



PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor, 53 – Bajo  
02500 – Tobarra  
Albacete  
España  
Telf. +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol  
www.pce-instruments.com

# Instrucciones de uso

## Cámara de inspección PCE-IVE 320 / PCE-IVE 330



Versión 1.1  
Fecha de creación: 16.02.2014  
Última modificación: 25.10.2017

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Información de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Especificaciones técnicas .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Descripción del dispositivo .....</b>	<b>4</b>
4.1	Cabezal de la cámara .....	4
4.2	Brazo telescópico .....	4
4.3	Articulación de rotación .....	4
4.4	Monitor digital .....	5
4.5	Unidad de control .....	6
4.6	Mango .....	7
4.7	Rodillo de guía con accesorio de montaje .....	7
4.8	Montaje .....	8
<b>5</b>	<b>Instrucciones de uso .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Indicadores de la pantalla .....</b>	<b>9</b>
6.1	Modo de espera .....	9
6.2	Modo de registro .....	9
<b>7</b>	<b>Ajustes de la función de vídeo .....</b>	<b>10</b>
7.1	Configuraciones de la imagen .....	10
7.1.1	Ajustes de la calidad de la imagen .....	10
7.1.2	Selección de la frecuencia .....	11
7.1.3	Selección de la resolución .....	11
7.2	Ajuste de la grabación .....	11
7.2.1	Sobreescribir imágenes y vídeos .....	12
7.2.2	Duración de la grabación .....	12
7.3	Reproducir o borrar archivos de vídeo .....	12
7.4	Configuración del sistema .....	13
7.4.1	Ajuste del idioma .....	13
7.4.2	Ajuste de la fecha y hora .....	14
7.4.3	Formato de memoria .....	14
7.4.4	Comprobar la capacidad de la tarjeta SD .....	15
7.4.5	Formato de la fecha .....	15
7.4.6	Incluir información de la hora .....	16
<b>8</b>	<b>Preguntas frecuentes .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Reciclaje y valoración .....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Contacto .....</b>	<b>17</b>

## 1 Introducción

Gracias por adquirir una cámara telescópica de PCE Instruments.. Con esta cámara podrá comprobar zonas elevadas o de difícil acceso. El brazo telescópico de la cámara tiene 2,3 m de longitud, lo cual la hace ideal para realizar tareas de mantenimiento o de inspección. Con la PCE-IVE 320 podrá localizar cualquier punto afectado por algún problema. El cabezal de la cámara incluye LEDs para poder visualizar las zonas oscuras. Además, podrá registrar tanto vídeos como imágenes. De este modo, podrá analizar los daños más tarde.

## 2 Información de seguridad

- Evite que la cámara caiga al suelo o que esté sujeta a fuertes presiones físicas.
- Fije la cámara correctamente cuando la utilice debajo del agua.
- No fuerce la posición de la pantalla cuando la ajuste. La pantalla se mueve aprox. 30 ° hacia la izquierda o hacia la derecha y aprox. 90 ° hacia arriba o hacia abajo.
- Cuando introduzca la tarjeta de memoria SD por primera vez, deje que el grabador de vídeo la formatee.
- No quite la tarjeta mientras la cámara esté encendida.
- Utilice únicamente el cargador del contenido del envío.

Lea atentamente este manual de instrucciones de principio a fin antes de utilizar la cámara por primera vez. Asegúrese de que solo el personal que esté cualificado utilice esta cámara.

PCE Instruments publica este manual de instrucciones sin ningún tipo de garantía.

Consulte atentamente las condiciones generales de garantía que podrá encontrar en nuestros términos y condiciones.

