyector.

Subirse a la pizarra digital interactiva o al brazo del proyector puede provocar lesiones personales o daños al producto.



- Consulte las advertencias de seguridad y precauciones en los manuales del fabricante del proyector. No mire fijo directamente al haz de luz del proyector, ni permita que lo hagan los niños.
- No toque el proyector ni permita que los niños lo hagan, dado que puede alcanzar temperaturas muy altas mientras funciona.
- No se suba (o permita que niños se suban) a una silla para tocar la superficie del producto SMART Board. En su lugar, instale el producto en la pared a la altura adecuada o utilice un soporte de pie de altura ajustable.
- Para prevenir lesiones o daños al producto y a la propiedad, utilice solo las herramientas suministradas con la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800 al instalar su producto en una pared con tabiques. Puede que las herramientas de montaje suministradas con otras pizarras digitales interactivas no sean lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de las pizarras digitales interactivas SMART Board serie 800.

 **PRECAUCIÓN**

- No bloquee las ranuras de ventilación ni las aberturas del proyector.
- Si la presencia de polvo u otras partículas impide presionar los botones o éstos quedan en contacto permanente, retire las obstrucciones con cuidado.

 **IMPORTANTE**

- Mantenga su control remoto en un lugar seguro porque no hay otro modo de que pueda acceder a las opciones del menú.
- No desconecte ningún cable del PCE para conectar dispositivos periféricos porque podría desconectar los controles de su pizarra digital interactiva.
- Desconecte el producto de la fuente de alimentación cuando no lo vaya a utilizar durante un periodo largo de tiempo.

Otras precauciones

Si está usando un producto SMART distinto al sistema de pizarra digital interactiva SMART Board, consulte el manual de instalación de dicho producto para ver las advertencias e instrucciones de seguridad pertinentes.

Requisitos medioambientales

Antes de instalar el sistema de pizarra digital interactiva SMART Board, revise los siguientes requisitos medioambientales.

Requisito ambiental	Parámetro
Temperatura de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 5° C a 35° C (41° F a 95° F) de 0 m a 1800 m (0 pies a 6000 pies) • 5° C a 30° C (41° Fa 86° F) de 1800 m a 3000 m (6000 pies a 9800 pies)
Temperatura de funcionamiento (proyector)	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad estándar, de 5° C a 35° C, de 0 a 1800 m • Alta velocidad: de 5° C a 30° C, de 1800 m a 2100 m
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 50°C (-4°F a 122°F)
Humedad	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 85 % de humedad relativa, sin condensación Hasta 85 % de humedad relativa de funcionamiento, sin condensación
Resistencia al agua y a los fluidos	<ul style="list-style-type: none"> • Únicamente para uso en interiores. No cumple ningún requisito relacionado con la filtración de agua o la niebla salina. • No pulverice ni vierta líquidos directamente sobre la pizarra digital interactiva, el proyector, ni ninguno de sus subcomponentes.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Requisito ambiental	Parámetro
Polvo	Producto indicado para el uso en entornos de oficina y aulas. No fue concebido para el uso en entornos industriales donde el polvo excesivo y los contaminantes puedan causar desperfectos o degradar el funcionamiento. Es necesaria la limpieza periódica en zonas con más polvo. Consulte <i>Limpieza del proyector</i> en la página 32 para obtener más información sobre cómo limpiar el proyector.
Descarga electrostática (ESD)	<ul style="list-style-type: none">• Según la norma EN61000-4-2, con grado de severidad 4, para descargas ESD directas e indirectas• Descargas de hasta 8kV (ambas polaridades) con una sonda de 330 ohm, 150 pF (descarga de aire) no producen desperfectos ni daños.• Los conectores libres no sufren daños ni malfuncionamiento con descargas directas (contacto) de hasta 4kV (ambas polaridades).
Cables	Todos los cables de la pizarra digital interactiva SMART Board deben estar protegidos para evitar posibles accidentes y una empeorada calidad de vídeo y audio.
Emisiones conducidas e irradiadas	EN55022/CISPR 22, Clase A

Contenido

Información importante	i
Advertencias de seguridad, precauciones e información importante	i
Requisitos medioambientales	iv
Capítulo 1: Acerca del sistema de pizarra digital interactiva	1
Características del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board	2
Accesorios incluidos	4
Accesorios opcionales	5
Capítulo 2: Instalar el sistema de pizarra digital interactiva	7
Elegir una ubicación	7
Elegir la altura	8
Fijación del sistema de pizarra digital interactiva	8
Distribución de los cables	9
Instalación del software de SMART	10
Capítulo 3: Uso del sistema la pizarra digital interactiva	11
Uso del proyector	11
Uso de la pizarra digital interactiva	27
Uso del Panel de control exterior (PCE)	27
Uso del dispositivo del conector RCA opcional	29
Capítulo 4: Mantener el sistema de pizarra digital interactiva	31
Mantener la pizarra digital interactiva	31
Limpieza del proyector	32
Enfoque y ajuste de la imagen del proyector	33
Cambiar la lámpara del proyector	33
Capítulo 5: Solucionar problemas del sistema de pizarra digital nteractiva	41
Antes de comenzar	42
Determinar el estado del sistema de pizarra digital interactiva	45
Solucionar problemas de la pizarra digital interactiva	48
Solucionar errores del proyector	49
Resolver problemas de imagen	51
Solucionar problemas de sonido	54
Solucionar problemas del PCE	55
Resolver problemas de comunicación de la red	55
Acceso al menú de servicios	56
Transportar el sistema de pizarra digital interactiva	57
Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red	59
Gestión del sitio web	59
Protocolo simple de administración de redes (SNMP)	68

CONTENIDO

Apéndice B: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232	69
Conectar un sistema de control de sala al PCE	70
Comandos de programación del proyector	71
Apéndice C: Integración de otros dispositivos	97
Formato de vídeo	97
Conexión de fuentes periféricas y salidas	103
Apéndice D: Definiciones de códigos del control remoto	105
Apéndice E: Cumplimiento de requisitos ambientales del hardware	107
Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y pilas (Directiva WEEE y sobre pilas)	107
Pilas	107
Mercurio	107
Más información	107
Índice	109

Capítulo 1

Acerca del sistema de pizarra digital interactiva

Características del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board	2
Pizarra digital interactiva SMARTBoard serie 800	2
Proyector SMART U100 o SMART U100w	3
Panel de control exterior (PCE)	4
Accesorios incluidos	4
Control remoto	4
Rotuladores	4
Borrador	5
Accesorios opcionales	5
Kit de conexión VGA	5
Dispositivo del conector RCA	5

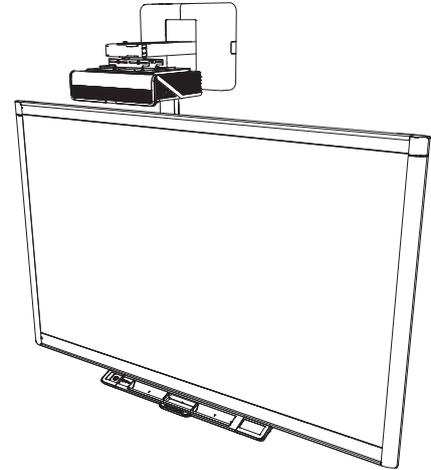
El sistema de pizarra digital interactiva SMART Board combina los siguientes componentes:

- Pizarra digital interactiva SMART Board serie 800
- Proyector SMART U100 o SMART U100w de corto alcance montado en la pared
- Accesorios y equipo opcional

Este capítulo describe las características de la pizarra digital interactiva y ofrece información acerca de piezas y accesorios de productos.

Características del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board

El sistema de pizarra digital interactiva SMART Board utiliza el proyector de corto alcance y alta compensación SMART U100 o el SMART U100w. Cuando el proyector muestra una imagen desde su ordenador en la pizarra digital interactiva táctil, usted puede hacer todo lo que haría en su ordenador: abrir y cerrar aplicaciones, desplazarse por archivos, hacer conferencias con otras personas, crear documentos nuevos o editar los ya existentes, visitar sitios web, reproducir vídeo-clips, etc. con solo tocar la pantalla. También permite que dos usuarios dibujen en la superficie interactiva al mismo tiempo y se pueden utilizar diversos gestos táctiles en las aplicaciones.



El proyector admite además conexiones de vídeo y sonido de una gran variedad de dispositivos, como los reproductores de DVD/Blu-ray™, grabadoras de vídeo, cámaras de documentos y cámaras digitales. Además, puede proyectar multimedia desde estas fuentes en la pantalla interactiva.

Al utilizar el software SMART con su sistema de pizarra digital interactiva SMART Board, podrá escribir o dibujar con tinta digital sobre la imagen del ordenador proyectada utilizando un rotulador de la bandeja de rotuladores o el dedo y, a continuación, guardar estas notas en un archivo .notebook o directamente en cualquier aplicación compatible con tinta digital.

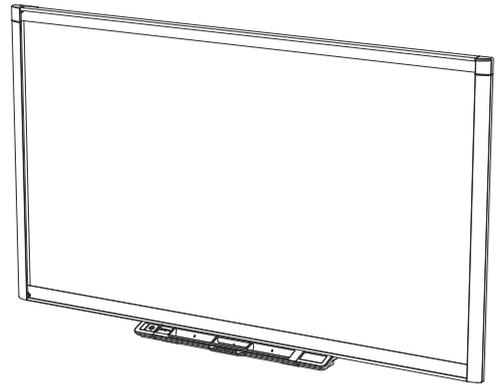
Pizarra digital interactiva SMARTBoard serie 800

La pizarra digital interactiva SMART Board serie 800, que cuenta con tecnología DVIT® (Digital Vision Touch) propiedad de SMART, es la pizarra digital interactiva de proyección frontal sensible al tacto más intuitiva del mundo.

La pizarra digital interactiva SMART Board serie 800 funciona mejor con el proyector SMART U100 o U100w debido a su excepcional rendimiento del color, relación de aspecto, respuesta a la entrada y distancia de imagen de corto alcance.

Entre las otras características de la pizarra digital interactiva se incluyen las siguientes:

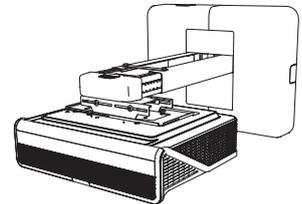
- Una bandeja de rotuladores modular que detecta automáticamente cuando se coge un rotulador o el borrador
- Botones de la bandeja de rotuladores que activan los colores de los rotuladores y el teclado en pantalla, el clic con el botón derecho y las funciones de Orientación y Ayuda.
- Una duradera superficie con recubrimiento rígido optimizada para la proyección y que se limpia fácilmente
- Una función de bloqueo del cable de seguridad que le permite bloquear su pizarra digital interactiva para evitar robos



Para obtener más información sobre su pizarra digital interactiva SMART Board, consulte la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).

Proyector SMART U100 o SMART U100w

El sistema del proyector SMART U100 o SMART U100w incluye un proyector de corto alcance para ser utilizado con las pizarras digitales interactivas SMART Board y un robusto sistema de apoyo para diversos entornos.



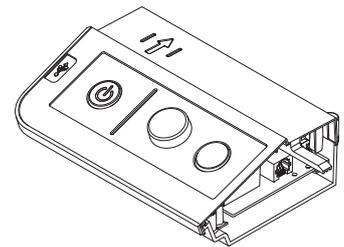
Las funciones del sistema del proyector incluyen:

- Un motor de proyección de alta compensación montado en la pared que utiliza tecnología DLP® de Texas Instruments™, que proporciona un rendimiento de BrilliantColor™ y corrección de calidad Gamma 2.2 con los modos Presentación de SMART, Aula Ilu (Aula con mucha luz), Aula Os (Aula con poca luz), sRGB y Definido por el usuario.
- Tecnología de control de la lámpara Philips® ImageCare™ que amplía la vida útil de la lámpara
- Compatibilidad con sistema de vídeo PAL, PAL-N, PAL-M, SECAM, NTSC y NTSC 4.43
- Entradas de vídeo HDMI, Compuesto y VESA® RGB
- Compatibilidad con formato de vídeo UXGA, SXGA+, SXGA, WXGA, XGA, SVGA, VGA

- Resolución nativa 1024 × 768 (proyector SMART U100)
 - bien
 - Resolución nativa 1280 × 800 (proyector SMART U100w en modo de relación de aspecto 16:10)
- Gestión remota a través de una interfaz serie RS-232, página web o SNMP
- Una función de difusión de alertas que permite que los administradores envíen mensajes de notificación a sistemas de proyector conectados en red para la visualización inmediata en pantalla
- Distribución protegida del cable mediante una cubierta para cables para limitar la alteración y el desorden
- Un sistema seguro de montaje e instalación que incluye:
 - Un candado opcional para evitar que se separe el proyector del brazo
 - Kit de herramientas de montaje de accesorios para instalaciones en paredes de mampostería o con vigas de madera (número de pieza 1007416)
 - Plantillas e instrucciones para colocar el sistema con seguridad

Panel de control exterior (PCE)

El PCE del sistema del proyector se conecta a la bandeja de rotuladores de la pizarra digital interactiva. El PCE cuenta con controles de encendido, selección de fuentes y ajustes de volumen, así como un conector A USB para dispositivos USB.

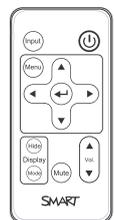


Accesorios incluidos

Los siguientes accesorios se incluyen con el sistema de pizarra digital interactiva.

Control remoto

El control remoto le permite controlar el sistema y configurar su proyector. Utilice el control remoto para acceder a las opciones del menú, la información del sistema y las opciones de selección de entrada.



Rotuladores

La pizarra digital interactiva incluye dos rotuladores. Tome un rotulador y presione uno de los cuatro botones de colores de la bandeja de rotuladores (negro, rojo, verde o azul) para seleccionar el color de la tinta digital con la que escribe en la pizarra digital interactiva.

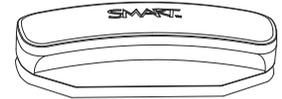


**IMPORTANTE**

No sustituya los rotuladores por otros elementos, como marcadores de borrado en seco, si el Reconocimiento táctil está activado. (El Reconocimiento táctil le permite escoger un rotulador de la bandeja de rotuladores y, a continuación, escribir, seleccionar o borrar con el rotulador sin sustituirlo).

Borrador

El borrador tiene aspecto de un borrador de tiza rectangular. Puede sustituirlo con otro objeto siempre y cuando tenga una forma similar, refleje la luz infrarroja o no arañe ni marque la superficie de la pizarra digital interactiva.



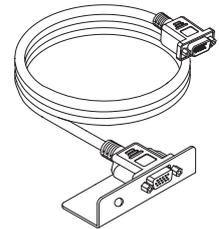
Accesorios opcionales

Según sus necesidades específicas, puede agregar una amplia gama de accesorios a su pizarra digital interactiva. Compre estos artículos a su distribuidor autorizado SMART (smarttech.com/where).

Para obtener más información acerca de los accesorios, vaya a smarttech.com/accessories.

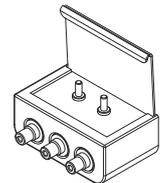
Kit de conexión VGA

El kit de conexión VGA le permite conectar un ordenador portátil al sistema de pizarra digital interactiva utilizando un cable VGA. Se puede conectar el extremo del kit de conexión VGA a cualquier lado de la pizarra digital interactiva o también a una pared, en algún lugar que resulte cómodo.



Dispositivo del conector RCA

El dispositivo del conector RCA incluye dos conectores RCA para la entrada de audio de doble canal y una entrada de vídeo compuesto. Puede utilizar el dispositivo del conector RCA para conectar reproductores DVD/Blue-ray y dispositivos similares (consulte *Uso del dispositivo del conector RCA opcional* en la página 29).



Compre este artículo a su distribuidor autorizado SMART.

Capítulo 2

Instalar el sistema de pizarra digital interactiva

Elegir una ubicación	7
Elegir la altura	8
Fijación del sistema de pizarra digital interactiva	8
Bloquear la bandeja de rotuladores en la pizarra digital interactiva	9
Fijación del proyector al brazo	9
Distribución de los cables	9
Instalación del software de SMART	10

Consulte el documento sobre instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board que se incluye con su producto para obtener instrucciones sobre cómo instalar y fijar el sistema.



IMPORTANTE

Use la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* (smarttech.com/kb/170885) para instalar la pizarra digital interactiva y la proyector.

Este capítulo ofrece consideraciones adicionales y detalles sobre cómo instalar el sistema de pizarra digital interactiva.

Elegir una ubicación

Elija una ubicación para su sistema de pizarra digital interactiva que esté alejada de fuentes de luz directa, como ventanas o entradas de luz superiores. Las luces infrarrojas pueden provocar problemas de rendimiento de las cámaras y provocar toques no intencionados o no deseados.

Seleccione una pared plana con superficie uniforme y una altura mínima para acomodar su sistema de pizarra digital interactiva. Instale el proyector y su pizarra digital interactiva en la misma superficie plana. Para una mejor alineación de las presentaciones, monte el sistema de pizarra digital interactiva en un lugar central con respecto al ángulo de visión de su público.

Para ver las opciones móviles o de instalación ajustable, póngase en contacto con su distribuidor SMART.

**ADVERTENCIA**

- Consulte las especificaciones del sistema de pizarra digital interactiva (disponibles en smarttech.com/support) en lo que se refiere al peso. Compruebe la normativa de construcción local para asegurarse de que la pared pueda soportar este peso y emplee elementos de montaje adecuados para el tipo de pared.
- Si va a instalar el sistema de pizarra digital interactiva en una pared de placas de yeso, utilice todos los tornillos articulados suministrados. Si alguno de los agujeros de los soportes coincide con un travesaño de la pared, utilice los accesorios adecuados en ese agujero en lugar de un tornillo articulado.

**PRECAUCIÓN**

Si va a reemplazar una pizarra digital interactiva SMART Board serie 500 o 600 por otra SMART Board serie 800 en una pared de tabiques, deberá retirar el soporte para montaje en pared y los accesorios de montaje para, posteriormente instalar todos los accesorios y los soportes de montaje suministrados con la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800 en su lugar.

Para garantizar que la pizarra digital interactiva se monte correctamente, asegúrese de que el gancho de montaje en pared situado en la parte posterior de la pizarra digital interactiva y el soporte para montaje en pared sean del mismo color.

Elegir la altura

SMART incluye una plantilla de montaje con cada sistema de pizarra digital interactiva. Si pierde esta plantilla, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART. Con esta plantilla, tendrá garantizado que podrá hacer lo siguiente:

- Instalar el proyector a una altura segura para que no exista peligro de que alguien se golpee en la cabeza y, al mismo tiempo, quedará suficiente espacio libre por encima de la unidad para la ventilación y para el acceso a la hora de realizar la instalación.
- Coloque el proyector a la altura correcta por encima de la pizarra digital interactiva para alinear la imagen proyectada con la pantalla táctil.

Las medidas de la plantilla recomiendan una distancia del suelo que es adecuada para adultos de altura media. Debería considerar la altura general de su grupo de usuarios cuando elija la ubicación de la pizarra digital interactiva.

Fijación del sistema de pizarra digital interactiva

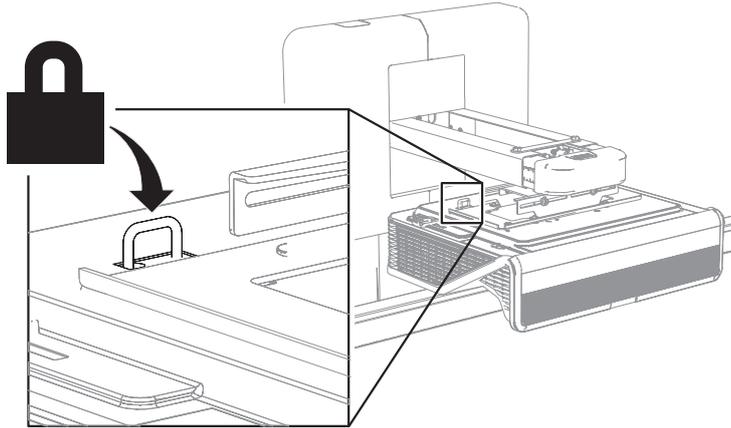
Esta sección explica cómo fijar los diferentes componentes del sistema de pizarra digital interactiva.

Bloquear la bandeja de rotuladores en la pizarra digital interactiva

To learn how to lock the pen tray to the interactive whiteboard, see the *SMART Board 800 series interactive whiteboard user's guide* (smarttech.com/kb/144817).

