



SISTEMAS DE MEGAFONÍA
Y EVACUACIÓN POR VOZ

CATÁLOGO CORPORATIVO

ÍNDICE

SOBRE LDA	04
SISTEMAS DE EVACUACIÓN POR VOZ.....	10
NUESTROS SERVICIOS	20
APLICACIONES.....	24
NUESTRAS CERTIFICACIONES.....	26

SEDE CENTRAL MÁLAGA

Severo Ochoa, 31
29590 Málaga
España
Tel. +34 952 028 805
info@lda-audiotech.com

OFICINAS MADRID

San Rafael, 4
Oficina 37 (planta 3)
28108 Alcobendas, Madrid
Tel. +34 910 534 750
sales@lda-audiotech.com

www.lda-audiotech.com



01
SOBRE LDA

INNOVACIÓN AL SERVICIO DE TU SEGURIDAD

Un aviso de emergencia nítido, emitido a tiempo y de manera controlada puede marcar la diferencia en una situación de crisis. Por eso en LDA Audio Tech nos tomamos muy en serio el trabajo de desarrollo de producto para crear el producto más avanzado en materia de megafonía y evacuación por voz.

LDA Audio Tech es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones de sonorización para sistemas de alarma por voz y protección activa en edificios. Diseñamos, desarrollamos y fabricamos sistemas de audio que se integran con facilidad en todo tipo de recintos y ofrecen las mejores garantías de seguridad y calidad certificada según los mejores estándares internacionales.

El equipo de LDA Audio Tech está formado por profesionales cualificados que conocen de primera mano las necesidades de integradores, instaladores, ingenierías y grandes empresas. A través del I+D y el continuo reciclaje, siempre atentos a las últimas innovaciones tecnológicas, LDA ofrece las mejores soluciones personalizadas para cualquier tipo de instalación.

A world map with a light gray background. Red location pins are placed across various continents: North America (USA, Canada), South America (Brazil, Chile, Argentina), Europe (UK, France, Germany, Poland, Czech Republic, Slovakia, Austria, Hungary, Switzerland, Italy, Spain, Portugal, Greece, Turkey, Russia), Africa (Morocco, Algeria, Tunisia, Libya, Egypt, Sudan, Ethiopia, Kenya, Tanzania, Zambia, Botswana, South Africa), Asia (India, China, Japan, Korea, Philippines, Vietnam, Thailand, Malaysia, Indonesia, Singapore), and Australia. A large red location pin is also present in the Atlantic Ocean near the Americas.

Suministramos
equipamiento
a más de 50
países en todo
el mundo



TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN FABRICADAS EN ESPAÑA

Desde el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga, España, en LDA Audio Tech llevamos cuatro décadas invirtiendo en I+D+i para abrir nuevos caminos.

• Misión y valores

- Creemos en las grandes ideas y nos ponemos manos a la obra para hacerlas realidad.
- Nos apasionan los detalles y supervisamos todos los procesos directamente.
- Nos gusta la tecnología que nos hace la vida más fácil y segura.
- Encontramos soluciones simples a problemas complejos.
- Fomentamos el trabajo en equipo y las mentes abiertas.
- Miramos hacia un mundo global: trabajamos con un enfoque internacional y sin fronteras.
- Somos inquietos e investigamos más allá de lo evidente.
- La calidad es nuestra meta y hacemos lo necesario para conseguirla.

• Responsabilidad social corporativa

El equipo de LDA Audio Tech colabora con Universidades y escuelas de Formación Profesional en la impartición de ciclos, asignaturas y másteres de posgrado.

LDA es una empresa que apuesta por una política local de recursos humanos, contribuyendo así al refuerzo de su tejido productivo más cercano.

• Respetuosos con el medio ambiente

Los materiales y procedimientos de fabricación en LDA Audio Tech se adecuan a la Directiva 2011/65/UE de la Unión Europea sobre la restricción a la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RoHS).

• A la vanguardia de los estándares de calidad

LDA Audio Tech cuenta con un riguroso sistema de gestión de calidad certificado bajo la norma internacional ISO 9001.

La compañía tiene presencia en los principales comités técnicos que establecen los requisitos y protocolos a incorporar en la normativa de evacuación por voz.

A nivel nacional, LDA Audio Tech trabaja en el Comité Técnico de Normalización CTN 23. En el ámbito internacional, participa en el Technical Committee for Automatic Electrical Controls TC72 WG23 del Comité Europeo de Normalización (CEN) para la redacción de las normas de sistemas de detección y alarma de incendios EN 54-16 (equipos), EN 54-24 (altavoces) y EN 54-32 (sistemas).

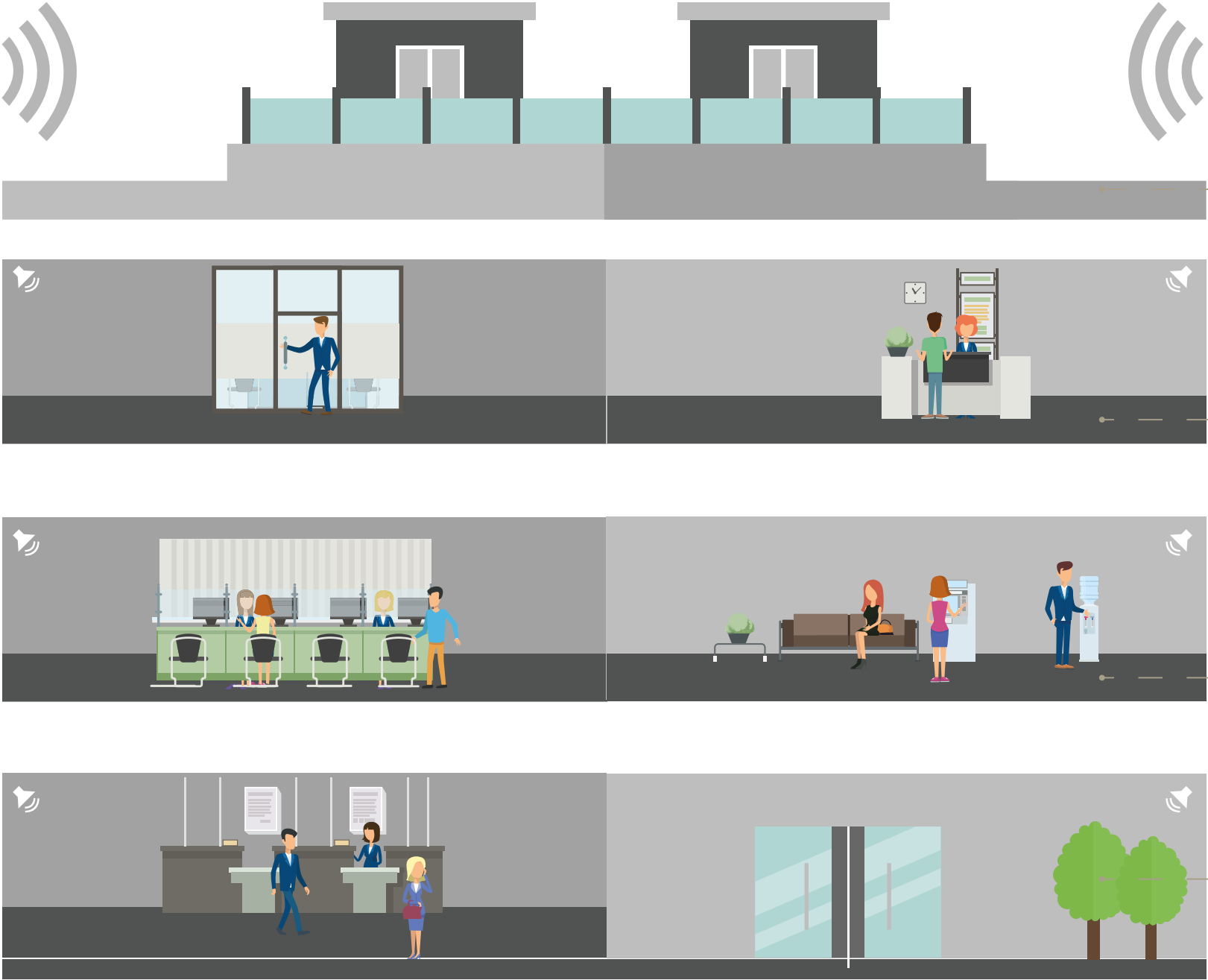


02

SISTEMAS
DE EVACUACIÓN
POR VOZ

MANTENIENDO LA SEGURIDAD EN SITUACIONES DE PELIGRO

El sistema de alarma por voz permite enviar avisos de emergencia secuenciados y diferenciados por zonas a partir de mensajes pregrabados para garantizar una evacuación segura en cualquier situación de emergencia: fuego, terremoto, amenaza terrorista, etc.



