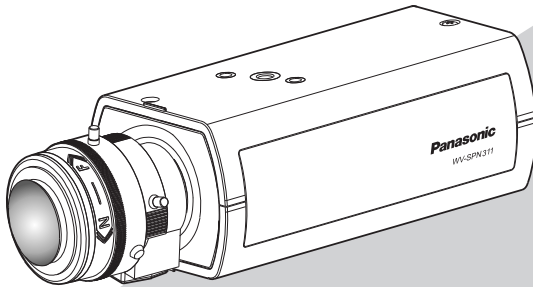


# Panasonic®

## Información importante

### Cámara de red

Nº modelo **WV-SPN311/WV-SPN310**



WV-SPN311

Adquiera por separado el objetivo recomendado.



Antes de conectar o de poner en funcionamiento este producto, lea atentamente estas instrucciones y guarde este manual para poder consultarlo en el futuro.

En este manual se ha abreviado el número de modelo en algunas descripciones.

Nosotros declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto a que hace referencia esta declaración está conforme con la norma u otro documento normativo siguiendo las estipulaciones de la directiva 2004/108/CE.

**ADVERTENCIA:**

- Para evitar lesiones, este aparato debe fijarse con seguridad a la pared/techo de acuerdo con la guía de instalación.
- Para evitar el peligro de incendios o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.
- El aparato no deberá exponerse a goteo ni salpicaduras y no deberá ponerse ningún objeto lleno de líquido, como puedan ser jarrones, encima del aparato.
- Solicite todo el trabajo de instalación de este aparato a personal de servicio técnico cualificado o a los instaladores del sistema.
- La instalación debe llevarse a cabo de acuerdo con todas las reglas de instalación aplicables.
- Las conexiones deben cumplir las regulaciones locales sobre electricidad.

**CUIDADO:**

- Todos los cambios o modificaciones que no estén expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento establecido pueden ser causa de cancelación de la autoridad del usuario para operar el equipo.
- La cámara de red está solamente preparada para una conexión a una Ethernet o red PoE sin enrutamiento a la planta exterior.
- Las baterías (batería o baterías instaladas) no deben exponerse al calor excesivo como el que produce la luz solar, el fuego y otras semejantes.

# Índice

Instrucciones importantes de seguridad.....	4
Limitación de responsabilidades.....	5
Renuncia de la garantía.....	5
Prefacio .....	6
Acerca de las notaciones .....	6
Funciones principales .....	7
Acerca de los manuales del usuario.....	8
Requisitos del sistema para un PC .....	8
Marcas comerciales y marcas comerciales registradas.....	9
Derechos de autor.....	9
Seguridad de la red .....	10
Precauciones.....	11
Precauciones para la instalación*.....	15
Solución de problemas .....	17
Especificaciones .....	20
Accesorios estándar.....	25
Accesorios opcionales .....	25

\* Para más información sobre las tareas de instalación, consulte la guía de instalación suministrada.

# Instrucciones importantes de seguridad

- 1) Lea este manual de instrucciones.
- 2) Guarde este manual de instrucciones.
- 3) Observe todas las advertencias.
- 4) Siga todas las instrucciones.
- 5) No emplee este aparato cerca del agua.
- 6) Límpielo sólo con un paño seco.
- 7) No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 8) No lo instale cerca de fuentes de calor como puedan ser radiadores, calefactores, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
- 9) Empléelo solo en el carrito, soporte, trípode, ménsula o mesa especificados por el fabricante, o vendidos con el aparato. Cuando se emplee un carrito, tenga cuidado cuando mueva la combinación del carrito con el aparato para evitar heridas debidas a caídas del aparato.



- 10) Desenchufe el aparato durante tormentas con rayos o cuando se proponga dejarlo sin utilizar durante períodos prolongados de tiempo.
- 11) Solicite todo tipo de servicio a personal de servicio cualificado. Será necesario realizar el servicio técnico cuando se haya dañado de algún modo el aparato, como cuando se haya dañado el cable o la clavija de alimentación, se haya derramado algún líquido o se hayan introducido objetos en el interior del aparato, se haya expuesto el aparato a la lluvia o a la humedad, cuando no funcione con normalidad, o cuando se haya caído al suelo.

## Limitación de responsabilidades

ESTA PUBLICACIÓN SE SUMINISTRA “TAL Y COMO ESTÁ”, SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE POR ELLO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, APTITUD PARA CUALQUIER APLICACIÓN EN PARTICULAR, Y SIN INFRINGIR LOS DERECHOS DE TERCERAS PERSONAS.

ES POSIBLE QUE ESTA PUBLICACIÓN CONTENGA IMPRECISIONES TÉCNICAS O ERRORES TIPOGRÁFICOS. ESTA INFORMACIÓN ESTÁ SUJETA A LA ADICIÓN DE CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, POR MOTIVOS DE MEJORA DE ESTA PUBLICACIÓN Y/O DEL (DE LOS) PRODUCTO(S) CORRESPONDIENTE(S).

## Renuncia de la garantía

Panasonic System Networks Co., Ltd. NO ACEPTA NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD CON PERSONAS LEGALES O FÍSICAS, A EXCEPCIÓN DEL REEMPLAZO O MANTENIMIENTO RAZONABLE DEL PRODUCTO, PARA LOS CASOS INCLUIDOS A CONTINUACIÓN, PERO SIN LIMITARSE A ELLOS:

- (1) CUALQUIER PÉRDIDA O DAÑO, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE POR ELLO, LOS DIRECTOS O INDIRECTOS, ESPECIALES, CONSECUENTES O PUNITIVOS, QUE PUEDAN SURGIR O ESTAR RELACIONADOS CON EL PRODUCTO;
- (2) CUALQUIER INCONVENIENCIA, PÉRDIDA O DAÑO CAUSADO POR EL EMPLEO INADECUADO O LA OPERACIÓN NEGLIGENTE DEL USUARIO;
- (3) TODAS LAS ANOMALÍAS Y LOS PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO DEBIDOS AL DESMONTAJE, REPARACIÓN O MODIFICACIÓN SIN AUTORIZACIÓN DEL PRODUCTO POR PARTE DEL USUARIO, INDEPENDIEMENTE DE LA CAUSA DEL MAL FUNCIONAMIENTO O DEL PROBLEMA;
- (4) INCONVENIENCIAS O CUALQUIER TIPO DE PÉRDIDA DEBIDO A QUE NO SE VISUALIZAN LAS IMÁGENES, POR CUALQUIER MOTIVO O CAUSA, INCLUYENDO CUALQUIER FALLA O PROBLEMA DEL PRODUCTO;
- (5) NINGÚN PROBLEMA, INCONVENIENCIA CONSECUENTE, PÉRDIDAS NI DAÑOS QUE PUEDAN SURGIR POR HABER COMBINADO EL SISTEMA CON DISPOSITIVOS DE OTRAS MARCAS;
- (6) CUALQUIER ACCIÓN O SOLICITUD DE COMPENSACIÓN POR DAÑOS, PRESENTADA POR CUALQUIER PERSONA U ORGANIZACIÓN QUE HAYA SIDO FOTOGRAFIADA, DEBIDO A LA VIOLACIÓN DE LA PRIVACIDAD PORQUE UNA IMAGEN DE LA CÁMARA DE VIGILANCIA, INCLUYENDO LOS DATOS ALMACENADOS, SE HA HECHO PÚBLICA O SE EMPLEA PARA CUALQUIER PROPÓSITO;
- (7) PÉRDIDA DE DATOS REGISTRADOS CAUSADA POR UNA FALLA.

