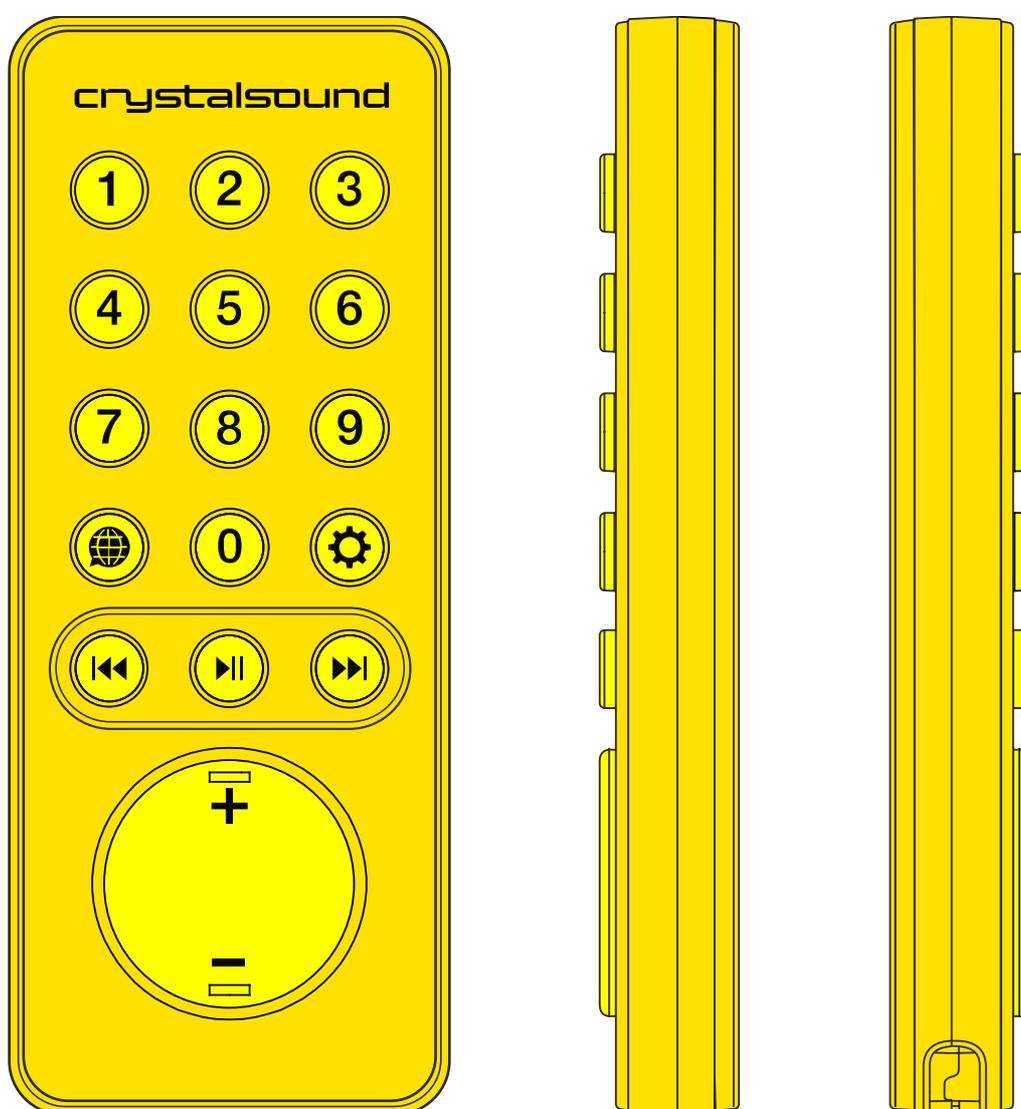


# crystalsound DRA-210

## Audioguía



# Índice de contenidos

<b>1. Instrucciones de seguridad</b>	<b>2</b>
<b>2. Descripción</b>	<b>2</b>
<b>3. Equipo</b>	<b>3</b>
<b>4. Características del audioguía DRA-210</b>	<b>4</b>
4.1. Características	4
4.2. Dimensiones	5
4.3. Parámetros adicionales	5
4.4. Almacenamiento	5
4.5. Conectores y mandos	6
4.6. Indicador luminoso	8
<b>5. Grabación de contenido</b>	<b>9</b>
5.1. Inserción y extracción de la tarjeta de memoria del descargador de mp3	9
5.2. Preparación del sistema de archivos	10
5.3. AudioConverter CrystalSound	11
<b>6. Descarga de archivos mp3</b>	<b>15</b>
6.1. Descarga inalámbrica de archivos mp3	15
6.2. Características de carga de archivos	16
6.3. Transferencia de contenido a la aplicación CS.Leaderguide	17
6.4. Sincronización del dispositivo	18
<b>7. Modo de operación</b>	<b>18</b>
7.1. Modo multispeaker	19
7.2. Etiquetas Bluetooth	20
<b>8. Aplicaciones</b>	<b>20</b>
8.1. CS.Tags - Configuración de etiquetas	20
8.2. Configuración de los marcadores para la transmisión de audio sincronizada desde monitores	22
<b>9. CS.Counter</b>	<b>24</b>
<b>10. CS.Leaderguide</b>	<b>25</b>
<b>11. Resolución de problemas</b>	<b>28</b>
<b>12. Contacts</b>	<b>30</b>
<b>13. Garantía y vida útil</b>	<b>30</b>
<b>14. Enlaces útiles</b>	<b>31</b>

## 1. Instrucciones de seguridad

Lea atentamente el manual de usuario y preste atención a todas las advertencias de seguridad. Siga las recomendaciones del manual a la hora de configurar y sincronizar los dispositivos.

- Apague el aparato en lugares debidamente señalizados para evitar interferencias.
- No instale el aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas eléctricas, cocinas, etc.
- Las reparaciones sólo deben ser realizadas por especialistas de CrystalSound.
- Para evitar daños auditivos, evite escuchar a un volumen elevado.
- Escuchar música a un volumen alto durante largos periodos de tiempo puede provocar una pérdida de audición temporal o permanente.
- Limpie los aparatos sólo con un paño seco.

### ¡ADVERTENCIA!

No utilice amoníaco, disolventes a base de petróleo ni limpiadores abrasivos para limpiar los dispositivos.

## 2. Descripción

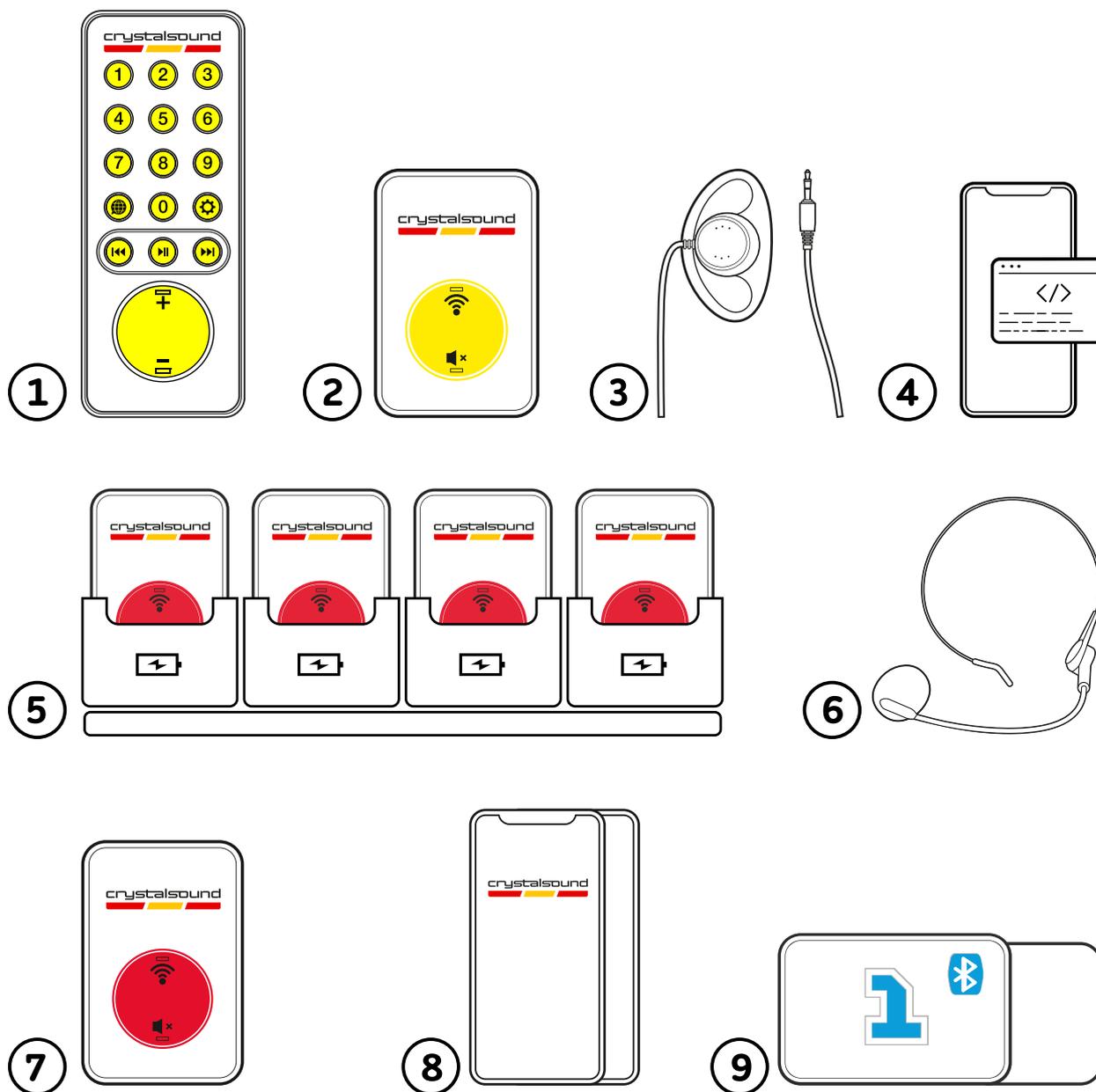
El manual del usuario proporciona toda la información que necesita para configurar, utilizar y mantener su Audioguía DRA-210. Las dimensiones, especificaciones e imágenes del manual están sujetas a cambios sin previo aviso.