Las indicaciones de evacuación se pueden personalizar y emitir en cualquiera de las fases de una emergencia.

El sistema informa a los usuarios sobre cómo evacuar el edificio de manera controlada según el plan de evacuación establecido.

No se utilizan alarmas estridentes, sino mensajes pregrabados con instrucciones claras que ayudan a desalojar eficazmente.

Se cubren todas las necesidades de sonorización al funcionar también como sistemas de megafonía y música ambiente.



¿POR QUÉ ELEGIR UN SISTEMA TODO-EN-UNO CERTIFICADO DE LDA?

Cada instalación tiene sus propias necesidades, que no todos los sistemas de megafonía y evacuación por voz pueden satisfacer eficazmente. Además, muchos de ellos tienen un alto coste de configuración y mantenimiento.

Con un sistema de megafonía y evacuación por voz **todo-en-uno** de LDA Audio Tech conseguimos ofrecer una **solución escalable, flexible e integrable** con otros sistemas preexistentes gracias a su filosofía *plug-and-play*.

La adecuación a los estándares internacionales de calidad será además un valor añadido para estos sistemas.

- Ahorro en costes de instalación.
- Ahorro en costes de mantenimiento.
- Diseño simple de soluciones.
- Robustez y fiabilidad.

EL MARCO NORMATIVO EUROPEO Y NACIONAL

Los equipos de alarma por voz se rigen por el Reglamento de Productos de la Construcción (CPR, Reglamento UE nº 305/2011), que es obligatorio en toda la UE y aceptado como estándar en muchos otros países a nivel mundial.

En concreto, los equipos de control e indicación de alarma por voz se rigen por la norma **EN 54-16** y sus componentes y altavoces, por la **EN 54-24**.

Las normativas de regulación nacionales establecen en cada caso la obligatoriedad de instalar un sistema de evacuación por voz certificado EN 54.

En España, el Código Técnico de la Edificación y el nuevo Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RIPCI, y el RSICIEI en recintos industriales) establecen la obligatoriedad de contar con un sistema adaptado a esta directiva para todos los edificios de pública concurrencia con una ocupación de al menos 500 personas, y en los hospitales en todo caso.

Además el RIPCI ajusta la normativa nacional a los requisitos internacionales EN 54 y EN 60849 para los sistemas de protección contra incendios y para las empresas instaladoras.

VENTAJAS DE UN SISTEMA LDA AUDIO TECH



MAYOR FIABILIDAD Y ROBUSTEZ

Un sistema **todo-en-uno** y certificado EN 54-16 ofrece funciones avanzadas con componentes de alta calidad y durabilidad.



MAYOR FACILIDAD DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

La filosofía *plug-and-play* permite incluir todas las funciones en un solo equipo: amplificadores, matriz de audio digital y reproductor de mensajes pregrabados, entre otras.



MÁS POSIBILIDADES DE AMPLIACIÓN

Un sistema todo-en-uno permite **escalar el sistema sin complicaciones**, de manera distribuida o local, a través de un cable de red.



AUDIO SOBRE ETHERNET

El audio sobre Ethernet permite publicar y recibir **entradas adicionales e independientes** de audio digital en alta calidad y sin retardos, tanto en formato **Cobranet** como **Dante**.



CONTROL POR WEB

El control remoto a través de web permite operar en la nube a través de la red de datos y desde un puesto de control central para todo el sistema.



MAYOR FLEXIBILIDAD Y FACILIDAD DE INTEGRACIÓN

Integración y comunicación abierta con otros sistemas por comandos **Ethernet por UDP**, **RS-485** o por **cierre de contactos**. También existe posibilidad de integración a bajo nivel directamente por **DLL**.

