



Formación **U**niversidad **E**mpresa

**Sistema estacionario
por FM
de escucha asistida**

Universidad de Burgos

**Manual de uso y
mantenimiento**

Versión 20141007

Sistema estacionario por FM de escucha asistida

Manual de uso y mantenimiento

Universidad de Burgos

//Descripción:

La Universidad de Burgos se equipa con este sistema de lazos de inducción de audiofrecuencia (bucles magnéticos) personales y de escucha asistida con auriculares.

En este manual se va a describir el uso del sistema estacionario por FM de escucha asistida.

El emisor estacionario de FM de este sistema se conecta al sistema de amplificación de audio de la Sala donde se utilice.

Esta configuración permite enviar, a través de la mesa de mezcla de audio, el programa de audio que se necesite al sistema de bucles magnéticos personales.

Cualquier persona que utilice un audífono o tenga un implante coclear y que solicite este sistema y lo use, conmutando a la posición "T" de su prótesis y mediante receptores portátiles de FM equipados con lazo de inducción de collar, puede recibir ese programa de audio a través del campo magnético de audio que le induce en su telebobina el lazo de inducción de collar.

El emisor de FM da cobertura en toda la superficie de la Sala. Por lo tanto, la persona con audífono o con implante coclear puede sentarse en cualquier butaca.

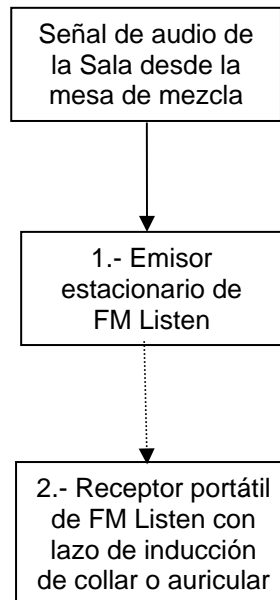
Los lazos de inducción de collar de la marca Listen, en su funcionamiento, cumplen con los valores especificados en la normativa IEC 60118-4:2006 (UNE-EN 60118-4:2007).

Listen da garantía de por vida al sistema electrónico de sus equipos.

//Componentes:

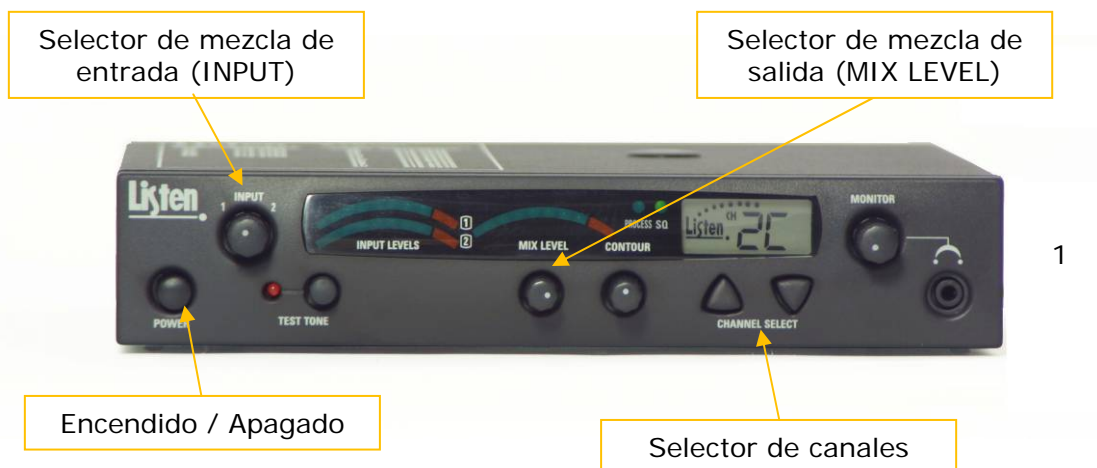
Los componentes principales del **sistema de escucha asistida** son:

1. Emisor estacionario de FM de la marca Listen, que recibe el audio de su Sala desde la mesa de mezcla de audio correspondiente.
2. Receptores portátiles de FM de la marca Listen, a los que se conecta el lazo de inducción de collar o el auricular de la marca Listen. Están sintonizados al mismo canal de FM que el emisor (1).



//Uso del sistema:

Para activar el sistema, se debe poner en marcha el emisor estacionario Listen (1) ubicado en la cabina de control de su Sala:



Los receptores de FM Listen asociados a esta Sala, deben estar sintonizados en el mismo canal de FM que el emisor.

Si se necesita cambiar de canal, indicamos en (1) la ubicación del selector de canales, cuyo número de canal se puede ver en la pantalla LCD que hay encima del selector.

Del resto de mandos del equipo, indicamos:

INPUT:

Este mando mezcla las señales de audio que entran por INPUT 1 y por INPUT 2. Como la señal de audio que proviene de la mesa de mezcla entrará solo por una de las dos entradas, se procederá así:

- a) Si solo entra al equipo por la INPUT 1, el selector de INPUT debe estar hacia la posición 1.
- b) Si solo entra por INPUT 2, el selector de INPUT debe estar en la posición 2.

El indicador INPUT LEVELS no debe sobrepasar, en los picos de nivel más alto de la entrada de audio, hacia la zona roja del indicador.

MIX LEVEL:

Este selector regula el nivel de salida hacia los receptores de las señales de audio mezcladas por INPUT. Se ha de regular para que el indicador MIX LEVEL no sobrepase la escala hacia la zona roja en los picos de nivel más alto de las señales de entrada de audio.

TEST TONE:

Cuando se conecta, emite a través del canal sintonizado en el emisor una señal de tono, que permite comprobar la correcta sintonización de los equipos portátiles receptores de Listen.

Al estar conectada, el LED rojo está encendido.

Debe ser desconectado este botón al terminar la sintonización.

CONTOUR:

Debe estar indicando la posición de las 12 horas.

En todo caso, ajustar según criterio del técnico de audio. Este control permite cortar o potenciar las frecuencias superiores a los 5 KHz.

Los audífonos sólo amplifican audio desde los 100 Hz a los 5 KHz.

Pero al usar también auricular en los receptores, puede incrementarse para mejorar la calidad de la escucha de música. Si hay más música en el audio, hacia la derecha (por encima de 5 kHz). Si hay voz hacia la izquierda. Por eso recomendamos en la posición de las 12 o la 1 horas.

CHANNEL SELECT:

Permite sintonizar cualquiera de los 17 canales (del 1 al 17) disponibles en este sistema.

Debe evitarse el uso del mismo canal de FM de otro equipo emisor Listen que hubiera en otra sala en el mismo edificio.

MONITOR:

Si se conecta un auricular a la salida mini-jack, permite escuchar el mismo audio que se está emitiendo hacia los receptores portátiles de FM.

//Uso del receptor como bucle magnético personal:

Cada bucle magnético personal se compone de:

//El receptor portátil:



2

//El lazo de inducción (bucle magnético) de collar:



3

FUE 6 de 13

info@efue.com
+34 91 539 89 45

www.formacionuniversidadempresa.es
www.accesibilidaduniversal.es

Para utilizarlo, se ha de conectar el lazo de inducción de collar (3) en el conector del receptor (4) de la siguiente manera:



Como se indica en (4), una vez conectado el lazo de inducción de collar, se enciende con el mando de volumen. **Se ha de poner casi al máximo. Recomendamos que se indique al usuario para evitar que el volumen sea bajo para la escucha.**

Para apagarlo, se gira el mando de volumen en sentido contrario hasta que se note el click.

//Uso del receptor con auricular:

Se utilizar de manera semejante al uso con lazo de inducción de collar.
Para usarlo como sistema de escucha asistida, con auricular, sus componentes son:

//El receptor portátil:



5

//El auricular:



6

Para utilizarlo, se ha de conectar el auricular (6) en el conector del receptor (7) de la siguiente manera:



Como se indica en (7), una vez conectado el auricular, se enciende con el mando de volumen. **El volumen se lo regulará el usuario del receptor a su gusto.**

Para apagarlo, se gira el mando de volumen en sentido contrario hasta que se note el click.

//Recarga de los receptores de FM:

//Maleta recargadora:

La maleta que permite guardar estos receptores también permite la recarga. Esta maleta siempre deberá estar conectada eléctricamente. Dispone de un sistema inteligente de carga, que mantiene el nivel adecuado sin sobre-cargar la pila recargable.

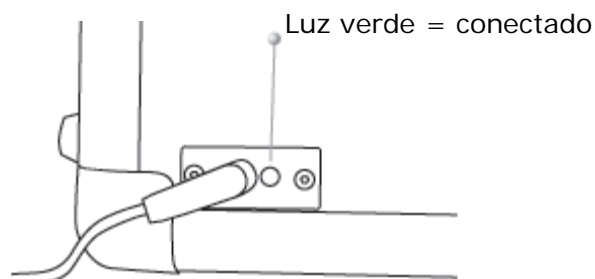
Las pilas recargables pierden capacidad de carga a lo largo de su vida útil. Cuando la autonomía acabe siendo muy corta, soliciten a FUE – Formación Universidad Empresa nuevas pilas recargables Listen.

La maleta-cargadora suministrada es para 4 unidades.



8

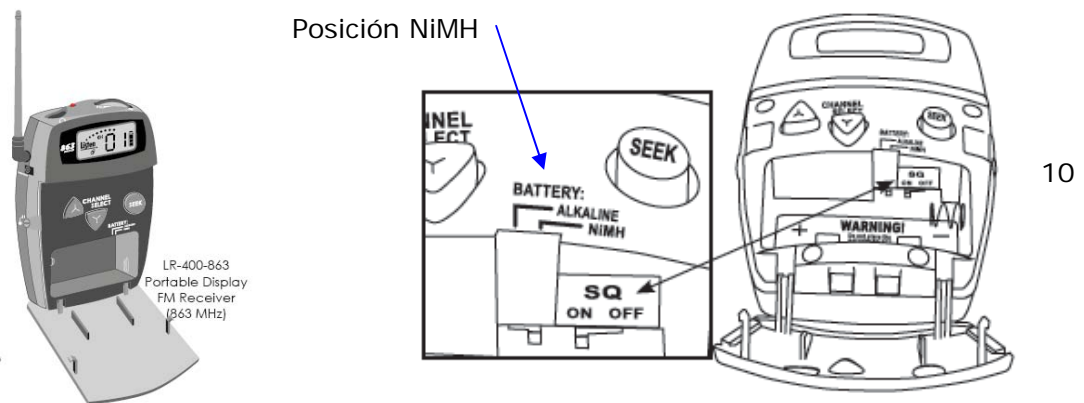
Para conectar la maleta a la red eléctrica, hay que utilizar la fuente de alimentación que se suministra, conectándola a un enchufe a 220 V por un extremo y al lateral de la maleta por el otro:



9

//Baterías y método de recarga:

La recarga se debe realizar con los receptores apagados.
En el interior de los receptores de FM se alojan las 2 baterías recargables de NiMH, por lo que se abrirá la tapa frontal:



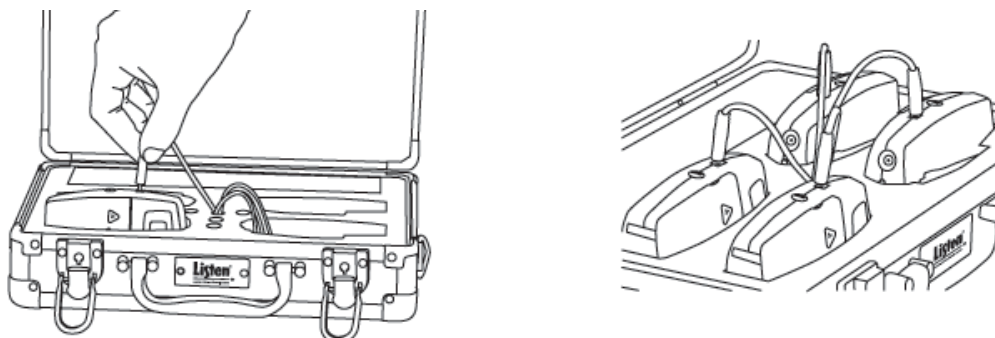
Se colocan las 2 baterías en el interior RESPETANDO LA POLARIDAD INDICADA.