Fijación del proyector al brazo

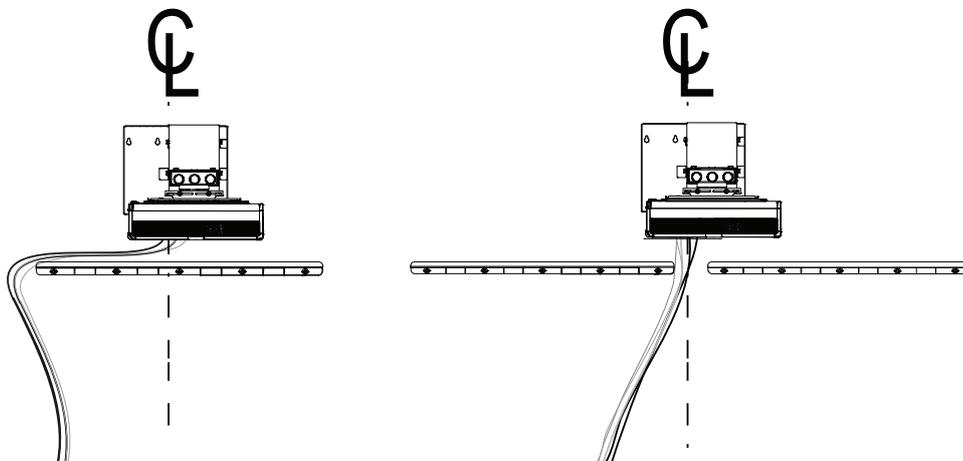
En la superficie superior del proyector hay una arandela de metal segura donde se puede poner el cable que se ha fijado al brazo del proyector.



Distribución de los cables

Si la pizarra digital interactiva utiliza un soporte de montaje, asegúrese de que todos los cables del proyector pasen por la parte superior del soporte y después por debajo de la pizarra digital interactiva.

Si la pizarra digital interactiva utiliza dos soportes de montaje, asegúrese de que todos los cables del proyector pasen entre los soportes. Deje 10,2 cm entre los soportes de montaje en pared para proporcionar un apoyo completo al peso de la pizarra digital interactiva.





IMPORTANTE

No conecte el cable de alimentación a una toma de corriente hasta que haya conectado todos los cables del proyector y el PCE.

Instalación del software de SMART

Para acceder a todas las características del sistema de pizarra digital interactiva, instale el software SMART, como el software SMART Meeting Pro® o el software de aprendizaje colaborativo SMART Notebook®, en el ordenador conectado.

Descargue el software desde smarttech.com/software. Estas páginas web enumeran los requisitos mínimos de hardware para cada versión del software. Si el software SMART está ya instalado en su ordenador, aproveche esta oportunidad para actualizar su software y garantizar la compatibilidad.

Capítulo 3

Uso del sistema la pizarra digital interactiva

Uso del proyector	11
Uso del control remoto	11
Cambiar la pila del control remoto	12
Uso de los botones del control remoto	13
Ajustar la configuración del proyector	14
Enfocar la imagen	24
Ajustar la imagen	25
Diagrama de conexión del proyector	25
Uso de la pizarra digital interactiva	27
Uso del Panel de control exterior (PCE)	27
Uso del dispositivo del conector RCA opcional	29

Este capítulo describe el funcionamiento básico del sistema de pizarra digital interactiva y explica cómo configurar su control remoto, recuperar información del sistema, acceder a las opciones de ajuste de la imagen del proyector e integrar el sistema de pizarra digital interactiva con dispositivos periféricos.

Uso del proyector

Uso del control remoto

El control remoto del proyector le permite acceder a los menús en pantalla y cambiar la configuración del proyector.

Cambiar la pila del control remoto

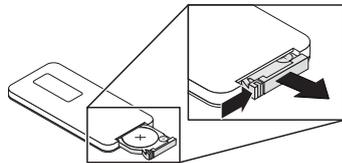
Siga este procedimiento para cambiar la pila del control remoto.

ADVERTENCIA

- Reduzca el riesgo asociado a las pilas sulfatadas en el control remoto del proyector siguiendo las siguientes recomendaciones:
 - Utilice únicamente la pila de botón CR2025 especificada.
 - Retire la pila si el control remoto no está en uso durante un periodo de tiempo prolongado.
 - No caliente, desmonte, cortocircuite ni recargue la pila, ni la esponga al fuego ni a temperaturas elevadas.
 - Evite el contacto con los ojos o la piel si la pila tiene una fuga.
- Deseche la pila gastada y los componentes del producto de acuerdo con la legislación aplicable.

Para cambiar la pila del control remoto

1. Sujete la pestaña lateral del lado izquierdo del soporte para la pila y tire del mismo hasta que salga totalmente del control remoto.



2. Quite la pila antigua del soporte para pilas y cámbiela por una pila de botón CR2025.

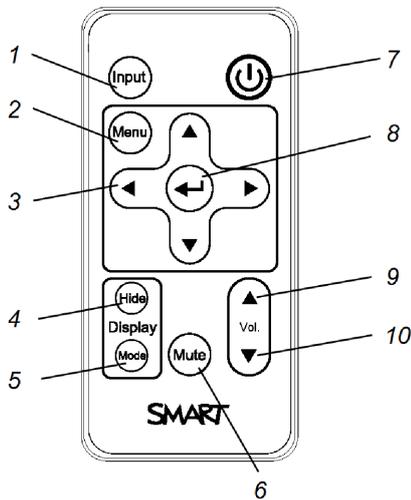
IMPORTANTE

Alinee los polos positivo (+) y negativo (-) de la pila con los signos correctos del soporte de la pila.

3. Inserte el soporte de la pila en el control remoto.

Uso de los botones del control remoto

El control remoto del proyector le permite acceder a los menús en pantalla y cambiar la configuración del proyector. Utilice el botón de **Encendido**  del control remoto o del PCD para que el proyector entre en modo Inactivo. También puede utilizar el botón **Entrada** que hay en el control remoto o en el PCE para cambiar las fuentes del proyector.



Número	Función	Descripción
1	Entrada	Seleccione una fuente de entrada de vídeo y audio y la fuente de entrada USB asociada del PCE, si la hubiera.
2	Menú	Mostrar u ocultar los menús del proyector.
3	Flechas ◀(Izquierda) ▶(Derecha), ▲(Arriba) y ▼(Abajo)	Cambiar las selecciones y ajustes del menú.
4	Ocultar	Congelar, ocultar o mostrar la imagen: <ul style="list-style-type: none"> • Presionar una vez para congelar la imagen. Por ejemplo, puede mostrar una pregunta en la pantalla mientras comprueba su correo electrónico. • Presione de nuevo para ocultar la imagen, es decir, para mostrar la pantalla negra. • Presione de nuevo para volver a la imagen en vivo.
5	Modo	Seleccione un modo de presentación.
6	Silenciar	Amplificación de Desactivar audio.
7	 (Encendido)	Enciende el proyector o lo pone en modo inactivo.
8	◀ (Intro)	Aceptar el modo u opción seleccionado.
9	▲ (Subir volumen)	Aumentar el volumen de amplificación del audio.
10	▼ (Bajar volumen)	Reducir el volumen de amplificación del audio.

 **NOTA**

Los botones **Silencio**, **Subir volumen** y **Bajar volumen** solo funcionan si hay una fuente de audio conectada al proyector para la fuente de entrada de vídeo seleccionada.

Ajustar la configuración del proyector

Uso el botón de Menú del control remoto para acceder a la presentación en pantalla y ajustar la configuración del proyector.

 **IMPORTANTE**

Mantenga su control remoto en un lugar seguro porque no hay otro modo de que pueda acceder a las opciones del menú.

Ajuste	Uso	Notas
 Menú de ajuste de la imagen (entrada VGA1)		
Modo Pant (Modo de presentación)	Indica la salida de pantalla del proyector (Presentación SMART, Aula Ilu (Aula con mucha luz), Aula Os (Aula con poca luz), sRGB y Usuario).	La opción predeterminada es Presentación SMART..
Brillo	Ajusta el brillo del proyector de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Contraste	Ajusta la diferencia entre las partes más claras y las más oscuras de la imagen de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Frecuencia	Ajusta la frecuencia de visualización de datos de la imagen proyectada desde -5 a 5 para adaptarse a la frecuencia de la tarjeta gráfica de su equipo.	El valor predeterminado es 0 .
Seguimiento	Sincroniza los intervalos de la pantalla del proyector con la tarjeta gráfica del ordenador de 0 a 63.	
Posic. H (Posición horizontal)	Mueve la posición horizontal del vídeo de fuente hacia la izquierda o la derecha de 0 a 100 (relativo a la imagen proyectada).	No cambie este ajuste a menos que se lo indique la Asistencia técnica de SMART. Aplique este ajuste solo después de haber hecho todos los ajustes en el brazo. Este ajuste es útil cuando el vídeo de entrada se corta.

Ajuste	Uso	Notas
Posic. V (Posición vertical)	Mueve la posición horizontal del vídeo de fuente hacia la izquierda o la derecha de 0 a 5 (relativo a la imagen proyectada).	No cambie este ajuste a menos que se lo indique la Asistencia técnica de SMART. Aplique este ajuste solo después de haber hecho todos los ajustes en el brazo. Este ajuste es útil cuando el vídeo de entrada se corta.
Pico Blan (Pico del blanco)	Ajusta el brillo del color de la imagen de 0 a 10 a la vez que proporciona sombras blancas más vibrantes.	Un valor más cercano a 0 crea una imagen natural y un valor más cercano a 10 mejora el brillo. El valor predeterminado es 10.
Degamma	Ajusta el rendimiento del colore de la pantalla de 1 a 3.	El valor predeterminado es 2.
Color	Abre un submenú para ajustar los colores rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo del proyector de 0 a 100 para proporcionar un color personalizado y una salida luminosa.	Cada color tiene un valor predeterminado de 100. Los ajustes a la configuración de color se registran en el modo Usuario.
 Menú de ajuste de la imagen (entradas HDMI1 y HDMI2)		
Modo Pant (Modo de presentación)	Indica la salida de pantalla del proyector (Presentación SMART, Aula Ilu (Aula con mucha luz), Aula Os (Aula con poca luz), sRGB y Usuario).	La opción predeterminada es Presentación SMART..
Brillo	Ajusta el brillo del proyector de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Contraste	Ajusta la diferencia entre las partes más claras y las más oscuras de la imagen de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Pico Blan (Pico del blanco)	Ajusta el brillo del color de la imagen de 0 a 10 a la vez que proporciona sombras blancas más vibrantes.	Un valor más cercano a 0 crea una imagen natural y un valor más cercano a 10 mejora el brillo. El valor predeterminado es 10.
Degamma	Ajusta el rendimiento del colore de la pantalla de 1 a 3.	El valor predeterminado es 2.

Ajuste	Uso	Notas
Color	Abre un submenú para ajustar los colores rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo del proyector de 0 a 100 para proporcionar un color personalizado y una salida luminosa.	Cada color tiene un valor predeterminado de 100. Los ajustes a la configuración de color se registran en el modo Usuario.
 Menú de ajuste de la imagen (entrada compuesta)		
Modo Pant (Modo de presentación)	Indica la salida de pantalla del proyector (Presentación SMART, Aula Ilu (Aula con mucha luz), Aula Os (Aula con poca luz), sRGB y Usuario).	La opción predeterminada es Presentación SMART..
Brillo	Ajusta el brillo del proyector de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Contraste	Ajusta la diferencia entre las partes más claras y las más oscuras de la imagen de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Saturación	Ajusta la intensidad del color de la señal de vídeo de 0 a 100.	El valor predeterminado es 50.
Nitidez	Ajusta la nitidez de la señal de vídeo de 0 a 32, donde 0 es la nitidez máxima y 32 la suavidad máxima. El ajuste predeterminado de 16 hace que la nitidez del vídeo no se vea afectada.	El valor predeterminado es 16.
Matiz	Ajusta el tinte de la señal de vídeo de 0 a 10. Al mover este ajuste hacia el 0 hace que la imagen se vea más verde. Al mover este ajuste hacia 100, hace que la imagen se vea más magenta.	El valor predeterminado es 50.
Pico Blan (Pico del blanco)	Ajusta el brillo del color de la imagen de 0 a 10 a la vez que proporciona sombras blancas más vibrantes.	Un valor más cercano a 0 crea una imagen natural y un valor más cercano a 10 mejora el brillo. El valor predeterminado es 10.
Degamma	Ajusta el rendimiento del colore de la pantalla de 1 a 3.	El valor predeterminado es 2.

Ajuste	Uso	Notas
Color	Abre un submenú para ajustar los colores rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo del proyector de 0 a 100 para proporcionar un color personalizado y una salida luminosa.	Cada color tiene un valor predeterminado de 100. Los ajustes a la configuración de color se registran en el modo Usuario.
 Menú de audio		
Sal. lín (Salida de línea)	Activa o desactiva la salida de línea.	El valor predeterminado es Encendido.
Micrófono	Activa o desactiva el micrófono.	El valor predeterminado es Encendido.
Altavoz	Activa o desactiva el altavoz.	El valor predeterminado es Encendido.
Volumen	Ajusta la amplificación del volumen del proyector de 0 a 40.	El valor predeterminado es 20.
Vol. micrófono	Ajusta el volumen del micrófono (ganancia) de 0 a 40.	El valor predeterminado es 20.
Desactivar el control de volumen	Al desactivarse el control de volumen principal se mantiene el ajuste actual del volumen aunque el usuario intente cambiar el volumen con el control remoto o los botones de volumen de otro dispositivo.	El valor predeterminado es Apagado.
Silenciar	Silencia la salida de audio del proyector.	El valor predeterminado es Apagado. Si silencia la salida de audio del proyector y, a continuación, aumenta o reduce el volumen, el sonido será restaurado automáticamente. Puede evitarlo desactivando el control de volumen.
Subtítul (Subtítulos)	Activa o desactiva los subtítulos.	El valor predeterminado es Apagado.
Idioma Subt (Idioma de los subtítulos)	Elige el idioma de los subtítulos (CC).	El usuario puede elegir entre CC1 y CC2. El valor predeterminado es CC1.
Avanzado	Abre el submenú de audio avanzado.	

Ajuste	Uso	Notas
Submenú de audio avanzado		
Micrófono VGA1	Activa o desactiva la entrada del micrófono cuando se usa la entrada VGA1.	El valor predeterminado es Encendido.
Altavoz VGA1	Activa o desactiva la salida del altavoz cuando se usa la entrada VGA1.	El valor predeterminado es Encendido.
Micrófono HDMI1	Activa o desactiva la entrada del micrófono cuando se usa la entrada HDMI1.	El valor predeterminado es Encendido.
Altavoz HDMI1	Activa o desactiva la salida del altavoz cuando se usa la entrada HDMI1.	El valor predeterminado es Encendido.
Micrófono HDMI2	Activa o desactiva la entrada del micrófono cuando se usa la entrada HDMI2.	El valor predeterminado es Encendido.
Altavoz HDMI2	Activa o desactiva la salida del altavoz cuando se usa la entrada HDMI2.	El valor predeterminado es Encendido.
Micrófono compuesto	Activa o desactiva la entrada del micrófono cuando se usa la entrada Compuesta.	El valor predeterminado es Encendido.
Altavoz compuesto	Activa o desactiva la salida del altavoz cuando se usa la entrada Compuesta.	El valor predeterminado es Encendido.
Amplificación de micrófono	Amplifica la ganancia del micrófono en 20 dB.	El valor predeterminado es Apagado.
Salir	Cierra el submenú audio avanzado.	
 Menú de ajustes operativos		
Det Señ (Detección de señal)	Activa o desactiva la detección automática de un origen de señal activa.	El valor predeterminado es Apagado. Cuando está Encendido , el proyector cambia de entrada continuamente hasta que encuentra un origen de vídeo activo. Cuando está Apagado , el proyector mantiene la detección de la señal en una sola entrada.

Ajuste	Uso	Notas
Rec Lámp (Recordatorio de la lámpara)	Activa o desactiva el recordatorio de sustitución de la lámpara.	Este recordatorio aparece 100 horas antes de que sea recomendable cambiar la lámpara.
Modo de lámpara	Ajusta el brillo de la lámpara a Estándar o Economía .	Estándar muestra una imagen brillante y de alta calidad. Economía aumenta la vida de la lámpara al aumentar el brillo de la imagen.
ImageCare	Activa o desactiva la función ImageCare.	El valor predeterminado es Apagado.
Dist. Trap. (Distorsión)	Ajusta el tamaño del borde superior e inferior con un rango de -15 a 15.	El valor predeterminado es 0 . Asegúrese de que los bordes superior e inferior de la imagen están en horizontal antes de colocar los bordes izquierdo y derecho relativos a la pizarra digital interactiva.
Selec. Fuente USB 1	Asigna el puerto USB a la entrada Vídeo.	El valor predeterminado es HDMI1 .
Selec. Fuente USB 2	Asigna el puerto USB a la entrada Vídeo.	El valor predeterminado es VGA1 .
Apa Auto (Apagado automático)	Establece la duración de la cuenta atrás del temporizador de apagado automático entre 1 y 240 minutos.	El valor predeterminado es 15 minutos. El temporizador comienza a bajar cuando el proyector deja de recibir señal de vídeo. El temporizador termina cuando el proyector entra en modo Inactivo. Seleccione 0 para apagar el temporizador. Seleccione 120 para activar el funcionamiento correcto de ImageCare.
Zoom	Ajusta el zoom al centro de la imagen acercándolo o alejándolo de 0 a 30.	El valor predeterminado es 0 . Al acercar, se cortan los bordes exteriores del vídeo de fuente.
ID Proyec (ID del proyector)	Muestra el n.º de ID exclusivo del proyector (de 000 al 999) dentro de la red de su organización.	Puede consultar o cambiar este número cuando use la función de gestión remota de la red (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59).

Ajuste	Uso	Notas
<p>Rel. Aspe. (Relación de aspecto)</p>	<p>Ajusta la salida de imagen en Pant Comp (Pantalla completa), Aj. Ent (Coincidir con entrada) o 16:9.</p>	<p>El valor predeterminado es Pant Comp (Pantalla completa). Pant Comp (Pantalla completa) produce una imagen que llena la pantalla completa al estirar y ajustar el vídeo de origen con el fin de adaptarse a la resolución nativa y a la relación de aspecto del proyector. Aj. Ent (Coincidir con entrada) muestra el vídeo original en su resolución y relación de aspecto nativos. Como resultado, puede que aparezca espacio vacío a lo largo de los bordes superior e inferior de la pantalla (formato de carta) o en los bordes izquierdo y derecho (formato pillarbox). 16:9 muestra el vídeo de origen en relación de aspecto 16:9. Como resultado, aparecerá espacio vacío en los bordes superior e inferior de la pantalla. Se recomienda usarlo para discos HDTV y DVD/Blu-ray mejorados para televisiones de pantalla ancha. Consulte <i>Formato de vídeo</i> en la página 97 para ver las descripciones de cada modo.</p>
<p>Pant Ini (Pantalla de inicio)</p>	<p>Abre el submenú Pantalla de inicio, donde el usuario puede seleccionar el tipo de pantalla de inicio (SMART, Ca Pa In Us (Capturar pantalla de inicio del usuario), Vis P Pa Ini (Vista previa de la pantalla de inicio)) o Pantalla de alineación de imagen.</p>	<p>Esta pantalla muestra cuando la lámpara del proyector se está iniciando y no se muestra ninguna señal de entrada de vídeo. SMART muestra el logotipo predeterminado de SMART sobre un fondo azul. Ca Pa In Us (Capturar pantalla de inicio del usuario) cierra el menú en pantalla y captura la imagen proyectada entera. La imagen capturada es mostrada la próxima vez que se abre la presentación en pantalla. (La captura puede llevar hasta un minuto, dependiendo de la complejidad del gráfico de fondo). La Vis P Pa Ini (Vista previa de la pantalla de inicio) le permite obtener una vista preliminar de la pantalla de inicio predeterminada o capturada. La Pantalla de alineación de imagen le permite ajustar el tamaño, la forma y la ubicación de la imagen proyectada.</p>

Ajuste	Uso	Notas
Por defecto	Abre la pantalla Restablecer al valor predet., donde el usuario puede restablecer los ajustes del proyector a sus valores predeterminados.	Si selecciona Sí , todos los ajustes del proyector se restablecerán a sus valores predeterminados, lo cual revertirá cualquier cambio que haya hecho en el menú. Esta acción es irreversible. No ajuste esta configuración a menos que desee restablecer todos los ajustes aplicados o que se lo recomiende un especialista certificado de SMART.
 Menú de red		
Red y salida out (Red y salida de VGA)	Activa el conector RJ45 del proyector (8P8C) y las funciones de red del proyector.	
Estado	Muestra el estado de red actual (Conectado o Desconectado).	El valor predeterminado es Desconectado .
DHCP	Muestra el estado del Protocolo de Configuración Dinámica de Hosts (DHCP, en inglés) de la red como Encendido o Apagado .	El valor predeterminado es Apagado. Encendido permite al servidor de DHCP de la red asignar automáticamente una dirección IP al proyector. Apagado permite que el administrador asigne una dirección IP manualmente.
Record. Contr. (Recordatorio de contraseña)	Envía por correo electrónico la contraseña de la red a la dirección de correo electrónico seleccionada previamente.	Consulte <i>Gestión del sitio web</i> en la página 59 para configurar una dirección de correo electrónico de destino.
Dirección IP	Muestra la dirección IP actual del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.	Para cambiar la dirección IP del proyector, utilice el conector RS-232 o utilice un servidor DHCP para asignar una dirección de IP dinámica y, a continuación, defina una dirección de IP estática utilizando la función de gestión remota de red (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59).
Máscara de subred	Muestra el número de máscara de subred del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.	
Puerta de enlace	Muestra la puerta de enlace de la red del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.	