NEO Y ONE, LAS DOS CARAS DE UNA MISMA MONEDA

NEO

NEO: LA VIRTUD, EN EL PUNTO MEDIO

En LDA Audio Tech hemos unido todas las ventajas de los mejores sistemas de megafonía y evacuación por voz existentes en el mercado durante años de investigación, desarrollo e innovación. Así podemos ofrecerte unos productos pensados para garantizar la seguridad de cualquier recinto.

- Para instalaciones de tamaño medio y grande.
- Un solo equipo cubre 8 zonas diferentes.
- Fácilmnte escalable con unidades NEO Extension.
- Prestaciones de alta tecnología, calidad y uso intuitivo.
- Interfaces de integración con otros sistemas por IP y Ethernet.
- Certificados EN 54-16 y EN 60849. Aprobado por Civil Defence en Oriente Medio y diversos organismos reguladores (Israel, Ucrania, etc.).

one

ONE: QUIÉN DIJO PEQUEÑO

- Para instalaciones pequeñas y medianas.
- Interfaz de integración con panel de incendios.
- Configuración simple, sin necesidad de aplicaciones externas.
- Con 6 zonas de control y procesador DSP.
- Entradas y salidas de audio Prio, Pre-AMP y *override*.
- Certificado EN 54-16 y EN 54-4.
- Escalable encadenando 10 unidades ONE-500 en anillo para llegar a 60 zonas y 5000 W de potencia.

NEO



CERTIFICADO
EN 54-16

- Sistema compacto y económico todo-en-uno.
- Certificado EN 54-16 y EN 60849.
- Matriz de audio (40x1024) y DSP.
- 5 entradas de audio analógico + 32 digitales.
- Configurador avanzado de eventos.
- Ampliable hasta 1024 zonas.
- Audio sobre Ethernet.
- Control por pantalla táctil y remoto mediante el software en la nube SIME Control.
- Sistema de megafonía y música ambiente con alta calidad de sonido.
- Memoria interna para mensajes pregrabados (13 h total / 99 mensajes / 10' máximo por mensaje).
- Supervisión de línea y amplificador de reserva.
- Evacuación por fases según norma EN 54-16, con 2 reproductores de mensajes pregrabados independientes.

c1ne



CERTIFICADOS
EN 54-16
EN 54-4

- 2 canales de amplificación con 250 W a distribuir entre zonas.
- Terminador de línea sin retorno para supervisión.
- Procesador DSP.
- 6 zonas de control.
- Posibilidad de instalación mural, rack y sobremesa.
- Cargador y alojamiento de baterías integrado certificado EN 54-4.
- Interfaz de integración con panel de incendios.
- Mensajes pregrabados EVAC y ALERT.
- Todo integrado, no necesita de aplicaciones externas.
- 4 salidas Pre-AMP.
- 3 entradas de audio con Vox y Prio.
- 6 salidas *override*.



03

NUESTROS
SERVICIOS

EN LDA SOMOS MUCHO MÁS QUE FABRICANTES

Llevamos décadas innovando en soluciones de evacuación por voz y megafonía para todo tipo de sectores, y sabemos que un servicio integral es tan importante como un buen producto. Por eso acompañamos desde el principio hasta el final a los instaladores, integradores y empresas que eligen LDA Audio Tech: porque queremos que los proyectos de nuestros clientes y *partners* tengan éxito, estén donde estén.

DISEÑO DE SOLUCIONES

Nuestros clientes depositan su confianza en nuestra experiencia para que analicemos sus necesidades y les ofrezcamos justo la solución que necesitan.

Realizamos **prevención** de sistemas de megafonía y evacuación por voz, con **servicios de consultoría** basados en el marco normativo y las regulaciones internacionales del sector.

El equipo de ingenieros de LDA **estudia cada caso** y propone un diseño funcional de la solución completa para cada caso, incluyendo informes y diagramas del sistema a instalar.

