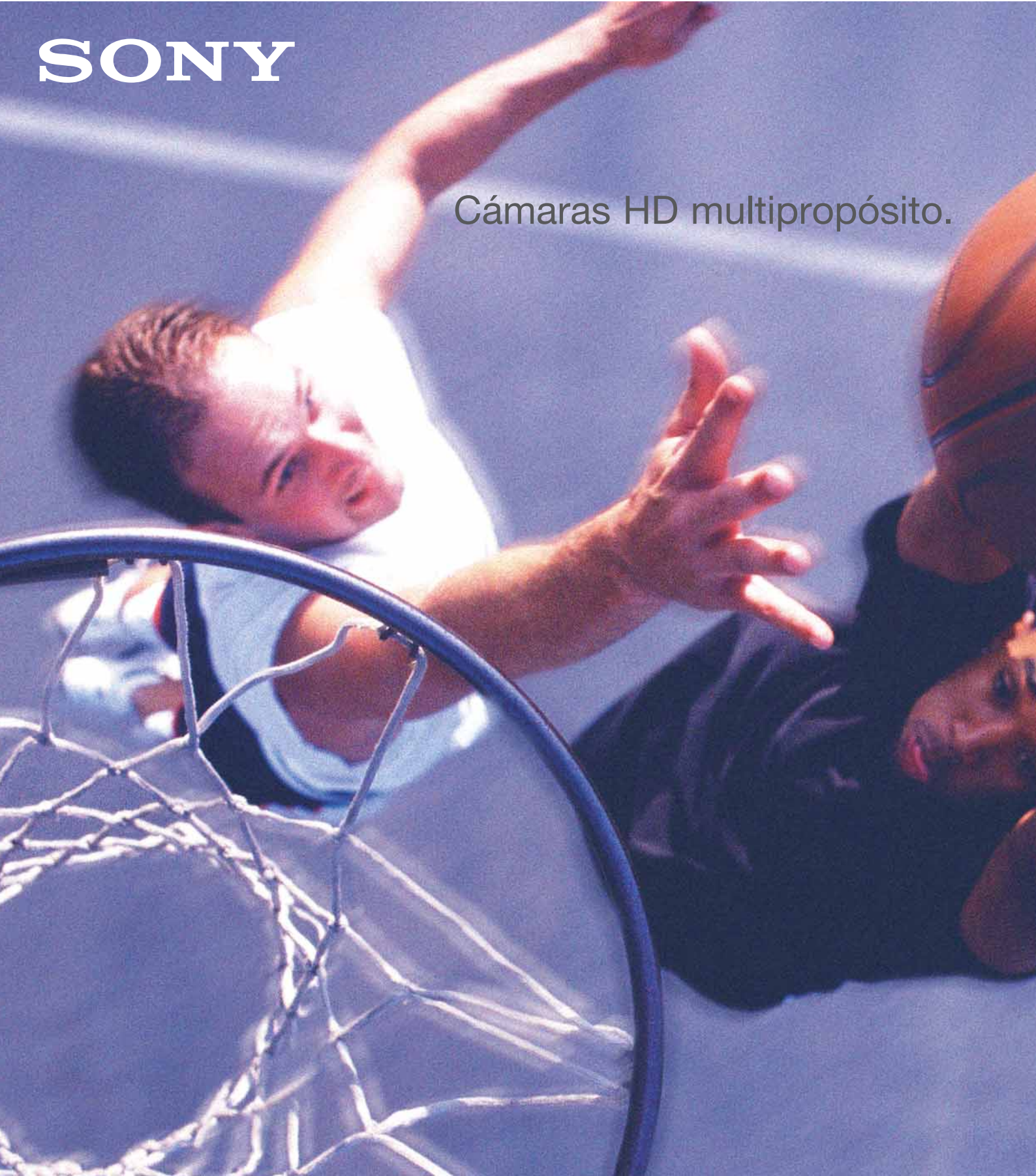


# SONY

Cámaras HD multipropósito.