## Prefacio

Las cámaras de red WV-SPN311/WV-SPN310 están diseñadas para operar empleando un PC en una red (10BASE-T/100BASE-TX). Conectándola a una red (LAN) o a Internet, las imágenes y el sonido de la cámara podrán monitorizarse en un PC a través de la red.

---

**Nota:**

- Es necesario configurar los ajustes de la red del PC y su entorno de red para monitorizar en el PC las imágenes de la cámara. También es necesario que el PC tenga instalado un explorador de Web.
- 

## Acerca de las notaciones

Las siguientes notaciones se emplean para describir funciones que se limitan a modelos específicos.

Las funciones que no tienen notaciones son aplicables a todos los modelos.

**SPN311** Las funciones con esta notación están disponibles cuando se emplea el modelo WV-SPN311.

**SPN310** Las funciones con esta notación están disponibles cuando se emplea el modelo WV-SPN310.

# Funciones principales

## Equipada con un nuevo motor codificador-decodificador

El motor codificador-decodificador de nuevo diseño puede emitir 60 fotogramas por segundo en calidad HD.

## La función Súper dinámico incorporada hace posible la obtención de una gama dinámica de 133 dB.

Combinando imágenes tomadas a distintas velocidades de obturador y aplicando la corrección del brillo del nivel de píxeles, pueden obtenerse imágenes de aspecto más natural incluso cuando hay mucha diferencia de iluminación en los objetos.

(Cuando se selecciona 60 fps, la función Súper dinámico se desactiva automáticamente.)

## Está equipada con un sensor MOS de alta sensibilidad y con la función de reducción de ruido (MNR)

El sensor de alta sensibilidad y el nuevo método de reducción de ruido (MNR: Reducción de ruido por multiproceso)\*<sup>1</sup> hacen posible la captura de imágenes fáciles de ver incluso en condiciones de poca iluminación.

\*1 Con la reducción de ruido por multiproceso, que da prioridad a la reducción de ruido para las áreas centrales y a la resolución en las áreas de los bordes donde se aprecia más el ruido, la MNR puede producir imágenes claras mientras limita el ruido en toda la imagen.

## Función de distancia focal posterior automática (ABF) **SPN311**

La función de distancia focal posterior automática (ABF) asegura una fácil instalación y un enfoque estable en los modos de color y de blanco y negro.

## Está equipada con 1 ranura de tarjeta de memoria SD\*<sup>2</sup> y con grabación mejorada de imágenes

- Empleando la tarjeta de memoria SD pueden grabarse imágenes durante más tiempo.

\*2 La tarjeta de memoria SDXC/SDHC/SD se menciona como tarjeta de memoria SD.

## Compatibilidad con el software de extensión

La instalación del software de extensión\*<sup>3</sup> permite agregar funciones que emplean datos de imagen.

\*3 Para encontrar más información acerca del software de ampliación, visite nuestro sitio en la web (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>).

## Acerca de los manuales del usuario

Hay 3 ejemplares de manuales de instrucciones para las WV-SPN311/WV-SPN310 como se indica a continuación.

- Información importante (este documento): Proporciona información sobre las precauciones necesarias para usar e instalar esta cámara con seguridad.
- Guía de instalación\*: Explica la forma de conectar los dispositivos.
- Manual de instrucciones (incluido en el CD-ROM): Explica la forma de llevar a cabo los ajustes y de operar esta cámara.

Es necesario tener instalado el programa Adobe® Reader® para poder leer estos manuales de instrucciones que están en el CD-ROM suministrado.

Si el PC no tiene instalado Adobe Reader, descargue la última versión de Adobe Reader desde el sitio de Adobe en la Web, e instálala.

\* En estos manuales de instrucciones y folletos se emplean las pantallas en inglés.

## Requisitos del sistema para un PC

CPU:	Se recomienda la Intel® Core™ 2 Duo 2,4 GHz o superior
Memoria:	Se requiere un mínimo de 1 GB o más de memoria (para el sistema operativo de 32 bits), de 2 GB o más (para el sistema operativo de 64 bits) cuando se emplee Microsoft® Windows® 8.1, Microsoft® Windows® 8, o Microsoft® Windows® 7. Se requiere un mínimo de 1 GB o más de memoria cuando se emplee Microsoft® Windows Vista®.
Interfaz de red:	Puerto 10BASE-T/100BASE-TX x 1
Interfaz de audio:	Tarjeta de sonido (cuando se emplea la función de audio)
Monitor:	Tamaño de captura de imagen: 1024 x 768 píxeles o más Color: Color verdadero de 24 bits o mejor
Sistema operativo:	Microsoft® Windows® 8.1 Microsoft® Windows® 8 Microsoft® Windows® 7 Microsoft® Windows Vista®
Explorador de Web:	Windows® Internet Explorer® 11 (32 bits) Windows® Internet Explorer® 10 (32 bits) Windows® Internet Explorer® 9 (32 bits) Windows® Internet Explorer® 8 (32 bits) Windows® Internet Explorer® 7 (32 bits)
Otros:	Unidad CD-ROM (Es necesaria para poder leer los manuales de instrucciones y para emplear el software del CD-ROM suministrado.) Adobe® Reader® (Es necesario para poder leer el archivo PDF que hay dentro del CD-ROM suministrado.)



---

**IMPORTANTE:**

- Cuando emplee un ordenador que no satisfaga estos los requisitos, la visualización de las imágenes puede ser lenta o el explorador de la Web puede quedar inoperable.
  - Si no tiene instalada una tarjeta de sonido en el PC, es posible que no pueda oír el audio. El audio puede quedar interrumpido dependiendo del entorno de la red.
  - Microsoft Windows RT, Microsoft Windows 7 Starter, y Microsoft Windows Vista Starter no son compatibles.
  - Cuando emplee Microsoft Windows 8.1 o Microsoft Windows 8, ejecútelos en el escritorio. El software no puede utilizarse en la interfaz Modern UI (lenguaje de diseño).
- 

**Nota:**

- Para encontrar más información sobre los requisitos del sistema para un PC y para ver las precauciones cuando utilice Microsoft Windows 8.1, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista o Windows Internet Explorer, haga clic en “Manual” - “Open” en el CD-ROM suministrado y consulte el archivo “Notes on Windows® / Internet Explorer® versions”.
  - Para encontrar información sobre la verificación de la operación de los sistemas operativos y exploradores de Web compatibles, consulte nuestra página en la Web en (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/index.html>).
- 

## Marcas comerciales y marcas comerciales registradas

- Microsoft, Windows, Windows Vista, Internet Explorer y DirectX son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Las fotos de las pantallas de los productos de Microsoft se imprimen con permiso de Microsoft Corporation.
- Intel e Intel Core son marcas comerciales de Intel Corporation en EE.UU. y en otros países.
- Adobe, Acrobat Reader y Reader son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.
- El logotipo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- iPad, iPhone e iPod touch son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en los EE.UU. y en otros países.
- Android es una marca comercial de Google Inc.
- Todas las otras marcas comerciales aquí identificadas son propiedad de sus respectivos propietarios.