**La Audioguía DRA-210** es un dispositivo de comunicación por radio de amplia difusión que proporciona acompañamiento de audio a las visitas guiadas. La audioguía puede reproducir contenidos pregrabados y recibir la voz del guía. La audioguía requiere un transmisor con micrófono.

Hay varias formas de reproducir contenidos:

- Seleccionando un número de pista en el teclado del dispositivo;
- Aplicación móvil CS.LeaderGuide;
- Automáticamente, mediante etiquetas Bluetooth.

### 3. Equipo



1. Audioguía (receptor);
2. Descargador de archivos mp3;
3. Auricular reutilizable;
4. Software;
5. Estación de carga;

6. Micrófono de cuello (opcional);
7. Transmisor (opcional);
8. Smartphone (opcional);
9. Etiqueta Bluetooth (opcional).

## 4. Características del audioguía DRA-210

- Control de recorridos grupales mediante teléfono o tablet, con reproducción simultánea de pistas pregrabadas para todos los oyentes;
- Control de recorridos autoguiados usando los botones del audioguía;
- Centro de recorrido con lanzamiento automático de archivos a medida que se avanza por la exposición;
- Cambio de idioma de los archivos con solo pulsar un botón en el audioguía;
- Capacidad de memoria interna de hasta 400 horas de archivos de audio;
- Alcance de recepción de señal desde el transmisor hasta 150 m;
- Alcance de recepción de señal desde la etiqueta Bluetooth hasta 10 m;
- Funcionamiento intuitivo y sencillo.

**El sistema DRA-210** funciona a través de comunicación inalámbrica Bluetooth, lo que, combinado con la baja potencia de radiación, permite operar el audioguía sin autorización. Los recintos del dispositivo están preparados para personalización de marca. La personalización incluye el desarrollo de diseño y la impresión de imágenes en los dispositivos.

### 4.1. Características

- **Potencia de salida de los dispositivos:** 10 mW;
- **Tensión de alimentación:** 2.6 - 4.1 V;
- **Consumo de corriente:**
  - Audioguía ~ 27 mA;
  - Multispeaker ~ 15 mA;
  - Receptor HD ~ 15 mA;
  - Eficiencia energética ~ 0.25 mA;
- **Tiempo de funcionamiento continuo:**
  - 40 horas en modo audioguía;
  - 150 horas en modo radioguía;
  - 60 horas en modo multispeaker;
  - 60 horas en modo recepción HD;
  - La eficiencia energética es de aproximadamente 3600 horas (150 días);
- **Tiempo de carga completa de las baterías del receptor:** 3 h;
- **Tiempo de carga completa de las baterías del transmisor:** 2.5 h;
- **Duración estimada de la batería:** hasta 100 días;
- **Batería de litio integrada del receptor:** 1200 mAh;
- **Batería de litio integrada del transmisor:** 920 mAh;
- **Alimentación del estuche/estación de carga:** desde 220-240 V; 50 Hz;
- **Tarjeta de memoria:** Kingston Canvas Select Plus UHS-I U1 32 GB;
- **Rango de temperatura de funcionamiento:** -10°C a +45°C;
- **Tipos de enchufes:**
  - un auricular - conector de dos pines con dos contactos TS (mono);
  - dos auriculares - conector de tres pines con tres contactos TRS (estéreo);
  - auriculares con micrófono - conector de cuatro pines con cuatro contactos TRRS.

## 4.2. Dimensiones

- **Dimensiones del audioguía:** 112 x 45 x 15 mm;
- **Dimensiones del transmisor:** 68 x 45 x 15 mm;
- **Peso con baterías:**
  - Transmisor 43 g;
  - Audioguía 73 g;
- **Dimensiones del estuche de carga para transmisores:** 350 x 260 x 110 mm;
- **Peso del estuche de carga para transmisores:**
  - Vacío 2.7 kg;
  - Cargado completamente 4.8 kg;
- **Dimensiones del estuche de carga para audioguías:** 255 x 245 x 215 mm;
- **Peso del estuche de carga para audioguías:**
  - Vacío 0.471 kg;
  - Cargado completamente 3.23 kg.

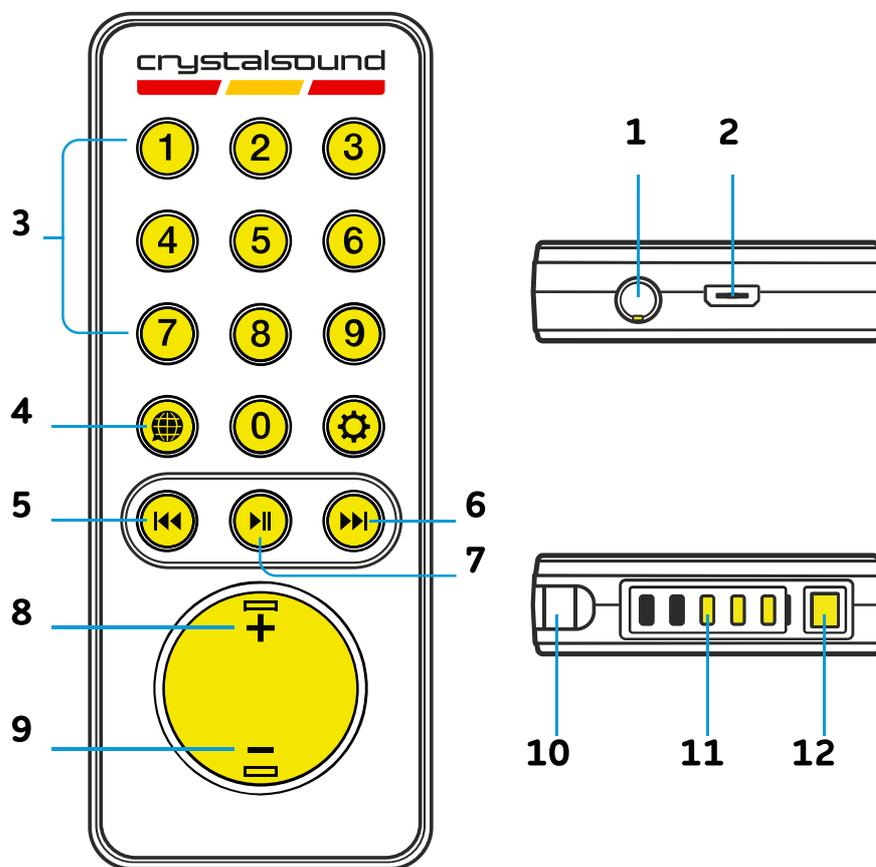
## 4.3. Parámetros adicionales

- **Compatibilidad con Bluetooth LE 4.2.**
- **Rango de recepción de señal:**
  - 80 a 150 metros al aire libre;
  - 30 a 50 metros en interiores.
- Modo automático de ahorro **de energía/operación.**
- **Rango de frecuencia:** 2360 MHz a 2500 MHz.
- **Carga del transmisor:** hasta 36 dispositivos simultáneamente.
- **Carga de audioguías:** hasta 20 dispositivos simultáneamente.
- **Disponibilidad de bloques de indicación de luz e información:** carga y estado.
- Posibilidad de controlar el dispositivo directamente **pulsando botones.**
- **Protección contra cortocircuitos.**
- Protección contra batería **sobredescarga.**

## 4.4. Almacenamiento

- Cargue los dispositivos al 70% antes de almacenarlos durante mucho tiempo.
- Guarde las audioguías y los equipos relacionados en lugares limpios, secos y bien ventilados.
- La temperatura de almacenamiento debe oscilar entre +5°C y +25°C.
- Se recomienda comprobar el funcionamiento de las audioguías después de un almacenamiento prolongado.