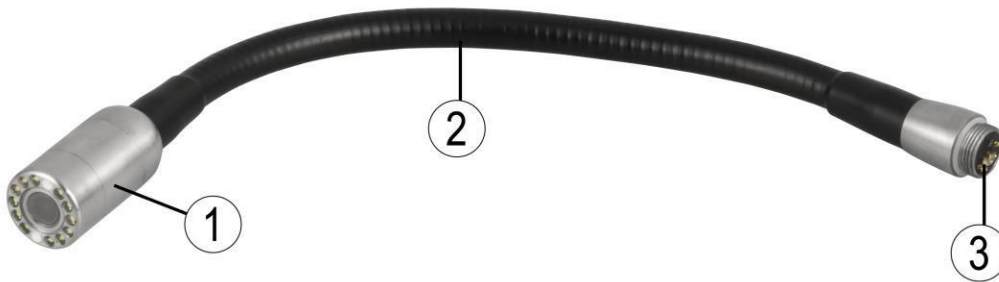
Para más información, no dude en contactar con PCE Instruments.

## 3 Especificaciones técnicas

<b>Cámara</b>		
Cabezal de la cámara	¼ CMOS	
Núm. de píxeles	0,3 Megapíxeles	
Luces LED	12 LEDs de color blanco	
Longitud de la cámara	320 mm	
Diámetro de la cámara	23 mm	
<b>Monitor</b>		
Pantalla LCD	PCE-IVE 320 de 5,0 pulgadas	PCE-IVE 330 de 5,0 pulgadas
Resolución	800 x 480	
Dimensiones del monitor	130 x 80 x 10 mm	
<b>Brazo telescópico</b>		
Longitud máx.	2,3 m	
Longitud mín.	0,9 m	
<b>Batería</b>		
Capacidad de la batería	1500 mAh	
Tensión de salida	DC 12 V	
<b>Cargador</b>		
Tensión de entrada	AC 100 ... 240 V 50 / 60 Hz	
Tensión de salida	DC 12 V 500 mA	
<b>Grabador de vídeo</b>		
Salida PAL	704 x 576 (PAL)	
Formato de vídeo	MPEG-4	
Formato de grabación	ASF	
Tarjeta SD	2 ... 32 GB	
<b>Especificaciones técnicas generales</b>		
Longitud	Máx. 3 m	
Tensión de alimentación	DC 12 V	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ... +50 °C	

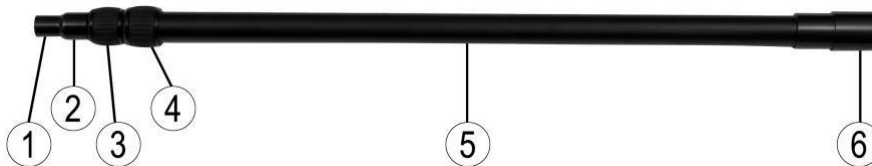
## 4 Descripción del dispositivo

### 4.1 Cabezal de la cámara



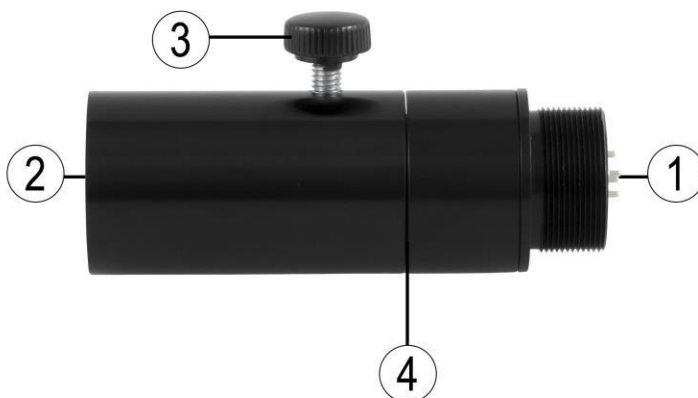
1. Cabezal de la cámara
2. Articulación flexible
3. Conexión con pines dorados

### 4.2 Brazo telescópico



1. Punto de conexión con la cámara
2. Brazo telescópico 1
3. Punto de unión
4. Punto de unión
5. Brazo telescópico 2
6. Punto de fijación de la unidad de control

