

SAMSUNG

# iPOLiS mobile

*Español* iOS ver 2.8

iPOLiS mobile de Hanwha Techwin es una aplicación dedicada basada en iOS para smartphones y tabletas PC para supervisar y controlar de forma remota los productos de red de Hanwha Techwin.

La aplicación iPOLiS se puede descargar e instalar de forma gratuita de App Store.

- ❖ Para buscar la aplicación iPOLiS mobile en App Store, escriba “iPOLiS” o “TECHWIN” y realice una búsqueda tanto en mayúsculas como en minúsculas.

## 0. Antes de la instalación

Para recibir vídeo conectando su teléfono al equipo NW, su teléfono debe cumplir los siguientes requisitos.

| Elemento       | Recomendado                    |
|----------------|--------------------------------|
| Procesador     | DualCore de 1.3 GHz o superior |
| RAM            | 1 GB o superior                |
| RAM disponible | 100 MB o superior              |
| SO             | iOS 8, iOS 9                   |



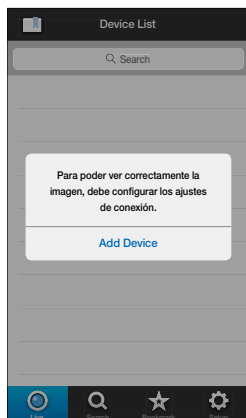
- El servicio de vídeo comporta una gran cantidad de transmisión de datos, de modo que si utiliza servicios de comunicación de datos 3G o 4G (LTE) podrían cargarse una tarifa excesiva según la política de su proveedor de servicios.
- Para recibir ayuda de vídeo fiable, la velocidad de la red deberá ser de 10 Mbps, y al acceder a la red 3G o si se encuentra en un entorno inestable de conexión Wi-Fi, el vídeo puede retrasarse o desconectarse.
- Como las conexiones Wi-Fi pueden no ser seguras, instale el software anti-virus en su dispositivo móvil. El entorno de prueba del dispositivo para la calidad del software es el siguiente:
  - Modelo Apple iPhone 5 (iOS v8.4.1)
  - Modelo Apple iPhone 6 (iOS v9.3.2)
  - Modelo Apple iPhone 6S (iOS v9.3.4)
  - Modelo Apple iPhone6S (iOS v10.0)
  - Modelo Apple iPad2 (iOS v8.3)
  - Modelo Apple iPad Air (iOS v9.3.2)
  - Modelo Apple iPad Mini4 (iOS v9.3.2)

# 1. Registre y busque un dispositivo

## Adición de un dispositivo

### 1. Vaya a la página Add Device.

- ① Si se visita sin ningún dispositivo añadido por primera vez, aparece el mensaje **<Add Device>**.
- ② Si desea añadir otro dispositivo una vez que su dispositivo está registrado, diríjase a la pestaña Ajustes, toque el menú **<Device List>** y toque el botón **< + >** de la esquina superior derecha para abrir la página Añadir dispositivo.



### 2. En la pantalla **<Add Device>** toque el botón **<Añadir autom.>** para abrir la lista de dispositivos disponibles. Toque su dispositivo deseado.



- Una vez que su teléfono inteligente está conectado a la red Wi-Fi, donde se conecta el dispositivo iPOLiS detecta automáticamente el dispositivo.
- Si se encuentra en una red 3G, no es posible buscar la lista de dispositivos.

| < Add Device    Search    ↻ |               |
|-----------------------------|---------------|
| Model                       | IP/DDNS       |
| SNB-8000                    | 192.168.0.78  |
| SNP-5321                    | 192.168.0.59  |
| SRN-1670D                   | 192.168.0.226 |
|                             |               |

### 3. Introduzca la información del

dispositivo a conectar.

Si no se encuentra su dispositivo, deberá introducir la información del dispositivo usted mismo.

- Name : Nombre del dispositivo que desee.
  - Si no introduce el nombre, se usa la dirección IP o DDNS del dispositivo a agregar como valor predeterminado.
- Model : Seleccione uno en el tipo de producto de la lista.
  - El nombre real del modelo no se necesita, se asigna automáticamente después de añadir el dispositivo.
- Address Type : Introduzca la dirección IP o DDNS del dispositivo a conectar dependiendo del entorno de Internet.
  - Si selecciona IP como tipo de dirección, introduzca la dirección IP; si selecciona DDNS, introduzca el DDNS.
- HTTP Port : Introduzca el puerto de conexión del dispositivo.
- RTSP Port : Introduzca el número de puerto RTSP configurado para el dispositivo.
  - Para DVR y NVR HW, introduzca el último número de puerto o rango de puertos configurados para el dispositivo. Por ejemplo, si el rango es 4520~4524, introduzca 4524.
- ID : Introduzca el ID del dispositivo especificado.
- Password : Introduzca la contraseña del dispositivo especificado.

| Cancelar      Add Device      Guardar                                                                                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <div>Añadir autom.      Tip</div>                                                                                                                     |                                   |
| Name                                                                                                                                                  | introduzca el nombre de disp.     |
| Model                                                                                                                                                 | N/W CAMERA, ENCODER<br>SNB-8000 > |
| Address Type                                                                                                                                          | <div>IP      DDNS</div>           |
| IP                                                                                                                                                    | 192.168.0.78                      |
| HTTP Port                                                                                                                                             | 80                                |
| RTSP Port                                                                                                                                             | Enter RTSP port.                  |
| <div>Para un resultado óptimo con la vigilancia en directo, se recomienda configurar el perfil de vídeo de la forma aconseja en el documento de</div> |                                   |
| ID                                                                                                                                                    | Introduzca ID de usuario.         |
| Password                                                                                                                                              | Introducir contraseña.            |