INGENIERÍA ACÚSTICA

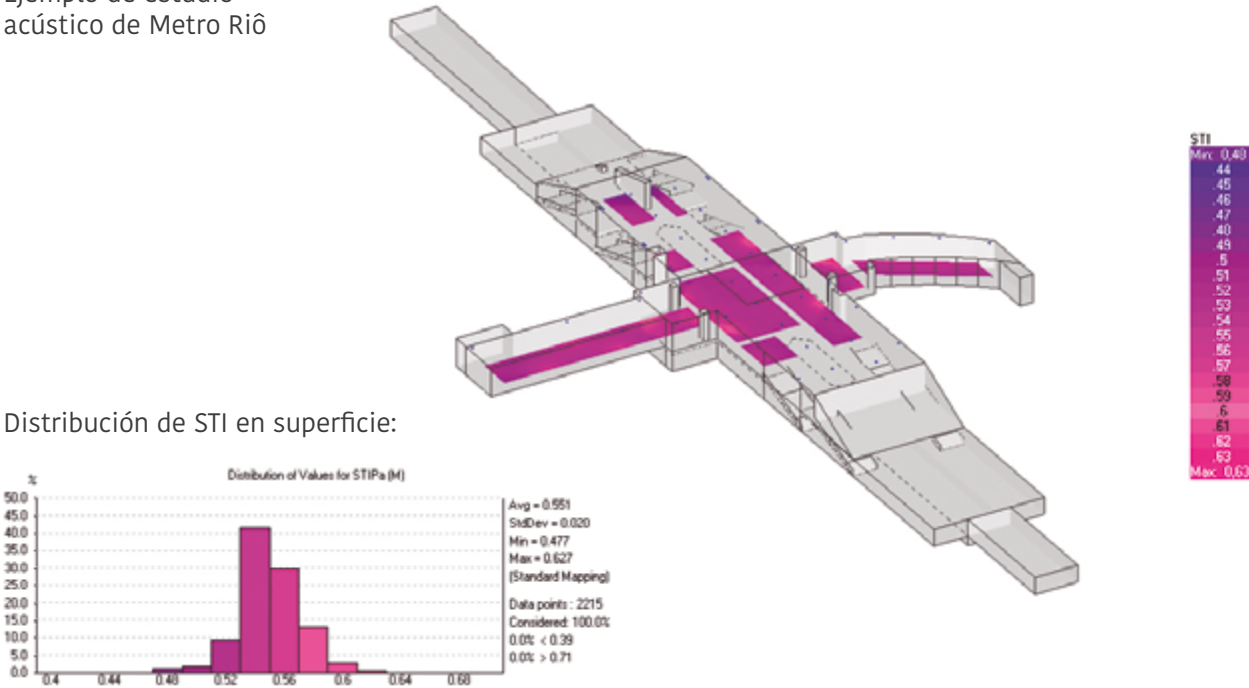
Realizamos estudios acústicos a medida y en obra, con simulaciones elaboradas a través del software especializado EASE®.

Estudiamos cada caso y elaboramos una propuesta de mejora de sistema que se basa en mediciones acústicas en campo, evaluando los aislamientos necesarios, niveles de ruido asociados y las posibles medidas correctoras para

garantizar la eficacia del sistema alcanzando los objetivos de inteligibilidad.

En general, diseñamos soluciones electroacústicas para seleccionar los equipos más adecuados en cada instalación, desde los altavoces y micrófonos hasta los sistemas distribuidos de audio, megafonía y evacuación por voz.

Ejemplo de estudio acústico de Metro Riô



PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS

Nos encargamos de la puesta en funcionamiento de sistemas y accesorios, desplazándonos hasta donde están nuestros clientes.

Asistimos en la instalación para la puesta en marcha, formando al personal de mantenimiento y operaciones en todos los aspectos técnicos.

Nos hacemos cargo del servicio de cableado y enracado en fábrica, así como de la parametrización y configuración de los sistemas, para que todo funcione de manera eficaz y con filosofía *plug-and-play*.

Además nuestros sistemas se integran fácilmente con tecnologías de terceros a través de los principales protocolos y estándares internacionales.

Esto convierte cualquier instalación en un proyecto asequible en cuanto a costes y mantenimiento, siempre con el acompañamiento de LDA Audio Tech.

SOPORTE Y REPARACIONES

Nuestro equipo de soporte está preparado para ofrecer la mejor atención especializada y resolver cualquier duda que pueda presentarse en las instalaciones de nuestros sistemas.

Ofrecemos soporte telefónico continuado durante 8 horas y 5 días a la semana para todas las instalaciones de LDA Audio Tech, además de acceso remoto para solución de problemas técnicos.

Adicionalmente, proporcionamos asistencia *in situ* para soporte avanzado en instalaciones complejas.

