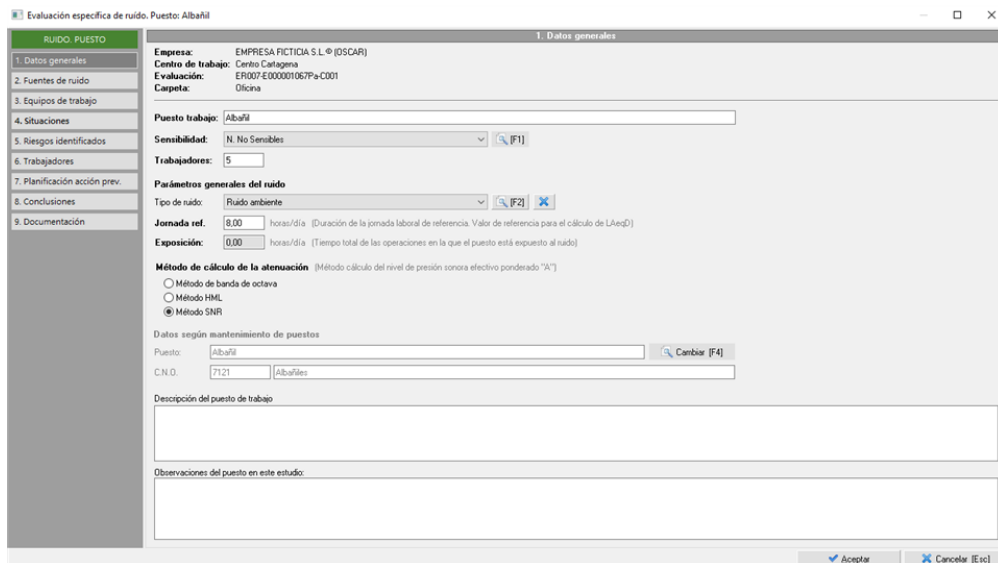


Higiene. Evaluación de ruido. Puestos

1. Introducción

La ficha de datos del puesto de trabajo nos presentará nueve apartados que podremos rellenar para la elaboración del estudio de ruido siendo el apartado "4.Situaciones" donde detallaremos las mediciones y donde obtendremos el resultado y valoración del estudio.



2. Datos generales

En este apartado se muestran los datos generales del puesto de trabajo, debiendo cumplimentarse como mínimo los campos que aparecen en **negrita**. El campo **Exposición** constituye una excepción, ya que su valor se calculará automáticamente a partir de la información introducida en el apartado **4. Situaciones** y no debe cumplimentarse manualmente.

El nombre del puesto, la sensibilidad y el número de trabajadores se mostrarán preestablecidos, al haber sido indicados en el momento en que el puesto se añadió al estudio. (Estos datos solo podrán editarse si el puesto de trabajo fue añadido desde el mantenimiento de puestos.)

A diferencia del **INSST**, que dispone de [dos calculadoras independientes](#) — una para el valor de exposición al ruido y otra para el cálculo de la atenuación de los EPIs — Prevengos obtiene ambos valores en un único estudio. Para poder obtener el valor de atenuación de los EPIs, es necesario cumplimentar el campo **Método de cálculo de la atenuación**.

El campo **Método de cálculo de la atenuación** permite seleccionar el método que se utilizará para calcular el nivel de presión sonora efectivo ponderado "A". Los métodos disponibles son los siguientes:

- **Método de banda de octava** Es el método más preciso de los tres. Calcula la atenuación del EPI comparando el espectro de ruido por bandas de frecuencia con las características de atenuación del protector auditivo en cada una de esas bandas.
- **Método HML** Método simplificado que utiliza tres valores de atenuación del protector auditivo — alto (H), medio (M) y bajo (L) — en función del tipo de ruido al que está expuesto el trabajador.
- **Método SNR** El más sencillo de los tres. Utiliza un único valor de atenuación global del protector auditivo (SNR) para estimar el nivel de ruido efectivo al que queda expuesto el trabajador.

3. Fuentes de ruido

Este apartado tiene carácter informativo y permite al usuario registrar, de forma opcional, las fuentes de ruido que generan el ruido objeto de evaluación. Para poder añadir fuentes de ruido al estudio, estas deben estar predefinidas previamente en su mantenimiento correspondiente.

Una vez añadidas las fuentes de ruido a evaluar, no podrán modificarse en la evaluación.

4. Equipos de trabajo

Este apartado, al igual que el de fuentes de ruido, tiene carácter meramente informativo. De forma opcional, el usuario puede detallar los equipos de trabajo que generan el ruido objeto de evaluación. Para añadir equipos al estudio, se dispone de las siguientes opciones:

- **Añadir equipos de trabajo de la evaluación asociada** Solo disponible si el estudio está vinculado a una evaluación de riesgos. Muestra el listado de equipos registrados en dicha evaluación para que el usuario seleccione los que desea incorporar al estudio.
- **Añadir equipos de trabajo asociados al puesto en la EVR asociada** Al igual que la opción anterior, solo se habilita si el estudio está vinculado a una evaluación. En este caso, se mostrarán únicamente los equipos que en esa evaluación estén asociados al puesto de trabajo que se está editando.
- **Añadir equipos de trabajo del mantenimiento** Siempre disponible, da acceso al mantenimiento general de equipos de trabajo para que el usuario pueda seleccionar cualquier equipo. Una vez añadidos, pueden editarse para completar o modificar sus datos generales, como la marca, el modelo o el año de fabricación.

5. Situaciones

Este es el apartado más importante del estudio, ya que en él se registran las tareas o situaciones de exposición al ruido y las mediciones correspondientes a cada una de ellas. La pantalla se organiza en tres partes diferenciadas:

- **Parte superior — Tareas o situaciones de exposición** Recoge las tareas o situaciones en las que el trabajador está expuesto al ruido durante su jornada laboral. Cada tarea se introduce de forma independiente para su posterior evaluación.

- **Parte central — Mediciones** Muestra las mediciones de ruido asociadas a la tarea seleccionada en la parte superior. Aquí se introducen los valores obtenidos durante el proceso de medición para cada situación de exposición.
- **Parte inferior — Valoración resultante** Muestra los resultados del cálculo obtenidos a partir de las mediciones introducidas, incluyendo el nivel de exposición diaria equivalente y, en su caso, el valor de atenuación de los EPIs.

Para añadir una nueva tarea o situación de ruido, el usuario debe desplegar el menú **Situaciones** y seleccionar la opción **Nueva situación de ruido**. A continuación se abrirá una ventana con cuatro apartados en los que deberán cumplimentarse los datos correspondientes a la situación de ruido.

5.1. Datos generales

Los campos obligatorios en este apartado son el **nombre de la operación**, la **duración de la operación** y el **tiempo de uso de protección**.

En cuanto a la duración, el sistema permite dos modalidades:

- **Exposición continua:** si la exposición al ruido es constante a lo largo de la tarea, debe indicarse el tiempo total directamente en el campo **Duración de la operación Ti**.
- **Exposición variable:** si la exposición varía durante la realización de la tarea, debe activarse el check **Duración de la operación variable** y utilizar la tabla de **Duraciones** para añadir las distintas fases de exposición con su duración correspondiente. En este caso, el sistema calculará automáticamente una media para obtener el tiempo total de exposición.

5.2 Fuentes de ruido

Este apartado tiene **carácter meramente informativo**. En él es posible añadir las fuentes de ruido y los equipos de trabajo que generan el ruido evaluado en esta situación concreta, pudiendo seleccionarse únicamente entre los

que han sido añadidos previamente en los datos generales del estudio.

Datos de la operación o situación de ruido

2. - Fuentes de ruido y equipos de trabajo que afectan en esta operación

RUIDO. SITUACIÓN

1. Datos generales

2. Fuentes de ruido

3. EPis utilizados

4. Mediciones

Fuentes de ruido

Taladro

Equipos de trabajo

Equipo de trabajo	Referencia	Año	Marca
Andamio			

Aceptar Cancelar [Esc]

5.3 EPis utilizados

En este apartado el usuario debe detallar los equipos de protección individual utilizados durante la situación de exposición. Para añadirlos, debe desplegar el menú **EPis** y seleccionar los correspondientes.