- Si registra su dispositivo con **<Añadir autom.>**, se introducen automáticamente el modelo / tipo de dirección / IP y puerto DDNS / HTTP.
- El software NVR no admite la función de búsqueda automática.
- Algunos modelos DVR admiten búsquedas automáticas basadas en DDNS.
- Si desea utilizar esto en una red 3G/LTE, es necesario registrar una ID de DDNS o configurarlo como red pública.
- Puede registrar una ID de DDNS en [ddns.hanwha-security.com](http://ddns.hanwha-security.com).

4. Proporcione toda la información necesaria y toque el botón **<Guardar>**.

5. Seleccione un perfil.

- El usuario debe seleccionar un perfil para la grabación de vídeo si el dispositivo que se va a añadir es una cámara de red o un codificador. Las propiedades del perfil se pueden ver y editar con Web Viewer, donde iPOLiS mobile solo proporciona la selección entre los perfiles existentes de uno que sea óptimo para el dispositivo de visualización.

6. Seleccione un canal.

- Para añadir un DVR/NVR, el usuario debe seleccionar un canal para la conexión. Las propiedades de un canal pueden verse y editarse con el Visor web, donde iPOLiS móvil sólo ofrece la selección del canal a controlar, del dispositivo de visualización.

7. Una vez que haya terminado de conectar al dispositivo, se añade a la lista de dispositivos.



- Si se editan los ajustes del dispositivo agregado en el Visor web después de agregarlo a su aplicación, es posible que iPOLiS móvil no reconozca los ajustes modificados. En tales casos, vaya a la página de edición del dispositivo correspondiente y toque el botón **<Guardar>** para recuperar la conexión.

## ❖ Información de perfil recomendado

Se recomienda establecer el perfil como se muestra a continuación para una vigilancia en directo óptima con iPOLiS mobile.

### Configuración

| Dispositivo   |    | Menú de configuración de perfil de dispositivo |
|---------------|----|------------------------------------------------|
| Cámara de red |    | Perfil de vídeo                                |
| DVR           |    | Transf. en directo                             |
| NVR           | HW | Transmisión en directo                         |
|               | SW | Fuente de vídeo de secuencias en directo 2     |

### Configuración del perfil recomendada en vivo

| Códec | Resolución    | Frecuencia de imagen | Compresión / Calidad de transmisión |
|-------|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| MJPEG | 320X240 / CIF | 5 fps                | Normal (10)                         |
| H.264 | 320X240 / CIF | 10 fps               | Normal (10)                         |
| H.265 | 320X240 / CIF | 10 fps               | Normal (10)                         |

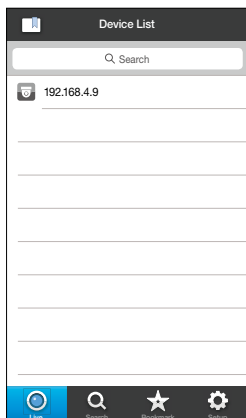


- La cámara de red admite hasta Full HD (1920 x 1080). Sólo los dispositivos de almacenamiento compatibles son compatibles con la resolución Full HD.
- Si el ancho o la altura del vídeo es de 2040 píxeles o superior, no se puede controlar con MJPEG.
- Según la estabilidad de la red, es posible que la conexión sufra interrupciones momentáneas o más serias.

## Buscar un dispositivo

Para buscar un dispositivo registrado en la lista de dispositivos en la pestaña En vivo/Reproducción, introduzca el nombre del dispositivo.

Se filtrará y aparecerá la lista de dispositivos que contienen la palabra buscada.



## 2. Editar, eliminar y exportar una lista de dispositivos

### Para editar la información del dispositivo

1. Toque la pestaña Ajustes.
2. Seleccione un dispositivo de la <Device List> y toque < > > a su derecha.
3. Una vez completados los cambios, toque <Guardar>.

### Para eliminar un dispositivo

1. Toque la pestaña Ajustes.
2. Seleccione un dispositivo de la <Device List> y toque < > > a su derecha.
3. En la pantalla Edit Device que aparece, toque <Delete Device>. El dispositivo seleccionado se borrará de la lista.



- Deslice de derecha a izquierda en el nombre del dispositivo que aparece para ver el botón de eliminación. Tóquelo para eliminar el dispositivo de la lista de dispositivos.

### Exportar un dispositivo

1. Toque la pestaña Ajustes.
2. En el menú "Registro" pulse <Device List>.
3. Pulse Exportar <  > a la derecha de la lista de dispositivos.
4. Cuando se ha configurado una dirección de correo electrónico en el dispositivo terminal  
Configure una contraseña e introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario.



- Para establecer una contraseña, consulte "Configurar una contraseña" (página 28).

## **5. Cuando no se ha configurado ninguna dirección de correo electrónico en el dispositivo terminal**

Se abrirá una ventana emergente con el mensaje: "No se encontró ninguna dirección de correo electrónico. Registre una cuenta de correo electrónico para enviar un correo electrónico". Seleccione una dirección de correo electrónico a ser utilizada en el dispositivo terminal y siga los pasos 1-4 anteriores.