Ajuste	Uso	Notas
DNS	Muestra la dirección IP del servidor del nombre de dominio del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.	
Direc Mac (Dirección MAC)	Muestra la dirección MAC del proyector en formato xx-xx-xx-xx-xx.	
Nombre del grupo	Muestra el nombre del grupo de trabajo del proyector definido por un administrador (16 caracteres como máximo).	Puede establecer el nombre del grupo de trabajo del proyector utilizando las funciones de gestión remota (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59 y <i>Apéndice B: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232</i> en la página 69).
Nombre de proyector	Muestra el nombre del proyector definido por el administrador (16 caracteres como máximo).	Puede establecer el nombre del proyector utilizando las funciones de gestión remota (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59 y <i>Apéndice B: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232</i> en la página 69).
Ubicación	Muestra la ubicación del proyector definido por un administrador (16 caracteres como máximo).	Puede establecer la ubicación del proyector utilizando las funciones de gestión remota (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59 y <i>Apéndice B: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232</i> en la página 69).
Contacto	Muestra la dirección de correo electrónico de contacto de la asistencia técnica del proyector definida por el administrador (16 caracteres como máximo).	Puede establecer el nombre o número de contacto utilizando las funciones de gestión remota (consulte <i>Apéndice A: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red</i> en la página 59 y <i>Apéndice B: Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232</i> en la página 69).

Ajuste	Uso	Notas
 Menú de idiomas		
Idioma	Selecciona el idioma utilizado en los menús del proyector.	La asistencia del menú del proyector está disponible en inglés (EE. UU.), inglés (RU), francés, alemán, holandés, danés, finlandés, italiano, noruego, ruso, español, sueco, portugués, chino (simplificado), chino (tradicional), checo, húngaro, japonés, malayo, polaco, rumano, árabe, turco, griego, eslovaco, coreano y hebreo. (El idioma predeterminado es el inglés de EE. UU.).
 Menú de información		
Hor. Lámp. (Horas de lámpara)	Muestra el número actual de horas de uso de la lámpara de 0 a 9999 horas desde la última vez que fue restablecida.	Restablezca las horas de la lámpara siempre después de haber cambiado la lámpara, ya que los recordatorios de servicio de la lámpara aparecen en función de las horas actuales de uso. Consulte <i>Restablecer las horas de la lámpara</i> en la página 39 para ver detalle acerca de cómo restablecer las horas de la lámpara.
Entrada	Muestra la fuente de entrada de vídeo actual (VGA1, COMP, HDMI1 o HDMI2).	El valor predeterminado es VGA1 .
Resolución	Muestra la resolución y la velocidad de actualización de la señal de fuente de vídeo más recientemente detectada.	Si no hay fuente de entrada de vídeo, este ajuste mostrará la última resolución de imagen y velocidad de actualización conocidas de la señal de entrada.
DDP	Muestra la versión de firmware del procesador de pantalla digital (DDP) del proyector en formato x.x.x.x.	
MPU	Muestra la versión del firmware de la unidad del microprocesador del proyector (MPU) en formato x.x.x.x.	
Versión de red	Cuando está activado el ajuste Red y salida out (Red y salida de VGA) , se muestra la versión del firmware del procesador de comunicaciones de la red del proyector en formato x.x.x.x.	Si no está activado el ajuste Red y salida out (Red y salida de VGA) , aparecerá 0.0.0.0.

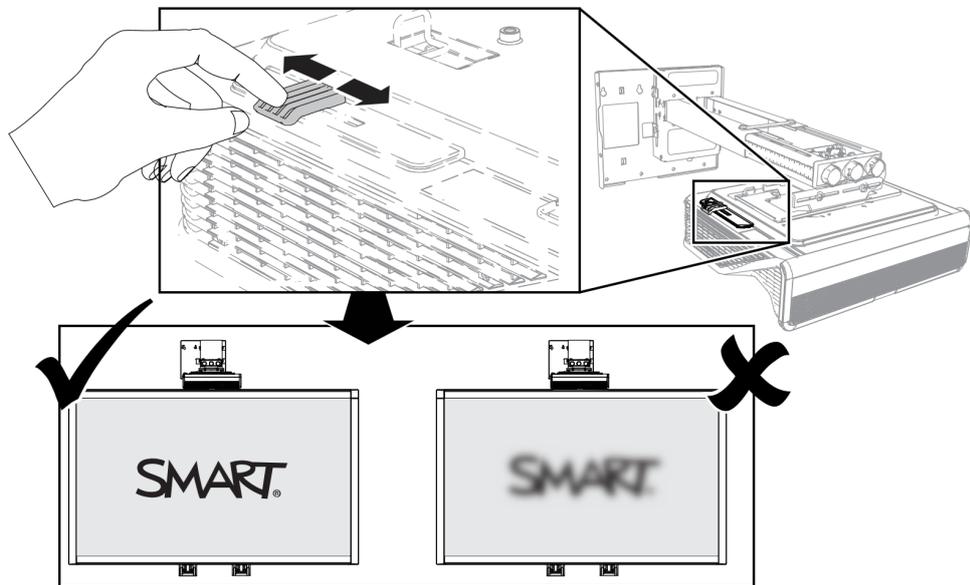
Ajuste	Uso	Notas
Nº Modelo	Muestra el número de modelo del proyector (SMART U100 o SMART U100w).	
Nº de Serie	Muestra el número de serie del proyector.	

Enfocar la imagen

Use el control deslizante de enfoque del proyector para enfocar la imagen proyectada.

■ Para enfocar la imagen

Ajuste el control deslizante de enfoque hasta que la imagen queda enfocada.



Ajustar la imagen

Consulte estas notas al ajustar la imagen proyectada, tal y como se describe en la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* incluida (smarttech.com/kb/170885).

- Mientras ajusta el tamaño, la forma y la ubicación de la imagen proyectada, utilice el fondo predeterminado del proyector para poder ver con claridad la imagen proyectada completa. No utilice otras imágenes, que podrían aparecer recortadas o ajustadas por el proyector y podrían resultar en un tamaño, forma y ubicación engañosos de la imagen proyectada.
- Utilice los ajustes mecánicos descritos en la guía de instalación para realizar todos los ajustes físicos de la imagen. No utilice las opciones del menú en pantalla del proyector durante el proceso de alineación del proyector.
- Tenga que cuenta que, al inclinar el proyector hacia arriba o inclina hacia abajo el brazo para elevar la imagen, toda la imagen proyectada aumentará o disminuirá en tamaño, sobre todo en la parte inferior de la imagen proyectada.
- Al ajustar la distorsión (inclinación), asegúrese de que los bordes superior e inferior de la imagen están en horizontal antes de colocar los bordes izquierdo y derecho relativos a la pizarra digital interactiva.
- Cuando mueva el proyector hacia delante o hacia detrás sobre el brazo para hacer que la imagen aparezca más grande o más pequeña, puede que necesite inclinar o girar el proyector levemente para mantener la imagen encuadrada. Afloje la palanca ligeramente para facilitar este ajuste.
- Para perfeccionar la imagen, puede que tenga que repetir todos los pasos descritos en el documento de instalación en pequeños incrementos.

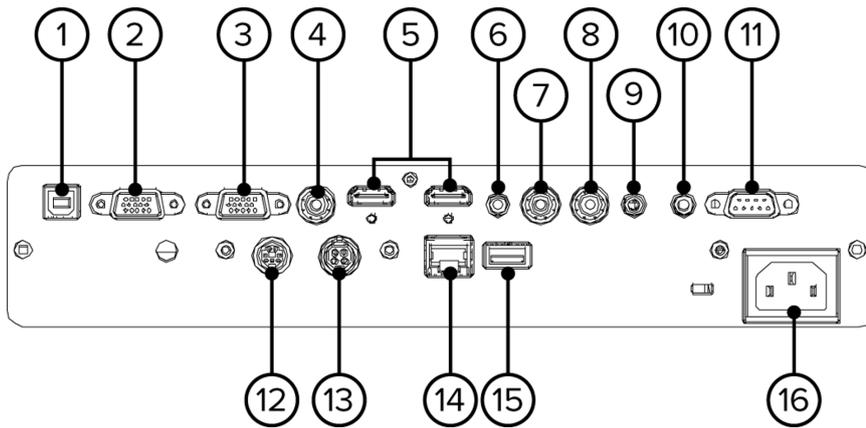
Diagrama de conexión del proyector

Puede conectar una gran variedad de dispositivos periféricos a su proyector, incluidos reproductores de DVD/Blu-ray, grabadoras de vídeo, dispositivos de streaming de HDMI, cámaras de documentos, cámaras digitales y fuentes de alta definición, así como salidas de dispositivos periféricos, como un proyector secundario o una pantalla plana y altavoces con conexión eléctrica.



NOTA

Puede que tenga que comprar adaptadores de terceros para conectar ciertos dispositivos periféricos.



No,	Conector	Conectar a:
1	USB B	Ordenador (solo para acceso al servicio)
2	Salida de vídeo RGB (DE-15F) DB15F (salida VGA)	Monitor secundario (no incluido)
3	Entrada de vídeo RGB de DB15F (DE-15F) (VGA 1)	Ordenador primario (no incluido)
4	Entrada de vídeo compuesto RCA	Fuente de vídeo (no incluida)
5	Entradas HDMI1 y HDMI2	Fuentes de vídeo y audio de alta definición (no incluida)
6	Entrada de audio VGA1 del conector de teléfono de 3,5 mm	Fuentes de audio asociadas con ordenadores primario y secundario
7	Entrada de audio RCA derecha	Origen de audio para el vídeo compuesto (no incluido)
8	Entrada de audio RCA izquierda	Origen de audio para el vídeo compuesto (no incluido)
9	Micrófono del conector del teléfono de 3,5 mm	Micrófono (no incluido)
10	Salida de audio del conector de teléfono de 3,5 mm	Altavoces (no incluidos)
11	RS-232 de DB9F (DE-9F)	Sistema de control de la sala u otro dispositivo de la terminal (no incluido)
12	Mini-DIN de 7 patillas	Control del PCE
13	Salida mini-DIN 5V/2A de potencia de cuatro patillas	Energía del PCE (5v/2A)
14	RJ45 (8P8C)	Red (para la gestión de la página web y acceso SNMP)
15	Puerto USB A, energía solo +5 VDC	Dispositivo de 'streaming' HDMI (no incluido)
16	Encendido	Principal fuente de alimentación

**NOTAS**

- Para conectar la pizarra digital interactiva, consulte la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* (smarttech.com/kb/170885).
- Para conectar accesorios a la pizarra digital interactiva, consulte los documentos que se incluyen con los accesorios, así como el sitio web de Asistencia técnica de SMART (smarttech.com/support) para obtener información adicional.

Uso de la pizarra digital interactiva

Consulte la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817) para obtener información detallada sobre cómo usar la pizarra digital interactiva y sus características.

Al conectar la pizarra digital interactiva SMART Board a un ordenador que tiene el software SMART instalado, podrá acceder a todas las funciones de la pizarra.

Para obtener más información acerca de este software, presione el botón de **Ayuda** que hay en la bandeja de rotuladores de su pizarra digital interactiva.

Si desea recursos adicionales, vaya a smarttech.com/support, donde encontrará información actualizada sobre productos específicos, incluidas instrucciones de configuración y especificaciones.

El sitio web de formación de SMART (smarttech.com/training) incluye una amplia biblioteca de recursos de formación que puede consultar cuando esté aprendiendo a configurar o usar el sistema de pizarra digital interactiva.

Uso del Panel de control exterior (PCE)

El PCE le permite controlar las operaciones básicas de su sistema de pizarra digital interactiva. Presione el botón de **Encendido**  del control remoto o del PCE para que el proyector entre en modo Inactivo o para encenderlo. Presione el botón **Entrada** del PCE o el control remoto para cambiar las fuentes del proyector.

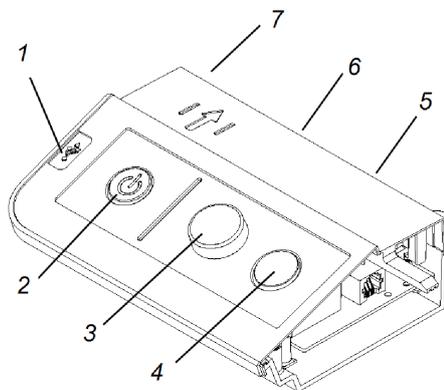
**IMPORTANTE**

- Mantenga su control remoto en un lugar seguro porque no hay otro modo de que pueda acceder a las opciones del menú.
- No desconecte ningún cable del PCE para conectar dispositivos periféricos porque podría desconectar los controles de su pizarra digital interactiva.

 **NOTAS**

- Para obtener más detalles sobre el estado del sistema de pizarra digital interactiva, vaya a *Determinar el estado del sistema de pizarra digital interactiva* en la página 45.
- El modo Ahorro de energía reduce el consumo de energía de su sistema de pizarra digital interactiva cuando está en modo Inactivo. Para establecer que el sistema del proyector entre en modo Ahorro de energía automáticamente cada vez que entra en modo Inactivo, mantenga presionados los botones **Encendido**  y **Entrada** a la vez durante cinco segundos. Después de 5 segundos, el botón de **Encendido**  parpadeará en ámbar durante dos segundos para indicar que el modo Ahorro de energía está activado.

El siguiente diagrama y tabla describen los componentes del Panel de control exterior.



Número	Función
--------	---------

Lado izquierdo

1	Puerto USB A (para unidades USB)
---	----------------------------------

 **NOTA**

Las unidades USB que conecte a este puerto solo serán accesibles para el ordenador de la sala (el ordenador conectado al puerto USB1).

Parte delantera

2	Botón de Encendido  y luz indicadora de estado
---	---

3	Control del volumen
---	---------------------

4	Selección de entrada
---	----------------------

Parte posterior

5	Dos mini-puertos USB B (conexión al ordenador de la sala y al ordenador portátil)
---	---

6	Conector de 11 patillas (se conecta al cable del arnés del PCE)
---	---

7	Conector de 4 patillas (para el control de sala opcional)
---	---

 **NOTA**

Use un cable de control serie 800 (n.º de pieza SBX8-CTRL) para convertir el conector de 4 patillas en un conector DB9F RS-232 para ser utilizado con un sistema de control de la sala de terceros. Como alternativa, también puede comprar un cable de control serie SBX8 a su distribuidor local SMART.

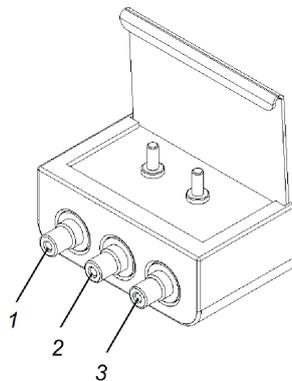
 **SUGERENCIA**

Si su ordenador tiene una salida de HDMI, podrá conectar un cable USB desde su ordenador a uno de los puertos USB B del PCE y a un cable de HDMI desde su ordenador hasta el conector HDMI del proyector. Asocie la fuente HDMI con el puerto USB adecuado (consulte *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14). Presione el botón **Entrada** del PCE para alternar a la entrada de HDMI.

Uso del dispositivo del conector RCA opcional

Use el dispositivo del conector RCA opcional para conectar reproductores DVD/Blu-ray y dispositivos similares.

El siguiente diagrama y tabla describen los componentes del dispositivo del conector RCA.



Número	Función
1	Conector de entrada de vídeo compuesto RCA (para dispositivos periféricos como un reproductor de DVD/Blu-ray)
2	Conector de audio RCA (entrada derecha)
3	Conector de audio RCA (entrada izquierda)

Capítulo 4

Mantener el sistema de pizarra digital interactiva

Mantener la pizarra digital interactiva	31
Cómo evitar los daños en la pizarra digital interactiva	31
Mantenimiento de la superficie de escritura limpia	32
Limpieza de la bandeja de rotuladores	32
Limpieza del proyector	32
Enfoque y ajuste de la imagen del proyector	33
Cambiar la lámpara del proyector	33
Quitar y volver a colocar el módulo de la lámpara del proyector	33
Restablecer las horas de la lámpara	39

Este capítulo incluye métodos para limpiar correctamente y evitar daños en el sistema de pizarra digital interactiva SMART Board.

Mantener la pizarra digital interactiva

Para obtener más información sobre cómo mantener su pizarra digital interactiva, consulte la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).

Con los cuidados adecuados, la pizarra digital interactiva SMART Board funcionará varios años sin problemas.

Cómo evitar los daños en la pizarra digital interactiva

Aunque la superficie de la pizarra digital interactiva es muy duradera, tenga las siguientes precauciones para evitar daños.

- Nunca utilice objetos puntiagudos o afilados, como por ejemplo, bolígrafos o punteros, como herramientas de escritura.
- Sustituya la punta del rotulador cuando se gaste.
- No utilice rotuladores de borrado en seco sin olor porque pueden ser difíciles de borrar. Utilice rotuladores de borrado en seco (con olor) estándar que llevan una advertencia para ser usado únicamente en lugares bien ventilados.
- No utilice cinta adhesiva abrasiva en la superficie interactiva.

- No emplee borradores abrasivos ni productos químicos fuertes para limpiar el producto.
- No utilice aire comprimido para limpiar las cámaras de la pizarra digital interactiva, ya que la fuerza del aire podría dañarlas.

Mantenimiento de la superficie de escritura limpia

Siga estas indicaciones para mantener limpia la superficie de la pizarra digital interactiva.

- Limpie la pizarra digital interactiva al menos cada seis meses.
- No pulverice el producto de limpieza directamente sobre la superficie de la pizarra digital interactiva. En su lugar, pulverice una pequeña cantidad de limpiador sobre un paño y limpie la superficie interactiva suavemente.
- No deje que el exceso de limpiador caiga sobre las superficies reflectantes del marco ni dentro de las ranuras de la bandeja de rotuladores.



IMPORTANTE

Desactive el sistema de pizarra digital interactiva antes de limpiarla para que no se muevan los iconos del escritorio o se activen aplicaciones sin querer al frotar la superficie interactiva.



SUGERENCIA

Para ver más fácilmente la suciedad o las manchas, ponga su proyector en modo inactivo (con la lámpara apagada).

Limpieza de la bandeja de rotuladores

Si los sensores infrarrojos situados en los laterales de las ranuras para las herramientas de rotulador quedan obstruidos por la suciedad, pulverice un bastoncillo de algodón con limpiador para cristales doméstico, como Windex, y limpie con cuidado el transmisor y el receptor de infrarrojos.

Limpieza del proyector



ADVERTENCIA

La limpieza de un proyector montado en la pared puede ocasionar caídas o lesiones. Tenga cuidado al subir a una escalera y piense en retirar el proyector del soporte para montaje en la pared para limpiarlo.



PRECAUCIÓN

- No frote la cubierta de espejo con un paño de limpieza ni la toque con las manos ni con un cepillo. En lugar de ello, limpie la cubierta de espejo del mismo modo que limpiaría una lente, con algún tejido de limpieza para lentes y sin disolventes. No aplique presión

a la cubierta de espejo, ni tampoco use productos de limpieza para pantallas táctiles o monitores.

- Antes de limpiar el proyector, presione el botón de **Encendido**  dos veces en el PCE o el control remoto para poner el sistema en modo Inactivo y, a continuación, deje que la lámpara se enfríe durante 30 minutos como mínimo.
- No pulverice limpiadores, disolventes ni aire comprimido directamente sobre el proyector. No utilice limpiadores en spray ni disolventes en ninguna parte del proyector porque pueden dañar o manchar la unidad. Al pulverizar el sistema podrá extender una mezcla química sobre algunos de los componentes del proyector y la lámpara, lo cual puede provocar daños y mala calidad de imagen.
- No permita que ningún líquido o disolvente comercial de ningún tipo penetre en la base o en el extremo del proyector.
- Si es inevitable tener que limpiar la cubierta de espejo, póngase guantes protectores y haga una bola con el paño de limpieza. Pase el paño suavemente por el espejo de la lente desde el centro a los bordes utilizando el paño como si fuera un plumero. No aplique presión sobre la cubierta de espejo.



IMPORTANTE

- Al limpiar el sistema de pizarra digital interactiva:
 - Limpie la parte externa del proyector con un paño sin pelusas.
 - Si fuera necesario, utilice un paño suave humedecido con un detergente suave para limpiar la carcasa del proyector.
- No utilice limpiadores abrasivos, ceras ni disolventes.