## Derechos de autor

La distribución, copiado, desensamblaje, contraposición de la compilación y contraposición de ingeniería del software suministrado con este producto, quedan todos expresamente prohibidos. Adicionalmente, se prohíbe la exportación del software suministrado con este producto si ello violase las leyes de exportación.

# Seguridad de la red

Puesto que esta unidad se utiliza conectada a una red, deberán tenerse presente los siguientes riesgos relacionados con la seguridad.

- ① Descubrimiento o robo de información a través de esta unidad
- ② Empleo de esta unidad por personas con malas intenciones para operaciones ilegales
- ③ Interferencia o parada de esta unidad por personas con malas intenciones

Usted tiene la responsabilidad de tomar precauciones como las que hemos descrito anteriormente para protegerse contra los peligros contra la seguridad de la red.

- Emplee esta unidad en una red protegida por un servidor de seguridad, etc.
- Si se conecta esta unidad a una red que incluye varios ordenadores, asegúrese de que el sistema no esté infectado con virus informáticos ni por otros agentes maliciosos (empleando un programa antivirus actualizado, un programa contra programas espía, etc.).
- Proteja la red contra el acceso no autorizado restringiendo a los usuarios que pueden iniciar sesión con un nombre de usuario y una contraseña autorizados.
- Aplique medidas tales como la autenticación de usuario para proteger la red contra descubrimiento de información, incluyendo los datos de imágenes, información de autenticación (nombres de usuario y contraseñas), información de correo electrónico de alarmas, información del servidor FTP e información del servidor DDNS.
- Después de que el administrador haya accedido a la unidad, asegúrese de cerrar el explorador.
- Cambie periódicamente la contraseña del administrador.
- No instale la cámara en lugares en los que personas mal intencionadas puedan romper o dañar la cámara o los cables.

# Precauciones

## **Solicite el trabajo de instalación al distribuidor.**

Es necesario poseer técnica y experiencia para realizar el trabajo de instalación. Si no lo hace así, pueden ocasionarse incendios, descargas eléctricas, heridas, o daños en el producto. Consúltelo sin falta al distribuidor.

## **Detenga inmediatamente la operación cuando note que hay algo de este producto que no funciona bien.**

Cuando salga humo del producto, se perciba algún olor a humo procedente del producto o se haya deteriorado el exterior del producto, si sigue utilizándolo correrá peligro de incendio, caídas del producto que pueden ocasionar lesiones o daños del producto.

En este caso, desconecte inmediatamente la alimentación y solicite el servicio a personal de servicio cualificado.

## **No intente desmontar ni modificar este producto.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de incendios o de descargas eléctricas.

Consulte a su distribuidor para las reparaciones o inspecciones.

## **No inserte ningún objeto extraño.**

Si el agua u algún objeto extraño, como pueden ser objetos metálicos, penetraran en el interior de la unidad, podrían ocasionarse incendios o descargas eléctricas.

Desconecte inmediatamente la alimentación y solicite el servicio a personal de servicio cualificado.

## **Seleccione un lugar de instalación que pueda soportar el peso total.**

La selección de una superficie de instalación inadecuada puede causar la caída o el desprendimiento de este producto, pudiendo ocasionar lesiones o accidentes.

El trabajo de instalación deberá comenzarse después de haber reforzado suficientemente la superficie.

## **Deberán llevarse a cabo inspecciones periódicas.**

La corrosión de las partes metálicas o de los tornillos puede ocasionar la caída del producto y el riesgo de sufrir heridas o accidentes.

Consulte a su distribuidor para las inspecciones.

## **No emplee ese producto en lugares con agentes inflamables en el aire.**

Si no lo hace así, puede ocasionarse una explosión con peligro de heridas.

## **No instale este producto en lugares propicios a daños producidos por el salitre ni en los que se produzcan gases corrosivos.**

De lo contrario, se deteriorarían las partes de montaje y podrían ocurrir accidentes tales como la caída del producto.

## **Los tornillos y los pernos deberán apretarse a la torsión especificada.**

Si no lo hace así, puede producirse una caída que presentará peligro de heridas u otros accidentes.

## **No instale este producto en lugares sujetos a vibraciones.**

La flojedad de los tornillos o pernos de montaje puede ocasionar la caída del producto y el riesgo de sufrir heridas o accidentes.

## **No golpee este producto y procure que no reciba otros golpes fuertes.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de incendios o heridas.

## **Antes de realizar las conexiones, desconecte la alimentación de este producto.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de descargas eléctricas. Adicionalmente, los cortocircuitos o las conexiones incorrectas pueden ser causa de incendios.

## **Guarde las tarjetas de memoria SDXC/SDHC/SD fuera del alcance de niños pequeños y bebés.**

De lo contrario, podrían engullir las tarjetas por equivocación.

En tales casos, llévelos inmediatamente al médico.

**No instale ni limpie la cámara, ni toque este producto, el cable de alimentación o los cables conectados durante una tormenta con rayos.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de descargas eléctricas.

**Instale este producto en un lugar lo suficientemente alto para que ninguna persona ni objeto puedan golpear el producto.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de heridas.

**No se cuelgue de este producto ni emplee el producto como un pedestal.**

Si no lo hace así, puede producirse una caída que presentará peligro de accidentes.

**No dañe el cable de alimentación.**

No dañe, manipule sus conductores internos, retuerza, tire con fuerza, ate ni doble con fuerza el cable de alimentación. No ponga objetos pesados encima y manténgalo apartado de lugares donde se genere calor.

El empleo de un cable de alimentación dañado puede causar descargas eléctricas, cortocircuitos o incendios.

Para las reparaciones, consulte a su distribuidor.

**Efectúe correctamente todo el cableado**

Los cortocircuitos de los cables o el cableado incorrecto pueden causar incendios o descargas eléctricas.

**Deberán tomarse medidas de protección contra la caída de este producto.**

Si no lo hace así, puede producirse una caída que presentará peligro de heridas u otros accidentes.

Asegúrese de instalar el cable de seguridad.

**Antes de limpiar este producto desconecte la alimentación.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de heridas.

**No frote los bordes de las partes metálicas con las manos.**

Si no sigue esta indicación, correrá peligro de heridas.