- Esta función es compatible con iOS 8.0 o superior.
- El archivo de exportación contiene información de acceso al dispositivo. Tenga cuidado con la seguridad al utilizar el archivo.

## **Importar una lista de dispositivos**

### **❖ En el caso de utilizar una aplicación que viene con el sistema operativo**

- 1.** Mantenga pulsado el archivo adjunto del correo aplicable.
- 2.** Seleccione una aplicación (iPOLiS mobile) a aplicar.
- 3.** Introduzca la contraseña establecida en el momento de la exportación de un archivo.

### **❖ En el caso de acceder al correo electrónico con un navegador**

- 1.** Cuando seleccione un archivo, seleccione "Abrir como..." o "Compartir". A continuación, seleccione una aplicación a utilizar.
- 2.** Introduzca la contraseña establecida en el momento de la exportación de un archivo.



- Esta función es compatible con iOS 8.0 o superior.

### 3. Editar un favorito

#### Para añadir un canal a su Vista de favoritos

##### Método 1) Cuando se monitoriza un vídeo en directo

Durante una reproducción de vídeo en directo, se pueden añadir los canales preferidos de un usuario a la Vista de favoritos.

1. Seleccione el vídeo y, a continuación, vaya a la esquina inferior derecha y pulse el botón <  >.
2. Cuando aparece la ventana emergente Añadir en la Vista de favoritos, escriba una nota y guárdela. La introducción de una nota es opcional y se puede guardar sin entrada.



- Se pueden registrar hasta 100 elementos en la Vista de favoritos. Si se supera el límite, algunos elementos se eliminarán de forma selectiva.

3. Si desea comprobar la Vista de favoritos, vaya a la pestaña En directo y pulse el botón <  >. Aparecerá la ventana emergente Vista de favoritos .

##### Método 2) Cuando se configura un nuevo diseño

Un usuario puede registrar un dispositivo para sí mismo y configurar su diseño.

1. Pulse el botón <  > en la esquina superior izquierda de la lista de dispositivos y vaya a la Vista de favoritos.
2. Pulse el botón <  >.



3. Seleccione un dispositivo para registrar entre la cámara/codificador y el NVR/DVR.
4. Seleccione un modo de pantalla dividida entre el modo de 4 divisiones y el de 9 divisiones.
5. Pulse el botón **< + >**.
6. Seleccione un dispositivo para registrar de la lista de dispositivos.
7. Escriba un nombre para la pantalla Favoritos seleccionada y presione **<OK>**.



- Si desea modificar una ubicación de canal registrado, arrastre y suelte para cambiar la ubicación de un mosaico del canal.
- Si desea eliminar un canal registrado, arrastre y suelte para moverlo hacia **< 🗑 >**.
- Una cámara puede combinar varios dispositivos y formar un diseño. Para NVR/DVR, se puede formar un diseño usando solamente los canales dentro de un dispositivo.

## Para modificar la Vista de favoritos

1. Pulse en Editar <  > en la pantalla Vista de favoritos. Irá a la pantalla Editar lista.
2. Se puede añadir o eliminar un canal. Se puede modificar el nombre de una pantalla. Se puede modificar la ubicación de un mosaico.

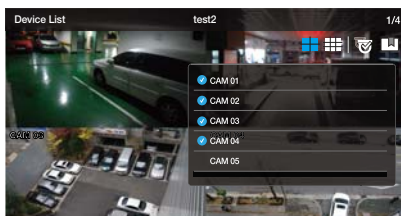


- En la configuración de un Favorito de un vídeo en directo, sólo se puede cambiar el nombre del Favorito .

## Para eliminar la Vista de favoritos

1. Arrastre el elemento de Favoritos que desea eliminar de derecha a izquierda.
2. Pulse en <Delete>.
3. Pulse en <Guardar>.  
Se elimina de la lista el elemento de Favoritos seleccionado.

## 4. Vigilancia en directo



### Para conectar a un dispositivo

1. Ejecute iPOLiS mobile y toque el dispositivo que desee tener conectado una vez que aparezca la lista de dispositivos.
2. La selección de una cámara de red o un codificador mostrará la pantalla de vídeo en el modo de un solo canal.
3. La selección de un DVR / NVR mostrará la pantalla de vídeo de división en 4 en modo cuadrangular.



- Se pueden seleccionar los modos de canal 4/9 para NVR.
- Ya que la conexión puede ser inestable debido al entorno de red, utilice un perfil recomendado para el modo multicanal.
- Si no se registra una ID de DDNS para el dispositivo conectado al router, no se puede utilizar el dispositivo en una red 3G / LTE.

### Para cambiar el canal

1. Si pulsa la pantalla, los botones de control aparecen en la pantalla superior.
2. Toque el icono Cambiar canal <  >. Aparece la lista de cámaras.

### 3. Permite seleccionar un canal para mostrarlo en pantalla.



- En el caso del modo de 4 canales, 4 canales se agrupan como uno solo, lo que hace que aparezcan CH5 ~ CH8 si se selecciona el canal 7.
- En el caso del modo de 9 canales, 9 canales se agrupan como uno solo, lo que hace que aparezcan CH10 ~ CH18 si se selecciona el canal 11.
- En el caso del modo de 4 canales, se puede mover el grupo de 4 canales.
- En el caso del modo de 9 canales, se puede mover el grupo de 9 canales.
- El modo de 9 canales está disponible solamente en NVR.
- Si desea modificar la ubicación de un canal, arrastre y suelte para cambiar la ubicación del mosaico del canal.