Enfoque y ajuste de la imagen del proyector

Para obtener información acerca de cómo enfocar y ajustar la imagen del proyector, consulte *Enfocar la imagen* en la página 24 y *Ajustar la imagen* en la página 25.

Cambiar la lámpara del proyector

Esta sección ofrece instrucciones acerca de cómo sustituir el módulo de la lámpara del proyector.

Quitar y volver a colocar el módulo de la lámpara del proyector

A largo plazo, la lámpara se irá debilitando y aparecerá un mensaje que le recordará que debe cambiar la lámpara. Asegúrese de que tiene un módulo de la lámpara de repuesto antes de proceder con las siguientes instrucciones.

**ADVERTENCIA**

- Consulte [smarttech.com/compliance](https://www.smarttech.com/compliance) para ver los documentos MSDS (de la ficha de datos de seguridad de los materiales) del proyector.
- Sustituya el módulo de la lámpara cuando el proyector muestre el mensaje de advertencia acerca de la vida útil de la lámpara. Si continúa utilizando el proyector tras la aparición del mensaje de advertencia, la lámpara puede romperse o explotar y esparcir cristales por todo el proyector.
- Si la lámpara se rompe o explota, déjela y ventile la zona.

A continuación, haga lo siguiente:

- No toque los fragmentos de cristal porque podrían causar lesiones.
 - Lávese bien las manos si ha entrado en contacto con restos de la lámpara.
 - Limpie minuciosamente la zona alrededor del proyector y deseche cualquier elemento comestible en esa zona porque podría estar contaminado.
 - Para obtener instrucciones, llame a un representante autorizado de SMART. No intente sustituir la lámpara.
- La sustitución del módulo de la lámpara de un proyector montado en la pared puede ocasionar caídas o lesiones. Tenga cuidado al subir a una escalera, y considere la posibilidad de retirar el proyector del soporte para montaje en la pared para limpiar el módulo de la lámpara.
 - Destapar la lámpara mientras el proyector está montado en el soporte para montaje en la pared puede ocasionar daños al producto o lesiones corporales por la caída de restos de cristal si la lámpara está rota.

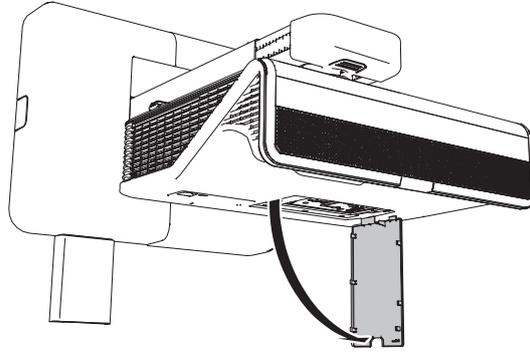
- Al volver a colocar el módulo de la lámpara del proyector:
 - Ponga el proyector en modo Inactivo y espere 30 minutos a que la lámpara se enfríe totalmente.
 - No afloje ni retire ningún tornillo que no sean los especificados en las instrucciones para sustituir la lámpara.
 - Utilice gafas de protección al cambiar el módulo de la lámpara. De lo contrario, podría sufrir lesiones como la pérdida de visión si la lámpara se rompe o explota.
 - Utilice únicamente módulos de lámparas de repuesto aprobadas por SMART Technologies. Para obtener piezas de repuesto, contacte con su representante autorizado de SMART.
 - Nunca sustituya el módulo de la lámpara por uno utilizado previamente.
 - Maneje el delicado montaje de la lámpara con cuidado para evitar un fallo de la lámpara o la exposición al mercurio. Utilice guantes cuando toque el módulo de la lámpara. No toque la lámpara con los dedos.
 - Recicle o deseche el módulo de la lámpara como desperdicio peligroso de acuerdo a las directivas locales.

Necesita un destornillador Phillips nº 2 para completar estos procedimientos.

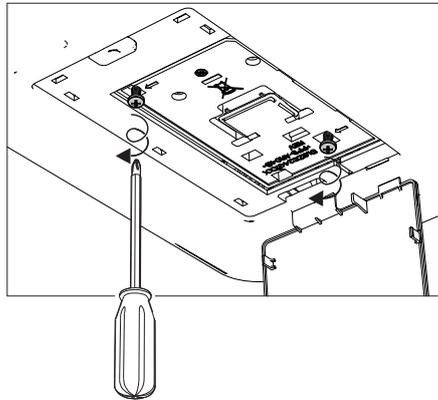
Para retirar el módulo de la lámpara antiguo

1. Corte la alimentación del proyector presionando el botón de **Encendido**  del control remoto.
2. Deje que el proyector se enfríe durante al menos 30 minutos.
3. Desconecte el cable de alimentación del proyector.

4. Abra la tapa de la lámpara.



5. Utilice un destornillador Phillips para aflojar los dos tornillos cautivos desde la base del módulo de la lámpara.

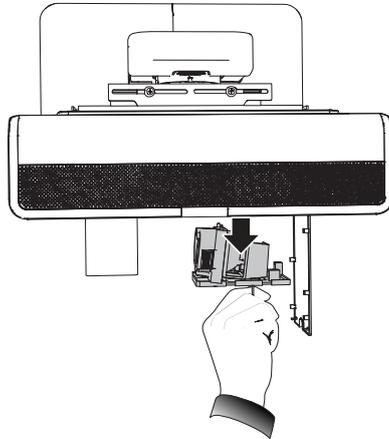


NOTA

No intente quitar estos tornillos. Los tornillos cautivos no se pueden quitar, solo se pueden aflojar.

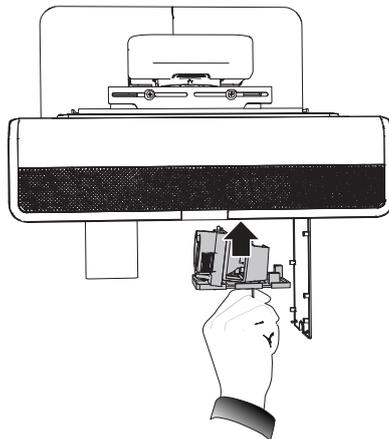
6. Tire hacia arriba con cuidado del asa de la lámpara.

7. Retire el módulo de la lámpara



Para colocar la lámpara nueva en el proyector

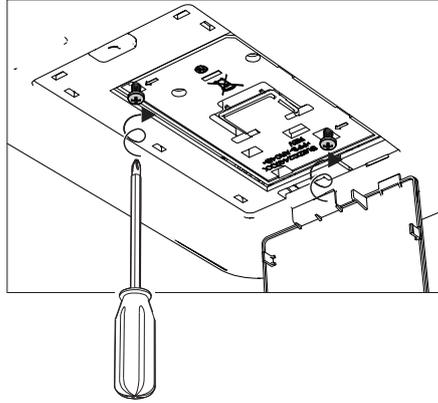
1. Saque el nuevo módulo de la lámpara de su embalaje.
2. Coloque con cuidado el módulo de la lámpara en el proyector y presione con cuidado el extremo final del módulo de la lámpara contra el proyector para garantizar que el enchufe haga contacto con el enchufe del proyector.



NOTA

Debería poder colocar el módulo de la lámpara en el proyector fácilmente sin tener que aplicar mucha fuerza.

3. Utilice el destornillador Phillips para fijar los tornillos cautivos.

**IMPORTANTE**

No apriete demasiado los tornillos.

4. Cierre la tapa de la lámpara.
5. Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.
6. Presione el botón de **Encendido**  una vez en el control remoto para confirmar que el proyector está funcionando y que el módulo de la lámpara está correctamente instalado.
7. Coloque el antiguo módulo de la lámpara en un recipiente seguro y manéjela con cuidado hasta que la recicle.

Para finalizar la instalación del módulo de la lámpara del proyector

1. Encienda el proyector.
2. Ajuste la imagen del proyector si fuera necesario (consulte *Ajustar la imagen* en la página 25).
3. Acceda al menú de servicios para restablecer las horas de la lámpara (consulte *Restablecer las horas de la lámpara* en la página opuesta).
4. Active los correos electrónicos de alerta y las advertencias de la lámpara del proyector si han sido desactivados (consulte *Alertas por correo electrónico* en la página 66 y *Panel de control* en la página 60).

Restablecer las horas de la lámpara

Después de cambiar el módulo de la lámpara, acceda al menú de servicios del proyector para restablecer las horas de la lámpara. Para evitar errores, solo el administrador del sistema debe llevar a cabo este procedimiento.



NOTA

Restablezca las horas de la lámpara siempre después de haber cambiado la lámpara, ya que los recordatorios de servicio de la lámpara aparecen en función de las horas actuales de uso.

Para restablecer las horas de la lámpara

1. Mediante el control remoto, presione los siguientes botones rápidamente para acceder al menú de servicios: **Abajo, Arriba, Arriba, Izquierda, Arriba.**



PRECAUCIÓN

No ajuste la configuración en el menú de servicios a excepción de la indicada en esta guía. Al cambiar otros ajustes podría dañar o afectar el funcionamiento del proyector e invalidar la garantía.

2. Desplácese hasta *Lamp Hour Reset (Restablecer temporizador de la lámpara)*, a continuación, presione **Aceptar**.



PRECAUCIÓN

No restablezca las horas de la lámpara a menos que acabe de cambiar el módulo de la lámpara. Si restablece las horas de la lámpara en una lámpara antigua, puede dañar el proyector por un fallo de la lámpara.



NOTA

El valor *Mostrar horas* no se puede restablecer porque es el número total de horas que el proyector ha estado en uso.

3. Presione el botón **Menú** del control remoto.

Aparecerá el menú *SMART U100 Settings (Configuración de SMART U100)*.

4. Seleccione  para confirmar que las *Hor. Lámp. (Horas de la lámpara)* se han restablecido a cero.

Capítulo 5

Solucionar problemas del sistema de pizarra digital interactiva

Antes de comenzar	42
Encontrar las luces indicadoras de estado	42
Encontrar los números de serie	43
Determinar el estado del sistema de pizarra digital interactiva	45
Luces indicadoras de estado de los proyectores SMART U100 y SMART U100w	46
Solucionar problemas de la pizarra digital interactiva	48
Resolver problemas de funcionamiento	48
Resolver problemas de conexión	48
Solucionar problemas del módulo del controlador	49
Solucionar errores del proyector	49
El proyector deja de responder	49
Aparece el mensaje "Fallo de la lámpara"	50
Las luces de Encendido y Servicio están apagadas	50
Resolver problemas de imagen	51
Pérdida de señal	51
Imagen mostrada parcialmente, incorrectamente o que se desplaza	51
Imagen inestable o parpadeante	52
Imagen congelada	53
La imagen no cabe en la pizarra digital interactiva	53
La imagen del ordenador portátil conectado no se proyecta	53
Imagen del proyector no alineada	54
Solucionar problemas de sonido	54
Solucionar problemas del PCE	55
Resolver problemas de comunicación de la red	55
Acceso al menú de servicios	56
Recuperar su contraseña	56
Restablecer el proyector	57
Transportar el sistema de pizarra digital interactiva	57

Este capítulo proporciona información básica sobre cómo solucionar problemas del sistema de pizarra digital interactiva.

Para otro tipo de problemas que no se traten en este capítulo, consulte el sitio web de Asistencia técnica de SMART (smarttech.com/support) o póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART (smarttech.com/where).

Antes de comenzar

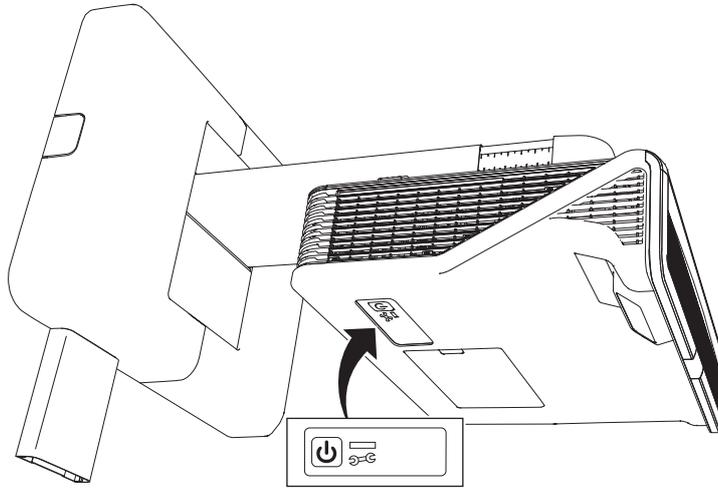
Antes de solucionar problemas de su sistema de pizarra digital interactiva o de contactar con la Asistencia técnica de SMART o con su distribuidor autorizado de SMART para pedirles ayuda, es necesario que:

- Encuentre las luces indicadoras de estado del sistema de pizarra digital interactiva.
- Encuentre los números de serie del sistema de pizarra digital interactiva.

Encontrar las luces indicadoras de estado

El sistema de pizarra digital interactiva está formado por varios componentes y cada uno tiene su propia luz indicadora de estado:

- La luz indicadora de la pizarra digital interactiva está situada en la bandeja de rotuladores.
- Las luces de Encendido , Servicio  y de Diagnóstico del proyector están situadas en la parte inferior del proyector.

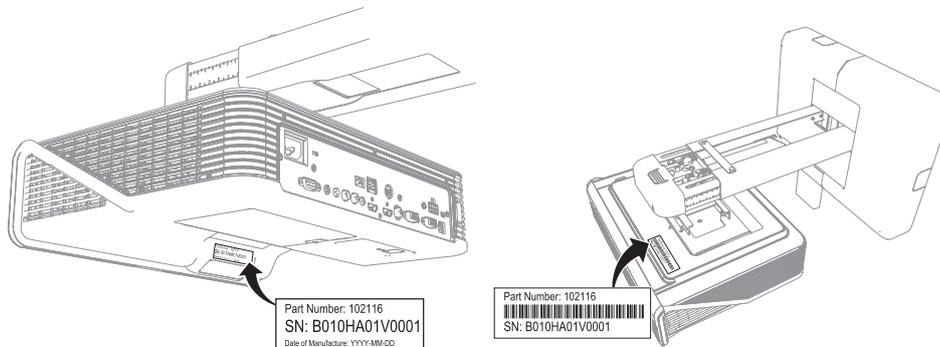


- El botón de **Encendido**  del PCE funciona además como luz indicadora de estado.

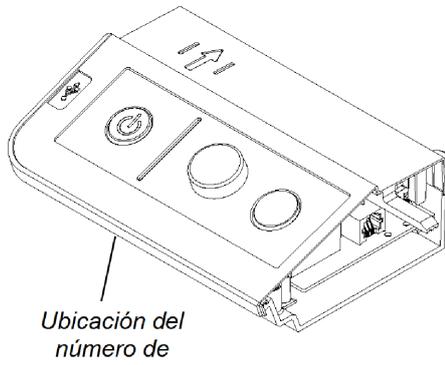
Encontrar los números de serie

El número de serie de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800 está situado en el borde inferior derecho del marco de la pizarra digital interactiva. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).

El número de serie del proyector SMART U100 y U100x está situado en dos lugares: uno, junto a la cubierta de espejo y otro, en la parte superior del proyector.



El PCE tiene su propio número de serie, que es diferente del número de serie de la pizarra digital interactiva. El número de serie del PCE está situado en la parte inferior del PCE.



Para ver dónde están los números de serie de otros componentes y accesorios, consulte smarttech.com/support.

Determinar el estado del sistema de pizarra digital interactiva

Utilice la siguiente tabla para determinar el estado del sistema de pizarra digital interactiva:

 Luz de encendido del proyector	 Luz de servicio del proyector	 Luz del PCE	 Luz indicadora de la pizarra digital interactiva	Imagen proyectada	Control táctil y del rotulador	Estado y solución de problemas relacionados
Estados operativos normales						
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Verde fijo	Correcto	Control total	El sistema funciona de forma normal. Si se producen problemas de imagen o sonido, consulte las secciones restantes de este capítulo para ver información sobre solución de problemas.
Verde parpadeante	Desactivado	Verde parpadeante	Desactivado	Ninguno	Ninguno	El sistema se está iniciando.
Ámbar fijo	Desactivado	Ámbar fijo	Desactivado	Ninguno	Ninguno	El sistema está en modo de Inactividad.
Ámbar parpadeante	Desactivado	Ámbar parpadeante	Desactivado	Ninguno	Ninguno	El sistema está entrando en modo Inactivo.
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Ámbar fijo	No disponible	Ninguno	El módulo del controlador de la pizarra digital interactiva se está iniciando. Si este proceso lleva más de 10 segundos, consulte <i>Solucionar problemas del módulo del controlador</i> en la página 49.
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Ámbar parpadeante	No disponible	No disponible	El módulo del controlador de la pizarra digital interactiva está listo para recibir una actualización del firmware o la está aplicando en este momento. Si la luz indicadora de estado parpadea en ámbar pero no aparece ninguna actualización del firmware en la pantalla, consulte <i>Solucionar problemas del módulo del controlador</i> en la página 49.
Estados de error						
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Verde fijo	Incorrecto	Control total	Hay un problema con la imagen proyectada. Consulte <i>Resolver problemas de imagen</i> en la página 51.
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Verde fijo	Correcto	Ninguno	Hay un problema con la pizarra digital interactiva. Consulte <i>Resolver problemas de funcionamiento</i> en la página 48.
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Verde parpadeante	Correcto	Solo táctil	No están instalados los Controladores de producto SMART o no funcionan correctamente en el ordenador conectado.

 Luz de encendido del proyector	 Luz de servicio del proyector	 Luz del PCE	 Luz indicadora de la pizarra digital interactiva	Imagen proyectada	Control táctil y del rotulador	Estado y solución de problemas relacionados
Verde fijo	Desactivado	Verde fijo	Desactivado O bien Rojo fijo	No disponible	Ninguno	Hay un problema con las conexiones entre la pizarra digital interactiva y los demás componentes del sistema. Consulte <i>Resolver problemas de conexión</i> en la página 48.
Verde fijo	Desactivado	Desactivado	Desactivado O bien Rojo fijo	No disponible	No disponible	El PCE no está recibiendo energía. Consulte <i>Solucionar problemas del PCE</i> en la página 55.
Ámbar fijo	Parpadeando en rojo	No disponible	No disponible	Ninguno	No disponible	Hay un problema con la lámpara del proyector. Consulte <i>Solucionar errores del proyector</i> en la página 49.
Desactivado	Parpadeando en rojo	No disponible	Desactivado	Ninguno	Ninguno	Se ha excedido la temperatura de funcionamiento del proyector. Consulte <i>Solucionar errores del proyector</i> en la página 49.
Desactivado	Rojo fijo	No disponible	No disponible	Ninguno	No disponible	Hay un problema con el ventilador o rueda de colores del proyector. Consulte <i>Solucionar errores del proyector</i> en la página 49.
Desactivado	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Ninguno	Ninguno	El cable de alimentación del proyector no está correctamente conectado. O bien Hay un problema con la red de suministro de energía (por ejemplo, que el disyuntor esté desactivado).

Luces indicadoras de estado de los proyectores SMART U100 y SMART U100w

Si se produce un error en el proyector, aparece un código en el indicador de diagnóstico del proyector. Interprete los códigos siguiendo la siguiente tabla.

Estado de la lámpara	LED de energía 	Luz de servicio del proyector 	Indicador de diagnóstico	Descripción	Solución
On (Activado)	Verde fijo	Rojo fijo	Lh	Lh = Recordatorio de horas de la lámpara Una vez que se inicia el proyector, aparece un mensaje en pantalla que dice que hay que cambiar la lámpara pronto. El mensaje desaparece poco después y el código Lh permanece.	Encargue una lámpara nueva pronto.

Estado de la lámpara	LED de energía 	Luz de servicio del proyector 	Indicador de diagnóstico	Descripción	Solución
Desactivado	Parpadeando en rojo	Ámbar parpadeante	LH	LH = El voltaje de la lámpara es demasiado alto El proyector ha detectado que el voltaje de la lámpara es demasiado alto para funcionar de forma segura.	Cambie la lámpara.
Apagada después de no poder encenderse	Ámbar parpadeante	Ámbar parpadeante	LF	LF = Error de la lámpara Después de varios intentos, la lámpara no ha podido encenderse.	Espere 20 minutos y, a continuación, vuelva a intentar encender el proyector. Si el problema persiste, cambie la lámpara.
Desactivado	Parpadeando en rojo	Parpadeando en rojo	OH	OH = Sobre calentamiento del sensor térmico El proyector se ha sobre calentado y se ha apagado automáticamente. Se puede reiniciar el sistema para retomar el funcionamiento normal.	Es posible que sea necesario limpiarlo o que haga demasiado calor en el entorno de funcionamiento. Se puede reanudar el funcionamiento normal si se ha apagado la lámpara durante 30 minutos como mínimo y el entorno de funcionamiento se ha enfriado.
Desactivado	Parpadeando en rojo	Parpadeando en rojo	dH	dH = Sobre calentamiento del controlador de la lámpara El proyector se ha sobre calentado y se ha apagado automáticamente. Se puede reiniciar el sistema para retomar el funcionamiento normal.	Es posible que sea necesario limpiarlo o que haga demasiado calor en el entorno de funcionamiento. Se puede reanudar el funcionamiento normal si se ha apagado la lámpara durante 30 minutos como mínimo y el entorno de funcionamiento se ha enfriado.
Desactivado	Rojo fijo	Rojo fijo	LF	LF = Error de la lámpara	Si el problema persiste, cambie la lámpara. Contactar con la asistencia técnica de SMART.
			LH	LH = El voltaje de la lámpara es demasiado alto	
			F1	F1 = Error del ventilador del sistema 1	
			F2	F2 = Error del ventilador del sistema 2	
			F3	F3 = Error del ventilador del sistema 3	
			F4	F4 = Error del extractor	
			FC	FC = Error de la rueda de colores	
			PS	PS = Error de 12 VDC	
			FP	FP = Error del procesador DDP	
			Fd	Fd = Error de DmD	
Fb	Fb = Error del controlador de la lámpara (balasto)				

Solucionar problemas de la pizarra digital interactiva

Esta sección incluye información sobre cómo resolver problemas con la pizarra digital interactiva.