**[Precauciones para la utilización]**

**Para poder seguir utilizándolo con un funcionamiento estable**

No emplee este producto en condiciones de calor y de humedad durante mucho tiempo. Si no lo hace así, se producirá degradación de los componentes y se acortará la vida de servicio de este producto. No exponga este producto a fuentes de calor directo como pueda ser una estufa.

**Este producto ha sido diseñado para su utilización en interiores. Este producto no puede funcionar al aire libre.**

**Asegúrese de que no se moje el producto.**

Mantenga esta cámara alejada del agua y de la humedad.

**Este producto no tiene interruptor de alimentación.**

Para desconectar la alimentación, desconecte la alimentación de la fuente de alimentación de 12 V CC o el dispositivo PoE.

Antes de desconectar el interruptor de la alimentación de la cámara, asegúrese de que el indicador SD MOUNT (verde) esté apagado. Si desconecta el interruptor de la alimentación de la cámara mientras el indicador SD MOUNT (verde) está encendido o parpadeando, es posible que se pierdan o dañen los datos grabados.

**Símbolo de la corriente continua ( — )**

El producto sólo puede funcionar con corriente continua.

**Manipule este producto con cuidado.**

No permita que el producto se caiga, y no lo someta a golpes ni a vibraciones. Si no se sigue esta indicación, pueden producirse problemas.

**Acerca de la batería**

En el interior de la cámara hay una batería instalada. No deje la batería expuesta en entornos de calor excesivo como puedan ser los producidos por la luz directa del sol o el fuego.

**No toque la superficie del objetivo con las manos desnudas.**

Si se ensucia la superficie del objetivo se deteriorará la calidad de la imagen.

### **Acerca del monitor del PC**

Cuando se visualiza la misma imagen en el monitor durante mucho tiempo, el monitor puede resultar dañado.

Se recomienda emplear un protector de pantalla.

### **Cuando se detecta un error, este producto se reinicia automáticamente.**

Este producto quedará inoperable durante unos 2 minutos después del reinicio, al igual que cuando se conecta la alimentación.

### **Acerca de la función de detección del estado automático**

Cuando este producto deja de funcionar debidamente debido a ruido exógeno, etc. durante 30 o más segundos, se efectuará la reposición automática del producto para que vuelva al estado normal. Cuando se efectúa la reposición del producto, el reinicio se lleva a cabo como cuando se conecta la alimentación del producto. Cuando el producto se repone repetidamente, es posible que haya un nivel de ruido exógeno en torno al producto que sea el causante del mal funcionamiento. Para saber lo que hay que hacer, póngase en contacto a su distribuidor.

### **Intervalo de transmisión**

El intervalo de transmisión de imágenes puede ser más lento dependiendo del entorno de la red, del rendimiento del PC, del motivo fotográfico, del número de accesos, etc.

### **Las imágenes periódicas pueden aparecer distorsionadas en la pantalla**

Cuando la cámara se instala en lugares en los que está sometida a pequeñas vibraciones (por ejemplo, cuando se instala cerca de aparatos que vibran), es posible que las imágenes aparezcan distorsionadas y alargadas en sentido longitudinal. Este fenómeno es característico de los dispositivos captores de imágenes que emplean sensores CMOS y se debe a la relación existente entre los movimientos periódicos de la cámara y la sincronización a la que el sensor de imagen lee las imágenes. No se trata de ningún problema de la cámara. Instale la cámara en un lugar seguro para reducir las posibilidades de que ocurra este fenómeno.

### **Acerca de la tarjeta de memoria SD**

- Para extraer la tarjeta de memoria SD, mantenga pulsado el botón SD ON/OFF durante unos 2 segundos. Cuando se ha apagado la luz parpadeante de SD MOUNT podrá extraer la tarjeta de memoria SD.
- Para emplear una tarjeta de memoria SD, formateela empleando este producto. Cuando se formatea una tarjeta de memoria SD, se borran todos los datos grabados en la tarjeta. Si emplea una tarjeta de memoria SD que no está formateada o una tarjeta de memoria SD formateada con otro dispositivo, es posible que este producto no funcione correctamente o que se deteriore su rendimiento. Consulte el manuales de instrucciones que están en el CD-ROM suministrado para ver cómo se formatea una tarjeta de memoria SD.
- Cuando se emplean algunas tarjetas de memoria SD en este producto, es posible que el producto no funcione correctamente o que se deteriore su rendimiento. Emplee las tarjetas de memoria SD recomendadas en la página 24.
- Cuando desee usar una tarjeta de memoria SD compatible con la Clase 10 de clase de velocidad, emplee una tarjeta que sea compatible con UHS-I (Ultra High Speed-I).

### **Acerca del sensor de imagen MOS**

- Cuando se filme continuamente una fuente de luz potente, como pueda ser un foco, puede deteriorarse el filtro de color del sensor de imagen MOS y puede producirse decoloración. Incluso cuando se cambie la dirección de filmación fija después de filmar continuamente un foco durante cierto período de tiempo, es posible que permanezca la decoloración.
- Cuando se filman objetos en rápido movimiento u objetos que pasan por el área de filmación, es posible que aparezcan asímétricos y doblados.

### **Limpieza del cuerpo del producto**

Asegúrese de haber desconectado la alimentación antes de efectuar la limpieza. Si no sigue esta indicación, correrá peligro de heridas. No utilice bencina, disolvente, alcohol ni ningún otro tipo de solvente o detergente. De lo contrario, podría producirse decoloración. Cuando emplee un paño químicamente tratado para la limpieza, lea las precauciones adjuntas al producto químicamente tratado.

### **Limpieza del objetivo**

Emplee un papel de limpieza de objetivos (empleado para limpieza de objetivos de cámara y de vidrios de gafas). Cuando emplee solventes, emplee solventes del tipo de alcohol y no emplee disolventes de pintura ni limpia-cristales.

### **AVC Patent Portfolio License**

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C.  
SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM)

### **Etiqueta de código**

Las etiquetas de código (accesorio) son necesarias para cualquier consulta sobre problemas. Tenga cuidado para no perder estas etiquetas. Le recomendamos que adhiera una de las etiquetas a la caja del CD-ROM.

### **Etiqueta de clasificación del equipo y de indicación de la fuente de alimentación**

Mire la etiqueta de identificación de la parte inferior de esta unidad para ver la clasificación del equipo, los valores de alimentación, y demás información.

### **Eliminación/transferencia del producto**

Los datos guardados en este producto o en un dispositivo de almacenamiento utilizado con este producto pueden conducir a la divulgación no autorizada de información personal. Cuando tenga que tirar o entregar este producto a alguien, aunque sea para su reparación, asegúrese de haber extraído los datos del producto.

# Precauciones para la instalación

**Panasonic no se hace responsable de lesiones o daños a la propiedad que resulten de fallos derivados de una incorrecta instalación o funcionamiento que no se ajuste con esta documentación.**

**Para más información sobre las tareas de instalación, consulte la guía de instalación suministrada.**

## Alimentación

Este producto no tiene interruptor de alimentación.

Cuando desconecte la alimentación, desconecte la fuente de Alimentación o desenchufe el cable de alimentación. Cuando se conecta el cable de alimentación del producto al dispositivo de alimentación, se suministra alimentación al producto.