Si desliza el dedo sobre la pantalla de derecha a izquierda mientras se encuentra en el modo multicanal, irá a la siguiente pantalla dividida.

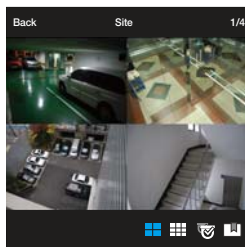
## Para cambiar a modo de un solo canal



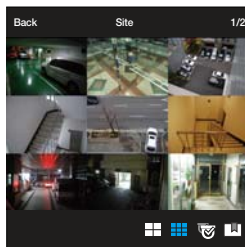
Pulse dos veces sobre una de las pantallas que aparecen en el modo multicanal para cambiar al modo monocanal.



- Si desea cambiar al modo de pantalla dividida, haga clic sobre el icono del canal en la parte de debajo de la pantalla.



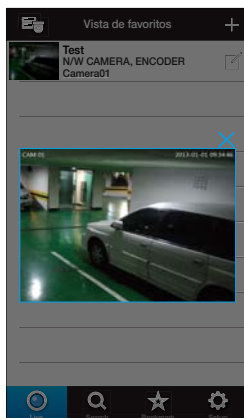
<Modo de 4 canales>



<Modo de 9 canales>

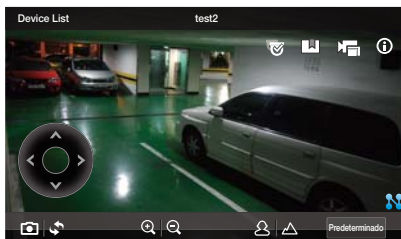
## Para ver el vídeo marcado como favorito

1. Seleccione la pestaña Live-<  >.
2. Si hace clic sobre un elemento de su lista de favoritos, se reproducirá el vídeo seleccionado de la lista en directo.
3. Pinche en la imagen en miniatura que desee de la lista para ver una imagen ampliada.



## 5. Control de vídeo en directo

iPOLis mobile admite solo control de vídeo en modo de un canal.



### Para comprobar la información del dispositivo

Puede comprobar la información de configuración de un dispositivo registrado.

1. Toque el icono Seleccionar información < i > en la esquina superior derecha.
2. Aparece una ventana emergente con información básica del dispositivo conectado.



- Para cambiar los ajustes del dispositivo, debe realizar un cambio manualmente de cada ajuste.

### Para seleccionar un perfil

Se puede seleccionar un perfil de cámara.

1. Pulse el icono de Perfil < [icon] > en la parte superior derecha de la pantalla.
2. Si selecciona un perfil de la lista, aparecerá un vídeo usando ese perfil.



- La función de selección de perfil sólo admite cámaras de red y algunos DVR/NVR.

## Si desea mover el canal

puede mover el canal del dispositivo registrado.

1. Toca el icono de canal de movimiento <  > en la parte superior derecha de la pantalla.
2. Una vez que seleccione el canal que desea mover a cuando se le solicite, puede mover al canal.



▪ Esta función está disponible para el modelo de DVR/NVR.

## Comprobación del estado de recepción de vídeo

Puede comprobar el estado de recepción de vídeo usando el icono <  > que aparece en la parte inferior derecha de la pantalla.

## Para guardar la pantalla capturada

Captura la imagen que aparece en pantalla y la guarda en el dispositivo de almacenamiento como un archivo de imagen.

1. Toque la pantalla para ver el menú y toque el icono <  >.
2. La pantalla capturada se guarda como un archivo de imagen en la carpeta de imágenes del dispositivo.

## Para voltear la imagen de video mostrada

Puede voltear la imagen de vídeo girando 180°.

1. Toque la pantalla para ver el menú y toque el icono <  >.
2. Toque de nuevo para volver a la pantalla original.

## Para controlar el zoom

Puede controlar de forma remota el zoom óptimo de la cámara de red.

1. Toque la pantalla para ver los botones de control cerca de la parte inferior.
2. En cámaras con zoom, si toca el icono < + > se acerca el zoom y si toca el icono < - > se aleja.



- El índice y el nivel de zoom difieren de una cámara a otra.
- Entre los productos de cámara, el modelo que proporciona la función PTZ muestra los botones Acercar/Alejar, pero estos botones no funcionan y las funciones digitales de Acercar/Alejar tampoco funcionan. Acercar/Alejar óptico funciona cuando está conectada a la unidad externa de Panorámica/Inclinación.



También puede acercar el zoom tocando la pantalla con dos dedos unidos moviéndolos para separarlos. Para alejar el zoom, toque la pantalla con dos dedos y muévalos uniéndolos.

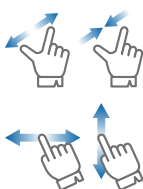
## Para controlar el zoom digital

Esta función es para cámaras que no admitan el zoom óptico.

1. Toque la pantalla para ver los botones de control cerca de la parte inferior.
2. Toque el botón < + > para acercar el zoom, y toque < - > para alejar el zoom digitalmente.



- El nivel de zoom digital se indica en el lado del cuadro de zoom digital, y el zoom digital admite un zoom de hasta x16.