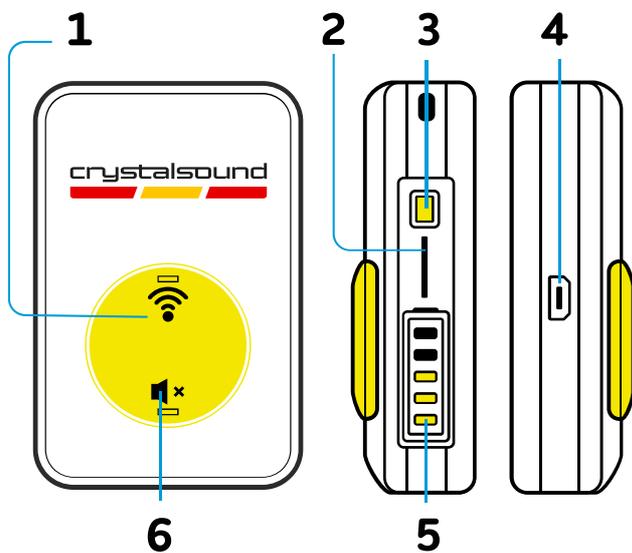
## 4.5. Conectores y mandos



### Audioguía

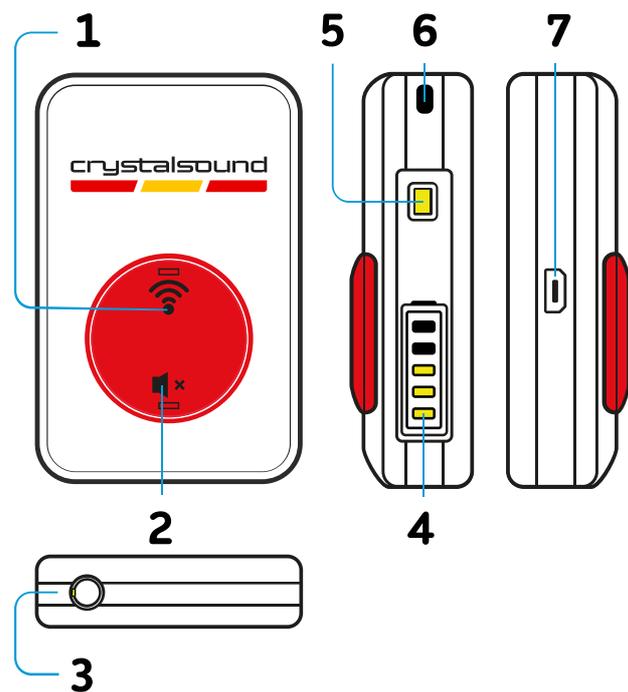
- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Toma de auriculares;             | 7. Pausa/reproducción;           |
| 2. Conector de carga MicroUSB;      | 8. Aumentar volumen;             |
| 3. Inicio de pista;                 | 9. Bajar el volumen;             |
| 4. Cambiar idioma de pista;         | 10. Agujero para la correa;      |
| 5. Retroceder la pista 30 segundos; | 11. Indicador de nivel de carga; |
| 6. Avance rápido 30 seg;            | 12. Indicador de estado.         |

### Descargador de archivos MP3



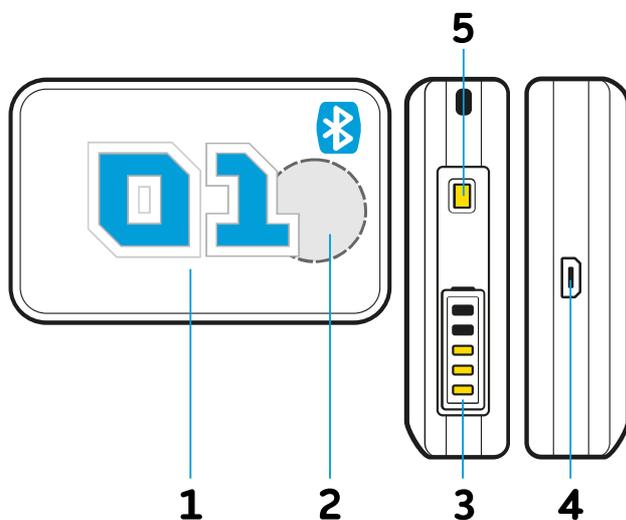
1. Botón para iniciar la transferencia de datos;
2. Ranura para tarjeta de memoria;
3. Indicador de estado;
4. Conector de carga MicroUSB;
5. Indicador de nivel de carga;
6. Botón para finalizar la transferencia de datos.

### Transmisor



1. Botón de sincronización;
2. Botón de silencio del micrófono;
3. Entrada para micrófono;
4. Indicador de nivel de carga;
5. Indicador de estado;
6. Conector para correa;
7. Conector de carga MicroUSB.

## Etiqueta Bluetooth



1. Número de etiqueta;
2. Indicador de conexión de la aplicación CS.Tags;
3. Indicador de nivel de carga;
4. Conector de carga MicroUSB;
5. Indicador de estado.

### 4.6. Indicador luminoso

 Nivel de batería

- Cuando presione brevemente cualquier botón del audioguía, se mostrará el nivel de carga de la batería.

 La luz verde en el receptor parpadea

- Los auriculares están conectados (el receptor está listo para la reproducción);
- El archivo de audio se está reproduciendo;
- Los datos de audio se están recibiendo del transmisor.

 El indicador verde en el transmisor parpadea

- Listo para transmitir datos de audio;
- Los datos de audio se están transmitiendo al receptor.

 El LED rojo en el receptor parpadea

- La reproducción del archivo de audio ha finalizado o no ha comenzado / sin señal del transmisor.

 El LED verde en el transmisor mp3 se enciende de forma continua

- La transferencia sin contacto de archivos mp3 al receptor está en progreso;
- Se ha presionado el botón de sincronización.

 El indicador de batería en el transmisor mp3 parpadea, animándose secuencialmente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transferencia sin contacto de archivos mp3 al receptor está en progreso.</li> </ul>
 El indicador de batería en el cargador de archivos mp3 parpadea como lleno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transmisión de archivos mp3 ha terminado.</li> </ul>
 Iluminación del teclado numérico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presionando cualquier tecla;</li> <li>• Conexión del cargador/micrófono/auriculares.</li> </ul>
 El teclado digital parpadea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar contenido mediante la aplicación CS.Leaderguide o etiquetas Bluetooth.</li> </ul>
 El medidor de batería del transmisor mp3 parpadea, secuencialmente con una animación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se está llevando a cabo la transferencia sin contacto de archivos mp3 al receptor.</li> </ul>

## 5. Grabación de contenido

### ¡IMPORTANTE!

La grabación en la tarjeta de memoria debe realizarse desde una PC o laptop con sistemas operativos Windows instalados. No se recomienda usar macOS para grabar en tarjetas de memoria, ya que el sistema puede indexar los archivos de música y agregar información de servicio de macOS.

Para escribir datos en la tarjeta de memoria necesitarás:

- Un lector de tarjetas capaz de leer tarjetas microSD;
- Formatear la tarjeta de memoria (sistema de archivos FAT32, tamaño de clúster de 32 Kb) antes de comenzar a grabar los archivos;
- Escribir en la tarjeta de memoria con un sistema operativo Windows.

Los desarrolladores de CrystalSound han introducido Audioconverter, una interfaz web para convertir archivos de audio en un formato compatible con el audioguía. Al utilizar sistemas de conversión de terceros, asegúrese de que los archivos cumplan con los requisitos especificados en la Sección 5.2 de las instrucciones.

### 5.1. Inserción y extracción de la tarjeta de memoria del descargador de mp3

### ¡IMPORTANTE!

La fiabilidad y la longevidad de la tarjeta de memoria afectan directamente a la fiabilidad del descargador de archivos mp3.

Al reemplazar una tarjeta de memoria, se recomienda usar únicamente tarjetas de memoria:

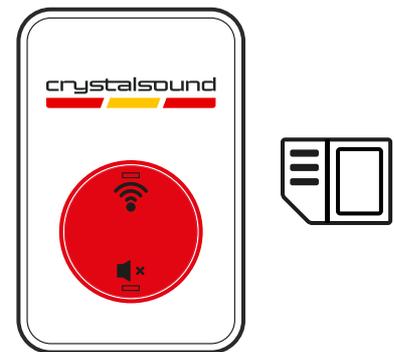
- SAMSUNG EVO Plus MB-MC32GA 32 GB;
- Kingston Canvas Select Plus UHS-I U1 32 GB o equivalente.

El descargador de archivos mp3 viene con una tarjeta de memoria de 32 GB instalada. La ranura para la tarjeta se encuentra en el lateral del transmisor. Inserte la tarjeta con los contactos hacia arriba hasta que encaje en su lugar. Si es necesario, use un objeto delgado.

### Para retirar la tarjeta:

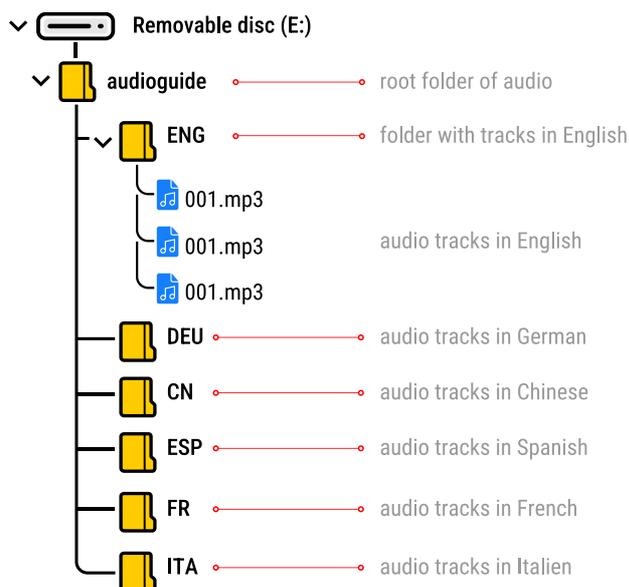
- Empuje la tarjeta hasta que haga un clic similar.
- Enganche la tarjeta por el borde lateral y sáquela de la ranura.

Coloque la tarjeta con los contactos hacia arriba y presione hasta escuchar un clic. Si es necesario, use un objeto delgado.



