

**ESTUDIO ACUSTICO PARA UNA CHATARRERIA  
SITUADA EN MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)**

**Basado en medidas realizadas in situ, obtenidas mediante métodos validados**

NÚMERO TRABAJO	ACUS-201162
ENSAYO SEGÚN NORMAS:	▪ R.D 1367/2007
SOLICITANTE:	DERICHEBOURG ESPAÑA S.A.U.
UBICACIÓN ACTIVIDAD ENSAYADA:	CALLE DUERO, 17- 28840 MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)
FECHA DEL ENSAYO:	01/12/2020
Nº TOTAL LOCALES:	1

<b>Promotor:</b> Nombre: DERICHEBOURG ESPAÑA S.A.U. N.I.F.: A28131084 TIF: Domicilio: CALLE DUERO, 17  Población: MEJORADA DEL CAMPO Provincia: MADRID C.P.: 28840	<b>Autor:</b> Nombre: Jorge Fides Peñalver Titulación: Ingeniero Técnico de Telecomunicación Cargo: Director Técnico Especialidad: Sonido e Imagen N.I.F.: 23025205C Telf.: 678722584 Empresa: ACUSMATIC, S.L. C.I.F.: B43728096 Domicilio: Travesía San Vicente 5 1º C Población: Vinaròs Provincia: Castellón C.P.: 12500	<b>Firma:</b> <b>FIDES PEÑALVER JORGE - 23025205C</b> Firmado digitalmente por FIDES PEÑALVER JORGE - 23025205C Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-23025205C, givenName=JORGE, sn=FIDES PEÑALVER JORGE, cn=FIDES PEÑALVER JORGE - 23025205C Fecha: 2020.12.16 10:48:53 +01'00'
--	---	---

**ENSAYOS REALIZADOS**

Tipo Ensayo	Ensayados	Numero de ensayos
Nivel Ambiental exterior	Si	4
Nivel Ambiental interior	No	-
Recintos separados por Forjados	No	-
Recintos separados por Medianeras	No	-
Aislamiento en Fachadas	No	-
<b>Total de ensayos</b>	-	<b>4</b>

<b>Observaciones</b>	Ver apartado 7.3 del presente informe.
----------------------	--

**CONTENIDO DEL ESTUDIO**

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>4</b>
<b>2. NORMATIVAS .....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN Y ENTORNO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. DETALLE Y SITUACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS .....</b>	<b>5</b>
<b>5. RESUMEN NORMATIVA.....</b>	<b>6</b>
<b>6. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA .....</b>	<b>8</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO .....</b>	<b>8</b>
7.1. ENSAYO DE LOS NIVELES DE EVALUACIÓN EN AMBIENTE EXTERIOR E INTERIOR..	8
7.1.1. MUESTREO TEMPORAL .....	8
7.1.2. MUESTREO ESPACIAL.....	9
7.1.3. DESVIACIONES A LA NORMA .....	10
7.1.4. PROCEDIMIENTO DE MEDIDA .....	10
7.2. CONDICIONES METEOROLÓGICAS.....	11
7.3. OBSERVACIONES .....	11
<b>8. EVALUACIÓN ACTIVIDAD EN EL ESTADO OPERACIONAL Y PREOPERACIONAL .....</b>	<b>12</b>
8.1. NIVELES DE EVALUACIÓN EXTERIOR. ....	12
<b>9. NIVELES MEDIDOS, INCERTIDUMBRES Y COTAS DE LOS DIFERENTES PUNTOS PARA SU REPRODUCIBILIDAD* .....</b>	<b>21</b>

10. RESUMEN RESULTADOS..... 22

**ANEXO I. PLANOS**

**\*Planos no aportados por el solicitante.**

**PLANO 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

**PLANO 2. PUNTOS MEDICIÓN NIVELES DE EVALUACIÓN INTERIOR Y/O EXTERIOR, Y SITUACION FUENTES DE RUIDO. P.Bª**

**Páginas 3**

**ANEXO II. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA**

**SONÓMETRO BRUEL & KJAER 2250 clase1. VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN.**

VERIFICACIÓN Núm. Páginas 1

CALIBRACIÓN a disposición del cliente

**CALIBRADOR BRUEL & KJAER 4230 clase1. VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN.**

VERIFICACIÓN Núm. Páginas 1

CALIBRACIÓN a disposición del cliente.

**ESTACIÓN METEOROLOGICA KESTREL 3000. CALIBRACIÓN.**

CALIBRACIÓN a disposición del cliente

**Páginas 3**

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 3/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

## 1. ANTECEDENTES

El objeto del presente informe es poner de manifiesto la influencia acústica que provoca la actividad y/o fuentes de ruido existentes, sobre el entorno según NORMATIVA DE APLICACIÓN y MUESTREO procedimentado en IT.03 (*Versión correspondiente a la fecha del presente informe*). de:

CARACTERÍSTICAS EVALUACIÓN			
INDICES EVALUAR	A	<input checked="" type="checkbox"/> <b><i>LkeqT<sub>i</sub></i></b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b><i>LkeqT</i></b>
MUESTREO SEGÚN		<input checked="" type="checkbox"/> <b><i>Anexo IV del Real Decreto 1367/2007 de 19 de Octubre</i></b>	<input type="checkbox"/> <b><i>Otros:</i></b>
ALCANCE DE LA CONFORMIDAD		<input type="checkbox"/> <b><i>Conformidad para la/s Fuente/s</i></b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b><i>Conformidad para toda la Actividad</i></b>

El estudio para ver el grado de influencia acústica producida por la actividad tanto de los niveles de evaluación como de los niveles de aislamiento acústico si procede, se realiza analizando las fuentes de ruido importantes en zonas y recintos amparados por dicha normativa.

## 2. NORMATIVAS

### NORMATIVA DE APLICACIÓN:

- **DECRETO 55/2012, de 15 de marzo**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

### NORMATIVA DE REFERENCIA:

- ☒ **Real Decreto 1367/2007**, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### NORMATIVA DE CONFORMIDAD:

- ☒ **Real Decreto 1367/2007**, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

### 3. DESCRIPCIÓN Y ENTORNO

La presente actividad se encuentra ubicada en el Término Municipal de **MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)**. La clasificación del emplazamiento de la actividad es de **SUELO URBANO**. El uso dominante se considera **INDUSTRIAL**.

El local objeto de la medición realiza la actividad de **CHATARRERIA**. La actividad se realiza en planta baja.

Sus locales o viviendas colindantes son:

COLINDANCIAS	USOS
<b>IZQUIERDA</b>	CALLE
<b>DERECHA</b>	PARCELA NAVE VECINA
<b>PARTE TRASERA</b>	PARKING
<b>PARTE SUPERIOR</b>	-
<b>PARTE DELANTERA</b>	CALLE

La actividad funciona durante las 24 horas del día en diferentes regímenes de funcionamiento.