HDC-X300K  
HDC-X300  
HDC-X310K  
HDC-X310  
HFU-X310

[www.sonybiz.net/media](http://www.sonybiz.net/media)



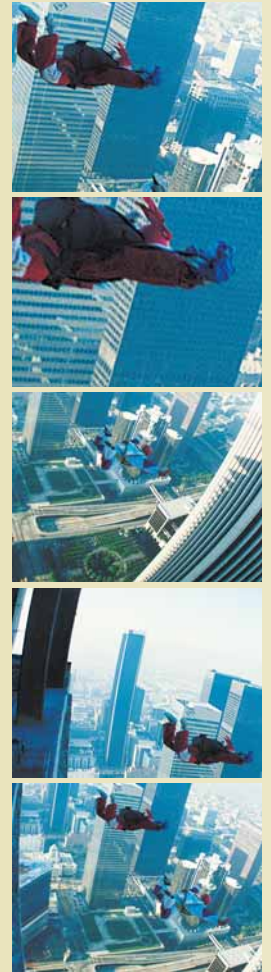
# Captación portátil de gran calidad gracias al compacto sistema de cámara multiuso de alta definición de Sony

Tras la exitosa presentación de la HDC-X300\*1, Sony presenta ahora la nueva HDC-X310\*1 ampliando la gama de cámaras HD multiuso.

Las cámaras HDC-X300 y HDC-X310 disponen de tres CCD HD de 1/2 pulgada y 1,5 megapíxeles para conseguir una alta resolución, gran sensibilidad y una excelente relación señal-ruido. Al incluir todas estas prestaciones en un chasis muy compacto se logra una cámara de avanzadas prestaciones con modos de exploración progresiva, obturador lento y funciones de enfoque automático\*2. También se pueden controlar remotamente con total comodidad gracias a la unidad de control remoto RM-B150/B750 opcional o al panel de control remoto de la serie RCP-700.

La HDC-X300 viene equipada con una salida HD-SDI situada en el panel posterior y es la opción idónea para trabajos exclusivamente en alta definición. Por otro lado, la HDC-X310 ofrece mayores posibilidades de interconexión y flexibilidad operativa gracias a la Unidad de Control de Cámara HFU-X310, conectada a través de un cable de fibra óptica. En esta unidad pueden usarse diversas placas de opcionales que abarcan varios formatos de señal, incluido HD-SDI y SD-SDI, y HDV™ a través de i.LINK™, así como una salida XGA para ordenador.

Además de su diseño compacto, idóneo tanto para interiores como exteriores, las cámaras HDC-X300 y HDC-X310 de Sony son la opción más adecuada para una amplia variedad de aplicaciones de captación de imágenes de alta definición, que van desde la proyección en pantallas de gran formato, producción, puntos de información, estudios, vigilancia, procesado de imágenes, microscopia, etc., entre muchas otras.



\*1 En este catálogo, HDC-X300 se refiere tanto a la cámara HDC-X300 como a la HDC-X300K, así como HDC-X310 se refiere tanto a la cámara HDC-X310 a la HDC-X310K.

\*2 La función de enfoque automático sólo está disponible cuando se utiliza el objetivo VCL 719BXS que se suministra con el modelo HDC-X300K/X310K.



HFU-X310



HDC-X300/X310 con HKC-SV1



La variedad de prestaciones y la flexibilidad del sistema convierten a la HDC-X300 y la HDC-X310 en el sistema de cámaras apto para prácticamente cualquier aplicación. Estos son algunos de los ejemplos más comunes:

## Estudio de informativos

Además de los ajustes de cámara, las funciones pan/tilt/zoom se pueden controlar remotamente desde otros sistemas pan/tilt, permitiendo integrar fácilmente la cámara HDC-X300/X310 en un estudio automatizado de informativos.



## Documental y deportes

La HDC-X300/X310 se ha diseñado para ofrecer imágenes de alta definición y gran calidad, pero siendo lo más compacta posible. Esto permite instalarla discretamente en muchos puntos inaccesibles o imposibles para otras cámaras HD.



## Eventos en directo

Proyectadas en pantallas de gran tamaño, las imágenes de alta definición y gran nitidez captadas con la cámara HDC-X310 ofrecen un visionado impresionante de los eventos en directo. Además, si se utiliza con la maleta de producción para directos Anycast Station® AWS-G500 de Sony, las impactantes imágenes procedentes de la HDC-X310 pueden integrarse con fuentes procedentes de ordenador para ser proyectadas en pantalla.