Para obtener más información no tratada en esta sección, consulte la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).

Resolver problemas de funcionamiento

Para solucionar problemas de funcionamiento, lleve a cabo los siguientes pasos:

- Confirme que el cable del sistema de la cámara está conectado a la parte posterior de la bandeja de rotuladores.
- Realice el procedimiento de calibración detallado en la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).
- Si fuese necesario, complete el proceso de solución de problemas adicional con la guía de Asistencia técnica SMART utilizando SMART Board Diagnostics.
- Confirme que el cable del sistema de la cámara está conectado a la parte posterior de la bandeja de rotuladores.
- Reinicie el sistema de pizarra digital interactiva. Si fuese necesario, complete el proceso de solución de problemas adicional con la guía de Asistencia técnica SMART utilizando el Diagnóstico de SMART Board.

Resolver problemas de conexión

- Confirme que el conector mini DIN de alimentación de 4 patillas del arnés del cable del PCE esté correctamente conectado al conector de **DC 5V 2A** del proyector.
- Confirme que el conector RS-232 DB9M del arnés del cable del PCE esté correctamente conectado al conector de **Control** del proyector.
- Confirme que el cable USB, que está ubicado en la parte inferior de la bandeja de rotuladores, esté correctamente conectado desde la pizarra digital interactiva hasta el PCE.

- Si fuera necesario, complete los pasos adicionales de solución de problemas en cualquier dispositivo que haya desde la conexión USB del ordenador hasta el sistema de pizarra digital interactiva, incluidos los concentradores USB y los cables prolongadores.

**NOTAS**

- Si está utilizando el prolongador USB CAT 5, consulte *Consejos para solucionar problemas con el prolongador USB CAT 5 para pizarras digitales interactivas SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/147499).
- Los ordenadores conectados al PCE prevalecerán sobre los ordenadores conectados al prolongador USB CAT 5. Si conecta dos ordenadores al PCE, ningún ordenador conectado al prolongador USB CAT 5 tendrá conexión de datos con la pizarra digital interactiva.

Solucionar problemas del módulo del controlador

Si el módulo del controlador tarda más de 10 segundos en arrancar, desconecte el cable de alimentación de la pizarra digital interactiva, espere 10 segundos y, después, vuelva a conectarlo.

Si el problema persiste, actualice el firmware tal y como se indica en la *Guía del usuario de la pizarra digital interactiva SMART Board serie 800* (smarttech.com/kb/144817).

Si la luz indicadora afirma que se está realizando una actualización del firmware pero realmente no hay ninguna, desconecte el cable de alimentación de la pizarra digital interactiva, espere diez segundos y vuelva a conectarlo.

Solucionar errores del proyector

Los administradores del sistema pueden solucionar los siguientes errores del proyector por sí mismos antes de ponerse en contacto con la Asistencia técnica de SMART. Si lleva a cabo un proceso de solución de problemas inicial en el proyector, se reducirá el tiempo de la llamada a asistencia técnica.

El proyector deja de responder

Si el proyector deja de responder, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

Para reiniciar el proyector cuando no responda

1. Ponga el proyector en modo Inactivo y, a continuación, espere 30 minutos a que se enfríe.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente y, a continuación, espere al menos 60 segundos.
3. Conecte el cable de alimentación y, a continuación, encienda el proyector.

Aparece el mensaje "Fallo de la lámpara"

Si aparece el mensaje "Fallo de la lámpara", es que se está produciendo uno de los siguientes problemas:

- La lámpara se está recalentando, probablemente debido a que la ventilación de aire está bloqueada.
- La lámpara ha llegado al final de su vida útil.
- El proyector tiene un problema interno.

Para solucionar el error "Fallo de la lámpara"

1. Sustituya el módulo de la lámpara tal y como se describe en *Quitar y volver a colocar el módulo de la lámpara del proyector* en la página 33.
2. Si no se soluciona el problema al cambiar el módulo de la lámpara, ponga el proyector en modo inactivo, desconecte el cable de alimentación y, a continuación, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART.

Las luces de Encendido y Servicio están apagadas

Si la luz de Encendido y Servicio no se encienden, se estará produciendo uno de los siguientes problemas:

- Ha habido un corte de luz o un aumento de tensión.
- Ha saltado un interruptor diferencial o un interruptor de seguridad.
- El proyector no está conectado a la fuente de alimentación.
- El proyector tiene un problema interno.

Para solucionar el problema de que no se encienda la luz de Encendido y Servicio

1. Compruebe la fuente de alimentación y asegúrese de que todos los cables están conectados.
2. Confirme que su proyector está conectado a un enchufe que funcione.
3. Asegúrese de que las patillas de los conectores no están dobladas ni rotas.
4. Conecte el cable de alimentación y, a continuación, encienda el proyector.
5. Si los pasos anteriores no solucionan el problema, desconecte el cable de alimentación y, a continuación, póngase en contacto con su distribuidor SMART autorizado.

Resolver problemas de imagen

Para solucionar problemas comunes de imagen, lleve a cabo los siguientes pasos:

- Asegúrese de que el ordenador o cualquier otra fuente de vídeo esté activa y definida para mostrar una resolución y velocidad de actualización compatibles con el proyector (consulte *Formato de vídeo* en la página 97).
- Asegúrese de que la fuente de vídeo esté correctamente conectada al proyector.
- Presione el botón Selección de entrada en el control remoto o PCE para pasar a la fuente de vídeo correcta.

Si estas tareas no solucionan el problema, consulte las siguientes secciones para obtener información adicional sobre solución de problemas.

Pérdida de señal

Si no se detecta ninguna señal de vídeo, está fuera de rango de los modos de vídeo compatibles con el proyector o la señal se cambia a un dispositivo o entrada diferentes, el proyector no mostrará ninguna señal de entrada y, en su lugar, mostrará el logotipo de SMART en una pantalla azul.

Pasa solucionar problemas de pérdida de señal

1. Espere 45 segundos aproximadamente a que la imagen se sincronice. Algunas señales de vídeo requieren más tiempo para sincronizarse. También ayuda a sincronizar la imagen pasar por las entradas en ciclos.
2. Si la imagen no se sincroniza, compruebe las conexiones del cable al proyector y el PCE.
3. Asegúrese de que la señal de la imagen es compatible con el proyector (consulte *Formato de vídeo* en la página 97).
4. Si hay algún cable prolongador, cajas conmutadoras, plataformas de conexión en la pared u otros dispositivos en la conexión de vídeo que va desde el ordenador al proyector, quítelos temporalmente para asegurarse de que no estén provocando la pérdida de señal de vídeo.
5. Si el proyector sigue sin mostrar una señal de fuente, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART.

Imagen mostrada parcialmente, incorrectamente o que se desplaza

NOTA

Este procedimiento puede variar dependiendo de la versión de sistema operativo Windows® o OSX que posea y de las preferencias del sistema. Los siguientes procedimientos son para sistemas operativos Windows 7 y software de sistemas operativos OS X 10.8.

Para solucionar una imagen mostrada parcialmente, incorrectamente o que se desliza en su ordenador Windows:

1. Seleccione **Inicio > Panel de control**.
2. Haga clic en **Pantallas**, a continuación, seleccione **Ajustar resolución**.
3. Verifique que la resolución de pantalla está en 1024 × 768 (proyector SMART U100) o 1280 × 800 (proyector SMART U100w en modo de relación de aspecto 16:10).
4. Haga clic en **Ajustes avanzados**, a continuación, haga clic en la pestaña **Monitor**.
5. Verifique que la velocidad de actualización de la pantalla es 60 Hz.

Para solucionar una imagen mostrada parcialmente, incorrectamente o que se desliza en su ordenador Mac:

1. Seleccione **Menú Apple > Preferencias del sistema**.
Aparecerá el cuadro de diálogo *Preferencias del sistema* dialog box appears.
2. Haga clic en **Pantallas**.
3. Verifique que la resolución de pantalla está en 1024 × 768 (proyector SMART U100) o 1280 × 800 (SMART U100w en modo de relación de aspecto 16:10).
4. Verifique que la velocidad de actualización de la pantalla es 60 Hz.

Imagen inestable o parpadeante

Si la imagen del proyector no es estable o parpadea, los ajustes de frecuencia o seguimiento de la fuente de entrada podrían ser diferentes de los ajustes de su proyector.



IMPORTANTE

Escriba los valores de configuración actuales antes de ajustar cualquiera de los ajustes en el siguiente procedimiento.

Para solucionar una imagen inestable o parpadeante:

1. Compruebe el modo de pantalla de la tarjeta gráfica de su ordenador. Asegúrese de que coincide con alguno de los formatos de señal compatibles del proyector (consulte *Formato de vídeo* en la página 97). Consulte el manual del ordenador para obtener más información.
2. Configure el modo pantalla de la tarjeta gráfica de su ordenador para hacerlo compatible con el proyector. Consulte el manual del ordenador para obtener más información.
3. Ajuste la configuración de frecuencia, seguimiento, posición H y posición V en el menú en pantalla. Consulte *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14.

- Opcionalmente, restablezca el proyector tal y como se describe en *Restablecer el proyector* en la página 57 para ajustar la frecuencia a sus valores originales.

**IMPORTANTE**

Esta acción restablecerá todos los valores a su forma predeterminada.

Imagen congelada

Si su proyector tiene la imagen congelada, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

Para solucionar una imagen congelada

- Asegúrese de que la función Ocultar pantalla está desactivada.
- Presione el botón **Ocultar** en el control remoto del proyector para ocultar o mostrar la pantalla.
- Asegúrese de que su dispositivo de fuente, como el reproductor DVD o el ordenador, está funcionando correctamente.
- Ponga el proyector en modo Inactivo y, a continuación, espere 30 minutos a que se enfríe.
- Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente y, a continuación, espere al menos 60 segundos.
- Conecte el cable de alimentación y, a continuación, encienda el proyector.
- Si los pasos anteriores no resuelven el problema, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART.

La imagen no cabe en la pizarra digital interactiva

Si está utilizando un proyector SMART U100w con una pizarra digital interactiva de pantalla ancha, verifique que está utilizando el modo de relación de aspecto adecuado para la pizarra digital interactiva:

Pizarra digital interactiva	Modo de relación de aspecto
Pizarra digital interactiva SMARTBoard 885	16:10

Puede establecer el modo de relación de aspecto mediante el ajuste "Resolución DLP nativa" en el menú "Funciones" del proyector (consulte *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14).

La imagen del ordenador portátil conectado no se proyecta

La configuración del ordenador portátil puede llegar a interferir con las operaciones del proyector.

Algunos ordenadores portátiles desactivan sus pantallas cuando usted conecta una pantalla secundaria. Consulte el manual de su ordenador para obtener detalles sobre cómo volver a activar la pantalla del ordenador.

Imagen del proyector no alineada

Los problemas de alineación se producen cuando la imagen proyectada no es perpendicular a la pantalla. Los errores de alineación pueden producirse al montar el pizarra digital interactiva en una superficie con desniveles o en un muro con obstrucciones, o bien al girar el proyector demasiado lejos del centro vertical de la pizarra digital interactiva.

Ajuste la imagen proyectada mediante las instrucciones en la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* incluida (smarttech.com/kb/170885) y *Ajustar la imagen* en la página 25.

La imagen del proyector puede deslizarse si se mueve el proyector a menudo o si está instalado en un lugar propenso a la vibración, como cerca de una puerta pesada, por ejemplo. Siga estas precauciones para ayudar a evitar que la imagen pierda la alineación:

- Asegúrese de que la pared de instalación está nivelada y vertical y que no se mueva ni vibre excesivamente.
- Asegúrese de que no hay obstrucciones detrás del soporte de montaje en pared del proyector y de que el soporte está fuertemente fijado a la pared según las instrucciones de instalación.
- Ajustar la imagen proyectada. Consulte la *Guía de instalación del sistema de pizarra digital interactiva SMART Board 800ix3* incluida (smarttech.com/kb/170885) y *Ajustar la imagen* en la página 25.

Solucionar problemas de sonido

El proyector incluye un altavoz integrado. También puede conectar un sistema de audio externo al conector de salida de audio que hay en el panel de conexión del proyector. Si no sale sonido del altavoz interno ni del sistema de audio externo, realice los siguientes procedimientos.



NOTA

Es posible que tenga que configurar su ordenador para pasar el audio por HDMI si no está configurado automáticamente.

Para solucionar problemas de sonido

1. Asegúrese de que los cables de los altavoces o del sistema de sonido están correctamente conectados al conector de salida de audio del panel de conexiones del proyector.

2. Presione el botón **Silencio** en el mando a distancia del proyector. Si está activado el Silencio del audio, desactívelo.
3. Revise el botón de volumen del PCE o utilice el control remoto del proyector para asegurarse de que el volumen no está al mínimo.
4. Asegúrese de que el altavoz o sistema de sonido está activado y de que el volumen está alto.
5. Compruebe que la entrada de fuente, como el ordenador o dispositivo de vídeo, está funcionando correctamente. Asegúrese de que la salida de audio esté activada y de que el volumen no esté al mínimo.

**NOTA**

Debe visualizar el vídeo de entrada de fuente para reproducir el audio por los altavoces conectados o sistema de audio.

6. Si los pasos anteriores no resuelven el problema, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART.

Solucionar problemas del PCE

Si el PCE no recibe corriente, complete los siguientes pasos:

- Confirme que el conector de 11 patillas del arnés del cable de PCE esté correctamente conectado al PCE.
- Confirme que el conector mini DIN de alimentación de 7 patillas mini-DIN del arnés del cable del PCE esté correctamente conectado al conector del PCE del proyector.

Resolver problemas de comunicación de la red

Si no tiene acceso a la red, lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar problemas en su sistema.

Parara resolver problemas de comunicación de la red

1. Asegúrese de que el cable de red esté correctamente conectado a la conexión RJ45 del panel de conexión del proyector.
2. Asegúrese de que la luz de advertencia LAN el proyector está en verde. Para activar las características en red del proyector, utilice el comando RS-232 “vgaoutnetenable=on” (consulte *Comandos de programación del proyector* en la página 71) o habilite el ajuste **Red y salida de VGA** (consulte *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14). Las funciones de red del proyector no funcionarán hasta que haya completado alguna de estas tareas.

3. Presione el botón **Menú** y, a continuación, seleccione el menú **Configuración de red** para comprobar la dirección IP. Consulte *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14 para ver una descripción del campo de la dirección IP. Escriba esta dirección IP en su explorador o agente SNMP.
4. Si todavía no tiene acceso a la red, póngase en contacto con el administrador del sistema. Si su administrador no puede resolver el problema, póngase en contacto con su distribuidor autorizado SMART.

Acceso al menú de servicios



PRECAUCIÓN

- Para prevenir alteraciones o cambios involuntarios, solo los administradores del sistema deben acceder al menú de servicios. No comparta el código de acceso al menú de servicios con usuarios esporádicos del sistema de pizarra digital interactiva.
- No ajuste la configuración en el menú de servicios a excepción de la indicada en esta guía. Al cambiar otros ajustes podría dañar o afectar el funcionamiento del proyector e invalidar la garantía.

Recuperar su contraseña

Si olvida la contraseña del proyector, podrá recuperarla accediendo al menú de servicios del proyector directamente desde el proyector o desde el menú de ajustes de contraseña que hay en la interfaz web del proyector (consulte *Configuración de contraseña* en la página 67).

Para recuperar la contraseña desde el menú de servicios:

1. Mediante el control remoto, presione los siguientes botones rápidamente para acceder al menú de servicios: **Abajo, Arriba, Arriba, Izquierda, Arriba**.
2. Desplácese hasta *Obtener contraseña* y, a continuación, presione **Intro** en el control remoto.

La contraseña aparecerá en la pantalla.
3. Escriba la contraseña.
4. Desplácese hasta *Salir*, a continuación presione **Intro** en el control remoto para salir del menú de servicios del proyector.

Restablecer el proyector

En algún momento durante el proceso de solución de problemas, puede que necesite restablecer todos los ajustes del proyector.



IMPORTANTE

Esta acción es irreversible.

Para restablecer todos los ajustes del proyector

1. Mediante el control remoto, presione los siguientes botones rápidamente para acceder al menú de servicios: **Abajo, Arriba, Arriba, Izquierda, Arriba.**
2. Desplácese hasta *Config. de fábrica*, a continuación, presione **Intro** en el control remoto.
3. Desplácese hasta *Salir*, a continuación presione **Intro** en el control remoto para salir del menú de servicios del proyector.

Transportar el sistema de pizarra digital interactiva

Conserve el material de embalaje original del sistema de pizarra digital interactiva y utilícelo cuando desee transportarlo. Cuando sea necesario, vuelva a embalarlo con la mayor cantidad posible de piezas de embalaje originales. El embalaje original fue diseñado para resistir de manera óptima los golpes y vibraciones. Si ya no tiene el embalaje original, compre el mismo a su distribuidor autorizado SMART.

Apéndice A

Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz de red

Gestión del sitio web	59
Acceso a la gestión del sitio web	60
Inicio	60
Panel de control	60
Panel de control II	64
Configuración de red	64
Alertas por correo electrónico	66
Configuración de contraseña	67
Protocolo simple de administración de redes (SNMP)	68

Este capítulo incluye instrucciones detalladas sobre cómo gestionar a distancia los ajustes de su sistema de pizarra digital interactiva SMART Board a través de una interfaz de red.

Gestión del sitio web

Puede acceder a las funciones de configuración avanzadas a través de la interfaz basada en web del proyector. Esta página web le permite gestionar el proyector desde una ubicación remota utilizando cualquier ordenador conectado a la intranet de su organización.

NOTA

Para acceder a la página web, use un explorador que admita JavaScript. La mayoría de los exploradores más comunes como Internet Explorer®, Chrome™ y Firefox® son compatibles con JavaScript.

Acceso a la gestión del sitio web

Antes de poder acceder a la página web, conecte su proyector a la red y, a continuación, active las funciones de red del proyector mediante el menú del proyector. Aparecerá una dirección IP en la visualización en pantalla.

Para utilizar la página web de gestión

1. Inicie su explorador de internet.
2. Escriba la dirección IP del proyector en el cuadro de direcciones y, a continuación, presione INTRO.

Aparecerá la ventana *SMART U100 Projector Settings (Configuración del proyector SMART U100)* (o *SMART U100w Projector Settings (Configuración del proyector SMART U100w)*).
3. Seleccione las opciones del menú en el panel izquierdo para acceder a los ajustes en cada página.
4. Modifique la configuración del ratón y el teclado del ordenador y, a continuación, haga clic en **Enviar** o en otro botón de acción que haya junto a cada ajuste que cambie.

Inicio

La página de menú de Inicio muestra información básica sobre el proyector y le permite seleccionar el idioma de visualización en pantalla.



NOTA

Se puede visualizar la información básica del proyector pero no se puede cambiar (a excepción del idioma de visualización en pantalla) desde el menú Inicio.

Configuración del submenú	Descripción
Idioma	Muestra las opciones de idioma
Información sobre el proyector	Muestra la información actual sobre el proyector

Panel de control

Este menú permite gestionar el estado, las alertas y apariciones del audio y vídeo del proyector mediante un explorador de Internet.

Configuración del submenú	Descripción
Estado de energía	Muestra el estado de energía actual del proyector: Inactivo, Activación, Enfriando o OFF (apagado) .