Antes de limpiar el producto, asegúrese de que el cable de alimentación no este conectado a la toma de alimentación principal.

## Área de instalación para este producto

Seleccione un lugar que sea apropiado como área de instalación (como pueda ser una pared o techo resistentes) en su entorno particular.

- Asegúrese de que el lugar de instalación sea suficientemente fuerte como para sostener el producto, como pueda ser un techo de hormigón.
- Instale la cámara en la parte de los cimientos de la estructura o en un lugar que ofrezca resistencia suficiente.
- No monte el producto en una plancha de yeso ni en una sección de madera porque son demasiado débiles. Si el producto debe montarse inevitablemente en tales secciones, deberá reforzar suficientemente la sección.

## Este cámara ha sido diseñado para su utilización en interiores.

Este producto no puede funcionar al aire libre. No exponga esta cámara a la luz directa del sol durante mucho tiempo y no la instale cerca de una estufa o acondicionador de aire. De lo contrario, podría producirse deformación, decoloración y mal funcionamiento. Mantenga esta cámara alejada del agua y de la humedad.

## No ponga este producto en los lugares siguientes:

- Lugares en los que se empleen productos químicos como en las piscinas
- Lugares sujetos a humedad o humo grasiento como en la cocina
- Lugares que tengan un entorno especial que estén sujetos a ambientes o solventes inflamables
- Lugares donde se genere radiación, rayos X, ondas de radio potentes o campos magnéticos fuertes
- Lugares en los que se produzca gas corrosivo, lugares en los que pueda dañarse debido al aire con salitre como en la costa del mar
- Lugares en los que la temperatura no esté dentro del margen especificado (☞ página 20)
- Lugares sujetos a vibraciones, como pueda ser en el interior de vehículos, embarcaciones o encima de líneas de producción (Este producto no está diseñado para ser empleado dentro de vehículos.)
- Lugares en los que pueda mojarse con la lluvia o agua salpicada (incluyendo la parte inferior de los aleros, etc.)
- Lugares expuestos a la humedad o al polvo
- Lugares sometidos a condensación de humedad resultante de fuertes cambios de temperaturas

## Comprobación antes de la instalación

La compatibilidad de los dispositivos está restringida. Antes de la instalación, compruebe los valores nominales y las dimensiones de los dispositivos que se proponga utilizar.

Para saber más detalles, póngase en contacto a su distribuidor.

## Antes de la instalación

- Cuando monte la cámara en un techo o en una pared, deberá emplear una ménsula de montaje en el techo o en la pared que se vende por separado. El tamaño del orificio de montaje de la ménsula es el del orificio de montaje del trípode de cámara 1/4-20UNC (9 mm de profundidad).
- Los pernos de anclaje y los tornillos empleados para montar la cámara en un techo o en una pared no están incluidos. Prepare pernos y tornillos adecuados para la estructura y para los materiales del lugar de instalación y que cumplan las especificaciones de rendimiento y fiabilidad que se indican a continuación.

### <Cuando se monta en un techo>

Tornillo recomendado o perno de anclaje M6 o M8 x 4 piezas

Resistencia mínima al tiro hacia fuera (por 1 pieza) 562 N (ménsula de montaje: aprox. 260 g, cámara: 400 g, objetivo: 40 g)

### <Cuando se monta en una pared>

Tornillo recomendado o perno de anclaje M6 o M8 x 4 piezas

Resistencia mínima al tiro hacia fuera (por 1 pieza) 724 N (ménsula de montaje: aprox. 420 g, cámara: 400 g, objetivo: 40 g)

\* Para efectuar el montaje en un techo o en una pared, necesitará un tornillo M4 con una resistencia mínima al tiro hacia fuera de 24,5 N (por 1 pieza) para la fijación del cable de seguridad.

## Apriete de tornillos

- Los tornillos y pernos deben apretarse a la torsión de apriete apropiada de acuerdo con el material y la resistencia del lugar de instalación.
- No emplee un destornillador de impacto. El empleo de un destornillador de impacto puede causar daños en los tornillos o su apriete excesivo.
- Cuando apriete un tornillo, póngalo en ángulo recto con respecto a la superficie. Después de haber apretado los tornillos o pernos, efectúe comprobaciones para asegurarse de que estén suficientemente apretados de modo que no se produzca movimiento ni flojedad.

## Protección contra rayos

Cuando lo conecte a una red empleando el cable de red de este producto, observe lo siguiente.

- Cuando efectúe el cableado de la red, efectúe el diseño y la instalación para que no se vea afectada por los rayos.

## Perturbaciones de radio

Cuando se emplea este producto cerca de una antena de TV/radio, o de un campo eléctrico o campo magnético potentes (cerca de un motor, de un transformador o de una línea de alimentación eléctrica), es posible que se distorsionen las imágenes y que se produzca ruido.

## PoE (Power over Ethernet)

Emplee un dispositivo/concentrador PoE que sea compatible con la norma IEEE802.3af.

## Enrutador

Cuando conecte el producto a Internet, emplee un enrutador de banda ancha con función de transmisión de puerto (NAT, máscara de IP).

Consulte el manual de instrucciones que están en el CD-ROM suministrado para encontrar más información sobre la función de transmisión de puerto.

## Ajuste de la hora y la fecha

Antes de poner en funcionamiento este producto es necesario ajustar la hora y la fecha. Consulte el Manual de instrucciones del CD-ROM suministrado para ver las descripciones sobre la configuración de los ajustes.

## No se olvide de desmontar este producto si no se propone seguir utilizándolo.



# Solución de problemas

**Antes de solicitar reparaciones, compruebe los síntomas en la tabla siguiente.**

Si no puede resolver el problema después de comprobar y probar las soluciones de la tabla, o si el problema no está descrito a continuación, póngase en contacto con su proveedor.