### 4.3 Articulación de rotación



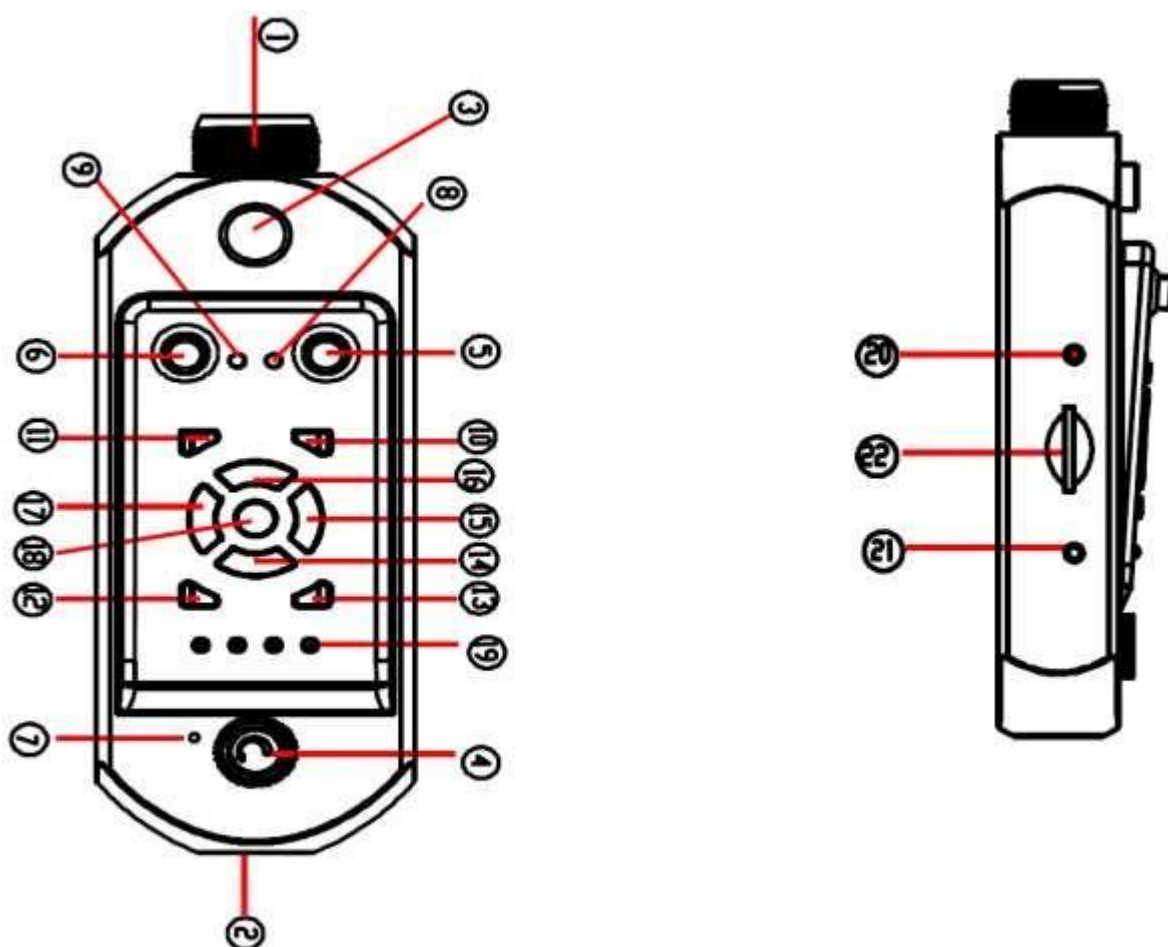
1. Punto de fijación para el brazo telescópico
2. Punto de fijación para la unidad de control
3. Tornillo de ajuste para la rotación
4. Tornillo hexagonal