Configuración del submenú	Descripción
Rest. Todos Val. Defec. Proy. (Restaurar todos los valores predeterminados del proyector)	Devuelve la configuración del proyector a los valores predeterminados o actualiza los valores actuales. Seleccione Presen (Enviar) o Refrescar (Actualizar) . <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  IMPORTANTE La opción Presen (Enviar) es irreversible y restablece todos los valores. </div>
Volumen	Ajusta el volumen del proyector de 0 a 40.
Silenciar	Activa o desactiva la función de silencio. Seleccione Encendido para silenciar el sonido del proyector y Apagado para desactivar el silencio.
Contr. Volum (Control del volumen)	Activa o desactiva la salida de línea del audio.
Camb. sal. sist. (Interruptor de salida del sistema)	Seleccione la salida para la entrada de línea: Sal. lín. + altav. (Salida de línea + Altavoz), Solo salida de línea , Solo altavoz o ninguno .
Modo Pant (Modo de presentación)	Ajusta la salida de pantalla a los modos: Presentación SMART , Aula Ilu (Aula con mucha luz) , Aula Os (Aula con poca luz) , sRGB y Usuario : <ul style="list-style-type: none"> • Presentación SMART es el modo recomendado para obtener la máxima fidelidad del color. • Aula Ilu (Aula con mucha luz) y Aula Os (Aula con poca luz) se recomiendan para lugares con dichas condiciones. • sRGB proporciona un color estandarizado preciso. • Usuario le permite aplicar sus propios ajustes.
Brillo	Ajusta el brillo del proyector de 0 a 100.
Contraste	Ajusta la diferencia entre las partes más claras y las más oscuras de la imagen de 0 a 100.
Frecuencia	Ajusta la frecuencia de visualización de datos de la imagen proyectada desde -5 hasta 5 para coincidir con la frecuencia de la tarjeta gráfica de su equipo.
Seguimiento	Sincroniza los intervalos de la pantalla del proyector con la tarjeta gráfica del ordenador de 0 a 63.
Pico Blan (Pico del blanco)	Ajusta el brillo del color de la imagen de 0 a 100 a la vez que proporciona sombras blancas más intensas. Un valor más cercano a 0 crea una imagen natural y un valor más cercano a 10 mejora el brillo.
Degamma	Ajusta el rendimiento del color de la pantalla de 0 a 31.

Configuración del submenú	Descripción
Color	Ajusta los colores rojo, verde, azul, cian, magenta y amarillo del proyector de 0 a 100 para proporcionar un color personalizado y una salida luminosa. Cada color tiene un valor predeterminado de 100. Los ajustes a la configuración de color se registran en el modo Usuario.
Det Señ Aut (Detección automática de la señal)	Activa o desactiva la búsqueda de señal de los conectores de entrada. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando está Encendido, el proyector cambia de entrada continuamente hasta que encuentra un origen de vídeo activo. • Cuando está Apagado, el proyector mantiene la detección de la señal en una sola entrada.
Rec Lámp (Recordatorio de la lámpara)	Cuando aparezca el recordatorio de que debe cambiar la lámpara, seleccione Encendido para mostrarlo o Apagado para ocultarlo. Este recordatorio aparece 100 horas antes de que sea recomendable cambiar la lámpara.
Modo de lámpara	Ajusta el brillo de la lámpara a Normal o Economía . El modo Economía aumenta la vida de la lámpara al reducir el brillo de la imagen.
ImageCare	Activa o desactiva la función ImageCare.
Apa Auto (Apagado automático)	Establece la duración de la cuenta atrás del temporizador de apagado automático entre 0 y 240 minutos. El temporizador comienza a bajar cuando el proyector deja de recibir señal de vídeo. El temporizador termina cuando el proyector entra en modo Inactivo. Seleccione 0 para apagar el temporizador. Seleccione 120 para activar el funcionamiento correcto de ImageCare.
Zoom	Ajusta el zoom al centro de la imagen acercándolo o alejándolo de 0 a 30.
Pos-H(Entr. RGB) (Posición H (entrada RGB))	Mueve la posición horizontal del vídeo de fuente hacia la izquierda o la derecha de 0 a 100 (relativo a la imagen proyectada). <div data-bbox="678 1552 1430 1653" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  NOTA Este ajuste es útil cuando el vídeo de entrada se corta. </div>
Pos-V(Entr.RGB) (Posición V (entrada RGB))	Mueve la posición horizontal del vídeo de fuente hacia la izquierda o la derecha de 0 a 5 (relativo a la imagen proyectada). <div data-bbox="678 1749 1430 1850" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  NOTA Este ajuste es útil cuando el vídeo de entrada se corta. </div>

Configuración del submenú	Descripción
Rel. Aspe. (Relación de aspecto)	<p>Ajusta la salida de imagen en Pant Comp (Pantalla completa), Aj. Ent (Coincidir con entrada) o 16:9.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pant Comp (Pantalla completa) produce una imagen que ocupa la pantalla completa al estirla o adaptar la escala. • Aj. Ent (Coincidir con entrada) hace que el radio de aspecto del proyector coincida con el radio de aspecto de entrada. Como resultado, puede que aparezcan bandas negras a lo largo de los bordes superior e inferior de la pantalla en horizontal (formato de carta) o en los bordes izquierdo y derecho en vertical (formato pillarbox). • 16:9 cambia la salida a 16:9 al dar a la imagen formato letterbox, recomendado para el uso con HDTV y DVDs mejorados para la televisión de pantalla ancha. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> NOTA Consulte <i>Formato de vídeo</i> en la página 97 para ver las descripciones de cada modo.</p> </div>
Pantalla de inicio	<p>Establezca el tipo de pantalla de inicio en SMART o Usuario. La pantalla de SMART es el logotipo predeterminado de SMART con un fondo azul. La pantalla de Usuario utiliza una imagen guardada de la función Ca Pa In Us (Capturar pantalla de inicio del usuario).</p>
Desactivar vídeo	<p>Activa o desactiva la función de silencio del vídeo. Seleccione Encendido para ocultar la pantalla y Apagado para volver a mostrarla.</p>
Vent Alta Vel (Ventilador de alta velocidad)	<p>Ajusta la velocidad del ventilador del proyector. Seleccione Alto o Normal.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> NOTA Utilice la configuración Alto cuando la temperatura del proyector sea alta o la altitud esté por encima de 1.800 m (6000 pies).</p> </div>
Modo Proyec. (Modo del proyector)	<p>Ajusta el modo de proyección a Frontal, Techo, Posterior o Techo Post..</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> IMPORTANTE SMART recomienda que nunca cambie este ajuste del modo de proyección Techo.</p> </div>
Fuente	<p>Ajusta la fuente de entrada a VGA1, HDMI1, HDMI2 o Compuesta.</p>
HDMI1	<p>Asigna un nombre alternativo (hasta 15 caracteres de longitud) a la entrada HDMI1, que aparece al seleccionar la entrada de HDMI1.</p>

Configuración del submenú	Descripción
HDMI2	Asigna un nombre alternativo (hasta 15 caracteres de longitud) a la entrada HDMI2, que aparece al seleccionar la entrada de HDMI2.
VGA1	Asigna un nombre alternativo (hasta 15 caracteres de longitud) a la entrada VGA1, que aparece al seleccionar la entrada de VGA1.
Compuesto	Asigna un nombre alternativo (hasta 15 caracteres de longitud) a la entrada vídeo compuesto, que aparece al seleccionar la entrada de vídeo compuesto.
Alerta de emergencia	Activa y desactiva el mensaje de difusión de alertas en pantalla. Cuando está activado, este mensaje se muestra sobre la imagen proyectada en ese momento.
Alarma	Muestra un mensaje de notificación de emergencia en pantalla (60 caracteres como máximo).

Panel de control II

Este menú le permite asociar un origen de vídeo con un puerto USB del PCE o de la bandeja de rotuladores.

Configuración del submenú	Descripción
Fuente USB1	Permite el toque para el origen de vídeo seleccionado (VGA, HDMI1, HDMI2 o Ninguno) al asociar el origen de vídeo al puerto USB del ordenador de la sala (USB1) del PCE o de la bandeja de rotuladores.
Fuente USB2	Permite el toque para el origen de vídeo seleccionado (VGA, HDMI1, HDMI2 o Ninguno) al asociar el origen de vídeo al puerto USB del ordenador portátil (USB2) del PCE o de la bandeja de rotuladores.

Configuración de red

Este menú le permite usar o no el Protocolo de Control Dinámico de Hosts (DHCP, en inglés) y definir las direcciones y nombres relacionados con la red cuando no se esté usando el DHCP.

Configuración del submenú	Descripción
DHCP	<p>Determina si la dirección IP del proyector y otros ajustes de red están asignados dinámicamente por un servidor de DHCP o ajustados manualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activado permite al servidor de DHCP asignar una dirección IP dinámica al proyector. • Desactivado le permite ajustar manualmente la dirección IP del proyector y otros ajustes de red.

Configuración del submenú	Descripción
Dirección IP	Muestra o le permite ajustar la dirección IP del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.
Máscara de subred	Muestra o le permite ajustar el número de máscara de subred en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.
Puerta de enlace	Muestra o le permite ajustar la puerta de enlace de red predeterminada del proyector en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.
DNS	Muestra o le permite ajustar la dirección IP del proyector para el servidor del nombre de dominio principal en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255.
Nombre del grupo	Muestra o le permite definir el nombre del grupo de trabajo del proyector (12 caracteres como máximo).
Nombre del proyector	Muestra o le permite definir el nombre del proyector (12 caracteres como máximo).
Ubicación	Muestra o le permite definir la ubicación del proyector (16 caracteres como máximo).
Contacto	Muestra o le permite definir el nombre, el número o la dirección de correo electrónico de contacto para la asistencia del proyector (16 caracteres como máximo).
SNMP	Activa o desactiva el agente del Protocolo simple de administración de redes (SNMP).
Comunidad de sólo lectura	Establece una contraseña necesaria para cada solicitud de SNMP del dispositivo. <div data-bbox="678 1265 1428 1400" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  NOTA El valor predeterminado para Comunidad de solo lectura es público. </div>
Comunidad de lectura/escritura	Establece una contraseña necesaria para cada solicitud definida por SNMP del dispositivo. <div data-bbox="678 1489 1428 1624" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  NOTA El valor predeterminado para Comunidad de lectura/escritura es privado. </div>
Dirección de destino de capturas	Muestra o le permite definir la dirección IP del administrador de capturas de SNMP de su red en valores entre 0.0.0.0 y 255.255.255.255. La dirección de destino de capturas es la dirección IP del ordenador asignada para gestionar datos no solicitados generados por eventos de capturas de SNMP generados por el proyector, como cambios de estado en el encendido, modos de fallos del proyector, una lámpara que tenga que ser cambiada u otros problemas.

Alertas por correo electrónico

Este menú le permite introducir su dirección de correo electrónico en la que recibirá alertas por correo electrónico, así como ajustar la configuración respectiva.

Configuración del submenú	Descripción
Alerta por correo electrónico	Seleccione Activar para activar la función Alertas por correo electrónico o Desactivar para desactivarla.
Para	Muestra o le permite definir la dirección de correo electrónico del destinatario de alertas por correo electrónico.
CC	Muestra o le permite definir la dirección de correo electrónico del destinatario de "copia a" de las alertas por correo electrónico.
De	Muestra o le permite definir la dirección de correo electrónico del usuario que envía la alerta de correo electrónico.
Asignatura	Muestra o le permite definir el asunto de la alerta de correo electrónico.
Servidor SMTP de salida	Muestra o le permite definir el SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo) que utiliza en su red.
Nombre de usuario	Muestra o le permite definir el nombre de usuario del servidor SMTP.
Contraseña	Muestra o le permite definir la contraseña del servidor SMTP.

Configuración del submenú	Descripción
Condiciones de alerta	<p>Envía alertas por correo electrónico cuando se dan las situaciones descritas a continuación. Seleccione los ajustes que desea y, a continuación, haga clic en Enviar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recordatorio de horas de la lámpara - Lh • Error del ventilador del sistema 1 - F1 • Error del ventilador del sistema 2 - F2 • Error del ventilador del sistema 3 - F3 • Error del extractor - F4 • Error del controlador de la lámpara (balasto) - Fb • Sobrecalentamiento del sistema - OH • La lámpara no se enciende - LF • Voltaje de la lámpara demasiado alto - LH • Error de la rueda de colores - FC • DDP (error de procesador) - FP • Error de 12 VDC - PS • Error de DmD - Fd • Sobrecalentamiento del controlador de la lámpara - dH

**NOTA**

El proyector envía un correo electrónico de alerta (Alerta de SMART) a su dirección de correo electrónico. Haga clic en **Prueba de alerta por correo electrónico** para confirmar que su dirección de correo electrónico y ajustes de servidor SMTP con correctos enviando un mensaje de prueba (correo electrónico de prueba de alerta SMART).

Si los ajustes no son correctos, los mensajes de alerta de correo electrónico no se enviarán ni se recibirán correctamente y no habrá ninguna advertencia ni mensajes de notificación disponible para informar sobre este estado.

Configuración de contraseña

Este menú ofrece una función de seguridad que permite que un administrador gestione el uso del proyector y permita la función Contraseña de administrador.

Configuración del submenú	Descripción
Contraseña	Cuando la función contraseña esté habilitada, la contraseña del administrador será necesaria para acceder a la Gestión de la web. Seleccione Desactivar para permitir la gestión web del proyector sin necesidad de una contraseña.
Contraseña nueva	Introducir nueva contraseña
Confirmar contraseña	Confirmar la contraseña

**NOTAS**

- La primera vez que habilite la configuración de la contraseña, el valor de contraseña predeterminado será cuatro números, por ejemplo, 1234.
- La longitud máxima permitida de la contraseña es cuatro números o letras.
- Si olvida la contraseña del proyector, consulte *Acceso al menú de servicios* en la página 56 para definir los ajustes del proyector a los valores predeterminados de fábrica.

Protocolo simple de administración de redes (SNMP)

El proyector admite una lista de comandos SNMP tal y como se describe en el archivo de la Base de Información de Administración (MIB). Puede descargar este archivo yendo a smartechnology.com/software y haciendo clic en el archivo MIB de la sección *Hardware* del proyector.

El agente SNMP del proyector es compatible con la versión 1 o 2 del SNMP. Cargue el archivo MIB en la aplicación del sistema de gestión de SNMP y, a continuación utilícelo como se describe en la guía de usuario de su aplicación.

Apéndice B

Gestionar a distancia el sistema a través de una interfaz serie RS-232

Conectar un sistema de control de sala al PCE	70
Configuración de la interfaz serie	70
Comandos de programación del proyector	71
Controles del estado de energía del proyector	71
Definiciones del comando/respuesta	71
Definiciones del campo	72
Selección de aplicación de origen	72
Definiciones del comando/respuesta	72
Definiciones del campo	73
Control de vídeo	74
Definiciones del comando/respuesta	74
Definiciones del campo	76
Control de sonido	79
Definiciones del comando/respuesta	79
Definiciones del campo	80
Información de la red	82
Definiciones del comando/respuesta	82
Definiciones del campo	82
Información del sistema	83
Definiciones del comando/respuesta	83
Definiciones del campo	86
Información sobre reparación y servicio	91
Definiciones del comando/respuesta	91
Definiciones del campo	91
Comandos de ingeniería	95
Definiciones del comando/respuesta	95
Definiciones del campo	95
Comandos adicionales	96
Definiciones del comando/respuesta	96
Comando desconocido	96

Este anexo incluye instrucciones detalladas sobre cómo configurar su ordenador o el sistema de control de sala para gestionar a distancia la configuración de su sistema de pizarra digital interactiva SMART Board a través de una interfaz serie RS-232.

Conectar un sistema de control de sala al PCE

Al conectar un ordenador o sistema de control de sala al conector de 4 patillas del PCE, puede seleccionar entradas de vídeo, iniciar o apagar su sistema de pizarra digital interactiva y solicitar información acerca del uso de la lámpara del proyector, la configuración actual y las direcciones en red.



NOTA

En proyectores con el conector RS-232 etiquetado como **Control 9v** (en lugar de **Control**), la patilla 1 funciona como fuente de corriente +9V DC solo para ser utilizada con modelos más antiguos del PCE, como los que se envían con proyectores SMART UF55.

Configuración de la interfaz serie

La interfaz serie del proyector actúa a modo de dispositivo del Equipo de comunicaciones de datos (DCE, en inglés) y sus ajustes no se pueden configurar. Debe configurar el programa de comunicación serie de su ordenador o los ajustes de comunicación serie del sistema de control de la sala con los siguientes valores:

Ajuste	Valor
Velocidad de datos	19,2 kbps
Bits de datos	8
Paridad	Ninguno
Bits de parada	1
Control de flujo	Ninguno



NOTAS

- El modo No sincronizado está desactivado de forma predeterminada en el proyector.
- Todos los comandos deben estar en formato ASCII. Finalice todos los comandos con un salto de línea.
- Todas las respuestas del proyector finalizan con una línea de comandos. Espere hasta que reciba la línea de comandos indicándole que el sistema está listo para otro comando antes de seguir.
- La función control de sala del proyector siempre está activada.

Para configurar la interfaz serie de su ordenador

1. Encienda su ordenador y, a continuación, inicie su programa de comunicaciones en serie o su programa de emulación de terminales.
2. Conecte su ordenador al cable de conexión serie que conectó previamente al panel de control.

- Configure sus ajustes de interfaz serie utilizando los valores de la tabla anterior y, a continuación, haga clic en INTRO.

Aparecerá el mensaje “invalid cmd= ? for help” y el carácter “>” aparecerá como línea de comandos en la siguiente línea.

**IMPORTANTE**

Si no aparece ningún mensaje o aparece uno de error, su configuración de interfaz serie no es correcta. Repita el paso 3.

- Escriba los comandos para configurar los ajustes.

**NOTAS**

- Para ver una lista de comandos disponibles en el modo de funcionamiento actual, escriba ? y, a continuación, presione Intro.
- Si está utilizando un programa de emulación de terminales, active el ajuste de eco local de su programa para ver los caracteres a medida que escribe.

Comandos de programación del proyector

Esta sección documenta los comandos y respuestas de programación del proyector.

Controles del estado de energía del proyector

Utilice estos comandos para determinar el estado de corriente del proyector y los controles relacionados.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Responde cuando está apagado
on (activado)	powerstate=[power state]	sí
off [off option]	powerstate=[power state]	sí
get powerstate	powerstate=[power state]	sí

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
off option	now	Este campo es opcional. Obliga al proyector a apagarse. Una vez que el proceso se inicia, no se puede cancelar. Si no se especifica "now" ("ahora"), el comando "off" ("desactivado") hará que aparezca una cuenta atrás. Para apagar el proyector, debe enviar un segundo comando "off" antes de que termine la cuenta atrás. Si no, el proyector se mantendrá encendido al final de la cuenta atrás.
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  NOTA Piense en este estado como otro estado del proyector. Cuando se haya completado la cuenta atrás, una respuesta no sincronizada indicará que el proyector ha vuelto al estado "on". </div>		
Se acepta este comando cuando el proyector se ha apagado, pero lo único que hace es volver al estado de energía.		
powerstate (estado de energía)	<ul style="list-style-type: none"> • powering • on (activado) • cooling • confirm off • idle 	El estado de energía actual del proyector. Cada proyector tiene un estado de energía potencial diferente. Estos estados de energía coinciden con los estados de energía del proyector SMART U100 y SMART U100w.

Selección de aplicación de origen

Utilice estos comandos para alternar entre fuentes de entrada y aplicaciones integradas. Estos comandos también controlan el conmutador USB para estas fuentes.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Responde cuando está apagado
set input [target]	input=[current]	no
get input	input=[current]	sí
get videoinputs	videoinputs=[current]	sí
set usb1source [target]	usb1source=[current]	sí
get usb1source	usb1source=[current]	sí
set usb2source [target]	usb2source=[current]	sí
get usb2source	usb2source=[current]	sí

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
current input	<ul style="list-style-type: none"> • VGA1 • COMP (Compuesta) • HDMI1 • HDMI2 • Ninguno 	Una lista por escrito de entradas de fuente de vídeo. None es una entrada no seleccionable y aparece como respuesta a un comando "get input" cuando el proyector está apagado.
target input	<ul style="list-style-type: none"> • = VGA1 • = Composite • = HDMI1 • = HDMI2 • = None • = Next 	Una lista por escrito de las posibles entradas. Al seleccionar Next , el proyector pasará al siguiente elemento de la lista y devolverá una respuesta equivalente a una entrada especificada por el usuario.
current videoinputs	VGA1, Composite, HDMI1, HDMI2	Una lista separada por comas de entradas disponibles del proyector. Las cadenas que devuelve este comando deben coincidir con las utilizadas para la selección de entradas del menú (OSD).
current usb1source	<ul style="list-style-type: none"> • VGA1 • HDMI1 • HDMI2 • Deshabilitado 	El valor actual para el que se habilitará el interruptor USB1.
target usb1source	<ul style="list-style-type: none"> • = VGA1 • = HDMI1 • = HDMI2 • = Disabled 	Valor en el que se establece la fuente habilitada para el conmutador USB1. Si este valor es igual al de la fuente USB2, se utilizará la fuente USB1 y se ignorará la fuente USB2.
current usb2source	<ul style="list-style-type: none"> • VGA1 • HDMI1 • HDMI2 • Deshabilitado 	El valor actual del conmutador USB2
target usb2source	<ul style="list-style-type: none"> • = VGA1 • = HDMI1 • = HDMI2 • = Disabled 	Valor en el que se establece la fuente habilitada para el conmutador USB2. Si este valor es igual al de la fuente USB2, se utilizará la fuente USB1 y se ignorará la fuente USB2.