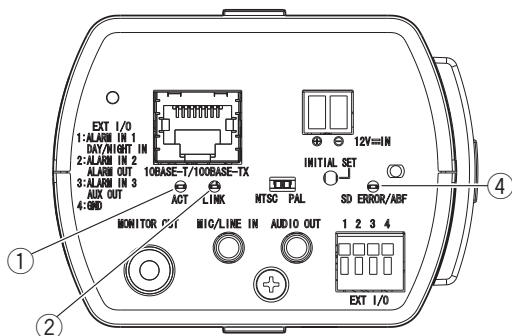
Síntoma	Causa/solución	Páginas de referencia
<b>No se conecta la alimentación.</b>	<p><b>Cuando se emplea un dispositivo PoE para la alimentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se han conectado el dispositivo PoE y el conector de la red empleando un cable LAN (categoría 5 o mejor)? Compruebe si la conexión está correctamente establecida.</li> <li>• Dependiendo del dispositivo PoE, la alimentación se cortará cuando la alimentación solicitada exceda su límite total de alimentación para todos los puertos PoE. Consulte el manual de instrucciones del dispositivo PoE utilizado.</li> <li>• Cuando conecte la alimentación de 12 V CC y el dispositivo PoE para la alimentación, es posible que no se establezca la conexión de la red. Apague la alimentación del dispositivo PoE.</li> </ul>	Guía de instalación
	<p><b>Cuando se emplea alimentación de CC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está la clavija del cable de alimentación de 12 V CC (accesorio) firmemente insertada en los terminales de alimentación de 12 V CC de la cámara? Confirme que la clavija del cable de alimentación esté firmemente enchufada.</li> <li>• ¿El adaptador de CA utilizado satisface las especificaciones? Compruebe las especificaciones relacionadas con el adaptador de CA.</li> </ul>	
<b>El indicador LINK no se enciende en naranja cuando se conecta el cable de la red a la cámara.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está correctamente conectado el cable LAN? Conecte correctamente el cable LAN.</li> <li>• ¿Funciona correctamente el controlador o enrutador conectado a la cámara? Compruebe si funciona correctamente el controlador o enrutador utilizado.</li> <li>• ¿Está roto el cable LAN conectado a la cámara? Reemplace el cable por otro nuevo.</li> </ul>	Guía de instalación

Síntoma	Causa/solución	Páginas de referencia
<p><b>El indicador SD ERROR/ABF se enciende en rojo o parpadea en rojo</b>  <b>SPN311</b></p> <p><b>El indicador SD ERROR/F.A. se enciende en rojo o parpadea en rojo</b>  <b>SPN310</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Está ajustado en "LOCK" el interruptor de protección contra escritura de la tarjeta de memoria SD insertada?  Desbloquee el interruptor de protección contra escritura de la tarjeta de memoria SD.</li> <li>• ¿Se ha formateado en un PC la tarjeta de memoria SD insertada?  Emplee una tarjeta de memoria SD formateada en la cámara.  O instale el software para formatear la tarjeta de memoria SD en el PC. Visite nuestro sitio en la Web (<a href="http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html">http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html</a>) para encontrar más información acerca del software compatible.</li> <li>• ¿Está defectuosa la tarjeta de memoria SD insertada?  Reemplace la tarjeta por otra que esté normal.</li> </ul>	<p>Manual de instrucciones (incluido en el CD-ROM)</p>
<p><b>La entrada de audio contiene ruido.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe lo siguiente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha efectuado la toma de tierra de la cámara, de un concentrador de conmutación o de dispositivos periféricos.</li> <li>• Se emplea la cámara cerca de un cable de alimentación eléctrica.</li> <li>• Se emplea la cámara cerca de un dispositivo que produce un campo magnético potente u ondas de radio (como pueda ser cerca de una antena de TV/radio, un motor de un sistema de aire acondicionado, de un transformador, etc.)</li> </ul> </li> </ul> <p>Cuando la entrada de audio todavía contiene ruido después de haber comprobado todas las posibilidades arriba indicadas, emplee un micrófono de alimentación propia o conecte la salida de audio con baja impedancia de salida.</p>	<p>16</p>

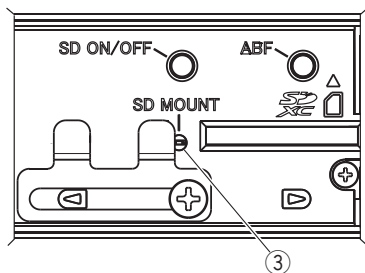
## Acerca del indicador

El indicador se encenderá o parpadeará de la forma siguiente de acuerdo con el estado de la cámara.

Tipo de indicador y estado de operación	Cambio de la indicación del indicador
<b>① Indicador ACT</b>	
Cuando se envían los datos a través de la cámara de red	Parpadea en verde (durante el acceso)
<b>② Indicador LINK</b>	
Cuando la cámara puede comunicarse con el dispositivo conectado	Se enciende en naranja
<b>③ Indicador SD MOUNT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se ha insertado una tarjeta de memoria SD y no ha podido ser reconocida</li> </ul>	Se apaga → Parpadea en verde → Se apaga
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando pueden guardarse los datos después de haber insertado la tarjeta de memoria SD y de haber pulsado el botón SD ON/OFF</li> </ul>	Se apaga → Se enciende en verde
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando pueden guardarse los datos en la tarjeta de memoria SD</li> </ul>	Se enciende en verde
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se extrae la tarjeta de memoria SD después de mantener pulsado el botón SD ON/OFF durante unos 2 segundos.</li> </ul>	Se enciende en verde → Parpadea en verde → Se apaga
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no pueden guardarse los datos en la tarjeta de memoria SD porque se ha detectado una anomalía o porque la tarjeta de memoria SD no está configurada para ser utilizada</li> </ul>	Se apaga
<b>④ Indicador SD ERROR/ABF (SPN311)</b> <b>Indicador SD ERROR/F.A (SPN310)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se ha efectuado una operación de ABF (distancia focal posterior automática) (SPN311)</li> </ul>	Parpadea en rojo (a intervalos de 1 vez/segundo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se activa la función asistente de enfoque (SPN310)</li> </ul>	Parpadea en rojo (1 vez)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se coloca el anillo de enfoque cerca de la mejor posición de enfoque (SPN310)</li> </ul>	Parpadea en rojo (1 vez)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se está iniciando el equipo</li> </ul>	Se enciende en rojo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no puede reconocerse con normalidad la tarjeta de memoria SD</li> </ul>	Se enciende en rojo → Se apaga
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se detecta una anomalía en la tarjeta de memoria SD después de haberse iniciado la cámara</li> </ul>	Se enciende en rojo



<Vista posterior>



<Interior de la cubierta deslizante lateral>

<Ejemplo de WV-SPN311>

# Especificaciones

## • Básicas

Valores de alimentación*1:	12 V CC, PoE (compatible con IEEE802.3af)
Consumo de energía*1:	<p><b>SPN311</b></p> <p>12 V CC : 350 mA/Aprox. 4,2 W PoE de 48 V CC : 140 mA/Aprox. 6,8 W (dispositivo de clase 2)</p> <p><b>SPN310</b></p> <p>12 V CC : 310 mA/Aprox. 3,8 W PoE de 48 V CC : 120 mA/Aprox. 5,8 W (dispositivo de clase 2)</p>
Entorno de operación Temperatura ambiental de funcionamiento:	-10 °C a +50 °C (Margen de conexión de la alimentación: -10 °C a +50 °C)
Humedad ambiental de funcionamiento:	10 % a 90 % (sin condensación)
Entorno de almacenaje Temperatura de almacenaje: Humedad de almacenaje:	-30 °C a +60 °C 10 % a 95 % (sin condensación)
Salida de monitor (para ajuste):	VBS: 1,0 V [p-p]/75 Ω, compuesta, toma RCA Puede emitirse una señal NTSC o PAL desde la cámara (emplee el selector o el software para seleccionar la señal NTSC o PAL).
Terminales de entrada/salida externa:	ALARM IN 1 (DAY/NIGHT IN) (x1) <b>SPN311</b> ALARM IN 1 (x1) <b>SPN310</b> ALARM IN 2 (ALARM OUT) (x1) ALARM IN 3 (AUX OUT) (x1)
Entrada de micrófono/línea: <b>SPN311</b> Para entrada de micrófono:	Miniclavija monofónica de 3,5 mm de diámetro Impedancia de entrada: Aprox. 2 kΩ (desequilibrada) Micrófono aplicable recomendado: Tipo de alimentación por la clavija (opcional) Tensión de alimentación: 2,5 V ±0,5 V Sensibilidad del micrófono recomendada: -48 dB ±3 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)
Para entrada de línea:	Nivel de entrada: Aprox. -10 dBV
Micrófono incorporado: <b>SPN310</b>	Micrófono condensador Electret
Salida de audio: <b>SPN311</b>	Minitoma estéreo de 3,5 mm de diámetro (salida monofónica) Impedancia de salida: Aprox. 600 Ω (desequilibrada) Nivel de salida: -20 dBV
Dimensiones:	75,0 mm (An) x 57,0 mm (Al) x 143,5 mm (Prf) (excluyendo el objetivo/clavija del cable de alimentación)