También puede acercar el zoom tocando la pantalla con dos dedos unidos moviéndolos para separarlos. Para alejar el zoom, toque la pantalla con dos dedos y muévalos uniéndolos.

Toque y arrastre el dedo en cualquier dirección para mostrar la parte oculta de la imagen si esta es mayor que la pantalla.

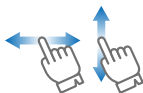
## Para controlar Panorámica / Inclinación

Solo es posible en cámaras con PTZ.

1. Toque la pantalla para ver en pantalla los botones de control de panorámica / inclinación.
2. Si se toca el botón de dirección mueve la panorámica / inclinación de la cámara al siguiente paso de uno en uno.
3. Mantenga el dedo en uno de los botones de dirección para hacer una panorámica e inclinar la cámara de forma continua en la dirección seleccionada.



- El índice y el nivel de panorámica / inclinación difieren de una cámara a otra.
- Entre los productos de cámara, en un modelo compatible con la función PTZ, el botón de Panorámica/Inclinación funciona cuando la unidad externa Panorámica/Inclinación está conectada.



Arrastre la pantalla hacia arriba / abajo / izquierda / derecha para realizar una acción de panorámica / inclinación en la cámara. Tenga en cuenta que iPOLiS mobile no reconoce la dirección en diagonal, y lo interpretará como un arrastre del usuario vertical u horizontal



- El resultado del control de panorámica / inclinación requiere tiempo para procesar, debido a que el comando debe llegar al dispositivo de la cámara y ejecutarse en la misma. El tamaño de datos de vídeo crece cuanto más se mueva la cámara, lo cual genera una demora en la visualización. En redes 3G, la recepción de los datos de vídeo puede tardar unos segundos.
- En un entorno de red con mala estabilidad, el uso del control de panorámica / inclinación con ajustes de vídeo de menor calidad puede ayudar a reducir dichas demoras.

## Para ajustar el enfoque

Solo es posible en cámaras con PTZ.

1. Toque la pantalla para ver en pantalla los botones de control de enfoque.
2. Utilice los iconos Enfoque cercano <  > y Enfoque alejado <  > para ajustar el tipo de enfoque.



- Esta función se proporciona para los modelos DVR/NVR.

## Para escuchar el audio en directo

Podrá escuchar sonido si la cámara de red admite audio, y podrá escuchar el audio de un dispositivo de almacenamiento en el modo de un solo canal.



- En caso de DVR, el audio no se puede configurar para un ajuste de menos de 200 kbps.

## Para ejecutar los ajustes predeterminados

Se pueden ejecutar los ajustes predeterminados guardados en la cámara de red o NVR.

1. Haga clic en el botón de ajustes predeterminados para cargar la lista guardada de ajustes predeterminados.
2. Seleccione la lista deseada. Puede ejecutar el ajuste predefinido guardado en la cámara o NVR.

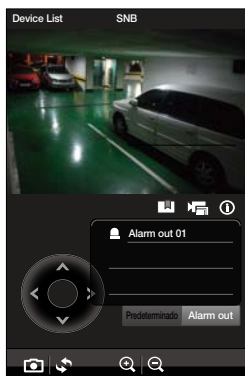


- La función de ajuste predeterminado solo está disponible en los modelos de cámara que admiten funciones PTZ externas y la nueva CGI (SUNAPI).
- La función de ajuste predefinido sólo se proporciona en los modelos NVR compatibles con el nuevo CGI (SUNAPI).

## Controlar una salida de alarma

Se puede ejecutar una salida de alarma en la cámara de la red.

1. Haga clic en el botón de salida de alarma para cargar la lista de salida de alarma.
2. El estado actual de cada lista se puede ver usando las listas de salida de alarma.
  - Azul: Salida de alarma activa
  - Blanco: Salida de alarma inactiva
3. Seleccione la lista deseada. Se puede controlar una salida de alarma guardada en la cámara (activar/desactivar).



- La función salida de alarma se proporciona sólo para los modelos de cámaras que admiten el nuevo CGI (SUNAPI).

## 6. Búsqueda / reproducción de vídeo guardado

### Si quiere reproducir en base a la fecha/hora

Toque la pestaña lugar <  > en la zona inferior de la pantalla, y puede ver la lista de dispositivos reproducibles.

1. Seleccione el dispositivo que desea reproducir y tóquelo.
2. Seleccione el canal en el que desea reproducir.
3. La fecha en que los datos reproducibles se guarda en el canal del dispositivo seleccionado se mostrará en el calendario. Toque el botón < ◀, ▶ > en ambos extremos del calendario del indicador de año / mes para ir al mes anterior / siguiente.
4. Si toca la fecha en la que desea jugar, aparecerá una línea de tiempo de tipo círculo (24 horas). Las zonas horarias donde hay datos que pueden reproducirse se clasifican por color.



- Si hay múltiples datos que se solapan para el mismo intervalo de tiempo, aparece una lista solapada.
- Para una cámara de red, se omiten los procesos de selección anterior de los canales 2 y 3.
- En una cámara de red, sólo el tipo de dispositivo de soporte nuevo CGI (SUNAPI) proporciona una función de reproducción.