EJEMPLO

```
> set input=vga1
```

```

input = vga1
> set input=next
input = composite
> get videoinputs
videoinputs = vga1, composite, hdmi1
> get usb1source
usb1source = vga1
> get usb2source
usb2source = hdmi1
> set usb2source=hdmi1
usb2source = hdmi1
>

```

Control de vídeo

Utilice estos comandos para cambiar los controles de salida del vídeo del proyector. El rango de valores que se utilizan para estos comandos debe coincidir con el rango que se muestra visualmente en el menú en pantalla (OSD). El firmware debe administrar los estados de videofreeze y videomute correctamente. Debe realizarse un cambio para garantizar que videofreeze y videomute son mutuamente excluyentes.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Responde cuando está apagado
set displaymode [target]	displaymode=[current]	no
get displaymode	displaymode=[current]	no
set brightness [target]	brightness=[current]	no
get brightness	brightness=[current]	no
set contrast [target]	contrast=[current]	no
get contrast	contrast=[current]	no
set frequency [target]	frequency=[current]	no
get frequency	frequency=[current]	no
set tracking [target]	tracking=[current]	no
get tracking	tracking=[current]	no
set saturation [target]	saturation=[current]	no
get saturation	saturation=[current]	no
set tint [target]	tint=[current]	no
get tint	tint=[current]	no

set sharpness [target]	sharpness=[current]	no
get sharpness	sharpness=[current]	no
set hposition [target]	hposition=[current]	no
get hposition	hposition=[current]	no
set vposition [target]	vposition=[current]	no
get vposition	vposition=[current]	no
set whitepeaking [target]	whitepeaking= [current]	no
get whitepeaking	whitepeaking= [current]	no
set degamma [target]	degamma=[current]	no
get degamma	degamma=[current]	no
set red [target]	red=[current]	no
get red	red=[current]	no
set green [target]	green=[current]	no
get green	green=[current]	no
set blue [target]	blue=[current]	no
get blue	blue=[current]	no
set cyan [target]	cyan=[current]	no
get cyan	cyan=[current]	no
set magenta [target]	magenta=[current]	no
get magenta	magenta=[current]	no
set yellow [target]	yellow=[current]	no
get yellow	yellow=[current]	no
set videofreeze [target]	videofreeze=[current]	no
get videofreeze	videofreeze=[current]	no
set displayhide	displayhide= [target]	no
get displayhide	displayhide= [target]	no

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
target displaymode	<ul style="list-style-type: none"> • = SMART Presentation • = Bright room • = Dark room • = sRGB • = User 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current displaymode	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación SMART • Bright room • Dark room • sRGB • Usuario 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target brightness	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Utilice + o – para cambiar el brillo en incrementos. Escriba un número dentro del rango para definir el brillo en un nivel específico.
current brightness	Rango: de 0 a 100	El brillo actual del dispositivo.
target contrast	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Utilice + o – para cambiar el contraste en incrementos. Escriba un número dentro del rango para definir el contraste en un nivel específico.
current contrast	Rango: de 0 a 100	El contraste actual del dispositivo.
target frequency	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de -5 a +5 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current frequency	Rango: de -5 a +5	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target tracking	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 31 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current tracking	Rango: de 0 a 31	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target saturation	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.

Campo	Posibles valores	Descripción
current saturation	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target tint	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current tint	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target sharpness	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 31 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current sharpness	Rango: de 0 a 31	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target hposition	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current hposition	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target vposition	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de -5 a +5 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD. Los valores dependen del origen.
current vposition	Rango: de -5 a +5	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target whitepeaking	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 10 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current whitepeaking	Rango: de 0 a 10	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target degamma	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 3 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current degamma	Rango: de 0 a 3	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target red	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.

Campo	Posibles valores	Descripción
current red	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target green	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current green	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target blue	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current blue	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target cyan	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current cyan	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target magenta	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current magenta	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target yellow	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 100 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current yellow	Rango: de 0 a 100	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target videofreeze	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Congelación de vídeo activada/desactivada
current videofreeze	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Congelación de vídeo activada/desactivada
current displayhide	<ul style="list-style-type: none"> • normal • frozen • muted 	Coincide con los 3 estados del botón "Ocultar" del control remoto.

Campo	Posibles valores	Descripción
target displayhide	<ul style="list-style-type: none"> • normal • frozen • muted • next 	Defina el modo directamente o pase de un estado al siguiente por secuencias.

Utilice los comandos anteriores para establecer la propiedad a un valor absoluto o para ajustar el valor actual.

EJEMPLO

```
>get brightness
brightness=55
>set brightness = 65
brightness=65
>set brightness +5
brightness=70
>set brightness -15
brightness=55
>
```

Todos los comandos de vídeo tienen además una especificación de origen opcional. Por ejemplo, para definir el brillo de una fuente específica, utilice el siguiente comando.

EJEMPLO

```
>set brightness = 65
brightness=65
>set brightness vga1 = 65
brightness vga1 = 65
```

Esto establece el brillo de la fuente VGA1 independientemente de si el proyector está en esta fuente o no.

Control de sonido

Utilice estos comandos para definir los controles de salida del sonido. El rango de valores que se utilizan para estos comandos debe coincidir con el rango que se muestra visualmente en el menú en pantalla (OSD).

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Apagado
set volume [target]	volume=[current]	no
get volume	volume=[current]	no

Comando	Respuesta	Apagado
set micvolume [target]	micvolume=[current]	no
get micvolume	micvolume=[current]	no
set mute [target]	mute=[current]	no
get mute	mute=[current]	no
set volumecontrol [target]	volumecontrol= [current]	no
get volumecontrol	volumecontrol= [current]	no
set cc [target]	cc=[current]	no
get cc	cc=[current]	no
set sysoutputsw [target]	sysoutputsw=[current]	no
get sysoutputsw	sysoutputsw=[current]	no

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
target volume	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = -20 to 20 	Utilice + o – para cambiar el volumen en incrementos. Escriba un número dentro del rango para definir el volumen en un nivel específico. Al modificar el volumen mediante el RS-232, el control deslizante del volumen del OSD coincidirá con el control deslizante que aparece al utilizar otro control. Tenga en cuenta que el -20 debe asignarse a 0 y 20 debe asignarse a 40.
current volume	Rango: de -20 a 20	El volumen actual del dispositivo. Tenga en cuenta que el -20 debe asignarse a 0 y 20 debe asignarse a 40.
target micvolume	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = -20 to 20 	Utilice + o – para cambiar el volumen del micro (micvolume) en incrementos. Escriba un número dentro del rango para definir el volumen en un nivel específico. Al modificar el volumen mediante el RS-232, el control deslizante del volumen del OSD coincidirá con el control deslizante que aparece al utilizar otro control. Tenga en cuenta que el -20 debe asignarse a 0 y 20 debe asignarse a 40.
current micvolume	Rango: de -20 a 20	El volumen actual del dispositivo.

Campo	Posibles valores	Descripción
target mute	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Especifica si el silencio está activado o desactivado.
current mute	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Estado actual de la función silenciar
current volumecontrol	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Estado actual del control de volumen
target volumecontrol	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Especifica si el control del volumen está activado o desactivado.
target cc	<ul style="list-style-type: none"> • = cc1 • = cc2 • = off 	Estados de subtítulos
current cc	<ul style="list-style-type: none"> • = cc1 • = cc2 • = off 	Estados de subtítulos
target sysoutputsw	<ul style="list-style-type: none"> • = line+spkr • = line • = spkr • = none 	Especifica el interruptor de salida del sistema
current sysoutputsw	<ul style="list-style-type: none"> • = line+spkr • = line • = spkr • = none 	Estado actual del conmutador de salida del sistema

Utilice los comandos anteriores para establecer la propiedad a un valor absoluto o para ajustar el valor actual.

EJEMPLO

```
>get volume
volume=0
>set volume=-10
volume=-10
>set volume +5
volume=-5
>set volume -15
volume=-20
```

Información de la red

Utilice estos comandos para establecer la información de red.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Apagado
get netstatus	netstatus=[current]	sí
set network	network=[current]	sí
get network	network=[current]	sí
set dhcp [target]	dhcp=[current]	sí
get dhcp	dhcp=[current]	sí
set ipaddr [target]	ipaddr=[current]	sí
get ipaddr	ipaddr=[current]	sí
set subnetmask [target]	subnetmask=[current]	sí
get subnetmask	subnetmask=[current]	sí
set gateway [target]	gateway=[current]	sí
get gateway	gateway=[current]	sí
set primarydns [target]	primarydns=[current]	sí
get primarydns	primarydns=[current]	sí
get macaddr	macaddr=[MAC address]	sí

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
current netstatus	<ul style="list-style-type: none"> • conectado • desconectado 	Estado actual de la interfaz de red
current network	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Estado actual del módulo de red y salida VGA
target network	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Activar/desactivar módulo de red y salida VGA
current dhcp	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Activar/desactivar para redes DHCP
target dhcp	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Activar/desactivar para redes DHCP

Campo	Posibles valores	Descripción
current ipaddr	Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Dirección IP actual (estática o asignada por dhcp)
target ipaddr	= Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Establecer en dirección IP estática
current subnetmask	Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Máscara actual de subred
target subnetmask	= Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Máscara de subred de destino
current gateway	Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Puerta de enlace actual
target gateway	= Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Puerta de enlace de destino
current primarydns	Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	DNS primario actual
target primarydns	= Rango: de 0.0.0.0 a 255.255.255.25 5	Dns principal de destino
Dirección MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	La dirección MAC del dispositivo.

Información del sistema

Utilice estos comandos para establecer la información del sistema.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Apagado
set autosignal [target]	autosignal=[current]	no
get autosignal	autosignal=[current]	no

Comando	Respuesta	Apagado
set lampreminder [target]	lampreminder= [current]	no
get lampreminder	lampreminder= [current]	no
set lampmode [target]	lampmode=[current]	no
get lampmode	lampmode=[current]	no
set ImageCare [target]	ImageCare=[current]	no
get ImageCare	ImageCare=[current]	no
set autopoweroff [target]	autopoweroff= [current]	no
get autopoweroff set zoom [target]	autopoweroff= [current]	no
set zoom [target]	zoom=[current]	no
get zoom	zoom=[current]	no
set projectorid [target]	projectorid=[current]	no
get projectorid	projectorid=[current]	no
set aspectratio [target]	aspectratio=[current]	no
get aspectratio	aspectratio=[current]	no
set projectionmode [target]	projectionmode= [current]	no
get projectionmode	projectionmode= [current]	no
set startupscreen [target]	startupscreen= [current]	no
get startupscreen	startupscreen= [current]	no
set restoredefaults	restoredefaults= [current]	sí
get lamphrs	lamphrs=[current]	sí
set lamphrs [target]	lamphrs=0	sí
get syshrs	syshrs=[current]	sí
get resolution	resolution=[current]	no

Comando	Respuesta	Apagado
get nativeaspectratio	nativeaspect=[native]	no
get fwverddp	fwverddp=[current]	sí
get fwvernet	fwvernet=[current]	sí
get fwvermpu	fwvermpu=[current]	sí
get serialnum	serialnum=[current]	sí
get fwverecp	fwverecp=[current]	sí
set language [target]	language=[current]	no
get language	language=[current]	no
set groupname [target]	groupname=[current]	no
get groupname	groupname=[current]	no
set projectorname [target]	projectorname=[current]	no
get projectorname	projectorname=[current]	no
set locationinfo [target]	locationinfo=[current]	no
get locationinfo	locationinfo=[current]	no
set contactinfo [target]	contactinfo=[current]	no
get contactinfo	contactinfo=[current]	no
get modelnum	modelnum=U100 o modelnum=U100w	no Devuelve el modelo real de proyector
set videomute [target]	videomute=[current]	no
get videomute	videomute=[current]	no
set vgaoutnetenable [target]	vgaoutnetenable=[current]	sí
get vgaoutnetenable	vgaoutnetenable=[current]	sí
set emergencyalertmsg [target]	emergencyalertmsg=[current]	no
get emergencyalertmsg	emergencyalertmsg=[current]	no

Comando	Respuesta	Apagado
set emergencyalert [target]	emergencyalert= [current]	no
get emergencyalert	emergencyalert= [current]	no
get signaldetected	signaldetected= [current]	sí La respuesta varía según el modo de alimentación.

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
target autosignal	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current autosignal	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target lampreminder	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current lampreminder	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target lampmode	<ul style="list-style-type: none"> • = standard • = ECO 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current lampmode	<ul style="list-style-type: none"> • standard • ECO 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target ImageCare	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current ImageCare	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target autopoweroff	<ul style="list-style-type: none"> • + val • - val • = de 0 a 240 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current autopoweroff	<ul style="list-style-type: none"> • + val • - val • = de 0 a 240 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.

Campo	Posibles valores	Descripción
target zoom	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 30 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current zoom	= de 0 a 30	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target projectoid	<ul style="list-style-type: none"> • + val • – val • = de 0 a 999 	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current projectoid	= de 0 a 999	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
target aspectratio	<ul style="list-style-type: none"> • = fill • = match • = 16:9 	<p>Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.</p> <p>Relleno: Independientemente de la entrada, la imagen se estrecha para adaptarse al dispositivo DMD. Por ejemplo, una imagen de 16:9 aparecerá como una imagen de 4:3 en un proyector XGA y como una imagen 16:10 en un proyector WXGA.</p> <p>Coincidencia: La señal se ajusta proporcionalmente de modo que se mantenga la proporción de aspecto de la entrada. Por ejemplo, una imagen 4:3 aparecerá como una imagen 4:3 en la pantalla.</p> <p>16:9 La señal se ajusta y se estira para producir una imagen de 16:9.</p>
current aspectratio	<ul style="list-style-type: none"> • fill • match • 16:9 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target projectionmode	<ul style="list-style-type: none"> • = front • = ceiling • = rear • = rear ceiling 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.

Campo	Posibles valores	Descripción
current projectionmode	<ul style="list-style-type: none"> • = front • = ceiling • = rear • = rear ceiling 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
target startupscreen	<ul style="list-style-type: none"> • = smart • = usercapture • = preview 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current startupscreen	<ul style="list-style-type: none"> • = smart • = usercapture • = preview 	Los rangos deben coincidir con los ajustes del menú OSD.
current reset	<ul style="list-style-type: none"> • listo 	Enviado una vez que restablezca el proyector.
current lamphrs	<ul style="list-style-type: none"> • De 0 a 5000 	Cantidad de horas de uso actual
target lamphrs	0	Borrar el número de horas de uso actual. El único valor válido es 0.
current resolution	<ul style="list-style-type: none"> • 800x600 • 1024x768 • ... • no signal 	Resolución actual de la entrada. Si no se detecta ninguna señal, aparecerá "resolution=no signal".
native aspect ratio	4:3 para SMART U100, 16:10 para SMART U100w	Relación de aspecto nativa. Resolución DLP del proyector. Devuelve la relación nativa de aspecto real del proyector.
current fwverddp	x.x.x.x	Versión de firmware
current fwvernet	x.x.x.x	Versión del procesador de red
current fwvermpu	x.x.x.x	Versión MPU
current prjserialnum	xxxxxxxxxxxx	Número de serie del proyector
current fwverecp	x.x.x.x	Versión del PCE, si lo hubiera

Campo	Posibles valores	Descripción
current language	<ul style="list-style-type: none"> • Inglés (EE. UU.) • Inglés (RU) • Francés (Francia) • Alemán • Holandés • Danés • Finlandés • Italiano • Noruego • Ruso • Español • Sueco • Portugués • Chino (simplificado) • Chino (tradicional) • Checo • Húngaro • Japones • Malayo • Polaco • Rumano • Árabe • Turco • Griego • Eslovaco • Koreano • Hebreo 	Debe coincidir con el ajuste del menú OSD
target language	= above	Debe coincidir con el ajuste del menú OSD.
target groupname	= user string	
current groupname	user string	
target projectormame	= user string	
current projectormame	user string	
target locationinfo	= user string	

Campo	Posibles valores	Descripción
current locationinfo	user string	
target contactinfo	= user string	
current contactinfo	user string	
current modelnum	user string	Debe coincidir con el ajuste del menú OSD
current videomute	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Debe coincidir con el ajuste del menú OSD.
target videomute	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Debe coincidir con el ajuste del menú OSD.
current vgaoutnetenable	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Estado de "VGA Out Enable" y "Network Enable"
target vgaoutnetenable	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Valor para "VGA Out" y "Network Enable"
current emergencyalertmsg	User string	Mensaje de alerta de emergencia
target emergencyalertmsg	= User string	Establecer el mensaje de alerta de emergencia
current emergencyalert	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Para mostrar el mensaje de alerta, establezca este valor en "on".
target emergencyalertmsg	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Si se muestra el mensaje, devuelve "on".
current signaldetected	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 	Si se detecta alguna señal, devuelve "true".
Lista de comandos	...	Aparecerá una lista de comandos. Esta lista no incluye los comandos de información de servicio.

Información sobre reparación y servicio

Estos son los comandos que se utilizan en la reparación y fabricación del proyector. Deben permanecer ocultos para el usuario durante el funcionamiento normal.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Apagado
get displayhour	displayhour=[current]	no
set testpattern [target]	testpattern=[current]	no
set colorwheelidx [target]	colorwheelidx= [current]	no
get colorwheelidx	colorwheelidx= [current]	no
get failurelog	failurelog=[current]	sí
get error#	error#=[current]	sí
set factoryreset [target]	factoryreset=[current]	sí
set highspeedfan [target]	highspeedfan= [current]	no
get highspeedfan	highspeedfan= [current]	no
set statereporting [target]	statereporting= [current]	sí
get statereporting	statereporting= [current]	sí
get poweroverride	poweroverride= [current]	no
set poweroverride [target]	poweroverride= [current]	no

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
current displayhour	0 a 20000	Horas de visualización actuales.
target testpattern	= de 1 a 4	Establece el patrón de prueba al número de patrón (1 a 4). Si solo hay un patrón de prueba, llámelo patrón de prueba 1.

Campo	Posibles valores	Descripción
current testpattern	<ul style="list-style-type: none">• Cuadrícula de 1: 19 × 25• 2: Rojo• 3: Verde• 4: Azul• 5: Gris• 6: Blanco• 7: Negro	El patrón de prueba que se muestra. Es posible que se cambie el patrón de prueba integrado.
target colorwheelidx	= ???	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.
current colorwheelidx	???	Los rangos deben coincidir con los rangos del menú OSD.

Campo	Posibles valores	Descripción
current failurelog	<ul style="list-style-type: none"> • Normal (NO) • La lámpara no se enciende (LF) • Error de la lámpara (LF) • Recordatorio de horas de la lámpara (Lh) • Voltaje de la lámpara demasiado alto (LH) • Error del ventilador del sistema 1 (F1) • Error del ventilador del sistema 2 (F2) • Error del ventilador del sistema 3 (F3) • Error del ventilador posterior (F4) • Error del ventilador delantero (F5) • Error de la rueda de colores (FC) • Error de 12 VDC (PS) • Error de procesador DDP (FP) • Error de DmD (Fd) • Error del controlador de la lámpara (Fb) • Sobre calentamiento del controlador de la lámpara (dH) • Sobre calentamiento del sistema (OH) 	<p>Estado de error del proyector. Estos modos dependen del proyector.</p> <p>Cuando se usa get failurelog, se obtiene la versión abreviada del estado de error (entre paréntesis).</p> <p>Cuando se usa get error#, se obtiene el nombre completo del error.</p>

Campo	Posibles valores	Descripción
Current error#	Proporcione los detalles del error específico. '#' es el número registrado en el registro. Varía de 1 a 5; 1 indica el error más reciente y 5 indica el error más antiguo.	Los detalles incluyen el motivo del error, las horas del sistema, las horas de la lámpara, la temperatura del sensor y el voltaje de la lámpara. Ejemplo: error1=Rear Blower Fan Fail F4, syshrs:1000, lamphrs=1000, temp=60,volt=120. error2= System Overheat OH, syshrs:3000, lamphrs=2900, temp=150,volt=120.
target factoryreset	<ul style="list-style-type: none"> • = true • = false 	Si está en "true", realice un restablecimiento a los valores de fábrica. De lo contrario, no es necesario que haga nada.
current factoryreset	<ul style="list-style-type: none"> • = true • = false 	Solo se establece en "true" si está a punto de realizarse un restablecimiento a los valores de fábrica.
target highspeedfan	<ul style="list-style-type: none"> • = high • = normal 	Debe coincidir con los ajustes del menú OSD.
current highspeedfan	<ul style="list-style-type: none"> • high • normal 	Debe coincidir con los ajustes del menú OSD.
current statereporting	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	Valor actual de información del estado
target statereporting	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Valor de destino de información del estado
current poweroverride	<ul style="list-style-type: none"> • on (activado) • off (desactivado) 	La modificación manual del encendido obliga al proyector a mantenerse encendido cuando se recibe el comando. Este comando no se mantiene ni se almacena en la memoria no volátil (se borra en el ciclo de encendido). Cuando se activa este modo, el botón de encendido del mando a distancia y el PCE, si lo hubiera, no deben apagar el proyector. Este comando debe agregarse además al menú de servicio para que el usuario pueda desactivarlo a través del menú OSD.
target poweroverride	<ul style="list-style-type: none"> • = on • = off 	Establece la modificación manual del encendido

Comandos de ingeniería

Estos comandos deben ser parte de la lista RS232 pero no se pueden visualizar por el comando "?".