## 5.2. Preparación del sistema de archivos

### Instrucciones para Cargar Archivos en la Tarjeta de Memoria



- Selecciona la unidad extraíble que contiene la tarjeta de memoria.
- Crea una carpeta llamada “audioguide” en la tarjeta de memoria.
- Dentro de la carpeta “audioguide”, crea carpetas separadas para cada idioma utilizado. Los nombres de las carpetas deben estar en caracteres latinos.
- Copia los archivos en las carpetas correspondientes a cada idioma.
- Asegúrate de que los números de los archivos para el mismo punto estén nombrados de manera idéntica en todos los idiomas. Por ejemplo, si añades una pista llamada “001.mp3” en la carpeta “ENG”, la misma pista en italiano también debe llamarse “001.mp3” y estar ubicada en la carpeta “ITA”.
- Asegúrate de que cada carpeta de idioma contenga el mismo número de archivos.

### ¡IMPORTANTE!

La audioguía admite un número limitado de idiomas, no más de 7.

### Nombres de Archivos y Contenido

1. El nombre del archivo debe comenzar con números, por ejemplo, "001", correspondiente a la primera pista y el primer marcador. Para que los audioguías funcionen correctamente, el nombre del archivo debe comenzar con números como 001, 002, etc.
2. Después de los números, puedes añadir cualquier información en caracteres latinos sin espacios. Si es necesario, puedes usar un guion bajo.
3. El nombre no debe contener otros números además del número de la pista.

4. El contenido de la pista "001" en ruso debe coincidir con el contenido de la pista "001" en italiano.
5. Se recomienda que todos los archivos tengan la misma duración. Si el habla es más rápida en un idioma, el audio debe continuar en silencio para igualar la duración de las pistas en todos los idiomas. Esto garantizará la reproducción simultánea en todos los idiomas durante la reproducción automática.

### 5.3. AudioConverter CrystalSound

AudioConverter es una interfaz web diseñada para la conversión de archivos de audio. Permite convertir archivos al formato requerido para la audioguía, crear y editar listas de reproducción, y cargarlas en la aplicación móvil CS.Leaderguide.

La aplicación CS.Leaderguide gestiona la reproducción de archivos en los dispositivos, permite agrupar audioguías y sincroniza la reproducción para un grupo de turistas. Para más detalles sobre la aplicación CS.Leaderguide, consulta la Sección 6.3.

Formatos compatibles para la conversión a mp3: **FLAC, WAV, AAC, OGG, M4A, M4R.**

1. Visita el sitio web de Audioconverter CrystalSound en <https://converter.crystal-sound.com>.

**Audio file converter**  
convert your audio files into a ready-made playlist

 <b>Audio converter</b> Online service for converting audio files in MP3 format. The application works quickly and does not require installation on your computer.	 <b>MP3 format conversion</b> Allows you to convert audio to MP3 format with a predefined bitrate and sampling rate.	 <b>Folder structure</b> Creates the correct folder structure required for audio guide directories.
 <b>Batch conversion</b> The application can convert several files simultaneously and save them in a ZIP archive for faster downloading.	 <b>Transliteration</b> The application translates track names into Latin characters. You can change the track name, and the original track name will be displayed using transliteration.	 <b>User-friendly interface</b> Using the application is very simple: upload the source file, select the desired language, select a mono or stereo channel and save the track to your computer.
 <b>Playlists</b> The ability to add multiple playlists, as well as information about playlists previously created by the user.	 <b>QR code for playlist</b> Generates and displays a QR code linking to a playlist.	 <b>Playlist storage</b> Information about previously created playlists is available unless the browser cache is cleared.

- Sube el número requerido de archivos en el campo **Select Files** y especifica el idioma para el directorio al que se convertirán. Recomendamos subir no más de 150 pistas a la vez.
- Después de agregar todos los archivos, ingresa el nombre de la lista de reproducción. Una vez que la conversión esté completa, podrás cambiar los nombres de los archivos de audio. Para editar, haz clic en el ícono . Para guardar los cambios, haz clic .

## Added audio files

convert your audio files into a ready-made playlist

Nº	Track title (editable)	Duration, min	Size, Mb		Delete
1	<u>Ekskursiya_po_gorodu_Obzornaya</u> <i>Ekskursiya_po_gorodu_Obzornaya</i>	4:02	9.33 Mb		
2	<u>Obzornaya_po_kanalam</u> <i>Obzornaya_po_kanalam</i>	3:11	7.39 Mb		
3	<u>Bol'shoj_krug_po_Ermitazhu</u> <i>Bol'shoj_krug_po_Ermitazhu</i>	3:37	5.89 Mb		

**Main playlist** 

---

Conversion  25% 

 **Add files**

Eng 

Stereo 

**Convert**

Mono

Stereo

- El archivo comenzará a descargarse automáticamente una vez que la conversión haya finalizado. El navegador puede bloquear **descargas automáticas**, en cuyo caso tendrás que confirmar la descarga **manualmente**. Los archivos pueden ser descargados **nuevamente** mientras sigas en la página de conversión. Después de abandonar la página, no será posible volver a descargarlo y tendrás que repetir el proceso de conversión.

### Recent downloaded files

 **Main Playlist.zip**  
14,9 Mb 1 1 minute before

5. Después de crear una lista de reproducción, tendrás la opción de editarla, dividirla o volver a descargarla.

## Playlist created

ready-made MP3 playlist for audioguide

Main playlist

05.11.2024    German    3 tracks    0:10:51    14.91 MB



Download  
playlist



Edit  
playlist



Split  
playlist



Create a new  
playlist

También puedes crear un conjunto de rutas, que puede ser editado rápidamente sin la necesidad de ingresar los datos manualmente.

**Un conjunto de rutas** es una lista de reproducción creada a partir de las pistas de la lista de reproducción maestra. Los usuarios de CS.Leaderguide pueden crear estos conjuntos de rutas en AudioConverter sin tener que ingresar manualmente los nombres de las pistas y las duraciones. Esto permite a los usuarios editar listas de reproducción sin tener que empezar desde cero cada vez.

6. Para crear un conjunto de rutas, ve a la lista de reproducción o abre la ventana de edición de la lista de reproducción maestra - **Split**.

## My playlists

previously created playlists

Nº	Date of creation	Playlist name	Number of tracks	Total time	QR code	Edit	Split
1	05.11.2024	Main playlist	3	0:10:51			

7. Selecciona las pistas deseadas para el conjunto de rutas de la lista de reproducción maestra y nombra el conjunto de rutas - **New route set**.

## Split playlist

created MP3 playlist for audio guide

Master playlist

Main Playlist

05.11.2024
German
3 tracks
0:10:51

### Split master playlist

To create a new playlist, select the desired tracks in the list

Choose	№	Track title (editable)	Duration
<input type="radio"/>	1	Ekskursiya_po_gorodu_Obzornaya <small>Ekskursiya_po_gorodu_Obzornaya</small>	0:04:02
<input checked="" type="radio"/>	2	Obzornaya_po_kanalam <small>Obzornaya_po_kanalam</small>	0:03:11
<input type="radio"/>	3	Bol'shoj_krug_po_Ermitazhu <small>Bol'shoj_krug_po_Ermitazhu</small>	0:03:37

### New route set

Selected

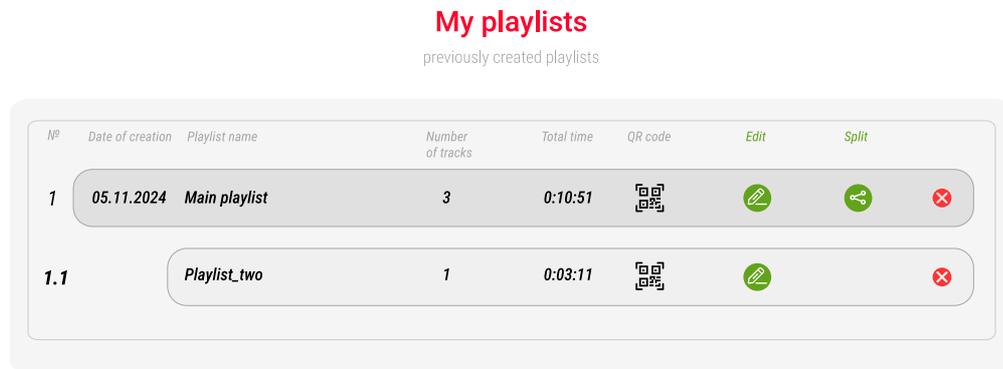
1 track

0:03:11

Playlist\_Two

Create a route set

8. En la sección **My playlists** (mis listas de reproducción), ahora se encuentran listados tanto la lista de reproducción maestra como el conjunto de rutas.



9. Para editar el conjunto de rutas, haga clic en el ícono . Aquí puede renombrar el conjunto, agregar o eliminar pistas. Utilice el código QR para importar la lista de reproducción a la aplicación CS.Leaderguide.

## 6. Descarga de archivos mp3

### 6.1. Descarga inalámbrica de archivos mp3

Para grabar archivos mp3 de manera inalámbrica en las audioguías, se debe utilizar el cargador de archivos mp3 de CrystalSound.