### 4. DETALLE Y SITUACIÓN DE LAS FUENTES SONORAS

Las fuentes sonoras que están presentes en la actividad son las siguientes:

FUENTES IMPORTANTES	TIPO FUENTE	REGIMEN CARGA	PUNTOS EVAL.
NAVE RAEES	REAL	MAX.	1
TODA LA ACTIVIDAD	REAL	MAX.	1-3

FUENTE DE RUIDO	LOCALIZACIÓN	PERIODO ESTUDIO	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (MIN.)	CICLO FUNCIONAMIENTO	HORARIO DE FUNCIONAMIENTO
NAVE RAEES	ACTIVIDAD	DIA/TARDE/NOCHE	720/240/480	60 MIN/H	24 H.
TODA LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	DIA	720	60 MIN/H	7:00 a 19:00 H.

Para la situación de las fuentes sonoras, ver anexo I, si procede.

## 5. RESUMEN NORMATIVA

La actividad se encuentra a criterio del técnico en área de USO INDUSTRIAL. Según las tablas B1 y B2 del anexo III del Real Decreto 1367/2007, los niveles máximos que podrá producir la actividad serán:

### VALORES LIMITE DE INMISIÓN DE RUIDO APLICABLES A INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y A ACTIVIDADES

Tipo de área acústica	L <sub>K,d</sub>	L <sub>K,e</sub>	L <sub>K,n</sub>
e. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
a. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto al contemplado en c.	60	60	50
c. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
<b>b. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>55</b>

- ii. Ningún valor diario  $L_{Keg,T}$  supera en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1 o B2, del anexo III.
- iii. Ningún valor medido del índice  $L_{Keg,Ti}$  supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1 o B2, del anexo III.

#### Correcciones de nivel.

- Valoración y corrección por tonos puros

Cuando se detecte la influencia de tonos puros se efectuará un análisis espectral en bandas de 1/3 de octava en niveles de presión sonora equivalente sin ponderar. A continuación se calcula la diferencia de niveles entre la banda que contiene el tono puro y la media aritmética de los niveles de las bandas contiguas, superior e inferior. Se considerará que existen componentes tonales si las diferencias ( $L_t$ ) superan las siguientes referencias:

- Para bandas entre 20 y 125 Hz
  - $L_t < 8 \text{ dB } K_t = 0 \text{ dB}$
  - Si  $8 \leq L_t \leq 12 \text{ dB } K_t = 3 \text{ dB}$
  - $L_t > 12 \text{ dB } K_t = 6 \text{ dB}$
- Para bandas entre 160 y 400 Hz

$L_t < 5 \text{ dB Kt} = 0 \text{ dB}$   
Si  $5 \geq L_t \leq 8 \text{ dB Kt} = 3 \text{ dB}$   
 $L_t > 8 \text{ dB Kt} = 6 \text{ dB}$

- Para bandas entre 500 y 10.000 Hz

$L_t < 3 \text{ dB Kt} = 0 \text{ dB}$   
Si  $3 \geq L_t \leq 5 \text{ dB Kt} = 3 \text{ dB}$   
 $L_t > 5 \text{ dB Kt} = 6 \text{ dB}$

- Valoración y corrección por componentes de baja frecuencias.

Se medirá preferentemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora con las ponderaciones frecuenciales A y C.

Se calculará la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:

$$L_f = L_{\text{Ce}, T_i} - L_{\text{Aeq}, T_i}$$

Se determina la presencia o la ausencia de componentes de baja frecuencia y el valor del parámetro de corrección  $K_f$  aplicando:

$L_f \leq 10 \text{ dB Kf} = 0 \text{ dB}$   
Si  $10 > L_f \leq 15 \text{ dB Kf} = 3 \text{ dB}$   
 $L_f > 15 \text{ dB Kf} = 6 \text{ dB}$

- Valoración y corrección por componentes impulsivas


Se medirá preferentemente de forma simultánea, los niveles de presión sonora continuo equivalente con ponderación A, en una determinada fase de ruido de duración  $T_i$  segundos,  $L_{\text{Aeq}, T_i}$  y con la constante temporal impulsiva (I),  $L_{\text{Aeq}, T_i}$

Se calculará la diferencia entre los valores obtenidos, debidamente corregidos por ruido de fondo:

$$L_i = L_{\text{Aeq}, T_i} - L_{\text{Aeq}, T_i}$$

Se determina la presencia o la ausencia de componente impulsiva y el valor del parámetro de corrección  $K_i$  aplicando:

$L_i \leq 10 \text{ dB Ki} = 0 \text{ dB}$   
Si  $10 > L_i \leq 15 \text{ dB Ki} = 3 \text{ dB}$

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 7/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

$L_i > 15 \text{ dB}$   $K_i = 6 \text{ dB}$

La corrección resultante de la suma de las anteriores correcciones no será superior a 9 dB.

## 6. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA

Para la realización de los ensayos, se ha empleado el siguiente equipo:

### Especificaciones Técnicas del Hardware

- ☒ **Sonómetro Bruel & Kjaer 2250 clase1 con programas de sonómetro básico y tiempos de reverberación. SN06. N° de serie 3028625.**  
Clase: 1  
CALIBRADO PROCEDIMIENTO ENAC Y VERIFICADO. LABORATORIO LACAINAC
- ☒ **Calibrador acústico Bruel & Kjaer mod. 4230. N° de serie 1025443.**  
Clase: 1  
CALIBRADO PROCEDIMIENTO ENAC Y VERIFICADO. LABORATORIO LACAINAC
- ☒ **Estación meteorológica KESTREL 3000**  
CALIBRADO PROCEDIMIENTO ENAC Y VERIFICADO. LABORATORIO APPLUS

### Especificaciones Técnicas del Software

- ☒ **Sistema de adquisición de datos para análisis/procesado de ruido y vibraciones BRUEL & KJAER BZ5503 - MEASUREMENT PARTNER SUITE**

## 7. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

### 7.1. ENSAYO DE LOS NIVELES DE EVALUACIÓN EN AMBIENTE EXTERIOR E INTERIOR.

#### 7.1.1. MUESTREO TEMPORAL

##### AMBIENTE EXTERIOR:

- **En Infraestructuras Portuarias y Actividades** se medirán las distintas fases del ruido por separado. En cada fase se realizarán 3 medidas cada una de 5 segundos mínimo, todas las series espaciadas entre sí un periodo no inferior a 3 minutos. Entre todas las medidas no habrá diferencias mayores de 6 dB(A), si no, se debe aumentar el tiempo de cada medición y llevar a cabo una nueva serie hasta que la diferencia entre 3 valores sea inferior a 6 dB(A).

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 8/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



En caso contrario, se debe justificar que esta diferencia es consecuencia del funcionamiento normal de la actividad.

#### FASES DE RUIDO

El tiempo de medida se estima de manera que cubra todas las variaciones significativas del ruido emitido y su propagación. Se han realizado 3 mediciones de 6 segundos de duración en el punto 1, suficiente para obtener una muestra representativa del nivel en los puntos estudiados al estar fuertemente influenciados por ruido de tráfico. Se han realizado 3 mediciones de más de 6 segundos de duración para los puntos 2 y 3, suficiente para obtener una muestra representativa del nivel en los puntos estudiados. El número de fases de ruido presentes en la actividad son:

FASES DE RUIDO	DURACIÓN ( DIA/TARDE/NOCHE)
FASE 1. NAVE RAEES	0/240/480 min.
FASE 2. TODA LA ACTIVIDAD	720/0/0 min.

#### 7.1.2. MUESTREO ESPACIAL

Para la evaluación de los diferentes puntos de medida se ha realizado un muestreo espacial considerando la ubicación de las fuentes de ruido existentes en la actividad y los receptores susceptibles de percibir ruidos molestos. Se evalúan los receptores siempre que sea posible más desfavorables.

AMBIENTE EXTERIOR	PROCEDIMIENTO
A nivel de calle	<input checked="" type="checkbox"/> En la calle se localizarán los puntos de medición, al menos, a 2 metros de la fachada, a una altura de 1,5 metros del suelo como mínimo y en una zona libre de obstáculos y superficies reflectantes.
En campo abierto	<input checked="" type="checkbox"/> En campo abierto se localizarán los puntos de medición, al menos, a 10 metros de la fuente de ruido, a una altura preferentemente entre 3 y 11 metros y nunca inferior a 1,5 metros del suelo, y en una zona libre de obstáculos y superficies reflectantes.

#### DESCRIPCIÓN RECINTOS/PUNTOS RECEPTORES.

RECINTO/PUNTO RECEPTOR	DESCRIPCIÓN
<b>Calle principal</b> <b>Punto 1</b> Planta Bª	Se realiza medida de niveles ambientales en exterior enfrente de la NAVE RAEES.
<b>Calle izquierda</b> <b>Punto 2</b> Planta Bª	Se realiza medida de niveles ambientales en exterior enfrente de distintas máquinas de la actividad.
<b>Parcela trasera</b> <b>Punto 3</b> Planta Bª	Se realiza medida de niveles ambientales en exterior enfrente de distintas máquinas de la actividad.

La inclinación del sonómetro respecto a la horizontal y al frente de ondas es de 45º-50º y la constante de tiempo del detector RMS estaba en modo FAST (rápido).

*El procedimiento interno que se sigue para la realización de las mediciones medioambientales es el IT-ACUS-03 (Versión correspondiente a la fecha del presente informe). Utilización de equipos de Mediciones para ruido ambiental.*

*El procedimiento interno que se sigue para la realización del informe medioambiental es el IT-ACUS-04 (Versión correspondiente a la fecha del presente informe). Realización de Informes de Ruido ambiental.*

#### 7.1.3. DESVIACIONES A LA NORMA

DESVIACIÓN	CAUSAS	VALORES	PUNTOS
<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo entre medidas	<input checked="" type="checkbox"/> Ruido ambiental elevado, intermitente y/o aleatorio que afecta a las medidas. <input checked="" type="checkbox"/> Se controlan las fuentes	<input checked="" type="checkbox"/> Periodos entre medidas inferiores a 3 min.	1,2,3

Luego existe una desviación respecto al método de ensayo utilizado (R.D 1367/2007), dicha desviación no compromete la validez del resultado de ensayo.

#### 7.1.4. PROCEDIMIENTO DE MEDIDA

##### PROCESO MEDIDA PUNTO 1. CALLE.

Las medidas en exterior se realizan enfrente de la trituradora. Las medidas se realizan en periodo noche de 6:00 h a 7:00 h y en periodo día de 7:00 h a 8:00 h, puesto que es un momento donde el ruido ambiental es bajo con respecto al nivel habitual de la zona y se realizan en dicho lado puesto que es el caso más desfavorable.

Las fuentes analizadas en el presente punto son las indicadas en el apartado 4 del presente informe. Se realiza la medida en el punto donde el nivel es más elevado.

El ruido ambiental es el producido por vehículos con nivel elevado de manera intermitente.

##### PROCESO MEDIDA PUNTO 2. CALLE.

Las medidas en exterior se realizan en el límite izquierdo de la actividad. Las medidas se realizan en periodo día de 8:00 h a 9:00 h, puesto que es un momento donde el ruido ambiental es bajo con respecto al nivel habitual de la zona y se realizan en dicho lado puesto que es el caso más desfavorable en ese lateral.

Las fuentes analizadas en el presente punto son las indicadas en el apartado 4 del presente informe. Se realiza la medida en el punto donde el nivel es más elevado.

El ruido ambiental es el producido por vehículos con nivel medio de manera intermitente.

### PROCESO MEDIDA PUNTO 3. PARKING PRIVADO

Las medidas en exterior se realizan en el límite trasero de la actividad. Las medidas se realizan en periodo día de 8:00 h a 9:00 h, puesto que es un momento donde el ruido ambiental es bajo con respecto al nivel habitual de la zona y se realizan en dicho lado puesto que los casos más desfavorables en la parte trasera de la actividad

Las fuentes analizadas en el presente punto son las indicadas en el apartado 4 del presente informe. Se realiza la medida en el punto donde el nivel es más elevado.

El ruido ambiental es el producido por vehículos con nivel medio de manera intermitente.

### 7.2. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Las mediciones en EXTERIOR se han realizado en las siguientes condiciones:

CONDICIONES MEDICIÓN	Inicio medidas	Final medidas
Temperatura (°C)	5-10	5-10
Humedad (%)	60-70	60-70
Velocidad viento (m/s)	0	0
Dirección viento	-	-
Ambiente (ext/int)	EXTERIOR	
Tipo suelo (blando, duro..)	DURO/BLANDO (P3)	
Tipo día (nublado/soleado)	DESPEJADO	

Durante el periodo de medida las condiciones ambientales eran las normales, sin tener lugar ningún fenómeno atmosférico que se debiera destacar.

### 7.3. OBSERVACIONES

Se evalúan las fuentes predominantes. Las fuentes que no son potencialmente productoras de ruido bien por su bajo nivel de presión sonora o por su emplazamiento en la actividad respecto a la carencia de receptores afectados no se evalúan.

Las mediciones de fondo en el punto 1 se realizan de 6:30-7:00 aprovechando la parada de la trituradora de la actividad bajo estudio. Estamos por tanto en la situación más desfavorable pues se prevén mayores niveles de ruido de fondo en periodo día.

## 8. EVALUACIÓN ACTIVIDAD EN EL ESTADO OPERACIONAL Y PREOPERACIONAL

### 8.1. NIVELES DE EVALUACIÓN EXTERIOR.

IN01. NIVEL DE EVALUACIÓN. ACTIVIDAD EN FUNCIONAMIENTO. CALLE. P1

<input type="checkbox"/> DIA	<input checked="" type="checkbox"/> TARDE	<input checked="" type="checkbox"/> NOCHE
<input checked="" type="checkbox"/> <b>AMBIENTE EXTERIOR</b>  <input type="checkbox"/> En Edificaciones <input checked="" type="checkbox"/> A Nivel de Calle <input type="checkbox"/> En Campo Libre		<b>TIPO DE RUIDO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ruido Uniforme  <b>CARACTERÍSTICAS</b> <input type="checkbox"/> Ruido esporádico duración < 5 min <input type="checkbox"/> Ruido intermitente <input type="checkbox"/> Ruido aleatorio
<b>JUSTIFICACIÓN MUESTREO</b> Medida realizada en el punto más desfavorable en el LÍMITE DE LA ACTIVIDAD. Según IT-ACUS-03 ÚLTIMA EDICIÓN.		
<b>JUSTIFICACIÓN PERIODO</b> Las medidas se realizan en el mismo periodo al que se da conformidad, periodo noche y se extrapolan a la tarde al funcionar la actividad con el mismo régimen.		

**CUADRO DE RESULTADOS FASE 1**

<b>FASE 1</b>				
<i>Nivel de presión sonora continuo equivalente fase 1</i>				
<i>F(Hz)</i>	<i>LAeq1 T(dBA)</i>	<i>LAeq2 T(dBA)</i>	<i>LAeq3 T (dBA)</i>	<i>LAeq T (dBA)</i>
<b>Global</b>	52,2	51,3	51,0	51,5
<b>Impulsiva</b>	52,7	51,9	51,5	
<b>C</b>	71,0	71,3	70,9	
<b>Global</b>	49,5	51,3	51,0	<b>CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO</b>
<b>Impulsiva</b>	50,1	0,0	0,0	
<b>C</b>	70,3	70,6	70,1	
<b>Global</b>	48,9	48,1	46,1	<b>FONDO</b>
<b>Impulsiva</b>	49,2	48,6	46,6	
<b>C</b>	63,0	62,1	59,9	
Lf	20,8	19,3	19,1	
Li	0,6	-51,3	-51,0	
Impulsiva	0	0	0	
Tonales	3	0	3	
Baja frecuencia	6	6	6	
<b>LKeq , Ti</b>	58,5	51,3	51,0	
Distancia	2,0	0	TIPO ENTORNO	EXT. SUELO DURO
INCERTIDUMBRE CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y AL SUELO				0,5
<b>LKeq , T1</b>	58,5	±	2	<b>dB(A)</b>

El ruido de fondo enmascara el ruido de la actividad. No se aplican penalizaciones.

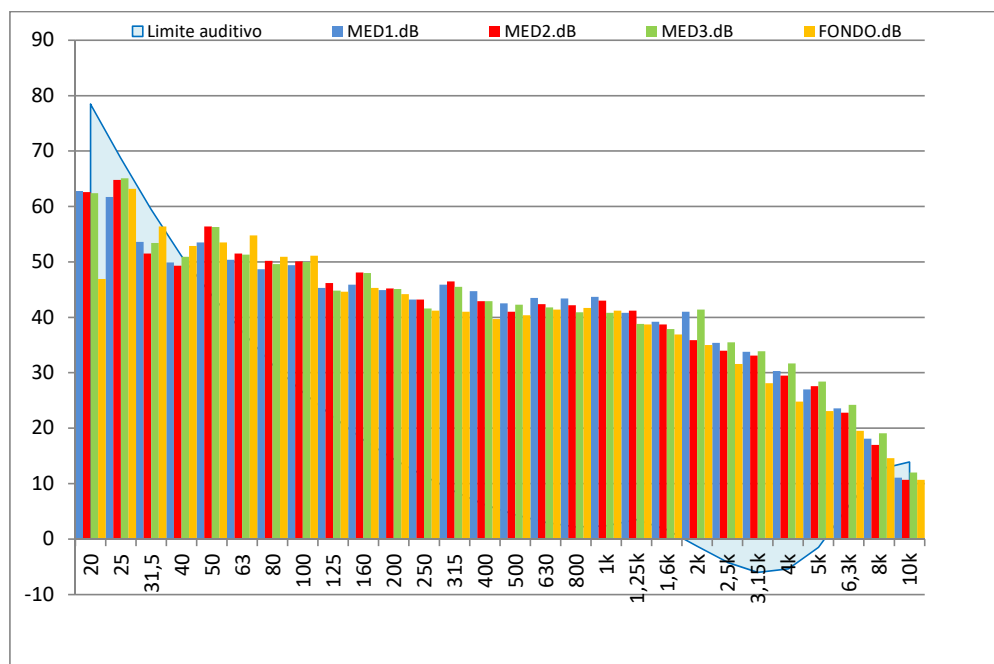
LK <sub>eq</sub> ,T	59	±	2	dB(A)
---------------------	----	---	---	-------

**TABLA CALCULOS TONALES FASE 1**

MEDIDAS FASE 1	>12 dB (6 dB) => 8 dB (3 dB)												>8 dB (6 dB) => 5 dB (3 dB)				>5 dB (6 dB) => 3 dB (3 dB)														
F(Hz)	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1,25k	1,6k	2k	2,5k	3,15k	4k	5k	6,3k	8k	10k	12,5k
MED1.dB.	54,7	78,5	62,8	61,7	53,6	49,9	53,5	50,4	48,7	49,4	45,3	45,9	44,9	43,2	45,9	44,7	42,5	43,5	43,4	43,7	40,8	39,2	41,0	35,4	33,8	30,3	27,0	23,6	18,1	11,1	10,2
Diferencia		19,8	-7,3	3,5	-2,2	-3,7	3,4	-0,7	-1,2	2,4	-2,4	0,8	0,4	-2,2	2,0	0,5	-1,6	0,5	-0,2	1,6	-0,7	-1,7	3,7	-2,0	0,9	-0,1	0,0	1,1	0,8	-3,1	
MED2.dB.	55,5	78,3	62,6	64,8	51,5	49,3	56,4	51,5	50,2	50,1	46,2	48,1	45,2	43,2	46,5	42,9	41,0	42,4	42,2	43,0	41,2	38,7	35,9	34,0	33,1	29,5	27,6	22,8	17,0	10,7	10,1
Diferencia		19,3	-9,0	7,8	-5,6	-4,7	6,0	-1,8	-0,6	1,9	-2,9	2,4	-0,5	-2,7	3,5	-0,9	-1,7	0,8	-0,5	1,3	0,4	0,2	-0,5	-0,5	0,3	-0,9	1,5	0,5	0,3	-2,9	
MED3.dB.	54,6	78,2	62,4	65,1	53,4	50,9	56,3	51,3	49,6	50,0	44,8	48,0	45,1	41,6	45,5	42,9	42,3	41,8	40,9	40,8	38,8	37,9	35,0	34,4	33,9	31,7	28,4	19,5	14,6	10,1	9,1
Diferencia		19,7	-9,3	7,2	-4,6	-4,0	5,2	-1,7	-1,1	2,8	-3,6	3,1	0,3	-3,7	3,3	-1,0	0,0	0,2	-0,4	1,0	-0,5	-2,2	4,7	-2,2	0,3	0,6	0,4	1,0	-1,2	-2,6	
FONDO.dB.	43,6	43,7	46,9	63,2	56,4	52,9	53,5	54,8	50,9	51,1	44,6	45,3	44,2	41,2	41,0	39,7	40,4	41,4	41,7	41,2	38,7	36,9	35,0	31,6	28,1	24,8	23,1	19,5	14,6	10,7	9,1
Diferencia		-1,6	-6,6	11,6	-1,7	-2,1	-0,3	2,6	-2,1	3,4	-3,6	0,9	1,0	-1,4	0,5	-1,0	-0,1	0,4	0,4	1,0	-0,3	0,0	0,8	0,1	-0,1	-0,8	1,0	0,6	-0,5	-1,2	

	Existencia de Tonal. Penalización de + 6 dB.
	Existencia de Tonal. Penalización de + 3 dB
	Existencia de Depresión. No Existe Penalización
	No aplica

**GRAFICA MEDIDAS 1/3 DE OCTAVA**



Entorno	Horario	Tipo de Ambiente	Fuente/s de Ruido	Límite Niveles Evaluación	Niveles Evaluación	Resultado
IN01. Lkeq, T1. CALLE. P1	NOCHE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 60 \text{ dB(A)}$	$= 58,5 \pm 2,0 \text{ dB(A)}$	<b>No Concluyente</b> *2
IN01. Lkeq, T CALLE. P1	NOCHE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 58 \text{ dB(A)}$	$= 59 \pm 2 \text{ dB(A)}$	<b>No Concluyente</b> *3
IN01 Lkeq, T1. CALLE. P1	TARDE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 70 \text{ dB(A)}$	$= 58,5 \pm 2,0 \text{ dB(A)}$	<b>Favorable</b>
IN01 Lkeq, T CALLE. P1	TARDE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 68 \text{ dB(A)}$	$= 59 \pm 2 \text{ dB(A)}$	<b>Favorable</b>

\*2 No es posible declarar el cumplimiento utilizando una probabilidad de cobertura del 95 % para la incertidumbre expandida aunque el resultado de la medida está por debajo o es igual al límite".

\*3 No es posible declarar el cumplimiento utilizando una probabilidad de cobertura del 95 % para la incertidumbre expandida aunque el resultado de la medida está por arriba del límite".

**\*Estos ensayos sólo afectan a los puntos ensayados y en las condiciones que se especifican cuando se realizaron las medidas.**

IN02. NIVEL DE EVALUACIÓN. ACTIVIDAD EN FUNCIONAMIENTO. CALLE. P1

<input checked="" type="checkbox"/> <b>DIA</b> <input type="checkbox"/> <b>TARDE</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCHE</b>		
<input type="checkbox"/> <b>AMBIENTE EXTERIOR</b>  <input type="checkbox"/> En Edificaciones <input checked="" type="checkbox"/> A Nivel de Calle <input type="checkbox"/> En Campo Libre		<b>TIPO DE RUIDO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ruido Uniforme  <b>CARACTERISTICAS</b> <input type="checkbox"/> Ruido esporádico duración < 5 min <input type="checkbox"/> Ruido intermitente <input type="checkbox"/> Ruido aleatorio
<b>JUSTIFICACIÓN MUESTREO</b> Medida realizada en el punto más desfavorable en el LÍMITE DE LA ACTIVIDAD. Según IT-ACUS-03 ÚLTIMA EDICIÓN.		
<b>JUSTIFICACIÓN PERIODO</b> Las medidas se realizan en el mismo periodo al que se da conformidad, periodo día.		

**CUADRO DE RESULTADOS FASE 1**

FASE 2					
Nivel de presión sonora continuo equivalente fase 2					
F(Hz)	LAeq1 T(dBA)	LAeq2 T(dBA)	LAeq3 T (dBA)	LAeq T (dBA)	
Global	56,8	56,1	56,4	56,4	
Impulsiva	57,5	56,8	57,9	TIEMPO FASE	PERIODO
C	72,1	71,9	72,7		
Global	56,0	55,2	55,5	CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO	
Impulsiva	56,8	56,0	57,3		
C	71,5	71,3	72,2		
Global	48,9	48,1	46,1	FONDO	
Impulsiva	49,2	48,6	46,6		
C	63,0	62,1	59,9		
Lf	15,5	16,1	16,7		
Li	0,8	0,8	1,8		
Impulsiva	0	0	0		
Tonales	3	0	0		
Baja frecuencia	6	6	6		
LKeq , Ti	65,0	61,2	61,5		
Distancia	2,0	0	TIPO ENTORNO		
INCERTIDUMBRE CONDICIONES CLIMATOLOGICAS Y AL SUELO				0,5	
LKeq ,T2	65,0	±	1,4	dB(A)	
El ruido de fondo enmascara el ruido de la actividad. No se aplican penalizaciones.					

El ruido de fondo enmascara el ruido de la actividad. No se aplican penalizaciones.

LK <sub>eq</sub> , T	65	±	1	dB(A)
----------------------	----	---	---	-------

**TABLA CALCULOS TONALES FASE 2**

MEDIDAS FASE 2	>12 dB (6 dB) => 8 dB (3 dB)												>8 dB (6 dB) => 5 dB (3 dB)		>5 dB (6 dB) => 3 dB (3 dB)																		
F(Hz)	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1,25k	1,6k	2k	2,5k	3,15k	4k	5k	6,3k	8k	10k	12,5k		
MED1.dB	67,0	78,7	72,2	62,2	57,4	57,1	58,4	54,8	57,3	55,2	52,1	49,2	55,1	50,1	51,8	48,8	48,7	48,5	48,2	46,1	44,2	43,2	43,0	41,1	38,7	35,4	30,9	26,6	20,8	13,5	10,8		
Diferencia		13,6	-7,2	1,9	-2,3	-0,8	2,5	-3,1	2,3	0,5	-0,1	-1,7	5,5	-3,4	2,3	-1,6	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,5	-0,4	0,8	0,3	0,5	0,6	-0,1	0,8	-2,3	-10,7			
MED2.dB	67,0	78,5	63,3	63,8	56,8	57,1	57,3	53,8	57,3	55,2	51,4	49,6	51,2	50,2	51,5	48,6	48,8	48,0	47,4	45,7	43,6	41,6	41,6	38,6	36,6	33,1	29,5	26,3	20,8	13,9	11,7		
Diferencia		13,4	-7,9	3,8	-4,5	1,8	1,0	-3,0	2,0	1,1	-0,9	-1,7	1,3	-1,2	2,1	-1,6	0,5	-0,1	0,5	0,2	-0,1	-1,0	1,5	-0,5	0,8	0,1	-0,2	1,2	0,7	-2,4			
MED3.dB	66,4	79,1	67,9	63,4	57,5	54,7	57,0	56,1	57,4	53,7	51,4	51,1	48,4	49,2	49,4	49,0	48,8	47,9	47,5	47,2	44,9	43,1	42,4	39,2	35,5	32,2	28,0	23,8	17,5	10,7			
Diferencia		12,0	-3,3	0,7	-1,6	-2,6	1,6	-1,1	2,5	-0,7	-1,0	1,2	-1,8	0,3	0,3	-0,1	0,3	-0,3	0,4	1,0	-0,3	-0,5	1,2	0,3	-0,2	0,5	0,0	1,1	0,1	-3,2			
FONDO.dB	43,6	43,7	46,9	63,2	56,4	52,9	53,5	54,8	50,9	51,1	44,6	45,3	44,2	41,2	41,0	39,7	40,4	41,4	41,7	41,2	38,7	36,9	35,0	31,6	28,1	24,8	23,1	19,5	14,6	10,7	9,1		
Diferencia		-1,6	-6,6	11,6	-1,7	-2,1	-0,3	2,6	-2,1	3,4	-3,6	0,9	1,0	-1,4	0,5	-1,0	-0,1	0,4	0,4	1,0	-0,3	0,0	0,8	0,1	-0,1	-0,8	1,0	0,6	-0,5	-1,2			

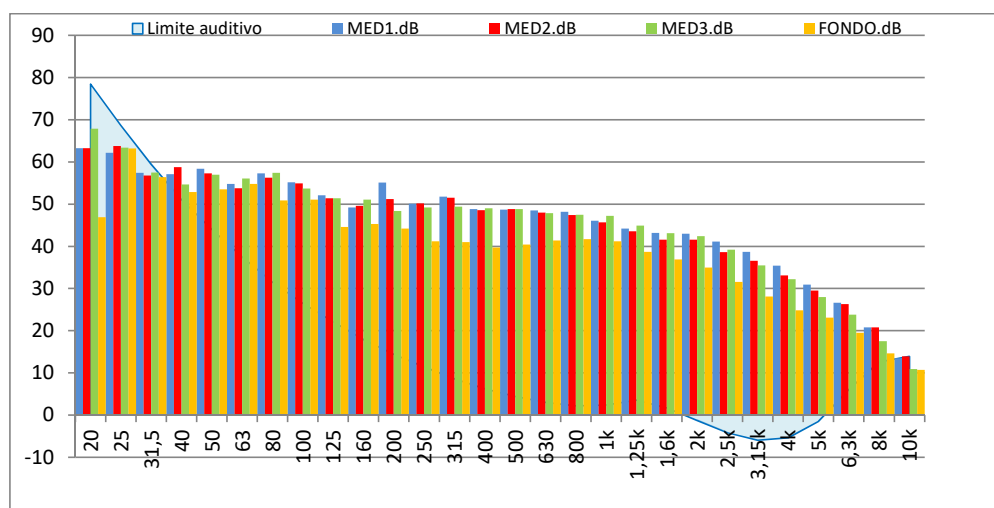
Existencia de Tonal. Penalización de + 6 dB.

Existencia de Tonal. Penalización de + 3 dB

Existencia de Depresión. No Existe Penalización

No aplica

**GRAFICA MEDIDAS 1/3 DE OCTAVA**



Entorno	Horario	Tipo de Ambiente	Fuente/s de Ruido	Límite Niveles Evaluación	Niveles Evaluación	Resultado
IN02. L <sub>keq</sub> , T <sub>1</sub> . CALLE. P1	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 70 dB(A)	= 65,0 ± 1,4 dB(A)	Favorable
IN02. L <sub>keq</sub> , T CALLE. P1	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 68 dB(A)	= 65 ± 1 dB(A)	Favorable

*\*Estos ensayos sólo afectan a los puntos ensayados y en las condiciones que se especifican cuando se realizaron las medidas.*



IN03. NIVEL DE EVALUACIÓN. ACTIVIDAD EN FUNCIONAMIENTO. CALLE. P2

<input checked="" type="checkbox"/> <b>DIA</b> <input type="checkbox"/> <b>TARDE</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCHE</b>		
<input type="checkbox"/> <b>AMBIENTE EXTERIOR</b>  <input type="checkbox"/> En Edificaciones <input checked="" type="checkbox"/> A Nivel de Calle <input type="checkbox"/> En Campo Libre		<b>TIPO DE RUIDO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ruido Uniforme  <b>CARACTERÍSTICAS</b> <input type="checkbox"/> Ruido esporádico duración < 5 min <input type="checkbox"/> Ruido intermitente <input type="checkbox"/> Ruido aleatorio
<b>JUSTIFICACIÓN MUESTREO</b> Medida realizada en el punto más desfavorable en el LÍMITE DE LA ACTIVIDAD. Según IT-ACUS-03 ÚLTIMA EDICIÓN.		
<b>JUSTIFICACIÓN PERIODO</b> Las medidas se realizan en el mismo periodo al que se da conformidad, periodo día.		

**CUADRO DE RESULTADOS FASE 1**

<b>FASE 1</b>					
<i>Nivel de presión sonora continuo equivalente fase 1</i>					
<b>F(Hz)</b>	<b>LAeq1 T(dBA)</b>	<b>LAeq2 T(dBA)</b>	<b>LAeq3 T (dBA)</b>	<b>LAeq T (dBA)</b>	
<b>Global</b>	64,3	60,0	60,2	62,0	
<b>Impulsiva</b>	67,8	60,7	61,3		
<b>C</b>	70,9	70,3	70,2	<b>720</b>	<b>720</b>
<b>Global</b>	64,3	59,4	59,6	<b>CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO</b>	
<b>Impulsiva</b>	67,8	60,0	60,7		
<b>C</b>	69,4	68,6	68,4		
<b>Global</b>	51,2	50,7	50,7	<b>FONDO</b>	
<b>Impulsiva</b>	52,6	51,2	51,2		
<b>C</b>	65,5	63,8	65,5		
<b>Lf</b>	5,1	9,2	8,8		
<b>Li</b>	3,5	0,6	1,1		
<b>Impulsiva</b>	0	0	0		
<b>Tonales</b>	0	0	0		
<b>Baja frecuencia</b>	0	0	0		
<b>LK<sub>eq</sub> , T<sub>i</sub></b>	<b>64,3</b>	<b>59,4</b>	<b>59,6</b>		
<b>Distancia</b>	2,0	0	<b>TIPO ENTORNO</b>	<b>EXT. SUELO BLANDO</b>	
<b>INCERTIDUMBRE CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y AL SUELO</b>				1,5	
<b>LK<sub>eq</sub> , T<sub>1</sub></b>	<b>64,3</b>	<b>±</b>	<b>4,2</b>	<b>dB(A)</b>	

El ruido de fondo enmascara el ruido de la actividad. No se aplican penalizaciones.

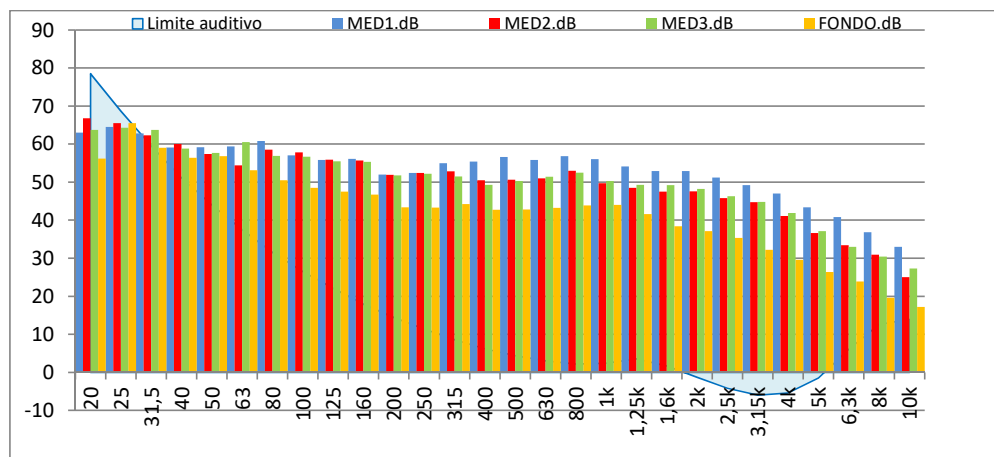
<b>L<sub>keq</sub>, T</b>	<b>64</b>	<b>±</b>	<b>4</b>	<b>dB(A)</b>
---------------------------	-----------	----------	----------	--------------