El interruptor de tipo de batería utilizada debe estar en la posición NiMH.
No tocar otro interruptor, solo el de BATTERY.

NUNCA SE DEBE INTENTAR RECARGAR CON PILAS ALCALINAS, PORQUE SE DAÑARÁ EL RECEPTOR Y SE ANULARÁ LA GARANTÍA.

Si se utilizan pilas alcalinas, el selector estará en la posición ALKALINE.

En el centro de la maleta se pueden ver 4 cables con sus conectores, que son lo que se han de enchufar al receptor de FM en un lateral, para que puedan recargarse sus baterías:



Con baterías recargables de NiMH su autonomía es de 10 horas, tras 13 horas de recarga.

Durante la recarga, el LED rojo del receptor parpadeará; cuando esté cargado el LED rojo se apagará.

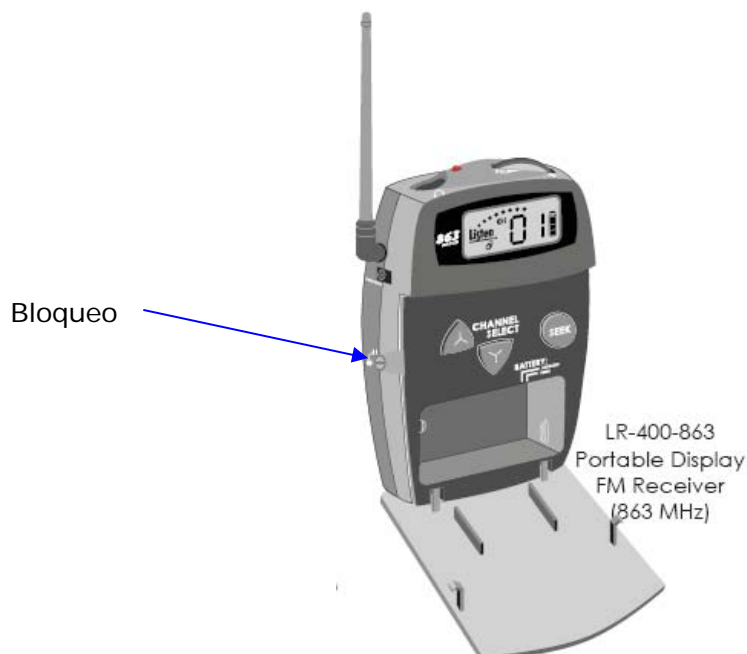
Si el LED rojo se mantiene encendido sin parpadear, es porque las baterías estaban completamente agotadas. Al cabo de 5 – 10 minutos empezarán a parpadear.

MANTENGA LA TAPA DE LA MALETA ABIERTA DURANTE LA RECARGA, PARA QUE SE DISIPE EL CALOR QUE SE GENERA EN ESTE PROCESO.

Mantenga siempre la maleta alejada de fuentes de calor.

Con pilas alcalinas, la autonomía del receptor FM es de 20 horas.

La tapa frontal del receptor de FM se puede bloquear para evitar su apertura y manipulación de los botones internos.



Se puede usar la punta de un destornillador para bloquearlo, con $\frac{1}{4}$ de vuelta en sentido horario.

//Mantenimiento:

La tarea de mantenimiento consiste en escuchar los receptores con el auricular de forma periódica, para comprobar que el equipo funciona.

Se puede inyectar al emisor música o voz desde la mesa o la megafonía. También se puede usar el TEST TONE, activándolo en el emisor y escuchando su señal en los receptores.

Para cualquier duda o en caso de aviso por mal funcionamiento, rogamos se pongan en contacto con **FUE** en el teléfono 915398945 o por correo electrónico a info@efue.com

Documento realizado por el Área de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, coordinado por la dirección técnica.

20141007 Copyright 2014 – Formación para la Universidad y la Empresa S.L.

General Lacy 4, 3º D · 28045 **Madrid**. Av. Primado Reig 135, 10 · 46020 **Valencia**.
Passatge Rector Oliveres s/n · 08010 **Barcelona**. Calle Larrabide 17-19 · 31005 **Pamplona**.
Paseo Filipinos 5 · 47007 **Valladolid**.
Teléfono: +34 915 398 945