#### 4.4 Monitor digital



1. Pantalla TFT
2. Botones
3. Parte giratoria y abrazadera
4. Punto de fijación para el monitor y rosca
5. Sonda flexible

4.5 Unidad de control



Núm.	Botón / Descripción	Función
1	Fijación	Punto de unión con la cámara
2	Fijación	Punto de unión con el mango / batería
3	Toma	Conexión para el monitor
4	Botón giratorio	Encender / apagar / regular los LEDs
5	Botón DVR	Encender / apagar el grabador de vídeo
6	Botón MIC	Encender / apagar el micrófono
7	Micrófono	
8	Luz de control DVR	El grabador de vídeo está en funcionamiento
9	Luz de control MIC	El micrófono está activado
10	Botón ESC	Volver / Reproducir
11	Botón MENU	Acceder al menú principal
12	Botón P/P	Tomar imágenes / Reproducir / Pausar / Borrar un archivo
13	Botón STOP	Detener el registro / la reproducción
14	▲	Desplazarse hacia arriba / Incrementar volumen
15	▼	Desplazarse hacia abajo / Disminuir volumen
16	◀	Desplazarse hacia la izquierda / Rebobinar hacia atrás
17	▶	Desplazarse hacia la derecha / Rebobinar hacia adelante
18	Botón Ok	Confirmar
19	Indicador del nivel de batería	Muestra el nivel de carga de la batería
20	Conexión de vídeo	Conexión para un monitor secundario
21	Ranura para la tarjeta SD	Para introducir la tarjeta SD
22	Conexión para auriculares	Para conectar los auriculares

#### 4.6 Mango



1. Conexión
2. Conexión para cargador de 12 V

#### 4.7 Rodillo de guía con accesorio de montaje

El rodillo de guía le permite mover el dispositivo en áreas de difícil acceso y evita daños como arañazos.



**4.8 Montaje**

1. Retire las fundas de todas las piezas.
2. Ajuste el cabezal de la cámara al brazo telescópico.



3. Una la articulación de rotación con el otro punto de unión del brazo telescópico.



4. Una ahora la unidad de control a la articulación de rotación.



5. Fije el mango a la unidad de control.



6. Ajuste el monitor a la unidad de control y gire la rosca hasta que quede fija.



7. Conecte el monitor al accesorio y apriete la tuerca firmemente.





## 5 Instrucciones de uso

1. Desplace el botón giratorio en el sentido de las agujas del reloj para encender la cámara, las luces LED y ajustar el brillo.
2. Coloque la pantalla en la posición correcta.
3. Extienda el brazo telescópico 2 y fíjelo en caso necesario. Asegúrese de enroscar correctamente los puntos de unión. De lo contrario el brazo se plegará. Reduzca la longitud del brazo si necesita realizar toma más cercana.
4. Utilice el punto de unión flexible para girar el cabezal de la cámara a la posición deseada.
5. Modifique la dirección de la cámara con la articulación de rotación.
6. Controle el nivel de batería. Cuando éste sea demasiado bajo, la cámara se apagará automáticamente.
7. Utilice una potencia de 12 V para cargar la batería. No utilice la cámara mientras se carga la batería.
8. Si no piensa utilizar la función de grabación de vídeo, desconéctela para ahorrar energía.
9. Compruebe que ha colocado la tarjeta SD correctamente.
10. Si la cámara se encuentra en estado de espera, pulse el botón "p/p" para acceder al modo de fotografía y „OK“ para empezar a registrar las imágenes.