1. Inserte la tarjeta de memoria en el cargador de archivos mp3 de CrystalSound, como se describe en el paso 5.1.
2. Asegúrese de que las audioguías a las que desea descargar los datos estén completamente cargadas. Si la cantidad de datos a descargar es grande, ponga las audioguías a cargar para que no se agote la batería durante el proceso de descarga.
3. Mantenga presionado el botón del transmisor mp3 para iniciar la transferencia de archivos mp3.
4. Mientras sigue presionando el botón de sincronización del transmisor mp3, acerque el transmisor mp3 a las audioguías a las que desea descargar el contenido deseado, asegurándose de que esté a menos de 5 cm de distancia.
5. Espere a que la indicación luminosa de las audioguías se encienda, lo que indicará que se ha activado el modo de descarga de archivos.
6. Mantenga el transmisor cerca de todas las audioguías de manera sucesiva y espere a que se encienda la luz en cada una.
7. Suelte el botón de sincronización en el transmisor. Esto iniciará el proceso de transferencia de archivos a las audioguías.
8. Cuando la transferencia de archivos se haya completado con éxito, el indicador verde en las audioguías se encenderá y los cinco LEDs blancos parpadearán de manera sincronizada. La indicación permanecerá encendida mientras el transmisor mp3 esté encendido.
9. Ahora, para apagar la pantalla correspondiente a la transferencia de archivos, apague el transmisor de archivos mp3 manteniendo presionado el botón de apagado durante 2 segundos.

**Error de descarga:** si solo el LED verde en el panel lateral de la audioguía parpadea y los LEDs blancos no están encendidos. Un error de descarga de archivos en una o más audioguías no impide que la descarga continúe en los otros dispositivos.

La audioguía **funciona correctamente** si la pista se reproduce durante 5 o más segundos y el audio se escucha en los auriculares a un nivel de volumen lo suficientemente alto como para ser percibido.

### ¡IMPORTANTE!

Si necesita reemplazar una sola pista, debe reemplazarse en la carpeta que contiene todo el contenido en la tarjeta de memoria. No es posible cargar una sola pista en los dispositivos sin volver a cargar las pistas restantes. El proceso de reemplazar una pista tomará tanto tiempo como cargar todos los archivos.

Si es necesario actualizar el contenido, se recomienda actualizar primero solo la mitad de las audioguías. Esto permitirá que los otros dispositivos sigan funcionando en caso de error.

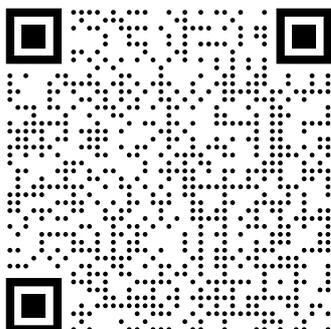
## 6.2. Características de carga de archivos

1. En el modo de carga inalámbrica, los indicadores de nivel de batería en todas las audioguías deben parpadear de forma sincronizada.
2. El proceso de carga puede durar varias horas, dependiendo del volumen de archivos que se transfieren.
3. La velocidad de carga es de 200–300 MB por hora, lo que depende del número de dispositivos, los niveles de interferencia y la distancia entre el transmisor y los receptores. Para archivos de alrededor de 150 MB, la carga de datos a un dispositivo tomará aproximadamente 30 minutos.
4. Para evitar errores, se recomienda cargar archivos de audio en no más de 200 audioguías simultáneamente.

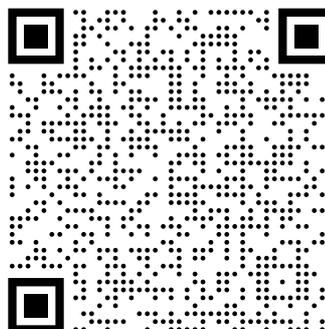
Número de audioguías	Velocidad promedio de descarga [Kb/s]	Cantidad de datos por hora [MB]
10	100	351
20	90	316
40	80	280
80	70	245
120	60	210
200	50	175

### 6.3. Transferencia de contenido a la aplicación CS.Leaderguide

La aplicación **CS.Leaderguide** es una aplicación móvil diseñada para agrupar audioguías y controlar la reproducción de contenido dentro de unidades agrupadas.

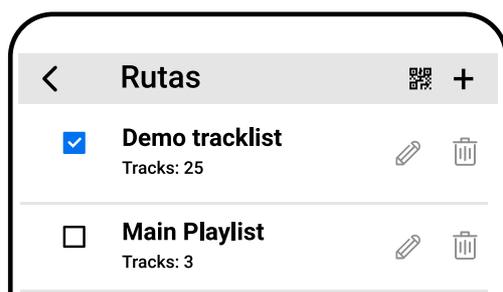


App Store



Google Play

Para cargar una lista de reproducción completada en la app CS.Leaderguide, escanea el código QR desde la configuración de la lista de reproducción.



1. Abre la app CS.Leaderguide y ve a la pestaña de **Editor de rutas**.
2. En la esquina superior derecha, toca el ícono del código QR.
3. Apunta la cámara hacia **el código QR**. Si el código es correcto, la ventana de la cámara se cerrará y verás una lista de listas de reproducción actualizada con la lista de reproducción recién agregada.

4. Ve a la sección de **Editor de rutas** y selecciona la lista de reproducción recién descargada marcando la casilla junto a ella.
5. Regresa a la pantalla principal de la app CS.Leaderguide y abre la pestaña de **Pistas**. Aquí podrás ver las pistas cargadas y reproducirlas para tu grupo durante el tour.
6. Para establecer un tiempo exacto de reproducción de la pista, simplemente mantén presionado el ícono de reloj en la ventana del reproductor.
7. Para editar la lista de reproducción en la app CS.Leaderguide, toca el ícono .



**Editar ruta**

Nombre de la ruta

Demo tracklist|

14/100

Cantidad de pistas: 25

Iniciar pistas: 8|

Cancelar Ok

- En el modo de edición de listas de reproducción, puedes establecer manualmente el número de pistas, elegir el número de pista de inicio para la reproducción y también cambiar el nombre de la lista de reproducción.

#### 6.4. Sincronización del dispositivo

La sincronización es el ajuste de la audioguía al canal de trabajo del transmisor. Para sincronizar el **transmisor** y la **audioguía**:

- Mantén presionado el botón del transmisor;
- Acerca el transmisor a los receptores a una distancia de 5 cm;
- Cuando la sincronización sea exitosa, los botones y el indicador de carga en el receptor comenzarán a parpadear;
- Suelta el botón de sincronización en el transmisor.

## 7. Modo de operación

El modo audioguía es la forma más fácil y conveniente de realizar excursiones. Cada miembro del grupo puede ingresar independientemente el número de la exposición en el teclado de la audioguía.

- Las pistas se inician utilizando los dígitos del «0» al «9» en el teclado de la audioguía.
- Para seleccionar pistas con un número de dos o tres dígitos, marca el número correspondiente. Si presionas un número por error, espera 5 segundos antes de presionar otra tecla.
- De lo contrario, presionar «9» y luego «1» 2 segundos después activará la pista número 91 en lugar de la pista 1.
- Puedes seleccionar un total de 999 pistas en la audioguía.

Para operar solo en modo **audioguía**, necesitas:

- Conecta los auriculares a los receptores.
- Selecciona la pista deseada en el teclado de la audioguía.
- Ajusta el volumen utilizando los botones de volumen.
- Puedes cambiar el idioma presionando el botón .
- Simplemente apaga los auriculares para finalizar la operación.

Para operar en el modo **radioguía** únicamente, debes:

- Sincronizar el transmisor con las audioguías.
- Conectar los auriculares a los receptores y un micrófono al transmisor.

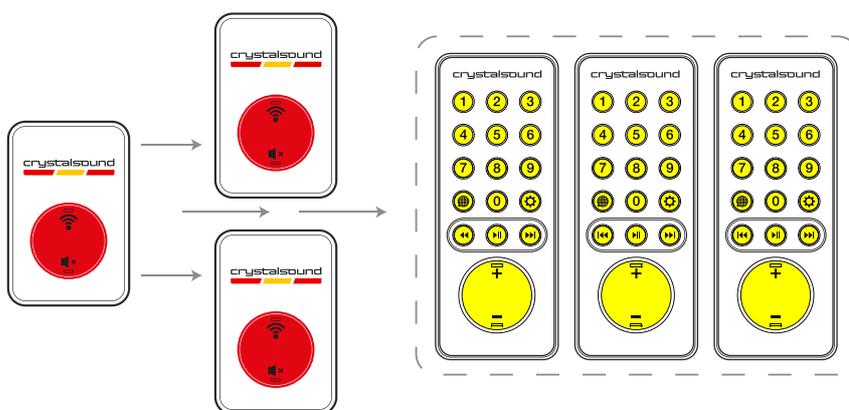
3. Ajustar el volumen utilizando los botones de volumen.
4. El guía puede silenciar el micrófono presionando el botón de silencio .
5. Desconectar el micrófono del transmisor para completar la operación. Las luces LED de las unidades deben apagarse. Los receptores se apagan automáticamente si no hay señal del transmisor durante más de tres minutos.

Para trabajar simultáneamente en los modos **audioguía y radioguía**, necesitas:

1. Sincronizar el transmisor con las audioguías.
2. Conectar los auriculares a los receptores. El micrófono solo necesitará conectarse al transmisor cuando el guía esté hablando.
3. Los oyentes pueden escuchar las pistas. El guía puede interrumpir la reproducción conectando el micrófono al transmisor. La reproducción comenzará desde el mismo lugar en cuanto el guía desconecte el micrófono del transmisor. Si el guía habla durante más de 2 minutos, la reproducción de la pista no se reanudará.
4. Puedes ajustar el volumen utilizando los botones de volumen.
5. Simplemente desconecta el micrófono del transmisor para finalizar la operación. Las luces LED de las unidades deben apagarse. Los receptores se apagan automáticamente si no hay señal del transmisor durante más de tres minutos.

