

**ÍNDICE**

OBJETIVO

ALCANCE

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

PERIODICIDAD

METODOLOGÍA

ANEXOS



<p>Fecha: _____ Elaborado por: _____ _____</p>	<p>Fecha: _____ Revisado por: _____ _____</p>	<p>Fecha: _____ Aprobado por: _____ _____</p>
<p>Firma:</p>	<p>Firma:</p>	<p>Firma:</p>

### **OBJETIVO**

Mediante este procedimiento se pretende identificar el riesgo de exposición al ruido, medir el nivel sonoro en los distintos puestos de trabajo y planificar las medidas preventivas a aplicar para que no se vea afectada la salud de los trabajadores expuestos.

### **ALCANCE**

Entran dentro del alcance de este procedimiento todas aquellas áreas y puestos de trabajo en los que se considere que el nivel de ruido existente puede afectar negativamente a la salud de los trabajadores expuestos.

### **IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES**

El *empresario* será el responsable de que se lleve a cabo la evaluación de la exposición existente en cada puesto de trabajo para lo cual contará con la colaboración de un Servicio de Prevención externo concertado, que será el encargado de realizar todas las mediciones, interpretarlas y establecer las medidas preventivas que sean necesarias para que las condiciones de trabajo sean las adecuadas.

### **PERIODICIDAD**

Existe una periodicidad establecida legalmente en el RD 1316/1989 en función del nivel de ruido existente en el lugar de trabajo.

A partir de la evaluación inicial de cada puesto de trabajo, se llevarán a cabo controles periódicos para verificar que los trabajadores se encuentran en condiciones seguras. Aquellos se realizarán como mínimo anualmente en los puestos de trabajo en los que el Nivel Diario Equivalente o el Nivel de Pico superen los 85 dB o los 140 dB, respectivamente, o cada tres años, si no sobrepasan dichos niveles, pero el Nivel Diario Equivalente supera los 80 dB.

Independientemente de esta periodicidad establecida, se realizarán evaluaciones adicionales cuando:

- Se produzcan cambios en los puestos de trabajo o en la maquinaria o equipos de trabajo existentes.
- Se detecten daños o anomalías en la salud de los trabajadores.
- La dirección o los trabajadores lo crean oportuno por alguna razón justificada.
- Se cree un nuevo puesto de trabajo.

### **METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo una evaluación adecuada del nivel de ruido existente en la empresa, se hará una visita previa a la misma donde se tomarán una serie de datos relativos al proceso productivo como son: la maquinaria que emplean, las fuentes de ruido existentes, el número de trabajadores expuestos, etc. También es importante informarse sobre la existencia de equipos de protección individual, su marca y si son utilizados o no por los trabajadores.

Para medir el Nivel Diario Equivalente de ruido existente en cada puesto de trabajo, a efectos de compararlo con los límites o niveles establecidos en el RD 1316/1989 y poder decidir sobre las medidas preventivas adecuadas a adoptar, se utilizarán los siguientes instrumentos de medida:

Sonómetro integrador tipo 1 o 2 S/IEC 804: puede emplearse para cualquier tipo de ruido y para medir el nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente.

Dosímetro: puede emplearse para cualquier tipo de ruido y para medir su dosis (cantidad de ruido recibida por un trabajador, que se expresa generalmente como un % de la dosis máxima (100%)).

Una vez decidido el tipo de instrumento de medida a emplear se debe establecer una estrategia de muestreo para determinar el número y la duración de las medidas. El objetivo de las medidas es posibilitar la toma de decisión sobre el tipo de actuación preventiva que deberá emprenderse.

La duración de las medidas debe ser representativa de las condiciones de exposición (se tomará un ciclo de trabajo o varios) y deberá permitir la determinación del Nivel Diario Equivalente y del Nivel de Pico. El tamaño de la muestra se elegirá en función del número de trabajadores y de modo que exista una alta probabilidad de que, al menos, un trabajador con la exposición más alta esté incluido en la misma.

### **Medición**

El instrumento de medida que se vaya a emplear se debe comprobar antes y después de la medida. Y esta comprobación debe llevarse a cabo según las instrucciones del fabricante. La calibración total del instrumento sólo puede hacerse en un laboratorio que esté acreditado a tal fin y se realizará cada año.

### **Medición con el sonómetro**

Para realizar correctamente la medición del nivel sonoro con un sonómetro, éste se debe mantener separado del cuerpo del operario, pero colocándolo a la altura de su pabellón auricular. Se anotarán todos los datos que aparecen en la ficha (anexo 1) y se localizará en un plano de la empresa el lugar o la máquina donde se ha realizado la medición.

El Nivel Diario Equivalente de un trabajador que está expuesto durante un tiempo T a un ruido cuyo Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente ponderado A es de LAeq,T será:

$$LA_{eq,d} = LA_{eq,T} + 10 \log ( T / 8 )$$

Un ejemplo concreto serían las mediciones del nivel sonoro realizadas en una empresa dedicada a la producción y comercialización de vinos. Tras la evaluación inicial, se acude para hacer la evaluación periódica correspondiente en tres puestos de trabajo, en los que los trabajadores están expuestos durante 8 h a un nivel sonoro elevado: control y mantenimiento de la etiquetadora, colocación de cápsulas y colocación de cajas, obteniéndose los resultados que aparecen en el anexo 1. En dicho anexo aparecen las medidas preventivas a adoptar en función del nivel de ruido existente en cada uno de los tres puestos de trabajo: superior a 80 dBA, superior a 85 dBA o superior a 90 dBA.

### **Medición con dosímetro**

Para realizar correctamente la medición del ruido con un dosímetro, se le instalará al operario, colocándole el micrófono a la altura del pabellón auricular y se le mantendrá en funcionamiento durante un tiempo T (representativo de toda la jornada laboral), admitiéndose que el resto de la jornada estará sometido al mismo nivel de ruido. Se anotarán todos los datos que aparecen en la ficha del anexo 2.

Para hallar el Nivel de Ruido Diario Equivalente (NRDE), habrá que convertir el % de dosis mediante la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Dosis en 8 h} = D\% ( 8 / T )$$

Y el NRDE del trabajador expuesto será:

$$L_{AEQ,D} = 90 + 10 \log ( \% \text{ Dosis EN 8 H} / 100 )$$

Si en la empresa correspondiente hubiese algún puesto de trabajo en el que la medición del nivel sonoro se realizase con un dosímetro la ficha que se rellenaría sería la del anexo 2.