## 6 Indicadores de la pantalla

### 6.1 Modo de espera

Fecha y hora



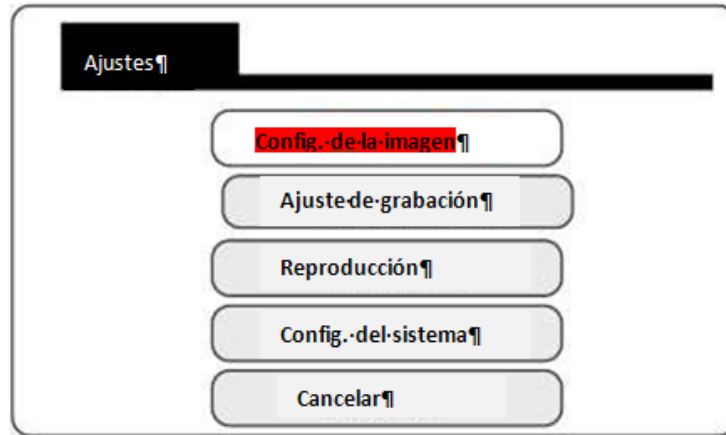
### 6.2 Modo de registro



## 7 Ajustes de la función de vídeo

### 7.1 Configuraciones de la imagen

#### 7.1.1 Ajustes de la calidad de la imagen

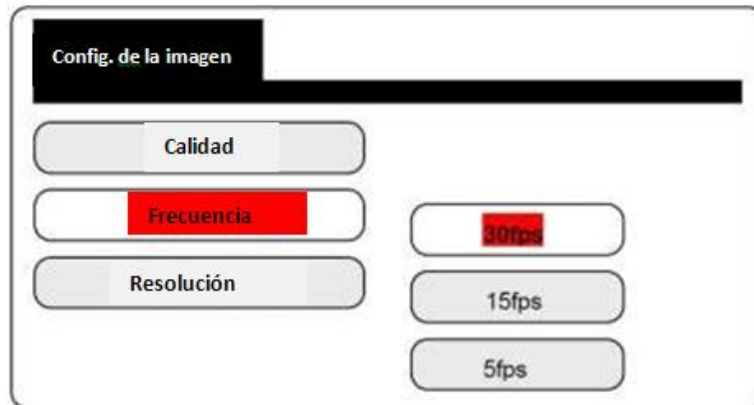


Pulse el botón "MENU" para acceder al menú principal.



H = Calidad alta (alta)  
M = Calidad media (media)  
L = Calidad baja (baja)

**7.1.2 Selección de la frecuencia**



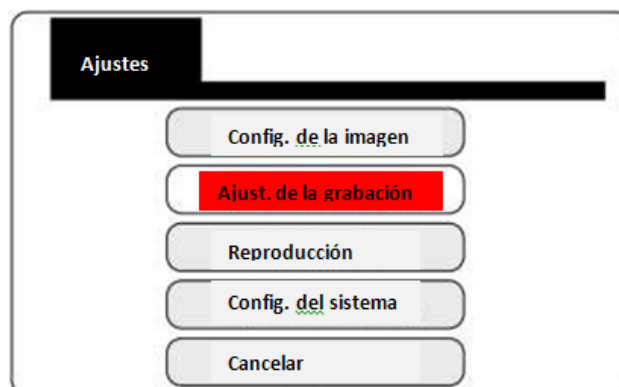
30 fps: Imagen fluida  
 15 fps: Imagen con poca fluidez 5  
 fps: Imagen irregular

**7.1.3 Selección de la resolución**



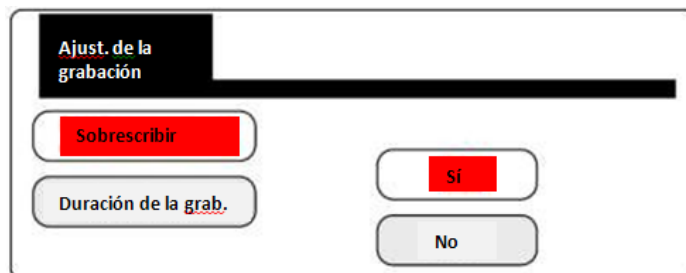
D1: 704 x 576  
 VGA: 640 x 576  
 QVGA: 320 x 288