## 7.1. Modo multispeaker

El modo multispeaker permite que un altavoz maestro y dos altavoces adicionales funcionen simultáneamente..



### ¡IMPORTANTE!

Para mantener el orden original de funcionamiento de los transmisores maestro y secundarios, se recomienda mantener el transmisor maestro encendido hasta el final de la sesión.

1. Sincronice el transmisor maestro con el número deseado de receptores y transmisores adicionales. Para hacer esto, presione el botón de sincronización en el transmisor maestro y acérquelo a todos los dispositivos que se van a sincronizar. Conecte los auriculares a los receptores y los micrófonos al transmisor maestro. Los transmisores adicionales solo se encenderán si el transmisor maestro está activo.
2. Use los botones +/- en los receptores para ajustar el volumen.
3. Para iniciar una transmisión de radio desde un transmisor adicional, simplemente conecte un micrófono a él.
4. Para desconectar un transmisor adicional del grupo, desconecte el micrófono y mantenga presionado el botón de silencio.

5. Para finalizar, desconecte el micrófono del transmisor maestro. Los LED en los dispositivos deberían apagarse. Los receptores se apagarán automáticamente si no reciben señal del transmisor durante más de tres minutos.

## 7.2. Etiquetas Bluetooth

Cuando te acerques a una etiqueta Bluetooth preconfigurada, el audioguía comenzará a reproducir la pista correspondiente.

1. Las etiquetas se colocan cerca de las exposiciones o en puntos clave a lo largo de la ruta;
2. El radio de activación (hasta 10 metros) se puede ajustar a través de la aplicación móvil CS.Tags;
3. La reproducción de la pista comienza cuando te acercas a la etiqueta Bluetooth.
4. Si tu audioguía empieza automáticamente a reproducir una pista cuando te encuentras dentro del alcance de la etiqueta Bluetooth, pero deseas escuchar la descripción de otra exhibición, puedes seleccionar y comenzar otra pista por ti mismo utilizando el teclado.

Para operar en modo **audioguía** con capacidad de etiquetas **Bluetooth**:

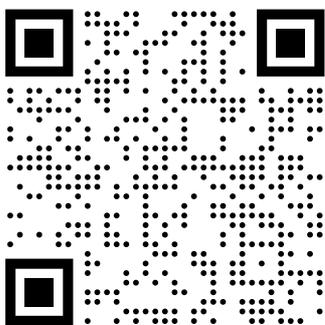
1. Conecta los auriculares a los receptores;
2. Cuando el audioguía se acerque a una etiqueta Bluetooth, la pista de audio correspondiente a esa etiqueta comenzará automáticamente;
3. Puedes ajustar el volumen usando los botones de volumen;
4. Simplemente desconecta los auriculares del audioguía para finalizar la actividad. Los LED de los dispositivos deben apagarse.

## 8. Aplicaciones

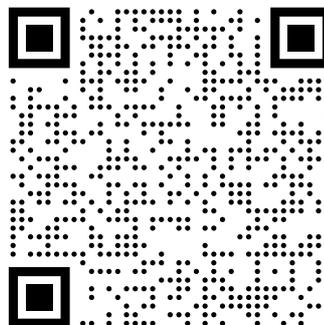
### 8.1. CS.Tags - Configuración de etiquetas

La aplicación, mediante el escaneo del entorno, encuentra etiquetas cercanas y recupera la información transmitida por ellas.

**Específicamente:** número de etiqueta, nivel de carga, pista de fondo y configuración de la etiqueta.



App Store



Google Play

**Para configurarlo, necesitas:**

1. Activar Bluetooth en tu smartphone y acceder a la aplicación CS.Tags.
2. Acercar el teléfono a la etiqueta, a una distancia de 5 cm.
3. Presionar el botón Buscar Marcas.
4. Las etiquetas están nombradas como Mark 1, Mark 2, etc. El número en el nombre corresponde al número en el cuerpo de la etiqueta. Si la etiqueta no ha sido preconfigurada por el desarrollador, su nombre predeterminado es CS-210n. Para mayor comodidad, se recomienda renombrarla. La etiqueta más cercana al teléfono aparecerá en el campo sobre el botón "Buscar Marcas" / "Detener búsqueda".
5. Para configurar la etiqueta, ingresa el código PIN 1410 en el campo indicado y presiona el ícono de confirmación.

The screenshot shows a mobile application interface titled "Search marks". At the top left is a back arrow. Below the title, the "Mark" field is set to "011". There are five input fields: "Track num", "Distance, m", "Mode", "Name", and "Pin code". At the bottom center is a blue "Save" button.

**Mark:** número de la marca.

**Track num:** número de la pista que reproduce la marca.

**Distance, m:** rango de activación (en metros).

**Mode:** parámetro de funcionamiento de la marca.

**Name:** nombre/número asignado a la marca.

**Pin code:** 1410.

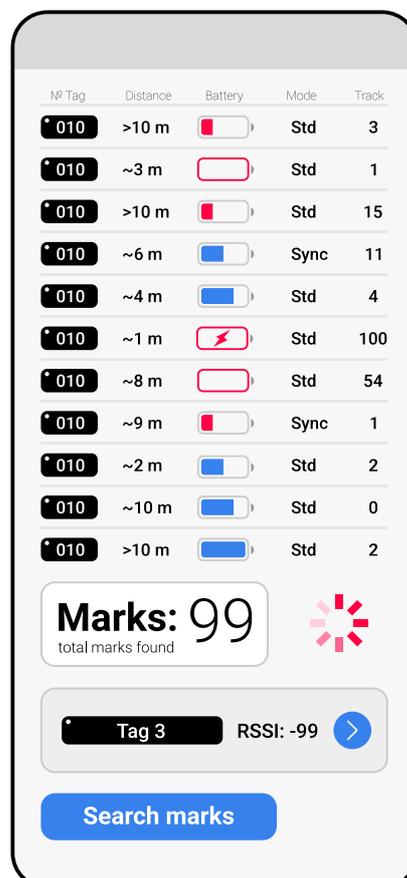
10. En el campo **Track num**, puedes establecer el número del archivo mp3 que se reproducirá (generalmente el número corresponde a la etiqueta en la marca). Después de realizar cada cambio, debes presionar el botón «Guardar».
11. En el campo **Distance**, puedes configurar el rango de activación de la marca. Se recomienda elegir valores en el rango de -40 a -90. Al configurar la distancia, puede haber variaciones según cada audioguía específica.
12. En el campo **Name**, puedes ingresar un nuevo nombre para la marca, que se mostrará cuando el dispositivo sea detectado por la aplicación.
13. En el campo **Mode**, debes seleccionar uno de los cuatro parámetros de operación programables:
  - a. **std:** modo estándar de funcionamiento de la marca.
  - b. **group:** configuración de la marca para un solo grupo.
  - c. **next:** esta marca activa solo la siguiente pista. Por ejemplo, la marca 5 reproducirá una pista solo si la pista 4 ha sido reproducida previamente y/o está en reproducción.
  - d. **sync:** al acercarte a esta marca, la audioguía se conecta a un transmisor específico para reproducir audio sincronizado con el video.

Distancia aproximada de detección	Valor en la aplicación (nivel de señal en decibelios)
Hasta 15 cm	-43
Hasta 50 cm	-46
Hasta 1,5 m	-50
Hasta 3 m	-54
Hasta 3 m	-54
Hasta 5 m	-57

## 8.2. Configuración de los marcadores para la transmisión de audio sincronizada desde monitores

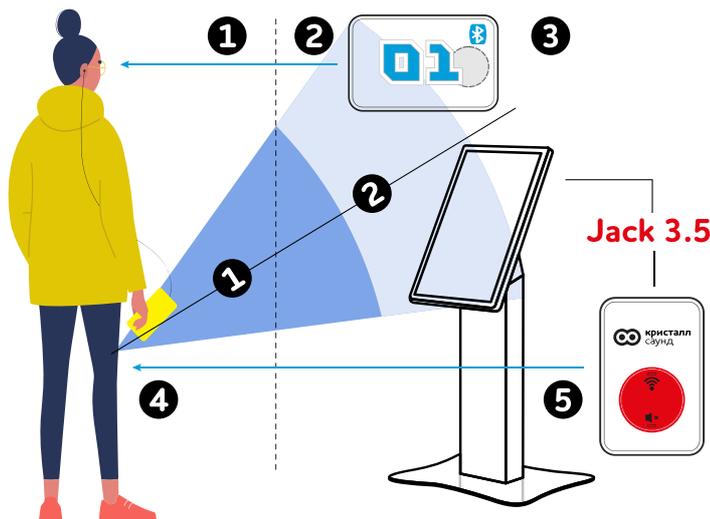
Al acercarse a un marcador **Bluetooth** preconfigurado, la audioguía comienza automáticamente a reproducir la pista correspondiente.