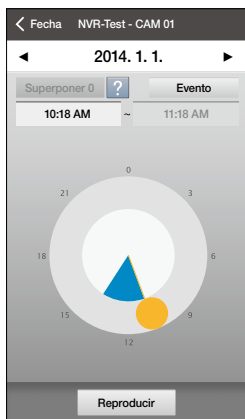
## Para reproducir vídeo buscado

Tras buscar por fecha/hora, establezca la hora de inicio para reproducir el vídeo seleccionado.

1. Compruebe la línea de tiempo y arrastre [ ● ] a la zona horaria de reproducción que desee, y establezca la hora de inicio o introduzca manualmente la hora.
2. Toque el botón <Reproducir> para iniciar la reproducción de vídeo, que se realizará durante unos 60 minutos a partir de la hora de inicio.



- Si el vídeo grabado que se va a reproducir tiene un intervalo sin vídeo, la reproducción salta dicho intervalo y continúa a partir del siguiente punto. El tiempo de reproducción que aparece puede que sea diferente del tiempo de grabación real según el rendimiento de la red y el dispositivo de reproducción.
- Para garantizar una reproducción suave, no es compatible con audio.



## Para reproducir el vídeo de búsqueda de eventos

Después de buscar en base a la fecha/hora, configure la hora de inicio/final para comprobar el vídeo.

1. Toque el botón **<Evento>** para seleccionar un evento deseado y toque **<OK>**.

2. Eche un vistazo a la línea de tiempo y arrastre [ ● ] a la zona horaria de reproducción que desee, y establezca la hora de inicio/finalización o introduzca manualmente la hora.

- La hora de inicio y final se deben ajustar a menos de 60 minutos.

| Cancelar                | Evento | OK |
|-------------------------|--------|----|
| Todo                    |        |    |
| Detección de movimiento |        |    |
| Sensor                  |        |    |
| Análisis de vídeo       |        |    |
| Detección de audio      |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |
|                         |        |    |

3. Toque el botón **<OK>** para mostrar la lista de eventos dentro del período de tiempo designado.

4. Seleccione la lista deseada para reproducir el vídeo.

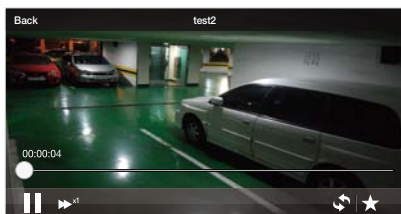


- Si el vídeo termina antes de 60 minutos a partir del inicio, salta al siguiente vídeo existente y continúa la reproducción. El tiempo de reproducción mostrado puede ser ligeramente diferente al tiempo de grabación real debido a la red o al rendimiento de decodificación del dispositivo de reproducción.
- Para garantizar una reproducción suave, no es compatible con audio.

| < CAM01            |                                       | Lista de eventos |
|--------------------|---------------------------------------|------------------|
| 12:00 AM ~ 1:00 AM |                                       |                  |
|                    | Sensor                                |                  |
|                    | 2014. 1. 1. 12:00:00 AM ~ 12:03:12 AM |                  |
|                    | Detección de movimiento               |                  |
|                    | 2014. 1. 1. 12:03:13 AM ~ 12:04:24 AM |                  |
|                    | Sensor                                |                  |
|                    | 2014. 1. 1. 12:04:25 AM ~ 12:04:57 AM |                  |
|                    | Detección de movimiento               |                  |
|                    | 2014. 1. 1. 12:04:58 AM ~ 5:56:54 AM  |                  |
|                    |                                       |                  |

## Para controlar la reproducción

Se proporciona un control de reproducción básico.



1. Toque la pantalla para ver los botones de control cerca de la parte inferior.
2. Para detener la reproducción, toque el botón < || >. A continuación la reproducción se pone en pausay el botón cambia a < ▶ >.
3. Para reanudar, toque el botón < ▶ >.
4. Para controlar la velocidad de reproducción, toque el botón < ►► > y aparecerá el indicador de velocidad de reproducción.
5. El vídeo se reproduce a la velocidad de reproducción seleccionada.
6. Toque el icono < ↺ > para voltear la imagen de vídeo girando 180°.

## Para usar la línea de tiempo

Puede saltar a un punto concreto de la reproducción seleccionando el punto en la línea de tiempo.

1. Toque la pantalla para ver la línea de tiempo de 60 minutos.
2. Toque el selector de tiempo <  > en la línea de tiempo y arrástrelo al punto al que desee saltar.
3. Si toca la línea de tiempo se hace una pausa automáticamente en la reproducción de vídeo.  
Mueva el selector de tiempo y toque el botón < ► > para reanudar la reproducción.

## Para usar un marcador

Puede marcar un punto de reproducción concreto en el vídeo como punto inicial.

1. Mientras reproduce un vídeo, toque el botón <  > en la posición en la que desee crear un marcador.
2. Aparece la ventana de adición de marcador; introduzca una nota para el marcador y guárdela. El marcador se guardará incluso si no se introduce una nota.



- Es posible añadir hasta 100 marcas y borrarlas de forma selectiva una vez que se haya superado el límite.

3. Para reproducir un vídeo a partir de un punto marcado, vaya a la pestaña Marcador <  > en la parte inferior de la pantalla principal.
4. Seleccione en la lista la marca que desee.



- El control de reproducción del vídeo marcado es el mismo que el del vídeo buscado.
- Mientras se reproduce el marcador, puede usar la función de marcador nuevamente.