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Respuesta	Apagado
set dbmsgon [target]	dbmsgon =[current]	no
get vgacalibration	vgacalibration = [current]	no
get waveformid	waveformid=[current]	no
get lampvoltage	lampvoltage = [current]	no
get temperature	temperature = [current]	no
set temperaturereport [target]	temperaturereport= [current]	no
set downloadlampdriver [target]	downloadlampdriver= [current]	no
clearfailurelog		no
set burnin		no
dwscale#7537		no

Definiciones del campo

Campo	Posibles valores	Descripción
target dbmsg	<ul style="list-style-type: none"> on (activado) off (desactivado) 	Activa/desactiva el mensaje "Depurar".
current vgacalibration	<ul style="list-style-type: none"> ??? 	Para obtener el estado de la calibración ADC mientras está encendido.
current waveformid	<ul style="list-style-type: none"> ??? 	Para obtener la ID de la forma de onda mientras está encendido.
current lampvoltage	<ul style="list-style-type: none"> ??? 	Para obtener el voltaje de la lámpara mientras está encendido.
current temperature	<ul style="list-style-type: none"> ??? 	Para obtener la temperatura del sistema mientras está encendido.
target temperaturereport	<ul style="list-style-type: none"> on (activado) off (desactivado) 	Cuando está en 'on', la temperatura del sistema se envía cada cinco segundos (el modo del ventilador de alta velocidad debe estar activado)

Campo	Posibles valores	Descripción
target downloadlampdriver	<ul style="list-style-type: none"> listo 	Forma de onda de programa automático mientras está inactivo
clearfailurelog	<ul style="list-style-type: none"> listo 	Borrar todo el registro de errores para la preparación de la grabación de producción.
dwscaler#7537		Introducir el modo de descarga DDP

Comandos adicionales

Estos comandos y comportamientos tienen como objetivo ofrecer compatibilidad con interfaces de control heredadas.

Definiciones del comando/respuesta

Comando	Ejecutar comando:	Comportamiento
set input=VGA1	set input=VGA1	cambiar al puerto VGA1
set input=Composite	set input=NEXT	cambiar al siguiente puerto físico
set input=HDMI1	set input=NEXT	cambiar al siguiente puerto físico
set input=HDMI2	set input=NEXT	cambiar al siguiente puerto físico

Comando desconocido

Si se recibe un comando desconocido, el proyector envía la siguiente respuesta al usuario (hay un espacio entre "invalid" y "cmd").

```
>dummycommand 2134
invalid cmd=dummycommand 2134
```

Apéndice C

Integración de otros dispositivos

Formato de vídeo	97
Formato de vídeo nativo	97
Compatibilidad de formato de vídeo	98
Proyector SMART U100	98
Proyector SMART U100w	99
Compatibilidad de formato de señal HD y SD	101
Proyector SMART U100	101
Proyector SMART U100w	101
Compatibilidad de la señal del sistema de vídeo	102
Proyector SMART U100	102
Proyector SMART U100w	102
Conexión de fuentes periféricas y salidas	103

Este anexo proporciona información sobre cómo integrar el sistema de pizarra digital interactiva SMART Board con dispositivos periféricos.

Formato de vídeo

El proyector tiene un formato de vídeo nativo y diferentes modos de compatibilidad del formato de vídeo. Puede cambiar la apariencia de la imagen para ciertos formatos y compatibilidades.

Formato de vídeo nativo

La siguiente tabla enumera los formatos de vídeo nativo VESA RGB para el proyector.

Proyector	Resolución	Modo	Relación de aspecto	Velocidad de actualización (Hz)	Frecuencia horizontal (kHz)	Reloj de píxeles (MHz)
SMART U100	1024 × 768	XGA	4:3	60	48	65
SMART U100w	1280 × 800	WXGA	16:10	60	48	65

Compatibilidad de formato de vídeo

Las siguientes tablas detallan los formatos de vídeo RGB VESA compatibles con los proyectores según su resolución, que el proyector ajusta automáticamente al usar los comandos de relación de aspecto descritos en *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14.

Proyector SMART U100

Resolución	Modo	Relación de aspecto	Velocidad de actualización (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada"
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85,039	Letterbox
640 × 480	VGA 60	4:3	59,94	Pantalla completa
640 × 480	VGA 72	4:3	72,809	Pantalla completa
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Pantalla completa
640 × 480	VGA 85	4:3	85,008	Pantalla completa
800 × 600	SVGA 56	4:3	56,25	Pantalla completa
800 × 600	SVGA 60	4:3	60,317	Pantalla completa
800 × 600	SVGA 72	4:3	72,188	Pantalla completa
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Pantalla completa
800 × 600	SVGA 85	4:3	85,061	Pantalla completa
832 × 624	MAC 16"	4:3	74,55	Pantalla completa
1024 × 768	XGA 60	4:3	60,004	Pantalla completa
1024 × 768	XGA 70	4:3	70,069	Pantalla completa
1024 × 768	XGA 75	4:3	75,029	Pantalla completa
1024 × 768	XGA 85	4:3	84,997	Pantalla completa
1024 × 768	MAC 19 pulgadas	4:3	74,7	Pantalla completa

APÉNDICE C
INTEGRACIÓN DE OTROS DISPOSITIVOS

Resolución	Modo	Relación de aspecto	Velocidad de actualización (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada"
1152 × 864	SXGA1 75	4:3	75	Pantalla completa
1280 × 720	HD 720	16:9	60	Letterbox
1280 × 768	SXGA1 75	1,67:1	60	Letterbox
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Letterbox
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Pantalla completa
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85,002	Pantalla completa
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60,02	Letterbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75,025	Letterbox
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85,024	Letterbox
1360 × 765	1.04M9	16:9	59,799	Letterbox
1600 × 900	1.44M9	16:9	59,946	Letterbox
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Pantalla completa
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	49,974	Letterbox
1680 × 1050	1680x1050 50	16:10	59,954	Letterbox
1920 × 1080	HD 1080	16:9	60	Letterbox

Proyector SMART U100w

Resolución	Modo	Relación de aspecto	Velocidad de actualización (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:10)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:9)
720 × 400	720x400_85	9:5	85,039	Letterbox	Letterbox
640 × 480	VGA 60	4:3	59,94	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 72	4:3	72,809	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	VGA 85	4:3	85,008	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 56	4:3	56,25	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 60	4:3	60,317	Pillarbox	Pillarbox

APÉNDICE C
INTEGRACIÓN DE OTROS DISPOSITIVOS

Resolución	Modo	Relación de aspecto	Velocidad de actualización (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:10)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:9)
800 × 600	SVGA 72	4:3	72,188	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
800 × 600	SVGA 85	4:3	85,061	Pillarbox	Pillarbox
832 × 624	MAC 16"	4:3	74,55	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 60	4:3	60,004	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 70	4:3	70,069	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 75	4:3	75,029	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	XGA 85	4:3	84,997	Pillarbox	Pillarbox
1024 × 768	MAC 19 pulgadas	4:3	74,7	Pillarbox	Pillarbox
1152 × 864	SXGA 75	4:3	75	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 768	WXGA 60	1,67:1	60	Letterbox	Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85,002	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 960	SXGA3 60	5:4	60,02	Pillarbox	Pillarbox
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75,025	Pillarbox	Pillarbox
1600 × 1200	SXGA+	4:3	59,978	Pillarbox	Pillarbox
1600 × 1200	UXGA_60	4:3	60	Pillarbox	Pillarbox

Compatibilidad de formato de señal HD y SD

Las siguientes tablas detallan la compatibilidad de la señal de formato estándar (SD) y alta definición (HD) del proyector, que el proyector ajusta automáticamente al usar los comandos de relación de aspecto descritos en *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14.

Proyector SMART U100

Formato de señal	Relación de aspecto	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada"
480i (reproductor DVD) (640 × 480)	4:3	15,73	59,94	Pantalla completa
567i (reproductor DVD) (720 × 576)	5:4	15,63	50	Letterbox
720p	16:9	44,96	59,94	Letterbox
720p	16:9	35	50	Letterbox
1080i	16:9	33,7	59,94	Letterbox
1080i	16:9	28,1	50	Letterbox

Proyector SMART U100w

Formato de señal	Relación de aspecto	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:10)	Aspecto "Coincidir con entrada" (Modo de relación de aspecto 16:9)
480i (525i)	4:3	15,73	59,94	Pillarbox	Pillarbox
480p (525p)	4:3	31,47	59,94	Pillarbox	Pillarbox
576i (625i)	5:4	15,63	50	Pillarbox	Pillarbox
576p (625p)	5:4	31,25	50	Pillarbox	Pillarbox
720p (750p)	16:9	45	59,94	Letterbox	Pantalla completa
720p (750p)	16:9	37,5	50	Letterbox	Pantalla completa
1080i (1125i)	16:9	33,75	59,94	Letterbox	Pantalla completa
1080i (1125i)	16:9	28,13	50	Letterbox	Pantalla completa
1080p (1125p)	16:9	67,5	59,94	Letterbox	Pantalla completa
1080p (1125p)	16:9	56,25	50	Letterbox	Pantalla completa

 **NOTA**

El proyector es compatible con HD. Su resolución nativa admite una pantalla de pixelado perfecto con contenido fuente de 720p. No obstante, como el proyector comprime el contenido fuente de 1080p para adaptarse a su resolución nativa, no admite una pantalla de pixelado perfecto de contenido fuente de 1080p.

Compatibilidad de la señal del sistema de vídeo

Las siguientes tablas enumeran la compatibilidad de la señal del sistema de vídeo, en particular para señales enviadas por conectores de vídeo compuesto, las cuales son ajustadas automáticamente por el proyector al usar los comandos de relación de aspecto descritos en *Ajustar la configuración del proyector* en la página 14.

 **NOTA**

El comando 16:9 transmite todos los modos de vídeo con bandas negras en los bordes superior e inferior de la pantalla. El comando Coincidir con entrada puede transmitir los modos de vídeo con bandas negras en los bordes superior e inferior de la pantalla, según la resolución de la entrada.

Proyector SMART U100

Modo de vídeo	Relación de aspecto	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Señal del color (MHz)
NTSC	4:3	15,73	29,96	3,58
PAL	4:3	15,62	25	4,43
SECAM	4:3	15,62	25	4,25 (f _{ob}) 4,06 (f _{or})

Proyector SMART U100w

Modo de vídeo	Relación de aspecto	Frecuencia horizontal (kHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Señal del color (MHz)
NTSC	4:3	15,73	59,94	3,58
PAL	4:3	15,63	50	4,43
SECAM	4:3	15,63	50	4.25 y 4.41
PAL-M	4:3	15,73	59,94	3,58
PAL-N	4:3	15,63	50	3,58
PAL-60	4:3	15,73	59,94	4,43
NTSC 4.43	4:3	15,73	59,94	4,43

Conexión de fuentes periféricas y salidas

Siga estas instrucciones si tiene un dispositivo periférico que conectar a su sistema de pizarra digital interactiva.



NOTAS

- Mida la distancia que hay entre el proyector y el dispositivo periférico que desea conectar. Asegúrese de que cada cable mida lo suficiente como para poder colocarlo con seguridad en la sala sin que suponga un peligro para posibles tropiezos.
- No desconecte ningún cable del PCE para conectar dispositivos periféricos porque podría desconectar los controles de su pizarra digital interactiva.
- No conecte los altavoces del sistema de audio para proyección SBA-L al dispositivo del conector RCA. Conecte estos altavoces al panel de conexión del proyector mediante un conector de teléfono de 3,5 mm de doble canal (izquierda y derecha) que vaya del enchufe al teléfono (suministrado con los altavoces).
- El conector de vídeo compuesto y las entradas de sonido de doble canal asociadas en el proyector y el dispositivo del conector RCA opcional son solo de entrada. Estos conectores RCA no proporcionan señal de salida.

Para conectar un ordenador portátil a un sistema de pizarra digital interactiva SMART Board

1. Conecte un cable USB desde el ordenador portátil al PCE.
2. Conecte un cable VGA desde el ordenador portátil al kit de conexión VGA.

O bien

Conecte un cable HDMI desde el ordenador portátil al proyector.



SUGERENCIA

Como alternativa, también puede utilizar un cable DVI-D a HDMI.

Para conectar un reproductor DVD/Blu-ray o dispositivo similar:

1. Si tiene instalados altavoces, baje al mínimo el volumen del PCE para evitar zumbidos o chispas.
2. Presione el botón **Entrada** del PCE o el control remoto para cambiar las fuentes de entrada al dispositivo periférico.
3. Restablezca el volumen en el control de volumen del PCE.

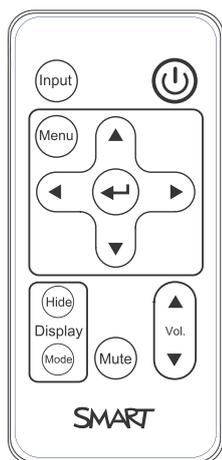


NOTA

Las entradas HDMI son compatibles con HDCP (Protección de Contenido de Alta Definición, por sus siglas en inglés).

Apéndice D

Definiciones de códigos del control remoto



Formato de señal IR: NEC1

Tecla	Formato de repetición	Código del proveedor		Código de la clave	
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
Entrada	F1	8B	CA	14	EB
Encendido (⏻)	F1	8B	CA	12	ED
Menú	F1	8B	CA	1B	E4
Arriba (▲)	F1	8B	CA	40	BF
Izquierda (◀)	F1	8B	CA	42	BD
Intro (↵)	F1	8B	CA	13	EC
Derecha (▶)	F1	8B	CA	43	BC
Abajo (▼)	F1	8B	CA	41	BE
Ocultar	F1	8B	CA	15	EA
Subir volumen (▲)	F1	8B	CA	44	BB
Modo	F1	8B	CA	45	BA
Silencio	F1	8B	CA	11	EE
Bajar volumen (▼)	F1	8B	CA	46	B9

Apéndice E

Cumplimiento de requisitos ambientales del hardware

SMART Technologies apoya los esfuerzos internacionales para asegurar que los equipos electrónicos se fabriquen, vendan y desechen de forma segura y sin perjuicio para el medio ambiente.

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y pilas (Directiva WEEE y sobre pilas)

El equipo eléctrico y electrónico y las pilas contienen sustancias que pueden dañar el medio ambiente y la salud de las personas. El símbolo de la basura con una cruz encima significa que los productos deben desecharse en los medios de reciclaje correspondientes y no como residuos normales.



Pilas

El mando a distancia contiene una pila CR2025. Recicle o tire las pilas correctamente.

Material de perclorato

Contiene material de perclorato. Se debe manipular con precaución. Consulte dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Mercurio

La lámpara de este producto contiene mercurio y debe reciclarse o eliminarse de acuerdo con las leyes locales, estatales, provinciales y federales.



Más información

Consulte smartechnology.com/compliance para obtener más información.

Índice

A

- accesorios
 - incluidos, 4
 - opcionales, 5
- adaptador de control de la sala SBX8-CTRL, 29
- advertencias, iii
- Ajuste de la imagen, 15
- alarmas, 64
- alertas de emergencia, 64
- alertas por correo electrónico, 66
- alimentación, 26, 28, 60, 71
- altura, 8
- altura segura para evitar golpes en la cabeza, 8
- audio
 - conexiones para, 26
 - controlar el volumen de, 28, 61
 - silenciar, 13

B

- bandeja de rotuladores
 - acerca de, 3
 - bloquearla en la pizarra digital interactiva, 9
- borrador, 5
- botón de ayuda, 27

C

- cámaras de documentos, 103
- cambio de formato, 98-99
- compatibilidad de señal HD, 101
- compatibilidad de señal SD, 101
- compatibilidad del formato de vídeo para, 97
- compatibilidad MAC, 98-99
- compatibilidad SVGA, 98-99

- compatibilidad UXGA, 98-99
- compatibilidad VGA, 98-99
- compatibilidad XGA, 98-99
- comunicación de red, 26
- comunicación en red, 55, 64
- conector RJ45, 26
- Conectores de audio de 3,5 mm, 26
- conectores RCA, 26, 29
- conexiones de vídeo compuesto, 64
- conexiones HDMI, 26, 63
- conexiones VGA, 5, 26, 64
- contraseñas, 21, 56, 66-67
- control de la sala, 59, 69
- control de sala, 28
- control de silencio, 17, 61
- control de volumen, 28
- control del silencio, 13
- control remoto
 - acerca de, 4
 - definiciones de códigos del, 105
 - instalar la pila, 12
 - utilizar los botones, 13
- cubierta de espejo, 33

D

- descarga electrostática, v
- DHCP, 21, 64
- diagramas de conexión
 - PCE, 28
 - proyector, 25
- dirección de destino de capturas, 65
- Dirección IP, 21, 60, 65
- Directivas WEEE y sobre pilas, 107
- dispositivo del conector RCA, 5
- DNS, 65

E

- embalaje original, 57
- emisiones, v

enfocar, 24

F

formato pillarbox, 98-99

frecuencia de actualización, 98-99

fuentes de luz, 7

fuentes periféricas, 103

G

gestión del sitio web, 59

H

humedad, iv

I

ImageCare, 19

imagen

ajustar, 25

enfocar, 24

solucionar problemas de, 51

indicador de diagnóstico, 46

indicador de diagnóstico, proyector, 46

instalación

elegir una altura, 8

elegir una ubicación, 7

fijar, 8

interactiva, Véase: pizarra digital

interactiva

interfaz serie, Véase: interfaz serie RS-232

interfaz serie RS-232, 26, 70

L

letterbox, 101

luces indicadoras de estado del proyector, 46

luces indicadoras de estado, proyector, 46

M

máscara de subred, 21, 65

Material de perclorato, 107

Menú de idioma, 23

Menú de red, 21

Menú de sonido, 17

Mercurio, 107

Modo de bajo consumo, 28

modos de presentación, 13-16, 61

módulo de la lámpara

cambiar, 33

limpieza, 32

solucionar problemas con, 50

N

número de serie, 43

O

opciones, 5

ordenadores portátiles

conexión, 103

solucionar problemas con, 53

P

pantalla de inicio, 63

parpadeo, 52

PCE

acerca de, 4

luces y estado de, 55

uso de, 27

pérdida de señal, 51

persona de contacto, 65

pilas, 12, 107

pillarbox, 101

pizarra digital interactiva

acerca de, 2

cambiar un modelo más antiguo, 8

indicadores y controles de, 48

mantenimiento, 31

Pizarra digital interactiva SMART Board,

Véase: pizarra digital interactiva

Pizarras digitales interactivas

utilización, 27

plantilla de montaje, 8

polvo, v

proyector, 46

acerca de, 3

ajustar configuración para, 14

- ajustar la imagen de, 25
- cambiar la lámpara, 33
- códigos de error, 46
- compatibilidad del formato de vídeo
 - para, 97
- diagrama de conexión de, 25
- dirigir cables desde, 9
- encontrar el número de serie en, 43
- enfocar la imagen de, 24
- fijarlo al brazo, 9
- gestionar a distancia, 59, 69
- instalar, 7
- limpieza, 32
- luces y estados de, 42
- mostrar el nombre de, 65
- solución de problemas, 49

Proyector

- uso del control remoto, 11

Proyector SMART U100 o U100w,

- Véase: proyector

Proyector U100 o U100w,

- Véase: proyector

Puertos USB, 26, 28

R

- relación de aspecto, 98-99
- relaciones de aspecto, 20, 63, 101
- reproductores Blu-ray, 103
- reproductores de DVD, 103
- requisitos ambientales, iv
- resistencia al agua y a los fluidos, iv
- rotuladores, 4

S

- selección de entrada, 28, 63
- SMTP, 66
- SNMP, 68
- solucionar problemas, 41
- sonido
 - solucionar problemas de, 54

T

- tabique, 8

- temperaturas, funcionamiento y almacenamiento, iv
- transporte, 57

U

- ubicación, 7, 65
- unidades UBS
 - puertos USB, 28

V

- ventiladores, 63
- vídeo
 - conexiones de, 26

Z

- zoom, 62

SMART TECHNOLOGIES

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport