

<b>UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	<b>Realizar las operaciones previas y de toma de datos para la determinación del aislamiento acústico, colaborando en la realización de estudios predictivos de aislamiento acústico.</b>
<b>Nivel</b>	3
<b>Código</b>	UC1619_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1:** Verificar las condiciones del ensayo, previas a la toma de datos del aislamiento acústico, para determinar la adecuación del ensayo planteado.
- CR 1.1 Las condiciones ambientales, tales como, temperatura, presión atmosférica, humedad relativa y velocidad del viento, entre otros, se comprueban para confirmar que las condiciones del ensayo se encuentran dentro de los límites del procedimiento establecido, y del rango operativo de los equipos.
- CR 1.2 Las cadenas receptoras y emisoras se montan y configuran en base al procedimiento establecido y se prueban en funcionamiento para comprobar su operatividad.
- CR 1.3 Las medidas geométricas de los recintos a ensayar, se realizan tomando los datos para determinar los volúmenes y/o espesores de los recintos y sus materiales y registran para la determinación del aislamiento.
- CR 1.4 La adecuación real del ensayo planteado se determina comparando la situación real del recinto a ensayar con los planteamientos del estudio inicial, justificando las posibles alternativas para la toma de datos.
- CR 1.5 Las modificaciones introducidas con respecto al planteamiento del estudio inicial se registran en los formatos diseñados al efecto para su posterior estudio en cuanto a las variables establecidas.
- CR 1.6 En los puntos de medida se consideran las alturas mínimas de micrófono y fuente, y distancias mínimas a paramentos, registrando el valor real de las mismas para dar validez a las lecturas obtenidas.
- CR 1.7 Las cadenas emisora y receptora se configuran para la adecuación de la normativa y ensayo planteado para dar cumplimiento al procedimiento establecido.
- CR 1.8 Los registros correspondientes, se cumplimentan adecuándose al formato establecido para su posterior seguimiento y control.
- RP 2:** Realizar la toma de datos de aislamientos acústicos conforme al planteamiento establecido <<in situ>>, para completar el ensayo.
- CR 2.1 Los equipos de protección individual, en caso necesario, se utilizan en función del riesgo existente y/o condiciones climatológicas adversas para evitar accidentes.
- CR 2.2 El equipo de medida se verifica mediante calibrador acústico, antes de cada ensayo, registrando los valores obtenidos para asegurar la validez de los datos del ensayo.
- CR 2.3 El recinto emisor se ecualiza aumentando o atenuando las frecuencias, para estar conforme a los criterios normativos y procedimientos definidos.
- CR 2.4 Los procedimientos asociados a las operaciones de toma de muestras y medida, y utilización de los equipos se aplican para asegurar la idoneidad técnica de las operaciones realizadas y la representatividad de las medidas obtenidas.
- CR 2.5 La sistemática de muestreo y medida y la duración de las operaciones de toma de muestras y medida, se realiza conforme al procedimiento de trabajo establecido, para asegurar la representatividad de las muestras y medidas obtenidas.
- CR 2.6 Los parámetros acústicos, tales como, niveles de fondo, niveles de recepción, niveles de emisión y tiempos de reverberación, entre otros, se toman según normas de trabajo preestablecidas para la determinación del aislamiento.
- CR 2.7 La representatividad de las medidas tomadas se valora <<in situ>> para su aceptación o rechazo, procediendo a la repetición de las mismas hasta su aceptación.
- RP 3:** Realizar las operaciones de finalización del ensayo de medida de aislamiento acústico, conforme al procedimiento establecido, para validar los resultados y proceder al traslado y almacenamiento de equipos en condiciones de conservación de los mismos.
- CR 3.1 Los datos obtenidos, las operaciones realizadas, las incidencias observadas, fecha y hora de inicio y final del ensayo se registran en el formato establecido, para su posterior análisis.
- CR 3.2 El funcionamiento de los instrumentos utilizados en las medidas como el analizador acústico, entre otros, se verifica y registra con un calibrador acústico para la validación del ensayo una vez finalizado éste.
- CR 3.3 Los elementos y componentes de los equipos de toma de muestra y medida se desmontan y/o desinstalan de acuerdo a los procedimientos establecidos, para asegurar su mantenimiento en condiciones de uso.
- CR 3.4 Los equipos y elementos de protección individual se trasladan a su lugar de almacenaje en condiciones de conservación, para prevenir su deterioro.
- RP 4:** Participar en la realización de informes de ensayos de aislamiento acústico para documentarlos y comprobar la coherencia de los resultados esperados con los obtenidos.