❖ Cantidad de transferencia de datos de red para vídeo almacenado

| Códec | Resolución | Frecuencia de imagen | Compresión | Ancho de banda |
|-------|------------|----------------------|------------|----------------|
| H.264 | 640 x 480  | 10 fps               | 10         | 0.69 Mbps      |
| H.264 | 640 x 480  | 20 fps               | 10         | 1.30 Mbps      |
| H.264 | 800 x 600  | 10 fps               | 10         | 1.10 Mbps      |
| H.264 | 800 x 600  | 20 fps               | 10         | 1.90 Mbps      |



- La transmisión de datos de red anterior se calcula basándose en el modelo SNB-7000.
- La cámara de red admite hasta Full HD (1920 x 1080). Sólo los dispositivos de almacenamiento compatibles son compatibles con la resolución Full HD.
- Para una reproducción correcta y uniforme de las grabaciones almacenadas, es necesario descargar con un ancho de banda superior al **ancho de banda** mínimo especificado si la red sufre interferencias.

## 7. Ajuste de iPOLiS mobile

### Adición de un dispositivo

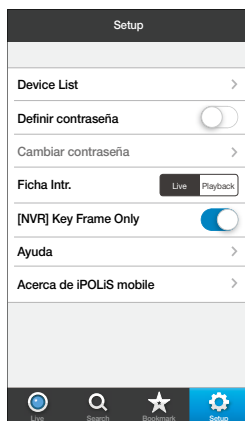
- Consulte las páginas 3 ~ 6.

### Para ajustar / cancelar / cambiar contraseña

1. Toque la pestaña Settings <  > en la parte superior de la pantalla principal.
2. Deslice la barra situada al lado de <Definir contraseña> hacia la derecha para que aparezca <  >. Introduzca la nueva contraseña.



- Establezca una contraseña que cumpla los siguientes requisitos.
  - 8 ~ 9 caracteres: Una combinación de letras, números y caracteres especiales.
  - 10 ~ 32 caracteres: Una combinación de caracteres de al menos dos de los siguientes grupos: letras, números y caracteres especiales.
  - No utilice más de 4 caracteres consecutivos o repetidos o secuencias de teclas (Ejemplos : abcde123456, aaaaa11111, qwerty!@#\$)
  - Allowable special characters : -/,:()&@.,?!"[]{}#%^\*+=\_~|<>\$£¥



3. Para cancelar el ajuste de contraseña, deslice la barra situada al lado de <Definir contraseña> hacia la izquierda para que aparezca <  >.
4. Si introduce la contraseña actualmente registrada, se cancelará el ajuste de la contraseña.
5. Para cambiar la contraseña, toque <Cambiar contraseña> e introduzca una nueva contraseña.



- Si ha olvidado la contraseña, desinstale la aplicación y descárguela de nuevo para instalarla.

## Para establecer la página de inicio

1. Seleccione la pantalla de página de inicio en el menú **"Ficha Intr."** de la página de ajustes, que aparecerá una vez que se ejecute iPOLiS mobile.
2. Si se selecciona **<Live>** se mostrará la lista de dispositivos donde **<Playback>** mostrará la búsqueda de dispositivos al principio.

## Si desea configurar el modo de marco NVR

1. Para el canal de 4/9 del nuevo dispositivo de CGI (SUNAPI) NVR, puede configurar 'Sólo cuadro de clave'.
2. Si se selecciona 'Sólo cuadro de clave', se mostrará el cuadro principal de sólo vídeo.
3. Si 'Sólo cuadro de clave' no está seleccionado, se mostrará la pantalla completa suministrada desde el dispositivo.



- Dependiendo del entorno del usuario (dispositivo, red, etc.), el número de cuadros puede ser cambiado.

## Para ver la pantalla de ayuda

En la pestaña Configuración, toque <Ayuda>.



- iPOLiS mobile proporciona ayuda en 13 idiomas diferentes.

## Para comprobar la versión del software

1. Toque <Acerca de iPOLiS mobile> en la página de ajustes.
2. Puede ver la información de la versión actual del software.



- Esta aplicación utiliza FFmpeg bajo LGPL v2.1.