**7.2 Ajuste de la grabación**



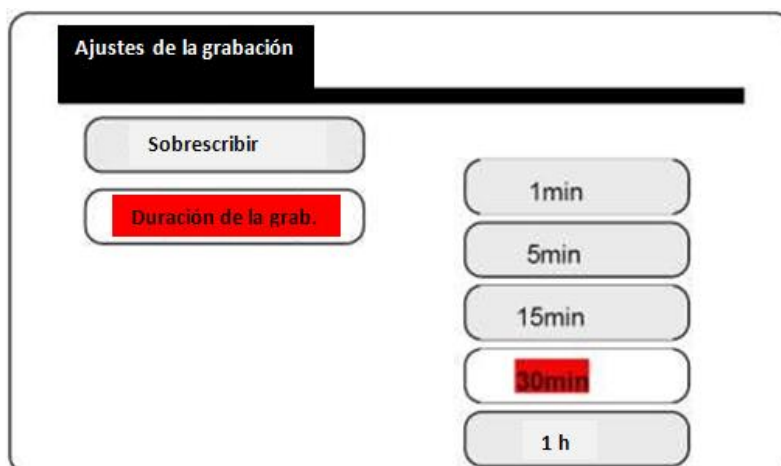
Pulse el botón "MENU" para acceder al menú principal.

### 7.2.1 Sobrescribir imágenes y vídeos

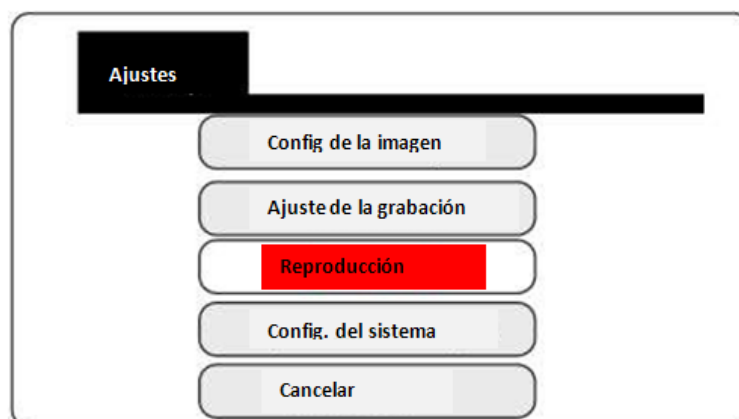


Cuando la tarjeta de memoria SD esté llena, el grabador borrará los últimos 300 MB y almacenará imágenes / vídeos de nuevo.

### 7.2.2 Duración de la grabación



### 7.3 Reproducir o borrar archivos de vídeo



Pulse el botón „OK“ para acceder a la lista de archivos de vídeo.

	File Name	Date	Start Time
ASF	00000001	2014/4/14	05 : 06 : 50
ASF	00000002	2014/4/14	05 : 56 : 02
ASF	00000003	2014/4/14	00 : 32 : 55
ASF	00000004	2014/4/14	11 : 14 : 05

Page 01 / 14

**Para borrar:**

1. Seleccione el archivo con los botones de dirección.
2. Pulse el botón "p/p" para borrar el archivo.

**Para reproducir:**

1. Seleccione el archivo con los botones de dirección y pulse el botón "OK".
2. Pulse el botón "p/p" para reproducir el archivo.

**Para rebobinar hacia adelante o hacia atrás:** (Podrá seleccionar entre 2x, 4x, 8x, 16x )

Pulse el botón "izquierda" o el botón de "derecha" para rebobinar hacia atrás o hacia adelante durante la reproducción.

**Para ajustar el volumen:**

Pulse el botón "arriba" o el botón "abajo" para incrementar o disminuir el volumen durante la reproducción. Nivel de volumen máximo: 9. Nivel de volumen mínimo: 0.