\* Para conectar HDC-X310 y AWS-G500 se necesita utilizar la HFU-X310 con la placa opcional HFBK-XG1 de salida XGA instalada. En esta conexión, la señal 1080i capturada con la HDC-X310 se convierte a resolución XGA.

## Procesado de imágenes

El sistema HDC-X300/X310 puede captar imágenes progresivas de alta resolución, lo que resulta idóneo para diversas aplicaciones en el procesado de imágenes como la microscopía y las inspecciones generales.



# Características

## Excelente calidad de imagen

La cámara HDC-X300/X310 cuenta con tres CCD HD de 1/2 pulgada y 1,5 megapíxeles y proporciona imágenes de calidad excelente, con bajo nivel de smear (-120 dB) y una elevada relación señal-ruido de 52 dB.

## Modo progresivo

El modelo HDC-X300/X310 incorpora la innovadora tecnología AFA (Advanced Frame Accumulation) de Sony, y puede entregar señales progresivas de alta definición (25PsF/29.97PsF), 3:2 pull-down transformadas desde 23.976PsF a 59.94i, además de señales de alta definición entrelazadas (50i/59.94i). Los modos progresivo y entrelazado pueden seleccionarse fácilmente desde el menú de configuración de la cámara.

- Modo de salida 50i: posibilidad de seleccionar 50i ó 25PsF
- Modo de salida 59.94i: posibilidad de seleccionar 59.94i/29.97PsF/23.976PsF (con función 3:2 pull-down incorporada)

## Diseño compacto y ligero

La cámara HDC-X300/X310 tiene un diseño compacto y ligero que la convierte en la solución idónea para captar imágenes con calidad de alta definición en puntos y ángulos inaccesibles para cámaras de alta definición de mayor tamaño. Esta cámara compacta, que pesa sólo 1,2 kg, se puede instalar fácilmente en espacios reducidos y en lugares tan complicados de acceder como el extremo de una grúa o un helicóptero. La unidad de tally suministrada se separa fácilmente del cuerpo de cámara, para así reducir sus dimensiones y poder introducirla, por ejemplo, en un cabezal pan/tilt o una carcasa submarina.

\* HDC-X300



Obturador lento desactivado



Obturador lento activado (64 cuadros)

## Captación con bajo nivel de iluminación

La cámara HDC-X300/X310 ofrece dos cómodas funciones para captar imágenes nítidas en condiciones de iluminación escasa. Se trata del modo de obturador lento y la ganancia electrónica, y pueden utilizarse conjunta o separadamente. Con el modo de obturador lento, el periodo de acumulación de carga del CCD (normalmente 1/60 o 1/50 segundos) puede ampliarse hasta aproximadamente dos segundos (64 cuadros). La función de ganancia permite aumentar la ganancia de la cámara hasta +48 dB. Cuando se combinan estas funciones, la cámara ofrece una espectacular iluminación mínima de 0,003 lux.



HDC-X300/X310  
con la unidad de tally suministrada

HDC-X300/X310



## Función de enfoque automático\*

La cámara HDC-X300/X310, aunque sigue siendo compatible con objetivos de enfoque manual intercambiables, se suministra con un cómodo objetivo de enfoque automático. Hay dos modos de enfoque automático disponibles, que pueden seleccionarse en el propio objetivo suministrado. El modo de enfoque automático con una sola pulsación reajusta el enfoque con cada pulsación del botón, mientras que el modo de seguimiento automático del enfoque lo ajusta dinámicamente.

\* La función de enfoque automático sólo está disponible cuando se utiliza el objetivo VCL-719BXS que se suministra con los modelos HDC-X300K/X310K.

## Flexibilidad en el control de imagen

La cámara HDC-X300/X310 proporciona funciones de vanguardia para el control de imágenes como matrix, la función TruEye™, detalle del tono de piel y controles de la temperatura del color. Estas funciones, que antes sólo estaban disponibles en cámaras de estudio de gama alta o camcorders, permiten producir imágenes creativas de gran claridad.

## Función de disparo

La cámara HDC-X300/X310 dispone de dos modos de disparo diferentes que permiten un funcionamiento sincronizado con equipo externo. El modo de introducción del disparo del flash permite a la cámara captar una imagen fija de gran calidad cuando se sincroniza con un flash externo (una función idónea para fotomatones o aplicaciones de captura de documentos). Otro modo de disparo es el modo de enganche de cuadro a 23,976PsF. Cuando el sistema HDC-X300/X310 esté configurado en modo progresivo 23,976PsF, la cámara entrega una señal de disparo 3: pull-down para el enganche de cuadro con otras cámaras HDC-X300/X310.



## Control remoto

La cámara HDC-X300/X310 es compatible con la unidad de control remoto RM-B150/B750, los paneles de control remoto de la serie RCP-700 y la unidad de control centralizado MSU-900/950. Estos dispositivos de control acceden a todos los parámetros de ajuste que ofrece el modelo HDC-X300/X310, desde el control básico de cámara hasta operaciones más complejas.

## Filtro óptico ND y corrección CC electrónica

El control óptimo de la exposición y del color se consigue fácilmente con el selector de filtro óptico de densidad neutra (ND) incorporado y la función electrónica de corrección de color (CC). La cámara HDC-X300/ X310 corrige el color electrónicamente para no tener que utilizar filtros ópticos de corrección del color. De este modo, todos los filtros ópticos son ND, ofreciendo al usuario mayor flexibilidad de profundidad de campo y control de la exposición.

## HKC-SV1 Unidad de filtro servo

La HKC-SV1 es una servo-unidad que permite controlar remotamente a los filtros ópticos ND de la HDC-X300/X310 desde la unidad de control remoto RM-B750/B150, el panel de control remoto de la serie RCP-700 o la unidad de control centralizado MSU-900/950.



HDC-X300/X310  
con HKC-SV1 opcional acoplada

# Versatilidad del sistema

## Unidad de Control de Cámara de Fibra Óptica HFU-X310 (sólo para el modelo HDC-X310)

La HFU-X310 es una unidad de 2U de altura y medio rack de ancho con reconexión vía fibra óptica. Se pueden transmitir datos digitales (incluidas las señales de control de la cámara y sincronismos externos) entre la HDC-X310 y HFU-X310 a través de un cable de fibra óptica\*. Este cable puede llegar a medir hasta 1.000 metros de largo lo que permite instalar la cámara prácticamente en cualquier lugar.

La Unidad de Control de Cámara HFU-X310 está equipada con una variedad de interfaces como entrada HD-SDI, genlock SD/HD y entradas tally. También incorpora una entrada de control remoto de 8 pines para conectar los paneles RM-B750/B150, RCP-700 o la MSU-900/950. Dispone de interfaces de salida entre las que se incluyen HD-SDI, SD-SDI, XGA de ordenador, e i.LINK (HDV) mediante placas opcionales instalables en dos ranuras situadas en el panel posterior de la unidad.

\* Se necesita un cable de fibra óptica monomodo con conector LC para conectar la HDC-X310 y HFU-X310.



HFU-X310 con placas opcionales

## Accesorios opcionales



**HFU-X310**  
Unidad de Control de Cámara de fibra óptica



**HFBK-HD1**  
Placa de salida HD SDI



**HFBK-SD1**  
Placa de salida SDI



**HKC-SV1**  
Unidad de filtro servo



**VCT-U14**  
Adaptador para trípode (necesita un adaptador de anclaje en V, A-8279-993-A y tornillos K4x8 (x4))



**RM-B750**  
Unidad de control remoto



**RM-B150**  
Unidad de control remoto



**RCP-750/751**  
Panel de control remoto



**MSU-900**  
Unidad de control centralizado



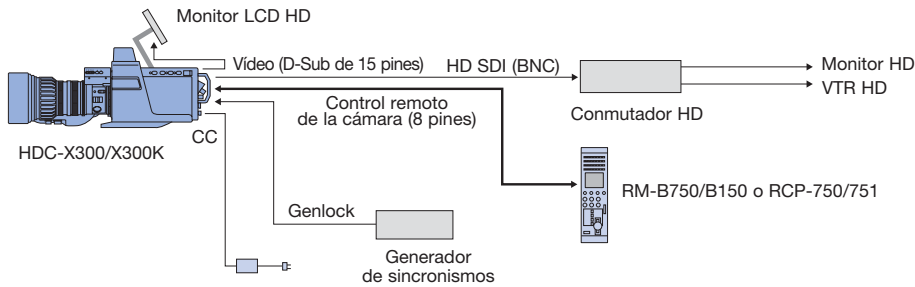
**MSU-950**  
Unidad de control centralizado

**HFBK-XG1**  
Placa de salida XGA

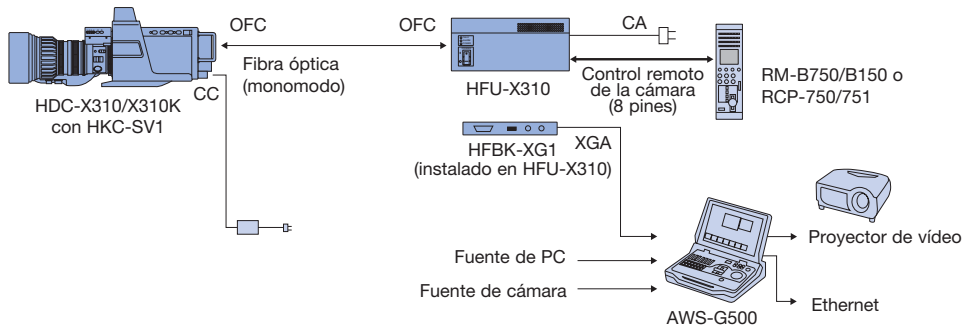
**HFBK-TS1**  
Placa de salida i.LINK (HDV)



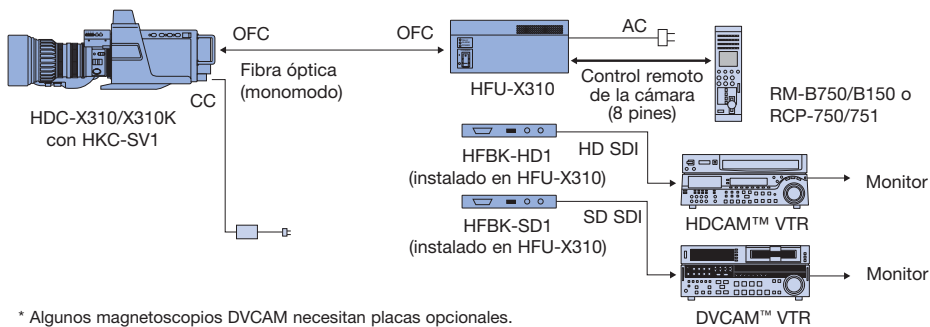
## Subcámara de estudio de alta definición



## Eventos en directo



## Producción HD/SD



\* Algunos magnetoscopios DVCAM necesitan placas opcionales.

Panel posterior de HDC-X310



Panel posterior de HDC-X310



Asignación de pines D-Sub de 15 pines

Número de pines	Señal
1	R (X)/Y (X)
2	G (X)/Pb (X)
3	B (X)/Pr (X)
4	NC
5	GND
6	R (G)/Y (G)
7	G (G)/Pb (G)
8	B (G)/Pr (G)
9	NC
10	GND
11	NC
12	NC
13	HD
14	VD/SYNC
15	NC

### Servicios de Sony: trabajamos con y para usted.

Sabemos que cada empresa y cada reto es único, por eso ofrecemos una total y completa gama de servicios que abarca desde la consultoría, planificación, financiación, implementación, formación, servicio, mantenimiento hasta el soporte. Elija exactamente lo más le convenga en el momento y lugar en que lo que necesite.

**Sony Professional Services:** Servicios de diseño a su medida, instalación y gestión de proyectos de sistemas audiovisuales y de IT (AV/IT) respaldados por más de 25 años de experiencia en integración de sistemas.

**Sony Financial Services:** Soluciones financieras innovadoras y flexibles diseñadas para satisfacer las necesidades y restricciones financieras y presupuestarias, permitiendo a las empresas disponer siempre de la tecnología más moderna.

**Sony Training Services:** Una variedad de servicios de formación personalizados o estándar que van desde operaciones básicas hasta un mantenimiento técnico de alto nivel.

**Sony Support Services:** Soporte personalizado y completamente integrado para productos y sistemas durante toda su vida útil, en donde se combinan servicios proactivos y reactivos.

Estos servicios no están disponibles en todos los países. Si desea más información sobre nuestros servicios, a quién y cómo los prestamos, visite <http://www.sonybiz.net> o póngase en contacto con su oficina local de Sony.

# Especificaciones técnicas



## HDC-X300

## HDC-X310

## HFU-X310

### Generales

Requisitos de alimentación	12 V CC	
Consumo	18 W (sólo cabeza de cámara) 23,5 W (con VCL-719BXS, unidad de filtro servo HKC-SV1 y unidad de control remoto RM-B750 conectadas)	19 W (sólo cabeza de cámara) 24,5 W (con VCL-719BXS, unidad de filtro servo HKC-SV1 y unidad de control remoto RM-B750 conectadas)
Temperatura de funcionamiento	De -10 a +45 °C	
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +60 °C	
Peso	Aprox. 1,2 kg (sólo cabeza de cámara) 1,7 kg aprox. (incluida cabeza de cámara y unidad de tally)	Aprox. 1,3 kg (sólo cabeza de cámara) 1,8 kg aprox. (incluida cabeza de cámara y unidad de tally)

### Cámara

Dispositivo de captación	CCD de 3 chips, 1/2 pulgada y 1,5 megapíxeles
Píxeles efectivos (H x V)	1440 x 1080
Sistema óptico	Sistema de prisma de F1.4
Filtros incorporados	1: Clear, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: ND 1/64
Montura del objetivo	Montura de bayoneta de 1/2 pulgada de Sony
Sistema de señal	1080/59.94i, 1080/50i
Sistema de exploración	Posibilidad de seleccionar 59.94i/23.976PsF/29.97PsF en 59.94i Posibilidad de seleccionar 50i/25PsF en 50i
Sistema de sincronización	Interno y externo (3 estados/VBS (BB))
Sensibilidad (2.000 lux, 89,9% de reflectancia) iluminación mínima	F10 (típica) 0,003 lux (F1.4, ganancia de +48 dB, con el obturador lento y acumulación de 64 cuadros)
Selección de ganancia	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 dB
Velocidad de obturación	1/60 (modo 50i), 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 s
Obturador lento	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32, 64 cuadros
Clear Scan	De 50 a 200 Hz (modo 50i), de 60 a 200 Hz (modo 59.94i)
Nivel de smear	-120 dB (típico)
Relación señal-ruido	52 dB (típico)
Registro	0,02% o menos (todas las zonas, sin objetivo)
Distorsión geométrica	Por debajo del nivel medible (sin objetivo)
Profundidad de modulación a 21 MHz	40% (típico) (con salida HD SDI)

### Señales de entrada

Vídeo Genlock	Tipo BNC (1), 3 niveles/2 niveles (VBS, VS)
Activación	Tipo BNC (1), nivel TTL

### Señales de salida

HD SDI	Tipo BNC (1), 0,8 Vp-p ±10%, 75 Ω	-
Vídeo	HD D-sub de 15 pines (1) Y/Pr/Pb: 1,0 Vp-p, 75 Ω R/G/B: 1,0 Vp-p, 75 Ω HD/VD: Nivel TTL (3 Vp-p) Sincronismo: 0,6 Vp-p, 75 Ω	
Tally	Minijack (1)	

### Otras entradas/salidas

OFC	-	Conectores ópticos LC, monomodo (2)
Remota	8 pines (1)	
Objetivo	14 pines (1)	
Entrada de CC	Toma de CC (1)	