# 8. Modelos compatibles con iPOLiS mobile v2.8

| Device Model                  |                                               |                                                                                                                                                                 | Firmware version   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| N/W Camera                    | Box/Dome                                      | SNB-9000                                                                                                                                                        | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-5000/A, SND-5080/F, SNV-5080/R, SNV-5010, SNO-5080R                                                                                                         | v2.10 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-7000, SND-7080/F, SNV-7080/R, SNO-7080R                                                                                                                     | v1.20 or Higher    |
|                               |                                               | SND-1001, SND-1080, SND-1011, SNO-1080R, SNV-1080/R                                                                                                             | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-3002, SND-3082, SNV-3082/F                                                                                                                                  | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-5001, SND-5061, SND-5011, SND-5010                                                                                                                          | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-7001, SND-7061, SND-7011                                                                                                                                    | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-7002, SND-7082/F, SNV-7082, SNO-7082R                                                                                                                       | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNZ-5200                                                                                                                                                        | v1.05 or Higher    |
|                               |                                               | SNV-3120                                                                                                                                                        | v1.24 or Higher    |
|                               |                                               | SNZ-6320                                                                                                                                                        | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNV-7082V, SND-7082V, SND-7082FV, SNO-7082RV                                                                                                                    | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-6004, SNB-6003, SND-6084, SND-6083, SNB-5004, SNB-5003, SNO-5084/5083, SNV-5084, SNO-5084R, SND-5084R, SNV-5084R, SNV-6012M, SNV-6084, SNO-6011R, SND-6011R | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNV-6085R, SNV-L6083R                                                                                                                                           | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNO-6084R, SND-6084R, SNV-6084R                                                                                                                                 | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-6005, SNB-6004F, SNB-6011, SNB-6010A, SNO-6095RH                                                                                                            | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNF-7010, SNF-7010V, SNF-8010/VM                                                                                                                                | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SND-7084/R, SNO-7084R, SNV-6013, SND-6013, SNV-7084/R, SNB-6010(ATM), SNB-7004                                                                                  | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SND-L6012, SND-L6013, SND-L6013R, SND-L6083R                                                                                                                    | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | VPM-4020DR, SND-L6014R, SND-K2013R, VPM-4040DR, SND-K2083R                                                                                                      | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNO-L6013R, VPM-4020OR, SNO-L6014R, SNO-K2013R, SND-L6014R/V/SK, SNO-L6014R/V/SK, SND-L6014R/V/S1, SNO-L6014R/V/S1                                              | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNO-L6083R, VPM-4040R, SNO-K2083R                                                                                                                               | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-8000, SNV-8080, SNV-8081R, SNO-8081R                                                                                                                        | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNB-S202, SNB-S201, SND-S202, SND-S201, SNO-S202R, SND-S202R, SNB-S102, SNB-S101, SND-S102, SND-S101                                                            | v1.00 or Higher    |
|                               | SNO-L5083R, SNV-L5083R, SND-L5083R, SND-L5013 | v1.00 or Higher                                                                                                                                                 |                    |
|                               | PTZ                                           | SNP-3120/V/H                                                                                                                                                    | v1.27 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-5200/H                                                                                                                                                      | v2.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-5300/H                                                                                                                                                      | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-3371/H/TH                                                                                                                                                   | v1.01 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-3302/H                                                                                                                                                      | v1.01 or Higher    |
|                               |                                               | VPM-4600RH, SNP-0232RH-00                                                                                                                                       | v1.01 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-6200/H, SNP-6200RH, SNP-6201/H, SNP-6320/H/RH, SNP-5430/H, SNP-6230RH                                                                                       | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SNP-6321/H, SNP-5321/H                                                                                                                                          | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SPE-100, SPE-400, SPE-1600R, SPE-101                                                                                                                            | v1.04 or Higher    |
| Encoder                       |                                               |                                                                                                                                                                 | SRD-1694/1685      |
| DVR                           | Live & Playback                               | SRD-494/984                                                                                                                                                     | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1670/1650/1630/1610(D/DC), SRD-870/850/830(D/DC), SRD-470(D)                                                                                                | v1.12 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1652D/852D, 1650DU                                                                                                                                          | v1.12 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1671/1651/871/851/471                                                                                                                                       | v1.12 or Higher    |
|                               |                                               | SDR-5100, SDR-4100/4101                                                                                                                                         | v1.02 or Higher    |
|                               |                                               | SDR-3100                                                                                                                                                        | v1.09 or Higher    |
|                               |                                               | SDR-5200/4200, SRD-1654D/854D, SRD-473D                                                                                                                         | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1673(D)/873D, 1653D                                                                                                                                         | v1.01 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-476D/876D/1676D                                                                                                                                             | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-456/856/1656                                                                                                                                                | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SDR-3102/4102/5102                                                                                                                                              | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-842/1642                                                                                                                                                    | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1680D/880D                                                                                                                                                  | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-445                                                                                                                                                         | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-482                                                                                                                                                         | v1.00 or Higher    |
|                               | SRD-443                                       | v1.00 or Higher                                                                                                                                                 |                    |
|                               | Live only                                     | SRD-440                                                                                                                                                         | v1.05 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-442                                                                                                                                                         | v1.02 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1640/840                                                                                                                                                    | v1.03 or Higher    |
|                               |                                               | SRD-1641/841                                                                                                                                                    | v1.03 or Higher    |
|                               |                                               | SDE-5001/5002/4001/4004(V)                                                                                                                                      | v1.02 or Higher    |
|                               |                                               | SDE-3001/3003                                                                                                                                                   | v1.06 or Higher    |
|                               |                                               | SDE-4001/4002/5001/5002                                                                                                                                         | v1.00 or Higher    |
|                               |                                               | SRN-470D, SRN-1670D, SRN-1671, SRN-1000                                                                                                                         | v1.05 or Higher    |
|                               | NVR                                           | H/W                                                                                                                                                             | SRN-4000, SRN-472S |
| SRN-1673S, SRN-873S, SRN-473S |                                               |                                                                                                                                                                 | v1.00 or Higher    |
| S/W                           |                                               | NET-i ware                                                                                                                                                      | v1.39 or Higher    |

# 9. OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

## OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

- **LGPL 2.1** : FFmpeg
- **BSD 2.0** : ed-pad
- **MIT License V2** : dlc.sh-GUI, SAS-iPad-App, TweetNow

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

### Preamble

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
  - a) The modified work must itself be a software library.
  - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
  - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
  - d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.  
(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever

changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

- 7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
  - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- 8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- 9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
- 10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
- 11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- 12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- 13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

- 14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it

## BSD 2.0

- Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.  
Neither the name of the Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## The MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.