RUIDO EN LOS SECTORES DE LA MÚSICA Y EL OCIO

Autor: Cristina Vega. INSHT. Barcelona . cristinav@mtin.es



Menor

percepción





A igualdad de exposición, igualdad de daños auditivos



Aplicación obligatoria del RD 286/2006 en ambos sectores

¿Qué diferencia al ruido en los sectores de la música y el ocio del ruido industrial?

Es un componente esencial de la actividad, no un producto residual Mayores reticencias de los

trabajadores al uso de EPI's

Se considera placentero Mayores limitaciones prácticas a la hora de aislar a los trabajadores

El público reclama niveles sonoros elevados

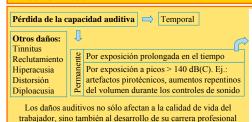
Las medidas de control pueden afectar a la actividad en sí

Mayor tolerancia de los expuestos a intensidades sonoras elevadas

Necesidad de satisfacer al cliente

Dificultades que obligaron a demorar dos años la aplicación del RD 286/2006 en los sectores de la música v el ocio

DAÑOS AUDITIVOS



empleados de barra ISO 1999:1990

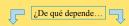
Gráfico 1. NIPTS esperado (a 4 kHz) para

PUESTO DE TRABAJO

Gráfico 2. NIPTS esperado (a 4 kHz) 20

Relación entre LAeq.d y NIPTS desplazamiento permanente del umbral auditivo inducido por el ruido) esperado en función de los años de exposición laboral (sin considerar el efecto de la edad). Se asume que el daño potencial es el mismo que el del ruido industrial y que la exposición es de 40 horas semanales

EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN



...el tiempo de exposición?

 Tipo de trabajo (intérprete, profesor, asalariado o autónomo, etc.)

- · Duración de la pieza musical
- · Tiempo de ensayo necesario · Frecuencia y duración pausas
- interpretada/reproducida · Posición respecto a las fuentes

...el **nivel** de exposición?

• Fuente de ruido

· Tipo de música

· Características acústicas del

	Bajista	101	133			Arpa	90
sica amplificada en directo / Música reproducida en chul	Batería	105	144			Clarinete	68 - 82 *
	Cajero	89	131			Contrabajo	70 - 94 *
	Camareros	96 - 97 / 102	131/136	86	128	Corneta	
	Disc-jockeys	93 - 99				Chelo	80 - 104 *
	Director de escenario	96 - 98	137	98	134	Flauta	92 - 105 * / 98 - 11
	Director de eventos	85 - 87	137			Flautin	96 - 112 * / 102 - 1
	Director de iluminación	94	146			Oboe	74 - 102 *
	Director de producción	101	146			Percusión	90 - 105
	Directores de sala	80 - 91	131/137	87	129	Piano	60 - 90 *
	Guitarrista	103	146			Saxofón	75 - 110 *
	Operarios de filmación	98 - 100	139/143	100	137	Teclados eléctricos	60 - 110 *
	Personal de catering	91	134	87	135	Trombón	90 - 106 *
	Personal de guardarropa	90	145			Trompa	92 - 104 *
	Personal de puestos de venta	100	134	85 - 101	127/146	Trompeta	88 - 108 *
	Personal de seguridad	89 - 94 / 97	137/146	85 - 100	122/146	Violín, viola	80 - 90 * / 85 - 105
	Rock (varios músicos)	102 - 108 *	≥140			Director de banda	
	Seguridad (foso)	100	146	91 - 101	136/144	Cantante / soprano	70 - 85 * / 105 - 1
	Técnicos de iluminación / sonido	96 - 104	139 - 147	91 - 93	133/138	Música sinfónica	86 - 102 *

MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LAS EXPOSICIONES

Dificulta la estimación de la exposición

Medidas técnicas

- Reducir el sonido emitido por los instrumentos Ej.: cerrar la tapa del piano
- Utilizar sordinas durante los ensayos
- Aislar las fuentes de ruido ⇒ Ej.: en estudios de grabación, encerrar los instrumentos en cabinas
- Instalar limitadores de sonido
- · Reducir el sonido transmitido estructuralmente mediante elementos aislantes
- ·Corregir la acústica del local con revestimientos que amortigüen o absorban el sonido
- · Pantallas acústicas (rígidas/flexibles/híbridas)
- Tarimas, plataformas elevadoras o gradas
- Medidas específicas ⇒ Ej.: evitar que los platillos de la batería queden a la altura del oído



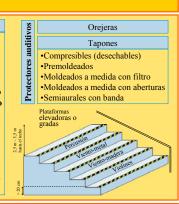
Pantallas de plexiglás



Medidas organizativas

- Escoger instrumentos que emitan el mínimo nivel sonoro
- · Escoger altavoces y amplificadores con poca distorsión · Reducir el nivel de los monitores "fold-back" en el escenario o
- sustituirlos por sistemas de monitorización personales Limitar el volumen de los click tracks auriculares / sustituirlos
- por luces indicadoras o alfombrillas vibratorias bajo el músico Considerar la carga sonora de las piezas al planificar repertorio
- · Disminuir el nivel sonoro en los ensayos/actuaciones
- · Situar las fuentes de forma que se eviten exposiciones
- innecesarias ⇒ Ej.: elevar los altavoces / amplificadores Escoger locales con acústica / dimensiones adecuadas
- Limitar el tiempo de exposición

 Ej.: acortar los ensayos Controlar el acceso a áreas ruidosas ⇒ Ej.: fosos de escenario
- Rotar al personal entre tareas/posiciones más o menos ruido Alejar al trabajador de las fuentes o de otros músicos



BIBLIOGRAFÍA

Control of noise in the music Entertainment industry. Code of practice. Australia, WorkSafe Western Australia Commission, 2003

Kodex zur lärmreduktion im musik-und unterhaltungssektor. Wien, Bundesministerium für wirtschaft und arbeit, 2007
MEYER-BISCH, CH. Guide de prévention du risque auditif. Practique de la musique acoustique. Angers (France), Association Française des Orchestres, 2007

Sound Advice, Control of noise at work in music and Entertainment, London, HSE, 2008

ISO 1999:1990. Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment. Genève (Suiza), ISO, 1990 Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabaiadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60. 11-03-2006