EPIS segun el nivel de ruido.

El uso de protectores auditivos **es obligatorio cuando se superan** los valores superiores de exposición (**85 dB(A) o 137 dB(C) de pico**). Si se comprueban exposiciones por encima de los valores límite, la empresa debe adoptar medidas inmediatas para reducir la exposición, determinar las causas y corregir las medidas de prevención.

Datos de la operación o situación de ruido

RUIDO. SITUACIÓN

1. Datos generales

2. Fuentes de ruido

3. EPIs utilizados

4. Mediciones

3. - Elementos de protección individual utilizadas en esta operación. EPIs

EPIs

EPI. Elemento de protección individual	Tipo	Uso (%)	SNR
Protección Auditiva. Tapones (Norma UNE-EN 352-1)	Tapón		

Valores de atenuación

Frec. (Hz):	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
APVf:	0	0	0	0	0	0	0	0	(APVf. Protección asumida de un protector bandas de octavas)
SNR (dB):	0	(Índice de reducción único. Valora global de atenuación del protector)							
H (dB):	0	(Valor de atenuación a frecuencias altas)							
M (dB):	0	(Valor de atenuación a frecuencias medias)							
L (dB):	0	(Valor de atenuación a frecuencias bajas)							

Aceptar

Cancelar [Esc]

Una vez añadido un EPI, haciendo doble clic sobre él se abre su ficha de datos, donde pueden completarse los datos técnicos particulares del equipo de acuerdo con su ficha técnica. A partir de esta información, Prevengos calculará si el EPI es suficiente para proteger al trabajador frente al nivel de exposición al ruido evaluado.

Para que el cálculo sea correcto, los datos introducidos deben ser coherentes con el método de atenuación indicado en los datos generales del puesto de trabajo.

Mantenimiento. Datos de la Tarea

Empresa:

EMPRESA FICTICIA S.L.® (OSCAR)

Centro:

Centro Cartagena

Evaluación:

ER007-E000001067Pa-C001

Grupo:

Oficina

Elemento:

Albañil

Operación:

1. Operación de prueba

EPI:

Protección Auditiva. Tapones (Norma UNE-EN 352-1)

Marca:

Modelo:

Marcado CE:

Tipo de protector

☒ Tapón
☐ Orejera

Valores de atenuación

Frec. (Hz):	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mf(dB):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eficacia de protección ☐ 75 % ☒ 84 % ☐ 90 % ☐ 99,5 %
Sf (Dt):	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	☐ 80 % ☐ 85 % ☐ 95 %
APVf:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

SNR (dB):

0,00

(Índice de reducción único. Valora global de atenuación del protector)

H (dB):

0,00

(Valor de atenuación a frecuencias altas)

M (dB):

0,00

(Valor de atenuación a frecuencias medias)

L (dB):

0,00

(Valor de atenuación a frecuencias bajas)

Tiempos de utilización del protector

Porcentaje de tiempo de uso del EPI en el periodo de exposición

Este tiempo es informativo y no se usa para el cálculo del nivel de presión sonora efectivo con atenuación

% uso:

0,00

Tiempo de uso:

Observaciones:

Aceptar

Cancelar [Esc]

Adicionalmente, y con carácter meramente informativo, es posible indicar el **porcentaje de uso del EPI** durante el tiempo de exposición.

5.4. Mediciones

En este apartado se registran las **mediciones obtenidas durante la realización de la tarea** o situación de exposición que se está evaluando. Cada medición deberá introducirse de forma individual, aportando los valores necesarios para que el sistema pueda calcular el nivel de exposición al ruido correspondiente a dicha situación.

Mediciones mínimas

- **Mínimo 3 mediciones** por tarea.
- Si los resultados difieren en **3 dB o más** → hay que hacer más mediciones, medir más tiempo o dividir la tarea en subtareas.
- Cada medición debe durar al menos **5 minutos** (o 1 minuto mínimo si el ruido es muy estable).

Datos de la operación o situación de ruido

RUIDO. SITUACIÓN

1. Datos generales
2. Fuentes de ruido
3. EPLs utilizados
4. Mediciones

4. - Mediciones efectuadas

Mediciones

	Fecha	Hora medición	Duración (min)	Franja horaria	Valor (dBA)	Valor (dBC)
	06/05/2026	13:13 - 14:13	60	Mañana	50	120
	06/05/2026	16:00 - 17:00	60	Tarde	52	119
	06/05/2026	21:00 - 22:00	60	Noche	49	123

Lectura máxima: (dBA)
Lectura de Pico: (dBC)

Incertidumbre debida a instrumentos de medición
☒ Sonómetro de clase 1 (Norma IEC 61672-1:2002) [0,7 dB]
☐ Exposímetro sonoro personal (Norma IEC 61652) [1,5 dB]
☐ Sonómetro de clase 2 (Norma IEC 61672-1:2002) [1,5 dB]
☐ Otros valores de incertidumbre

Incertidumbre típica. U2:

Incertidumbre debida a la posición del micrófono
Incertidumbre típica. U3:

Resultados de la operación
 $L_{Aeq,T,i} = 50,52$ dBA
 $L_{Aeq,T,i} = 121,01$ dBC
 $L_{ex,8h,i} = 36,70$ dBA
Balance de incertidumbre
 $0,88 = u_{1a,i}$ (Incertidumbre típica debida al muestreo del nivel de ruido)
 $1,00 = c_{1a,i}$ (Coeficiente de sensibilidad por muestreo del nivel de ruido)
 $0,00 = u_{1b,i}$ (Incertidumbre típica debida a la estimación de la duración)
 $13,02 = c_{1b,i}$ (Coeficiente de sensibilidad por la estimación de la duración)
 $0,70 = u_{2,i}$ (Incertidumbre típica debida a los instrumentos utilizados)
 $0,00 = u_{3,i}$ (Incertidumbre típica debida a la posición del micrófono)
Contribución a la incertidumbre
 $0,78 = (c_{1a,i} * u_{1a,i})^2$ (Nivel de ruido)
 $0,00 = (c_{1b,i} * u_{1b,i})^2$ (Duración)
 $0,49 = (c_{1a,i} * u_{2,i})^2$ (Instrumentos utilizados)
 $0,00 = (c_{1a,i} * u_{3,i})^2$ (Posición de medición)
Incertidumbre. U = 1,86

Aceptar

Cancelar [Esc]

Debajo del listado de mediciones, el usuario deberá indicar la **lectura máxima** en red de ponderación A (dBA) y la **lectura de pico** en red de ponderación C (dBC) registradas por el dispositivo de medición durante la tarea.

A continuación, en los apartados de debajo de **Incertidumbre debida a instrumentos de medición**, deberá especificarse el tipo de dispositivo de medición utilizado. A partir de esta información, Prevengos determinará automáticamente la **incertidumbre típica U2**, de acuerdo con lo establecido en la Norma UNE-EN ISO 9612.

Por último, el usuario deberá cumplimentar el apartado correspondiente a la **incertidumbre típica U3**. Con independencia del criterio de cada técnico, la Norma UNE-EN ISO 9612 establece, a partir de datos empíricos, que la incertidumbre estándar debida a la posición del micrófono es de **1,0 dB**.

Crear una medición.

Datos de la operación o situación de ruido

RUIDO. SITUACIÓN

1. Datos generales
2. Fuentes de ruido
3. EPLs utilizados
4. Mediciones

4. - Mediciones efectuadas

Mediciones

Nueva medición [F1]

Editar medición seleccionada [F2]

Eliminar mediciones seleccionadas [F3]

	Fecha	Hora medición	Duración (min)	Franja horaria	Valor (dBA)	Valor (dBC)
				Mañana	70	125
				Tarde	52	119
	06/05/2026	21:00 - 22:00	60	Noche	49	123

Para añadir las mediciones, el usuario debe utilizar el desplegable **Mediciones > Nueva medición (F1)**. En la ficha de cada medición deben indicarse los valores obtenidos por el dispositivo de medición. Los campos habilitados en el formulario variarán en función del método de atenuación seleccionado en los datos generales del puesto de trabajo.

Datos de la medición de ruido



Empresa: EMPRESA FICTICIA S.L.® (OSCAR)
Centro: Centro Cartagena
Evaluación: ER007-E000001067Pa-C001
Grupo: Oficina
Elemento: Albañil
Operación: 1. Medición Lunes

Valores de la medición

Valor (dBA): (Nivel de presión sonora medido con ponderación "A")

Valor (dBC): (Nivel de presión sonora medido con ponderación "C")

Nivel de presión sonora medido por bandas de octava

Frec. (Hz): 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000

Valor (dB):

Valor (dBA):

☐ Valores obtenidos con ponderación A

Otros datos de la medición

Fecha medición:

Franja horaria: 1. Mañana

Hora inicio (hh:mm):

Hora fin (hh:mm):

Duración (minutos):

Nueva

Aceptar

Cancelar [Esc]

Es importante tener en cuenta que el valor indicado en el campo **Valor (dBC)** es el que se utilizará para los cálculos de atenuación. Si el dispositivo de medición no dispone de ponderación C o no muestra este dato, no se calculará. Se recomienda introducir en este campo el mismo valor que el indicado en la ponderación A **Valor (dBA)**. En ningún caso debe indicarse en este campo el valor de medición de pico, ya que este se registra en el apartado **Lectura de pico** del listado de mediciones.

El apartado **Otros datos de la medición**, destinado a registrar la fecha y hora de la medición, tiene carácter opcional.

Resultados y valoración

Una vez cumplimentados los datos de las mediciones y guardada la situación de ruido, al volver a la pantalla del puesto de trabajo, en la parte inferior del apartado **4. Situaciones** se mostrará automáticamente la **valoración**. Esta valoración refleja el resultado global de todas las tareas, operaciones o situaciones de exposición al ruido evaluadas para ese puesto de trabajo, calculada a partir del conjunto de mediciones introducidas.

Resultados y valoración		Incertidumbre de los resultados
Sin considerar atenuación de los EPIs Nivel de presión sonora continuo equiv. (LAeq,T) Nivel de exposición diario equivalente. (LAeq,D) LAeq,T (dBA) = 65,3 LAeq,D (dBA) = 51,5 LAeq,T (dBC) = 123,0 LAeq,D (dBC) = 109,2 Valoración: TOLERABLE		Incertidumbre de los resultados Incertidumbre expandida. U = 10,88 dB Sin considerar la atenuación de los EPIs. LAeq,D = InU <= InRef No se sobre pasa el valor de referencia. Con atenuación. uso del EPI. LAeq - InU <= InRef <= LAeq + InU No se puede extraer una conclusión respecto a la superación del valor de referencia. Debe repetirse o ampliarse el muestreo y conseguir mayor precisión Con atenuación. Tiempo real de uso del EPI. LAeq + InU <= InRef No se sobre pasa el valor de referencia. Nota: Valor de referencia: 80 dB (Valor inferior de exposición que da lugar a una acción)
Con atenuación. Sin considerar tiempo del EPI Nivel de presión sonora efectivo. (LA'eq) LA'eq,T (dBA) = 93,0 PNR: -27,7 LA'eq,D (dBA) = 79,2 PNR: -27,7 Protección: Aceptable Valoración: TOLERABLE		
Con atenuación. Tiempo real de uso del EPI Nivel de presión sonora efectivo. (LA'eq) LA'eq,T (dBA) = 65,3 PNR: 0,0 LA'eq,D (dBA) = 51,5 PNR: 0,0 Protección: No hay protección Valoración: No se usan EPIs		

Aceptar

Cancelar [Esc]

La valoración se divide en cuatro apartados:

- **Sin considerar atenuación de los EPIs** Situado en la parte superior izquierda, muestra el cálculo del nivel de exposición al ruido evaluado sin tener en cuenta el uso de ningún equipo de protección individual.
- **Con atenuación. Sin considerar tiempo del EPI** Situado en la parte inferior izquierda, refleja la valoración de la exposición considerando que el trabajador utiliza el EPI, pero asumiendo que lo usa durante el tiempo total de exposición, sin tener en cuenta el tiempo de uso real indicado en los datos de la situación.
- **Con atenuación. Tiempo real de uso del EPI** Situado en la parte central inferior, muestra la exposición al ruido considerando el tiempo de uso real del EPI indicado en los datos de la situación de ruido, ofreciendo así el resultado más ajustado a la realidad de cada tarea.
- **Incertidumbre de los resultados** Situado en la parte derecha de la tabla de valoración, recoge el cálculo de la incertidumbre de los resultados a partir de los datos de incertidumbre introducidos en las mediciones.

6. Riesgos identificados

Una vez obtenida la valoración de la exposición al ruido, el usuario puede detallar los riesgos identificados en el puesto de trabajo. Para añadirlos, debe utilizar el desplegable **Riesgos identificados**. Los riesgos se incorporan al estudio con carácter meramente informativo y, una vez añadidos, no pueden editarse.



Código	Riesgo
01	Caída de personas a distinto nivel
0111	Pérdida de visión progresiva

7. Trabajadores afectados

En este punto el usuario podrá añadir a los trabajadores que ocupan este puesto de trabajo y, por lo tanto, están afectados por la valoración del estudio realizado.



Trabajador	DNI	Puesto administrativo
ABIGAIL GAMINDE ALCAIDE	79029868M	Contable
Ana Belén Carrascosa	23066286T	Matanifes y trabajadores de las industrias cárnicas y del pescado

Para asociar trabajadores al puesto evaluado, el usuario debe utilizar el desplegable **Trabajadores**, que ofrece las siguientes opciones:

- **Importar trabajadores evaluados en la EVR asociada** Añade automáticamente los trabajadores que estén asociados a ese puesto en la evaluación de riesgos vinculada al estudio. Esta opción solo se activa si existe una evaluación asociada, y el puesto evaluado en el estudio debe haber sido añadido desde dicha evaluación para que la importación funcione correctamente.
- **Añadir trabajadores de este centro de trabajo** Da acceso al listado de trabajadores del centro de trabajo sobre el que se realiza el estudio, para que el usuario seleccione los que desea añadir.
- **Añadir trabajadores de la empresa** Muestra el listado de todos los trabajadores de la empresa, con independencia del centro al que pertenezcan, para que el usuario seleccione los que desea incorporar al estudio.

8. Planificación de acción prev.

En este apartado el usuario puede elaborar la planificación de la acción preventiva relacionada con el puesto que está siendo evaluado. En la parte izquierda de la pantalla se muestran los elementos que pueden planificarse:

- Medidas correctoras
- Medidas preventivas
- Normativas
- EPIs
- Señales
- Formación
- Información

Para añadir elementos a la planificación, el usuario debe seleccionar el apartado al que desea incorporar datos y utilizar la opción **Añadir elementos** disponible en el menú **Edición** de la parte superior de la pantalla, o bien haciendo clic con el botón derecho sobre el listado de elementos. Al acceder a esta opción, se abrirá el mantenimiento correspondiente para seleccionar y añadir los elementos deseados.

Una vez incorporados los elementos a la planificación, pueden editarse haciendo doble clic sobre cada uno de ellos.

Para ver más información sobre edición de una medida en la planificación de la acción preventiva, pueden consultar el manual de la [ficha de la medida](#).

9. Conclusiones del puesto

Este apartado permite al usuario añadir las conclusiones particulares del puesto de trabajo evaluado. Las conclusiones deben estar predefinidas previamente en el mantenimiento correspondiente, al que se accede desde la opción **Añadir conclusiones** del desplegable **Conclusiones** disponible en este apartado. Una vez incorporadas al puesto, pueden editarse y personalizarse para el estudio concreto haciendo doble clic sobre cada una de ellas.

10. Documentación

Este apartado permite adjuntar documentos al puesto de trabajo evaluado. Para ello, el usuario debe acceder al desplegable **Documentos** y seleccionar la opción **Añadir documentos**, que mostrará un formulario en el que podrá indicar el título, la fecha y la descripción del documento. Para seleccionar el fichero que se desea adjuntar, debe pulsar el botón de la **lupa** situado a la derecha del campo **Archivo**, lo que abrirá el explorador de Windows para localizar y cargar el documento correspondiente.