En cuanto a la atención posventa, LDA Audio Tech se encarga de la reparación y puesta a punto de los equipos, y cuenta con un servicio de reemplazo por adelantado para los componentes averiados.

Impartimos formación especializada a *partners* y distribuidores para reparación, de manera que se puedan mantener actualizados sobre las últimas tecnologías e innovaciones en el sector.



04 APLICACIONES

SOLUCIONES PARA CUALQUIER ENTORNO



CENTROS COMERCIALES

- Posibilidad de sonorizar zonas con alta calidad.
- Distribución de mensajes publicitarios y anuncios por zonas.
- Integración con sistemas *text-to-speech* y con sistemas de megafonía por tiendas.
- Control automático de ganancia.

AEROPUERTOS

- Soluciones electroacústicas directivas.
- Integración con sistemas automáticos.
- Parametrizaciones según requisitos del proyecto.
- Multizonas y multifuentes (puertas de embarque).
- Control automático de ganancia.

CENTROS DEPORTIVOS Y AUDITORIOS

- Selección local de fuente musical.
- Sistema único de megafonía y evacuación por voz.
- Soluciones electroacústicamente adaptadas.

REDES DE TRANSPORTE

- Sistema distribuido redundante.
- Integración con sistema TETRA, BMS y SCADA.
- Estudios acústicos de inteligibilidad.
- Control automático de ganancia.

HOSPITALES

- Altavoces de atmósferas limpias.
- Multizonas y multifuentes (micrófonos).
- Integración con telefonía IP, BMS y SCADA.

UNIVERSIDADES

- Sistemas distribuidos por edificios (grandes campus).
- Integración con sistema local de cada clase.
- Evacuación por fases.

TÚNELES

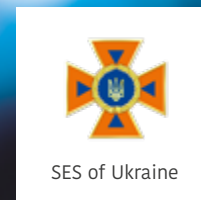
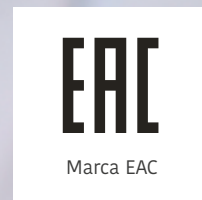
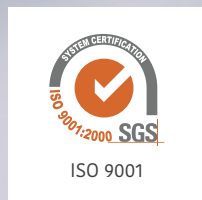
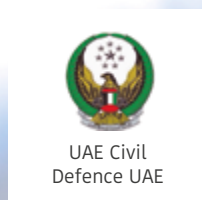
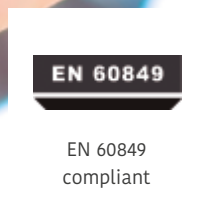
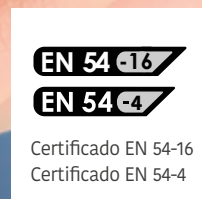
- Sistema distribuido, alta inteligibilidad y directividad.
- Integración con SCADA (Modbus o Ethernet).
- Supervisión SNMP.

05 NUESTRAS CERTIFICACIONES

LA CALIDAD ES CUESTIÓN DE ACTITUD

La mejor forma de asegurar que nuestros sistemas cumplen la función para la que han sido diseñados es contar con **certificaciones acreditadas según las normas internacionales más estrictas.**

Todos los sistemas de calidad y procesos de LDA Audio Tech están avalados por la certificación ISO 9001 y nuestras soluciones cuentan con el respaldo de los principales estándares y certificados de seguridad.



LO MÁS IMPORTANTE ES LO QUE NO SE VE

LDA Audio Tech es la empresa española líder en fabricación de sistemas de megafonía y evacuación por voz. **Desde hace 40 años ofrecemos innovación, calidad y compromiso** al satisfacer las necesidades de clientes y *partners*.

Nuestra prioridad es garantizar la seguridad de las personas en situaciones de alarma y emergencia. Y lo hacemos con **soluciones funcionales, flexibles, eficientes y accesibles.**

Trabajamos con instaladores, ingenierías e integradores para proporcionarles un **producto rentable** en su mantenimiento, con la **fiabilidad y el rendimiento** como principales objetivos.

Por ello continuamos innovando al lado de los profesionales para proveer la mejor experiencia al usuario final.

Porque sabemos que lo más importante es lo que no se ve, lo que no se nota pero marca la diferencia: **la seguridad y tranquilidad de saber que todo está bajo control.**