**Para pausar:**

Pulse el botón "p/p" durante la reproducción. Púlselo de nuevo para reanudar la reproducción.

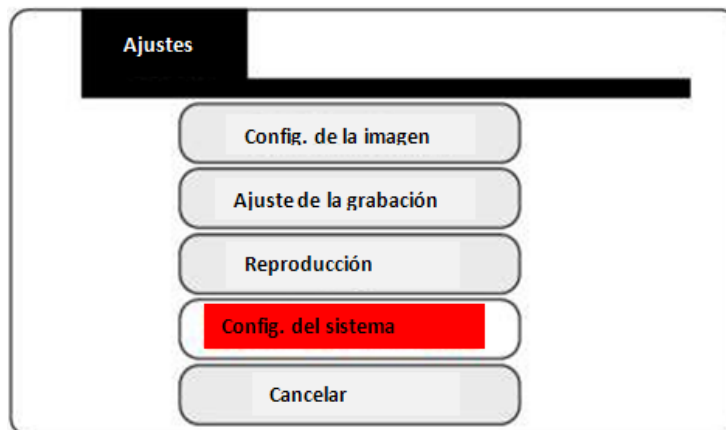
**Para detener la reproducción:**

Pulse el botón "STOP".

**Para salir del modo de reproducción:**

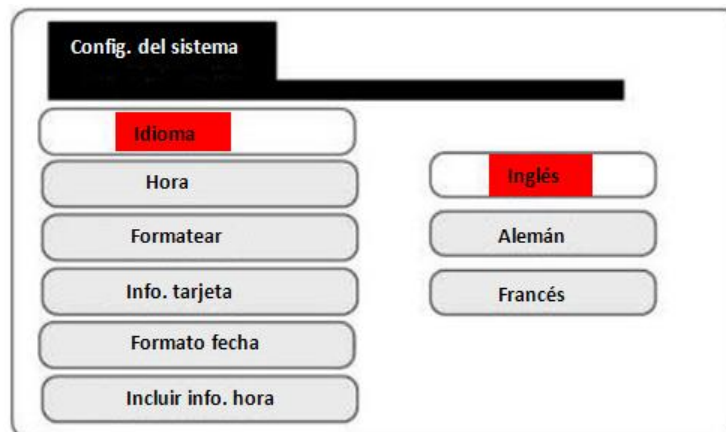
Pulse el botón "ESC" y accederá de nuevo a la lista de vídeos.

**7.4 Configuración del sistema**



Presione el botón OK para acceder a la configuración.

**7.4.1 Ajuste del idioma**



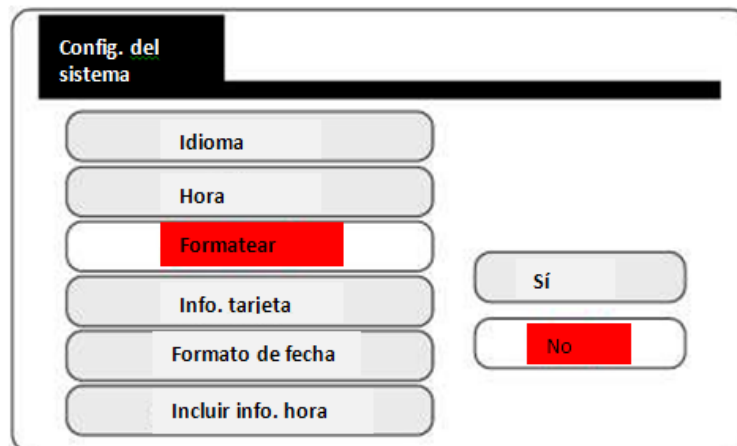
Seleccione el idioma deseado.