CR 4.1 Los datos obtenidos en el ensayo se filtran y vuelcan en función de los registros de incidencias y se trasladan al formato definido al efecto para su posterior estudio.

CR 4.2 Los cálculos de determinación del índice de aislamiento se realizan según el procedimiento establecido para dar cumplimiento a las normas definidas al efecto.

CR 4.3 La información recabada durante la realización del ensayo (fotografías, planos, características de recintos y otros registros generados <<in situ>>) se procesa y adjunta a los datos obtenidos en la medida de aislamiento acústico para su posterior análisis.

CR 4.4 El informe final se realiza aportando los datos de medida, fotografías, planos y resultados de los cálculos para colaborar en su elaboración con el técnico responsable.

CR 4.5 La documentación y aplicaciones informáticas asociadas a la realización de estudios predictivos de aislamiento acústico, se manejan utilizando los datos requeridos por las herramientas informáticas para colaborar en la elaboración de las medidas de aislamiento acústico.

**RP 5: Colaborar en la determinación del aislamiento acústico teórico de los materiales y comprobar la conformidad de los mismos, en base a normativa, para la realización de estudios predictivos de aislamiento.**

CR 5.1 Los materiales y sus características, así como las dimensiones de los paramentos a estudio se recopilan en función de sus propiedades constructivas como primer paso en el proceso de determinación del aislamiento.

CR 5.2 La existencia de ensayos de laboratorio asociados a los materiales escogidos, se consulta recopilándose en las bases de datos informáticas o archivos para su utilización en la determinación del aislamiento acústico teórico.

CR 5.3 La modelización del aislamiento acústico teórico se realiza en aquellos casos en que los ensayos de laboratorio no estén aportados por el fabricante para comprobar la eficacia de los mismos.

CR 5.4 El aislamiento teórico de los materiales se determina según el procedimiento establecido en base a la normativa y a la solución constructiva diseñada para obtener el resultado de insonorización deseado.

CR 5.5 El nivel de aislamiento teórico se compara con el nivel exigido por la legislación, para proceder a su comunicación al técnico responsable.

## **Contexto profesional**

### **Medios de producción**

Analizador de espectros. Calibrador acústico. Sonómetro. Máquina de impactos. Fuente sonora. Generador de ruido patrón e impulsivo. Ecualizador. Amplificador. Trípode. Emisor y receptor inalámbricos. Radioteléfonos, cables y otros accesorios del sistema. Cinta métrica, flexómetro. Estación meteorológica portátil. Anemómetro. Cámara fotográfica. GPS. Equipos de Protección Individual. Equipos informáticos. Aplicaciones informáticas para la determinación de estudios predictivos de aislamiento acústico.

### **Productos y resultados**

Índices de aislamiento acústico. Informes de aislamientos acústicos. Valores de tiempos de reverberación y niveles de emisión, recepción y fondo. Fotografías y planos de la zona de estudio. Estudios predictivos de aislamiento acústico.

### **Información utilizada o generada**

Legislación específica. Normas técnicas de referencia. Procedimientos de medida. Procedimientos de gestión de la documentación y registros. Manuales de equipos. Registro de manuales de verificación y calibración. Procedimientos de prevención de riesgos laborales. Registro de condiciones ambientales. Registros de fecha y hora, y localización de los puntos de medida. Registros de características de paramentos y recintos. Registros de medida, incidencias acaecidas y equipos utilizados en el ensayo. Registro de verificación de la operatividad del equipo utilizado. Manuales de aplicaciones informáticas. Plan de trabajo. Fichas de ensayos de fabricantes. Fichas de características técnicas de materiales.