**TABLA CALCULOS TONALES FASE 1**

MEDIDAS FASE 1	>12 dB (6 dB) => 8 dB (3 dB)												>8 dB (6 dB) => 5 dB (3 dB)				>5 dB (6 dB) => 3 dB (3 dB)															
F(Hz)	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1.25k	1.6k	2k	2.5k	3.15k	4k	5k	6.3k	8k	10k	12.5k	
MED1.dB	54,9	66,5	63,0	64,5	62,8	59,1	59,2	59,4	60,8	57,0	55,8	56,1	52,0	52,4	55,0	55,4	56,6	55,8	56,8	56,0	54,1	52,9	52,9	52,9	51,2	49,2	47,0	44,4	40,8	36,8	33,0	27,6
Diferencia		7,6	-2,5	1,6	1,0	-1,9	0,0	-0,6	2,6	-1,3	-0,8	2,2	-2,3	-1,1	1,1	-0,4	1,0	-0,9	0,9	0,5	-0,4	-0,6	0,9	0,2	0,1	0,7	-0,5	0,7	-0,1	0,8		
MED2.dB	54,5	66,7	66,8	65,5	62,3	60,0	57,4	54,4	58,5	57,8	55,9	55,7	51,9	52,4	52,8	50,5	50,6	51,0	53,0	49,7	48,5	47,5	47,6	45,8	44,7	41,1	36,6	33,4	30,9	25,0	19,3	
Diferencia		6,1	0,7	1,0	-0,5	0,2	0,2	-3,6	2,4	0,6	-0,9	1,8	-2,2	0,1	1,3	-1,2	-0,1	-0,8	2,7	-1,1	-0,1	-0,5	1,0	-0,4	1,3	0,4	-0,6	-0,4	1,7	-0,1		
MED3.dB	56,2	66,5	63,7	64,3	63,7	58,8	57,7	60,5	56,9	56,7	55,5	55,3	51,8	52,2	51,5	49,3	50,3	51,4	52,5	50,3	49,3	49,2	48,2	46,3	44,8	41,9	37,1	33,0	30,4	27,3	21,3	
Diferencia		6,6	-1,7	0,6	2,2	-1,9	-2,0	3,2	-1,7	0,5	-0,5	1,7	-2,0	0,6	0,8	-1,6	0,0	0,0	1,7	-0,6	-0,5	0,5	0,5	-0,2	0,7	0,9	-0,4	-0,8	0,3	1,5		
FONDO.dB	53,4	65,8	56,2	65,5	59,0	56,4	56,8	53,1	50,5	48,5	47,5	46,7	43,4	43,3	44,2	42,7	42,8	43,2	43,9	44,0	41,6	38,4	37,1	35,3	32,2	29,6	26,4	23,9	19,6	17,2	13,3	
Diferencia		11,0	-9,5	7,9	-2,0	-1,5	2,1	-0,5	-0,3	-0,5	-0,1	1,3	-1,6	-0,5	1,2	-0,8	-0,2	-0,1	0,3	1,3	0,4	-1,0	0,3	0,6	-0,3	0,3	-0,4	0,9	-0,9	0,7		
	Existencia de Tonal. Penalización de + 6 dB.																															
	Existencia de Tonal. Penalización de + 3 dB																															
	Existencia de Depresión. No Existe Penalización																															
	No aplica																															

Existencia de Tonal. Penalización de + 6 dB.  
Existencia de Tonal. Penalización de + 3 dB  
Existencia de Depresión. No Existe Penalización  
No aplica

**GRAFICA MEDIDAS 1/3 DE OCTAVA**



Entorno	Horario	Tipo de Ambiente	Fuente/s de Ruido	Límite Niveles Evaluación	Niveles Evaluación	Resultado
IN03. L <sub>keq</sub> , T1. CALLE. P2	DIA	EXT. SUELO BLANDO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 70 dB(A)	= 64,3 ± 4,2 dB(A)	Favorable
IN03. L <sub>keq</sub> , T CALLE. P2	DIA	EXT. SUELO BLANDO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 68 dB(A)	= 64 ± 4 dB(A)	Favorable

*\*Estos ensayos sólo afectan a los puntos ensayados y en las condiciones que se especifican cuando se realizaron las medidas.*

IN04. NIVEL DE EVALUACIÓN. ACTIVIDAD EN FUNCIONAMIENTO. CALLE. P3

<input checked="" type="checkbox"/> <b>DIA</b> <input type="checkbox"/> <b>TARDE</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCHE</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>AMBIENTE EXTERIOR</b>  <input type="checkbox"/> En Edificaciones <input checked="" type="checkbox"/> A Nivel de Calle <input type="checkbox"/> En Campo Libre		<b>TIPO DE RUIDO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ruido Uniforme  <b>CARACTERÍSTICAS</b> <input type="checkbox"/> Ruido esporádico duración < 5 min <input type="checkbox"/> Ruido intermitente <input type="checkbox"/> Ruido aleatorio
<b>JUSTIFICACIÓN MUESTREO</b> Medida realizada en el punto más desfavorable en el LÍMITE DE LA ACTIVIDAD. Según IT-ACUS-03 ÚLTIMA EDICIÓN.		
<b>JUSTIFICACIÓN PERIODO</b> Las medidas se realizan en el mismo periodo al que se da conformidad, periodo día.		

**CUADRO DE RESULTADOS FASE 1**

FASE 1					
Nivel de presión sonora continuo equivalente fase 1					
F(Hz)	LAeq1 T(dBA)	LAeq2 T(dBA)	LAeq3 T (dBA)	LAeq T (dBA)	
Global	56,1	56,1	56,1	56,1	
Impulsiva	58,8	58,8	58,8		
C	68,5	68,5	68,5	540	720
Global	54,5	54,5	54,5	CORRECCIÓN RUIDO DE FONDO	
Impulsiva	57,8	57,8	57,8		
C	0,0	0,0	0,0		
Global	51,0	48,3	49,6	FONDO	
Impulsiva	51,9	48,9	50,7		
C	68,5	67,3	67,9		
Lf	-54,5	-54,5	-54,5		
Li	3,3	3,3	3,3		
Impulsiva	0	0	0		
Tonales	0	0	0		
Baja frecuencia	0	0	0		
LK <sub>eq</sub> , T <sub>i</sub>	54,5	54,5	54,5		
Distancia	2,0	0	TIPO ENTORNO		
INCERTIDUMBRE CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y AL SUELO				EXT. SUELO DURO	
LK <sub>eq</sub> , T <sub>1</sub>	54,5	±	1,4	0,5	
dB(A)					