1. Los marcadores se colocan cerca de los objetos de exposición o en puntos clave del recorrido.
2. El radio de activación (hasta 10 metros) puede ajustarse utilizando las aplicaciones móviles **CS.Tags** o **CS.Configur**.
3. La reproducción de la pista comienza al acercarse **al marcador Bluetooth**.
4. El transmisor HD puede utilizarse para sincronizar la transmisión de audio desde televisores, proyectores, etc.
5. Simplemente conecte el transmisor a la fuente de audio y configure el marcador Bluetooth **en el canal del transmisor**.
6. La audioguía iniciará **automáticamente** la reproducción de audio en sincronización con las imágenes en las pantallas cercanas a medida que los visitantes se acerquen.



## Esquema de funcionamiento de los dispositivos

1. La audioguía no recibe señal del marcador porque el usuario se encuentra **fuera de la zona de activación**.
2. El usuario está dentro **de la zona de activación**, por lo que la audioguía recibe la señal del marcador Bluetooth.
3. El marcador está configurado en el canal activo del transmisor.
4. La audioguía recibe una señal del marcador **Bluetooth** con el canal al que debe conectarse.
5. La audioguía se sintoniza en el canal especificado del transmisor **y comienza la reproducción** para el usuario.

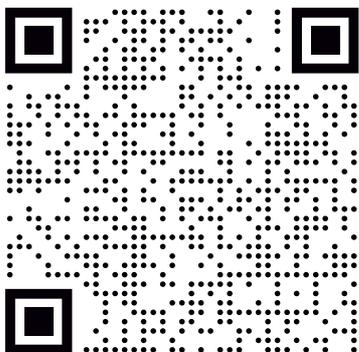


## Configuración de la etiqueta:

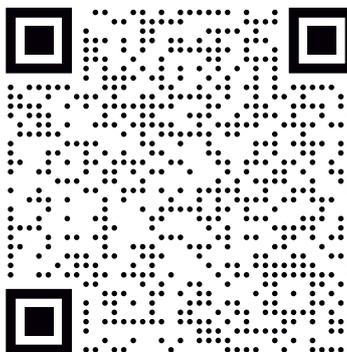
1. Encienda el **Bluetooth** en su smartphone y acceda a la aplicación **CS.Tags**;
2. Acérquese al tag dentro de 5 cm;
3. Toque el botón **Search marks** (Buscar etiquetas).
4. Las etiquetas se denominan Marca 1, Marca 2, etc. El número en el nombre corresponde al número en el cuerpo de la etiqueta. Si la etiqueta no está preconfigurada por el desarrollador, el nombre predeterminado es CS-210n. Por conveniencia, se debe cambiar el nombre. La etiqueta más cercana al teléfono aparecerá en el campo sobre el botón **Search Marks/Stop search** («Buscar etiquetas»/«Detener búsqueda»).
5. Después de encontrar la etiqueta requerida, **presione la flecha** para establecer la conexión. En algunos teléfonos o tabletas, esto puede tardar hasta 30 segundos.
6. Después de establecer la conexión, se abrirá la ventana de configuración de la etiqueta. Para configurar la etiqueta, **ingrese el código PIN 1410** en el campo en la parte inferior y presione el icono de confirmación.
7. En el campo **Track num**(Número de pista), ingrese el número de canal físico del transmisor (PHY).  
Si el PHY es 12, ingrese 12 en el campo **Track num**(Número de pista).
8. El parámetro **Mode** (Modo) de la etiqueta debe cambiarse a modo de **sincronización**.
9. En el campo **Distance** (Distancia), se establece el rango de funcionamiento de la etiqueta; se recomienda elegir valores en el rango de -40 a -90. Al configurar la distancia, hay una variación en el rango para cada audioguía específica.

## 9. CS.Counter

La aplicación le ahorra tiempo y cuenta automáticamente el número de dispositivos. Funciona con las radioguías y audioguías CrystalSound.

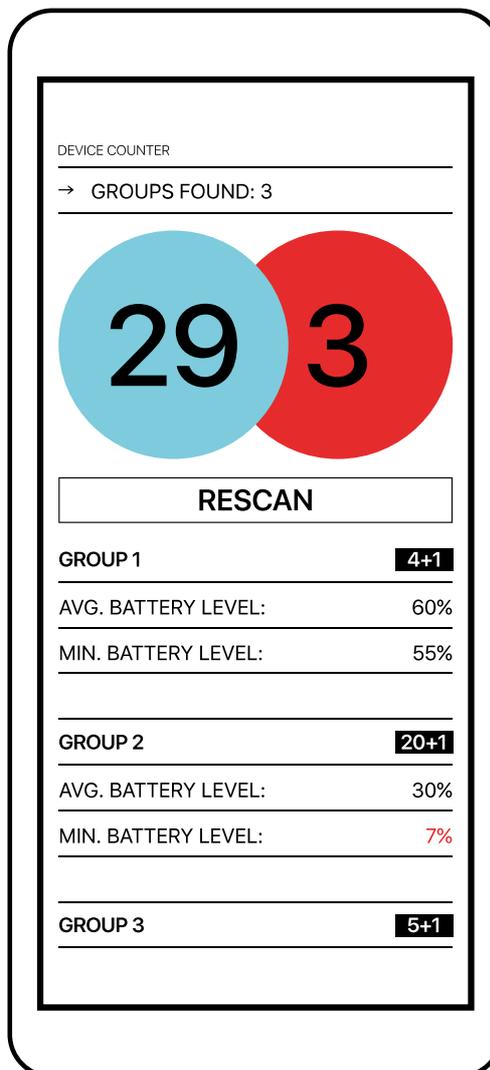


App Store



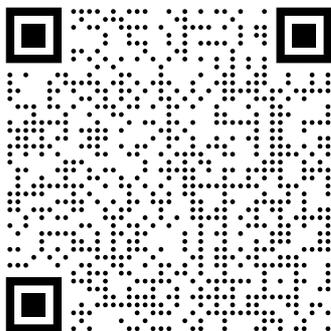
Google Play

1. Presione el botón **Rescan** (Reescanear) para restablecer la información antes de comenzar un nuevo conteo.
2. Para comenzar a contar, encienda la aplicación en su teléfono y presione el botón **Scan** (Escanear).
3. Mantenga su teléfono a unos 30 cm de distancia de las radioguías.
4. Cuando la aplicación termine el conteo, verá el número de receptores y transmisores contados: el total y por grupo.
5. Además, después del escaneo, verá el nivel promedio de batería **del grupo** y el nivel mínimo de batería **de cada dispositivo**.

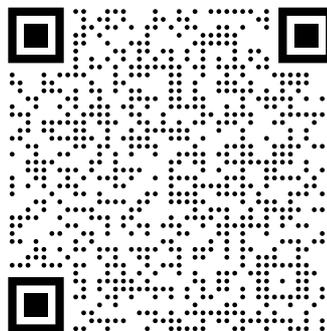


## 10. CS.Leaderguide

La aplicación CS.Leaderguide está diseñada para controlar el lanzamiento de contenido en las audioguías.



App Store



Google Play

La aplicación le permite:

1. Combinar guías en un solo grupo;
2. Controlar la reproducción de pistas de audio en un grupo de turistas.

Antes del primer uso, es necesario configurar un canal digital (identificador) en cada audioguía. Las audioguías con el mismo identificador forman un grupo. En un grupo, la misma pista de audio siempre se reproduce al mismo minuto y segundo (diferencia de tiempo permitida de hasta 3 segundos).

Un identificador es un canal digital único que se instala en la aplicación de su smartphone. Con él, puede controlar un grupo de audioguías directamente desde su dispositivo, lo que garantiza un tour personalizado para su grupo de turistas. Una vez que el canal esté instalado, el rango de control es de unos 10-15 metros. La configuración del canal solo es necesaria una vez al conectar un nuevo smartphone o al reemplazar el ID de la aplicación.

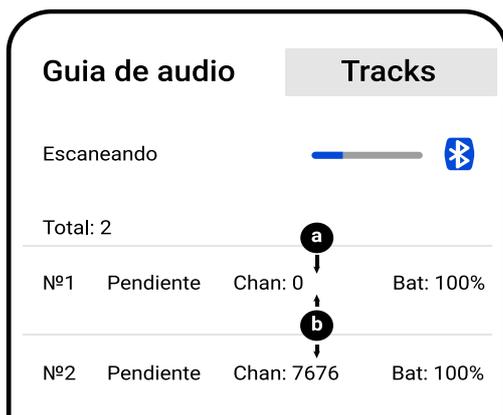
El orden para configurar el identificador:

1. Conecte los auriculares a la audioguía.
2. Encienda Bluetooth en su smartphone.
3. Sostenga su smartphone, con la aplicación CS.LeaderGuide abierta, a 1-3 cm de la audioguía.
4. Toque el botón Bluetooth en la aplicación. Comenzará el escaneo.
5. Después del escaneo, la pestaña de audioguías en la ventana principal de la aplicación mostrará una lista de las audioguías conectadas al smartphone y en modo operativo.

También se mostrará información sobre el estado actual de las audioguías, incluyendo:

- a. La pista que se está reproduciendo actualmente;
- b. El nivel de batería en porcentaje.

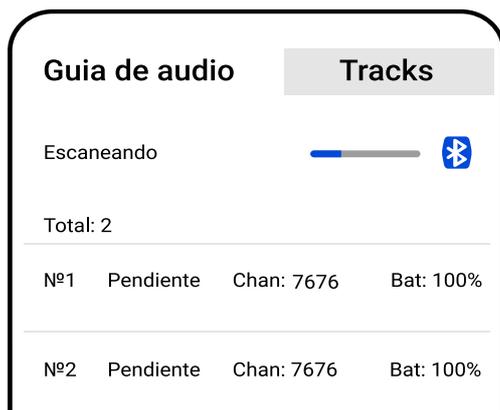
La imagen muestra dos audioguías funcionando en diferentes canales. Esto significa que, al iniciar una pista a través de la aplicación CS.Leaderguide, solo la audioguía cuyo canal coincida con el canal de su smartphone reproducirá la pista (consulte los pasos 7 y 8 para obtener detalles sobre cómo restablecer y configurar el canal).



