

Notificación Audible en Espacios Exteriores

El curso, se centra en la aplicación práctica y los fundamentos teóricos para el diseño de sistemas de alerta y alarma fuera de edificaciones, donde no existen criterios prescriptivos directos.

Introducción

Desde el punto de vista prescriptivo, no existen criterios para ubicación y espaciamiento de sirenas o luces en espacios exteriores. Si el sistema de notificación audible se basa en parlantes, para notificación verbal, aplicarán las reglas que se estudian en los cursos de audio evacuación. Del resto, hay que guiarse por los conceptos de propagación del sonido e iluminación, y aplicar las recomendaciones de los fabricantes u otras organizaciones como la FEMA o la NIST. Para los fines de este curso, hablaremos de los Public Alert System o PAS, y de las guías de la FEMA.

Previendo las consideraciones de notificar a las personas en espacios abiertos, para fines de prevención de pérdidas humanas, podemos usar algunas recomendaciones del boletín Public Alert System 2.0 de la FEMA. Estas consideraciones son aplicables también a la notificación en industrias u otras áreas abiertas, aparte de las recomendaciones de los fabricantes.

Nombre del Curso: Notificación de Alarma en Grandes Espacios y Exteriores

Objetivo General: Comprender los conceptos de audibilidad, atenuación y tecnología aplicable para diseñar sistemas de notificación audible en espacios abiertos, basándose en principios de ingeniería y recomendaciones de guías técnicas internacionales. Adicionalmente, el participante aprenderá a distinguir las diferencias esenciales con la notificación de interiores, y a usar la bibliografía de los fabricantes más reconocidos para la elaboración de proyectos conceptuales.

Dirigido a: Profesionales, ingenieros y diseñadores de sistemas de protección contra incendios y alerta pública.

CONTENIDO

- **Marco Introductorio y Fundamentos de Diseño:** Consideraciones de diseño de sistemas de notificación, falta de criterios prescriptivos para exteriores.
- **Evaluación del Entorno y Ruido Ambiental:** Aspectos esenciales para el diseño.
- **Principios de Atenuación del Sonido (PAS):** Factores que atenúan la presión sonora, Pérdida por distancia (ley de -6dB para fuentes puntuales). Presencia de barreras (paredes, vehículos). Tipo y topografía del terreno, absorción del aire.
- **Tecnologías de Notificación Audible Aplicables:** Tipos de sirenas y dispositivos: Sirenas electromecánicas (tonos puros, producción de sonido por fluido comprimido). Sirenas electrónicas (generador de tonos en un parlante). Dispositivos por cobertura: Direccionales, giratorios (barren 360°), y omnidireccionales (cubren 360° simultáneamente).
- **Cálculo y Estimación del Alcance Efectivo (rango):** Estimación para terrenos planos (uso de SPL @ 100'). Corrección por frecuencia del tono (las bajas frecuencias viajan más lejos). Corrección para sirenas multitono.
- **Notificación Visual en Espacios Exteriores:** Dependencia de recomendaciones del fabricante y AHJ, por falta de criterios prescriptivos.
- **Recomendaciones Finales:** Aplicaciones privadas vs. Sistemas de Alerta Pública (PAS).

Duración: 1 hora de video más 1 cuestionario de 10 preguntas. Se recomienda disponer de al menos 3 horas libres para completar el curso.

Aprobación: El curso se aprueba con 60 puntos.