### VCL-719BXS (suministrado con HDC-X300K/X310K)

Distancia focal	De 6,7 a 127 mm
Zoom	Manual o motorizado
Relación de zoom	x19
Apertura máxima	1:1.6, 1:2.1 (en posición teleobjetivo)
Apertura	Posibilidad de seleccionar manual o automática
Escala de enfoque	Infinito a 5 cm
Roscas acoplables al filtro	82 mm de diámetro, paso de 0,75 mm
Montaje	Montura de bayoneta de 1/2 pulgada de Sony
Peso	1,34 kg incluido parasol del objetivo

### Accesorios suministrados

	Manual de funcionamiento (1), adaptador de CA (1), cable de CA, unidad de tally (1), placa numerada (1), tapa de montura del objetivo (1), objetivo VCL-719BXS (1, sólo para HDC-X300K/X310K)
--	---

### Generales

Requisitos de alimentación	De 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de corriente	Máx. 0,6 A
Temperatura de funcionamiento	De +5 a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +60 °C
Longitud máxima de cable	Cable de fibra óptica (monomodo): 1.000 m
Dimensiones (An. x Al. x Prof.)	200 x 88 x 215 mm sin incluir las partes salientes
Peso	Aprox. 2 kg

### Señales de entrada/salida

Remota	8 pines (1)
Genlock	Tipo BNC (2), 3 niveles/2 niveles (VBS, VS) Bloque de sincronización 0,3 Vp-p (con terminación), 75 Ω, con bucle
Entrada HD SDI*	Tipo BNC (1) conforme con SMPTE 292M
OFC	Conectores LC (2), monomodo, enviar/recibir
Conector múltiple	6 pines (1)
Entrada de CA	3 pines (1)

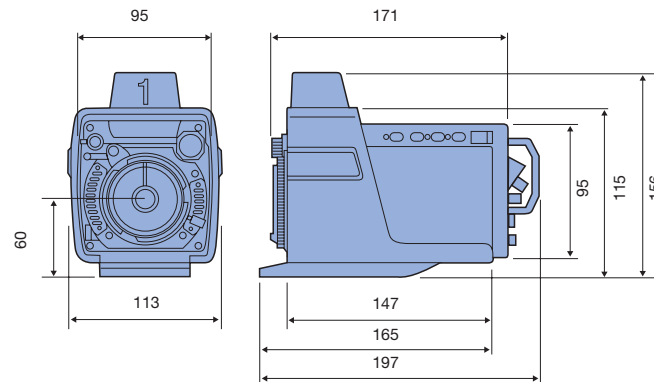
### Accesorios suministrados

	Manual de funcionamiento (1), cubierta OFC (1), M3 x 4 tornillos (2), M4 x 4 tornillos (1), clavija del conector múltiple (1)
--	---

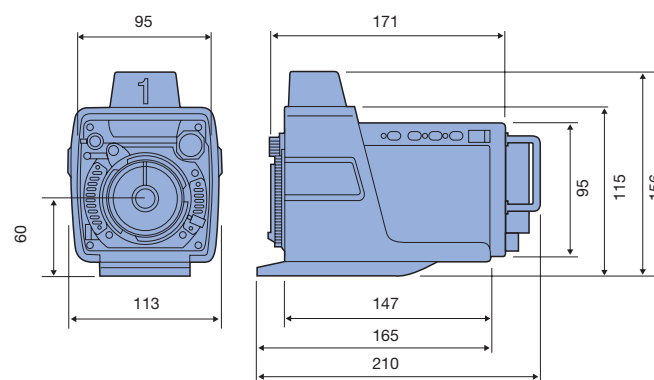
\* Necesita actualizaciones

## Dimensiones

### HDC-X300



### HDC-X310



Unidad: en mm

©2005 Sony Corporation. Quedan reservados todos los derechos.

Se prohíbe la reproducción total o parcial sin autorización por escrito.

Las características y especificaciones pueden verse sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los pesos y medidas no métricos son aproximados.

Sony, TruEye, Anycast Station, i.LINK y el logotipo de i.LINK son marcas comerciales de Sony Corporation.

HDV y el logotipo de HDV son marcas comerciales de Sony Corporation y de la empresa Victor Company of Japan Limited.

CA HDC-X300 Series/SPA-13/06/2005