### 7.4.2 Ajuste de la fecha y hora



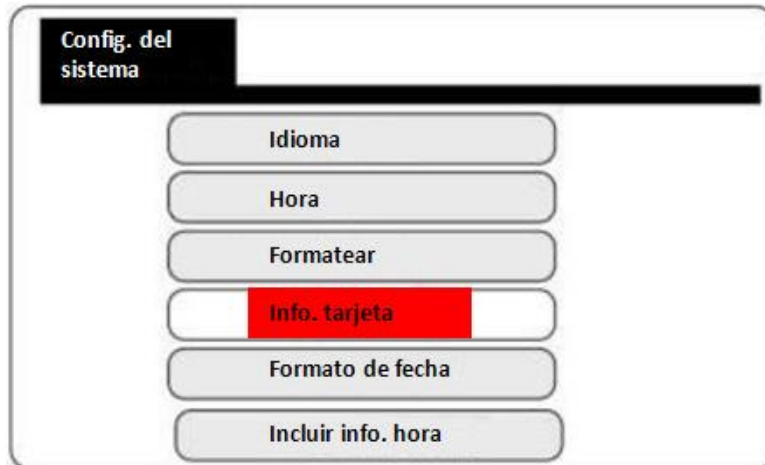
Pulse el botón ◀ / ▶ para mover el cursor.  
Pulse el botón ▲ / ▼ para modificar la fecha y la hora.  
Pulse OK para confirmar las configuraciones.

### 7.4.3 Formato de memoria



Seleccione la opción "Sí" para formatear la tarjeta SD.  
**Atención:** todos los datos de la tarjeta SD se perderán y no podrá volver a recuperarlos.

7.4.4 Comprobar la capacidad de la tarjeta SD



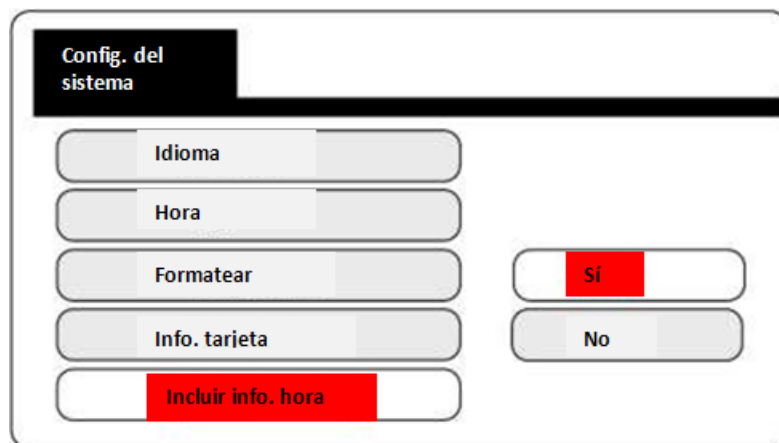
Información de la tarjeta



7.4.5 Formato de la fecha



## 7.4.6 Incluir información de la hora



## 8 Preguntas frecuentes

He montado todas las piezas pero al encender la cámara no aparece nada.	Compruebe que haya fijado correctamente todas las partes y que la batería esté llena.
No puedo acceder al menú.	Compruebe si la luz de DVR está encendida. Si no lo está, encienda el grabador de vídeo.
La cámara no ha guardado ninguna imagen / vídeo tras el registro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que la tarjeta SD se encuentre en el modo de escritura. Introduzca la tarjeta correctamente.</li> <li>2. Compruebe si el grabador de vídeo puede leer la tarjeta SD.</li> </ol>
El vídeo no tiene sonido.	Compruebe si ha activado la función de micrófono ("MIC on / off"). Utilice auriculares compatibles.
El archivo de vídeo está dañado.	No quite la tarjeta de memoria SD durante la grabación.



## 9 Reciclaje y valoración

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

RII AEE – N° 001932

## 10 Contacto

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

**Postal:**

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Teléfono: +34 967 543 548

Fax: +34 967 543 695

**En las siguientes direcciones encontrará una listado de**

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>