Masa:	<p><b>SPN311</b> Aprox. 400 g</p> <p><b>SPN310</b> Aprox. 370 g</p>
Acabado:	Resina PC/ABS (blanco vela)

\*1 Visite nuestro sitio web (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>) para encontrar más información acerca de la fuente de alimentación y el consumo de energía.

### • Cámara

Sensor de imagen:	Sensor de imagen MOS del tipo 1/3 Filtro de color primario incorporado
Píxeles eficaces:	1296 (H) x 1041 (V), Aprox. 1,35 megapíxeles
Área de exploración:	5,38 mm (H) x 3,02 mm (V)
Sistema de exploración:	Progresiva
Iluminación mínima:	<p><b>SPN311</b></p> <p>Color : 0,01 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: Off (1/30 s), AGC: Alto) 0,0007 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: máx. 16/30 s, AGC: Alto)*</p> <p>Blanco y negro : 0,003 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: Off (1/30 s), AGC: Alto) 0,0002 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: máx. 16/30 s, AGC: Alto)*</p> <p><b>SPN310</b></p> <p>Color : 0,01 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: Off (1/30 s), AGC: Alto) 0,0007 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: máx. 16/30 s, AGC: Alto)*</p> <p>Blanco y negro : 0,008 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: Off (1/30 s), AGC: Alto) 0,0005 lx (F1,4, Tiempo máximo de exposición: máx. 16/30 s, AGC: Alto)*</p> <p>* Valor convertido</p>
Súper dinámico:	On (Alto)/ On (Normal)/ Off Cuando se selecciona 60 fps, la función Súper dinámico se desactiva automáticamente.

Gama dinámica:	133 dB típica (Súper dinámico: On)
SD para rostros (Súper dinámico):	On/Off (sólo cuando Súper dinámico está: On)
Ganancia (AGC):	On (Bajo)/ On (Medio)/ On (Alto)/ Off
Expansión del negro adaptable:	On/Off (sólo cuando Súper dinámico está: Off)
Compensación de contraluz (BLC):	On/Off (sólo cuando Súper dinámico está: Off)
Compensación antiniebla:	On/Off (sólo cuando Súper dinámico/Expansión de negro adaptable está: Off)
Compensación de luz potente (HLC):	On/Off (sólo cuando Súper dinámico/Compensación de contraluz está: Off)
Ajuste del modo de control de la iluminación:	Escena exterior/ Escena interior (50 Hz)/ Escena interior (60 Hz)/ ELC/ Obturador fijo
Velocidad del obturador:	1,3 megapíxeles [16:9] (modo de 60 fps) Off (1/60), 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 Otros que no son 1,3 megapíxeles [16:9] (modo de 60 fps) Off (1/30), 3/100, 3/120, 2/100, 2/120, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000
Tiempo máximo de exposición:	Máx. 1/1000 s, Máx. 1/500 s, Máx. 1/250 s, Máx. 1/120 s, Máx. 2/120 s, Máx. 1/100 s, Máx. 2/100 s, Máx. 1/60 s, Máx. 1/30 s, Máx. 2/30 s, Máx. 4/30 s, Máx. 6/30 s, Máx. 10/30 s, Máx. 16/30 s
Color/blanco y negro:	<b>SPN311</b> Off/ On/ Auto1 (Normal)/ Auto2 (Luz IR)/ Auto3 (SCC) <b>SPN310</b> Off/Auto
Equilibrio del blanco:	ATW1/ ATW2/ AWC
Reducción de ruido digital:	Alt/Baj
Zona privada:	On/Off (hasta 8 zonas disponibles)
Título de cámara en pantalla:	On/Off Hasta 20 caracteres (caracteres alfanuméricos, marcas)
Detección de movimiento de vídeo (VMD):	On/Off, 4 áreas disponibles
Distancia focal posterior: <b>SPN311</b>	Distancia focal posterior automática/ Enfoque/ Método de ajuste
Accionamiento del objetivo:	Excitación de CC
Montura del objetivo:	Montura CS

#### • Red

Red:	10BASE-T/100BASE-TX, conector RJ45
Resolución: H.264 JPEG (MJPEG)	1,3 megapíxeles [16:9] (modo de 30 fps)/1,3 megapíxeles [16:9] (modo de 60 fps) 1280x720, 640x360, 320x180, 160x90 1,3 megapíxeles [4:3] (modo de 30 fps) 1280x960, 800x600, VGA, 400x300, QVGA, 160x120