- a) Si el canal **no está configurado**, la pista no se reproducirá en la audioguía.
- b) Las audioguías **no están en el mismo grupo**, ya que están configuradas en diferentes canales.

6. En la parte inferior de la pantalla principal, hay botones para acceder al menú Configuración.
7. Vaya al menú Configuración y presione el botón **Eliminar Canal** para conectar las audioguías encontradas al canal que necesita. La audioguía confirmará el restablecimiento y la configuración del canal con una indicación luminosa.
8. Ahora presione el botón **Numero de canal**, el número del canal debe comenzar con 1000. Esto establecerá la ID de su aplicación en la audioguía. Ahora presione el botón **El canal no está configurado** para sintonizar el número de canal deseado.
9. Cuando el canal se haya configurado correctamente en la audioguía, los botones de la luz se iluminarán. Luego, puede detener el proceso de configuración del canal presionando el botón **El canal no está configurado** nuevamente o el proceso terminará automáticamente después de 20 segundos.
10. Puede configurar un canal para un grupo de audioguías al mismo tiempo. Después de configurar el canal, la pestaña «Audioguías» mostrará información sobre qué audioguías se han conectado y cuáles se han sintonizado al canal deseado.





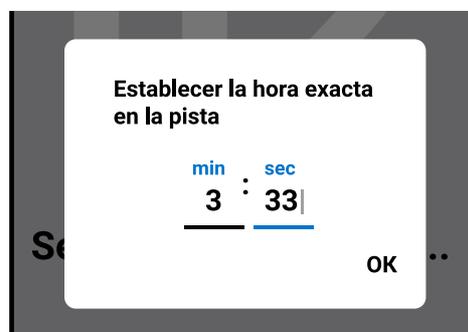
Tenga en cuenta que, para reproducir la misma pista en todas las audioguías al mismo tiempo, todas las audioguías deben estar sintonizadas en el mismo canal.

- Si desea controlar un grupo de audioguías desde varios teléfonos inteligentes, debe configurar manualmente el mismo ID de aplicación (canal digital) en cada teléfono. Después de eso, use cualquier teléfono para configurar el canal en los dispositivos.
- Usando la pestaña **Pistas**, el guía puede seleccionar el archivo de audio deseado para que se reproduzca en todas las audioguías conectadas. Es importante mantener una pausa de 5-10 segundos entre el cambio de pistas para evitar errores.



- Al final de la pantalla encontrará un mini reproductor. Puede expandirlo para acceder a funciones adicionales. Por ejemplo, puede establecer el tiempo exacto de inicio de una pista para que comience no desde el primer minuto, sino, por ejemplo, desde el minuto 7.
- Para establecer el tiempo exacto de reproducción de una pista, simplemente mantenga presionado el ícono del reloj en la ventana del reproductor.
- En la parte inferior de la pantalla principal se encuentran los botones para ir al **Editor de Rutas**, donde puede cambiar la lista de reproducción que se reproducirá en los audioguías.

- Puede editar la lista de reproducción tocando el ícono de ✎. En el modo de edición de la lista de reproducción, puede establecer manualmente la cantidad de pistas, seleccionar el número de la pista de inicio para reproducir y cambiar el nombre de la lista de reproducción.
- Puede crear una nueva lista de reproducción tocando el signo de más en la esquina superior derecha.



## 11. Resolución de problemas

**¡IMPORTANTE!** No abra la carcasa del producto por su cuenta.

La reparación es necesaria si:

- No se puede reparar el producto por su cuenta;
- El producto está dañado de alguna manera;
- Si entra humedad u objetos extraños en el producto;
- Después de una caída.

Las reparaciones deben realizarse únicamente en talleres autorizados por un distribuidor autorizado.

Problema	Posibles causas	Solución
<p>Al lanzar una pista de audio desde la aplicación CS.Leaderguide:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La luz de fondo en el audioguía no se enciende;</li> <li>• La pista de audio no comienza. Al mismo tiempo, los auriculares están conectados al audioguía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede que se haya activado el modo de ahorro de energía integrado en el sistema operativo Android;</li> <li>• Tal vez no todos los receptores (audioguías) están configurados en el mismo canal (el punto 10 de este manual describe la configuración detallada del canal en los audioguías).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que se haya configurado el canal en el audioguía, vea la instrucción 10;</li> <li>• Cargue el teléfono por encima del 50%;</li> <li>• Verifique que Bluetooth esté funcionando en el teléfono;</li> <li>• Apague todos los modos de ahorro de energía y el control de actividad de la aplicación CS.Leaderguide en el teléfono;</li> <li>• Active el modo avión durante 3 segundos y luego apágelo;</li> <li>• Reinicie la aplicación CS.Leaderguide.</li> </ul>

Problema	Posibles causas	Solución
<p>Falta de pista de audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al iniciar la pista de audio a través de la aplicación CS.Leaderguide;</li> <li>• Al acercarse a una etiqueta Bluetooth;</li> <li>• Al presionar las teclas del audioguía para iniciar las pistas.</li> </ul> <p>Al hacerlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La retroiluminación del botón y el teclado del audioguía parpadean;</li> <li>• Los auriculares están conectados al audioguía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La retroiluminación intermitente/funcionando significa que el audioguía está buscando un archivo para reproducir en la tarjeta de memoria.</li> <li>• Auriculares defectuosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique el funcionamiento de los auriculares;</li> <li>• Puede haber un conector de contacto flojo, un cable dañado parcialmente o un conector de los auriculares dañado;</li> <li>• Asegúrese de que los archivos mp3 correspondan al tipo admitido y verifique que la estructura del directorio en la tarjeta de memoria corresponda a la descrita en la sección 5.2 de las instrucciones;</li> <li>• Cargue nuevamente los archivos mp3 utilizando el transmisor de archivos mp3.</li> </ul>
<p>Se produce un error al descargar archivos mp3 de forma inalámbrica y se muestra de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El LED verde parpadea;</li> <li>• El LED blanco no está encendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferencias externas;</li> <li>• La tarjeta de memoria no está instalada correctamente;</li> <li>• La tarjeta de memoria no funciona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espera a que se complete la descarga en el conjunto de audioguías. Después de completar con éxito la descarga, comienza a volver a descargar los archivos solo para la audioguía con el error;</li> <li>• Si el error de descarga ocurrió al principio del proceso, se recomienda detener el proceso de descarga y reiniciarlo para todo el grupo de audioguías.</li> <li>• Verifica si la tarjeta de memoria está funcionando y correctamente instalada/ reemplaza la tarjeta de memoria.</li> </ul>

## 12. Contacts

Nuestros especialistas siempre están listos para responder cualquier pregunta, ayudar con la instalación, configuración y solución de problemas que puedan surgir durante el uso del dispositivo. En caso de problemas, comuníquese con el soporte técnico y proporcione una explicación y un video demostrativo (si es posible) del problema. Después del diagnóstico remoto, el operador proporcionará aclaraciones y soluciones.

Si el problema no se puede resolver de forma remota, el cliente puede enviar el producto defectuoso a la dirección proporcionada. El equipo de soporte realizará pruebas y un diagnóstico adicional.

Para problemas cubiertos por la garantía, se llevará a cabo el mantenimiento o reemplazo de los dispositivos y se enviarán al cliente. Para los problemas no cubiertos por la garantía, se informará al cliente sobre el posible costo de la reparación (si es posible).

### **Contactos para soporte técnico:**

**+39 389 952 7860.** Todos los días de 12 del mediodía a 6 pm (solo por WhatsApp).

**+38 388 729 1127.** Lunes a viernes de 9 am a 6 pm

**support@crystal-sound.com**

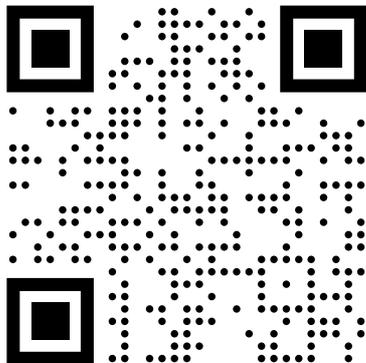
## 13. Garantía y vida útil

El período de garantía es de 2 años a partir de la fecha de compra. La vida útil de los dispositivos es de 5 años.

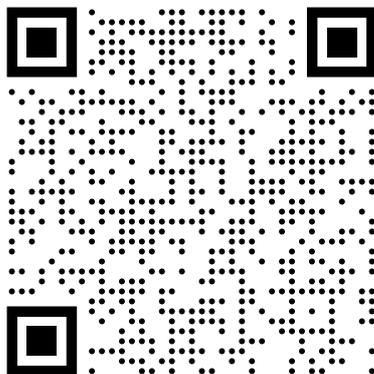
## 14. Enlaces útiles

Puede consultar todas las funcionalidades del equipo CrystalSound en nuestro portafolio.

[CrystalSound.it](https://www.crystalsound.it)



[LinkedIn](#)



[YouTube](#)