Método de compresión de imágenes:	<p>H.264*<sup>1</sup></p> <p>Calidad de imagen (Velocidad en bits constante/Mejor logro):  Baj (Prioridad en el movimiento)/ Normal/ Buena (Prioridad en la calidad de imagen)  (VBR): 0 Muy buena/ 1 Buena/ 2/ 3/ 4/ 5 Normal/ 6/ 7/ 8/ 9 Baja  Tipo de transmisión: Unicast/Multicast  Velocidad en bits máx. (por cliente)*:  (Velocidad en bits constante/ VBR/ Prioridad de velocidad de fotogramas/ Mejor logro/ VBR avanzada)  64 kbps/ 128 kbps*/ 256 kbps*/ 384 kbps*/ 512 kbps*/  768 kbps*/ 1024 kbps*/ 1536 kbps*/ 2048 kbps*/ 3072 kbps*/  4096 kbps*/ 6144 kbps*/ 8192 kbps*/ 10240 kbps*/  12288 kbps*/ 14336 kbps*/ 16384 kbps*/ 20480 kbps*/  24576 kbps*/ 30720 kbps*/ 40960 kbps*</p> <p>* El margen disponible de velocidades en bits de H.264 difiere según el ajuste seleccionado para “Tamaño de captura de imagen”, etc.  Velocidad en fotogramas*: (Prioridad de velocidad de fotogramas)  1 fps/ 3 fps/ 5 fps*/ 7,5 fps*/ 10 fps*/ 12 fps*/ 15 fps*/ 20 fps*/  30 fps*/ 60 fps*</p> <p>* La “Velocidad en fotogramas*” se limita con la “Velocidad en bits máx.(por cliente)*”. Cuando se seleccione cualquier valor con un asterisco (*) a la derecha del mismo, es posible que la velocidad en fotogramas sea inferior al valor seleccionado.</p>
	<p>JPEG (MJPEG)</p> <p>Calidad de imagen:  0 Muy buena/ 1 Buena/ 2/ 3/ 4/ 5 Normal/ 6/ 7/ 8/ 9 Baja  (10 pasos: 0-9)  Tipo de transmisión: Pull/Push  Intervalo de actualización: 0,1 fps - 30 fps (la velocidad en fotogramas de JPEG será restringida cuando se visualicen imágenes JPEG y H.264.)</p>
Función de recorte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Off/ JPEG(1)/ JPEG(2)/ JPEG(3)/ H.264(1)/ H.264(2)/ H.264(3)/ H.264(4)/ H.264(Todas)</li> <li>• Acción de alarma On/Off</li> </ul>
Método de compresión de audio:	G.726 (ADPCM) 32 kbps/ 16 kbps, G.711 64 kbps, AAC-LC* <sup>2</sup>
Control de ancho de banda:	Ilimitado/ 64 kbps/ 128 kbps/ 256 kbps/ 384 kbps/ 512 kbps/ 768 kbps/ 1024 kbps/ 2048 kbps/ 4096 kbps/ 8192 kbps

Protocolo:	IPv6: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, DNS, NTP, SNMP, DHCPv6, RTP, MLD, ICMP, ARP IPv4: TCP/IP, UDP/IP, HTTP, HTTPS, RTSP, RTP, RTP/RTCP, FTP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SNMP, UPnP, IGMP, ICMP, ARP
Sistema operativo* <sup>3</sup> :	Microsoft Windows 8.1 Microsoft Windows 8 Microsoft Windows 7 Microsoft Windows Vista
Explorador* <sup>3</sup> :	Windows Internet Explorer 11 (32 bits) Windows Internet Explorer 10 (32 bits) Windows Internet Explorer 9 (32 bits) Windows Internet Explorer 8 (32 bits) Windows Internet Explorer 7 (32 bits)
Número máximo de accesos concurrentes:	14 (Número de sesiones que pueden conectarse al mismo tiempo a las cámaras) * Depende de las condiciones de la red
Cliente FTP:	Transmisión de imágenes de alarma, transmisión periódica FTP (cuando falla la transmisión FTP, está disponible la copia de seguridad en una tarjeta de memoria SD opcional.)
Pantalla múltiple:	Pueden visualizarse simultáneamente 16 imágenes de cámara en una pantalla múltiple. (incluyendo la misma cámara)
Tarjeta de memoria SDXC/SDHC/SD compatible* <sup>4</sup> :	Fabricada por Panasonic (Velocidad SD de clase 4 o superior) Tarjeta de memoria SDXC : 64 GB Tarjeta de memoria SDHC : 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB Tarjeta de memoria SD : 2 GB (excepto la tarjeta de memoria miniSD y la tarjeta de memoria microSD)
Compatibilidad con teléfono móvil:	Imagen JPEG, control AUX (por nivel de acceso)
Compatibilidad con terminales móviles: (en Julio de 2014)* <sup>5</sup>	iPad, iPhone, iPod touch (iOS 4.2.1 o posterior) Terminales para móvil Android™

\*1 La transmisión para 4 continuidades de vídeo puede ajustarse individualmente.

\*2 La AAC-LC (codificación avanzada de audio - baja complejidad) sólo se emplea para grabar audio en una tarjeta de memoria SD.

\*3 Para encontrar más información sobre los requisitos del sistema para un PC y para ver las precauciones cuando utilice Microsoft Windows 8.1, Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista, o Windows Internet Explorer, haga clic en "Manual" - "Open" en el CD-ROM suministrado y consulte el archivo "Notes on Windows® / Internet Explorer® versions".

\*4 Cuando desee usar una tarjeta de memoria SD compatible con la Clase 10 de clase de velocidad, emplee una tarjeta que sea compatible con UHS-I (Ultra High Speed-I).

\*5 Para encontrar más información sobre los dispositivos compatibles, visite nuestro sitio en la Web (<http://security.panasonic.com/pss/security/support/info.html>).



## Accesorios estándar

Información importante (este documento)....	1 ejemplar
Guía de instalación .....	1 juego
Tarjeta de garantía .....	1 juego
CD-ROM*1 .....	1 pieza
Etiqueta de código*2.....	1 pieza

Durante los procedimientos de instalación se utilizan las partes siguientes.

Base de montaje de trípode.....	1 pieza
Clavija del cable de alimentación .....	1 pieza
Apéndice del cable de seguridad.....	1 pieza
Tornillos de fijación del apéndice del cable (M2,5 x 8 mm) .....	2 piezas (1 de ellas de repuesto)
Cable de seguridad .....	1 pieza
Arandela.....	1 pieza
Arandela de resorte .....	1 pieza

- \*1 El CD-ROM contiene el manual de instrucciones y varios tipos de programas de software de herramientas.
- \*2 Esta etiqueta puede ser necesaria para la gestión de red. La etiqueta de código deberá guardarla el administrador de la red.

## Accesorios opcionales

Accesorio de licencia para el usuario (Para H.264): BB-HCA8A  
BB-HCA8CE

## Información para Usuarios sobre la Recolección y Eliminación de aparatos viejos y baterías usadas



Estos símbolos en los productos, embalajes y/o documentos adjuntos, significan que los aparatos eléctricos y electrónicos y las baterías no deberían ser mezclados con los desechos domésticos.

Para el tratamiento apropiado, la recuperación y el reciclado de aparatos viejos y baterías usadas, por favor, observe las normas de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y a las Directivas 2002/96/CE y 2006/66/CE.

Al desechar estos aparatos y baterías correctamente, Usted estará ayudando a preservar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud de la humanidad y el medio ambiente que, de lo contrario, podría surgir de un manejo inapropiado de los residuos.

Para mayor información sobre la recolección y el reciclado de aparatos y baterías viejos, por favor, contacte a su comunidad local, su servicio de eliminación de residuos o al comercio donde adquirió estos aparatos.

Podrán aplicarse penas por la eliminación incorrecta de estos residuos, de acuerdo a la legislación nacional.



### Para usuarios empresariales en la Unión Europea

Si usted desea descartar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte a su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

### [Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]

Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.



**Cd**

### Nota sobre el símbolo de la batería (abajo, dos ejemplos de símbolos):

Este símbolo puede ser usado en combinación con un símbolo químico. En este caso, el mismo cumple con los requerimientos establecidos por la Directiva para los químicos involucrados.

## Panasonic Corporation

<http://panasonic.net>

Panasonic System Networks Co., Ltd.  
Fukuoka, Japan

Authorised Representative in EU:

Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