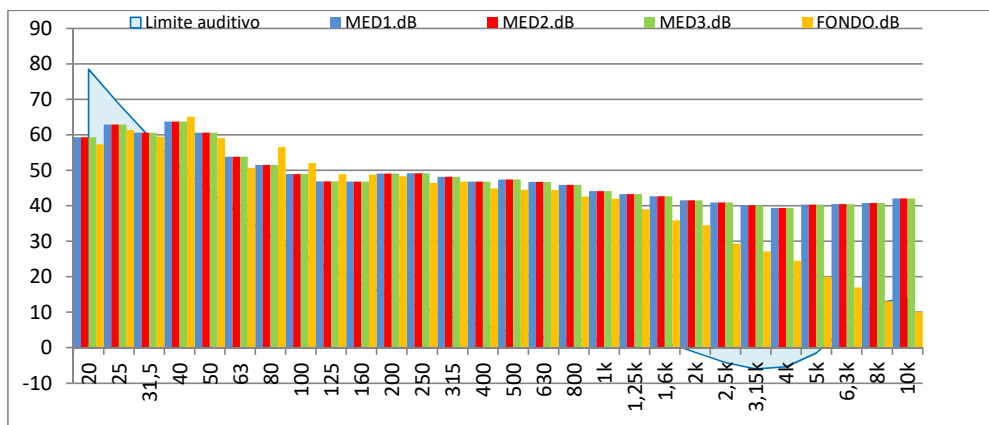
El ruido de fondo enmascara el ruido de la actividad. No se aplican penalizaciones.

<b>L<sub>Keq</sub>, T</b>	<b>55</b>	<b>±</b>	<b>1</b>	<b>dB(A)</b>
---------------------------	-----------	----------	----------	--------------

**TABLA CALCULOS TONALES FASE 1**

MEDIDAS FASE 1	>12 dB (6 dB) => 8 dB (3 dB)												>8 dB (6 dB) => 5 dB (3 dB)				>5 dB (6 dB) => 3 dB (3 dB)														
F(Hz)	13	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1k	1,25k	1,6k	2k	2,5k	3,15k	4k	5k	6,3k	8k	10k	12,5k
MED1.dB	55,8	71,2	59,3	62,9	60,6	63,7	60,6	53,8	51,5	48,9	46,9	46,8	49,1	49,2	48,2	46,8	47,4	46,7	45,9	44,1	43,3	42,7	41,5	40,9	40,1	39,4	40,3	40,5	40,8	42,1	42,0
Diferencia			-7,8	3,0	-2,7	3,1	1,9	-2,3	0,2	-0,3	-0,9	-1,2	1,1	0,5	0,2	-1,0	0,6	0,1	0,5	-0,5	-0,1	0,3	-0,3	0,1	0,0	-0,8	0,3	0,0	-0,5	0,7	
MED2.dB	55,8	71,2	59,3	62,9	60,6	63,7	60,6	53,8	51,5	48,9	46,9	46,8	49,1	49,2	48,2	46,8	47,4	46,7	45,9	44,1	43,3	42,7	41,5	40,9	40,1	39,4	40,3	40,5	40,8	42,1	42,0
Diferencia			-7,8	3,0	-2,7	3,1	1,9	-2,3	0,2	-0,3	-0,9	-1,2	1,1	0,5	0,2	-1,0	0,6	0,1	0,5	-0,5	-0,1	0,3	-0,3	0,1	0,0	-0,8	0,3	0,0	-0,5	0,7	
MED3.dB	55,8	71,2	59,3	62,9	60,6	63,7	60,6	53,8	51,5	48,9	46,9	46,8	49,1	49,2	48,2	46,8	47,4	46,7	45,9	44,1	43,3	42,7	41,5	40,9	40,1	39,4	40,3	40,5	40,8	42,1	42,0
Diferencia			-7,8	3,0	-2,7	3,1	1,9	-2,3	0,2	-0,3	-0,9	-1,2	1,1	0,5	0,2	-1,0	0,6	0,1	0,5	-0,5	-0,1	0,3	-0,3	0,1	0,0	-0,8	0,3	0,0	-0,5	0,7	
FONDO.dB	53,7	71,7	57,3	61,4	59,5	65,1	59,1	50,7	56,6	52,1	48,9	48,8	48,3	46,4	46,8	44,9	44,5	44,4	42,6	42,0	39,0	35,9	34,5	29,3	27,1	24,5	20,0	17,0	13,1	10,0	8,4
Diferencia			-9,3	3,0	-3,8	5,8	1,2	-7,2	5,2	-0,6	-1,6	0,2	0,7	-1,2	1,2	-0,8	-0,1	0,9	-0,6	1,2	0,0	-0,9	1,9	-1,5	0,2	0,9	-0,8	0,4	-0,4	-0,8	
	Existencia de Tonal. Penalización de + 6 dB.																														
	Existencia de Tonal. Penalización de + 3 dB																														
	Existencia de Depresión. No Existe Penalización																														
	No aplica																														

**GRAFICA MEDIDAS 1/3 DE OCTAVA**




Entorno	Horario	Tipo de Ambiente	Fuente/s de Ruido	Límite Niveles Evaluación	Niveles Evaluación	Resultado
IN04. L <sub>Keq</sub> , T <sub>1</sub> . CALLE. P3	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 70 dB(A)	= 54,5 ± 1,4 dB(A)	Favorable
IN04. L <sub>Keq</sub> , T CALLE. P3	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	≤ 68 dB(A)	= 55 ± 1 dB(A)	Favorable

*\*Estos ensayos sólo afectan a los puntos ensayados y en las condiciones que se especifican cuando se realizaron las medidas.*

**9. NIVELES MEDIDOS, INCERTIDUMBRES Y COTAS DE LOS DIFERENTES PUNTOS PARA SU REPRODUCIBILIDAD\***

- *A disposición del cliente*

*\* Se incluye en dicho punto los niveles de emisión medidos.*

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 21/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

## 10. RESUMEN RESULTADOS

A continuación se resumen de manera esquemática los resultados de los ensayos realizados en una **CHATARRERIA** situada en la **CALLE DUERO, 17** en **MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)**, a petición de **DERICHEBOURG ESPAÑA S.A.U.**

**TABLA NIVELES DE EVALUACIÓN**

Entorno	Horario	Tipo de Ambiente	Fuente/s de Ruido	Límite Niveles Evaluación	Niveles Evaluación	Resultado
IN01. Lkeq, T1. CALLE. P1	NOCHE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 60 \text{ dB(A)}$	$= 58,5 \pm 2,0 \text{ dB(A)}$	No Concluyente *2
IN01. Lkeq, T CALLE. P1	NOCHE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 58 \text{ dB(A)}$	$= 59 \pm 2 \text{ dB(A)}$	No Concluyente *3
IN01 Lkeq, T1. CALLE. P1	TARDE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 70 \text{ dB(A)}$	$= 58,5 \pm 2,0 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN01 Lkeq, T CALLE. P1	TARDE	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 68 \text{ dB(A)}$	$= 59 \pm 2 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN02. Lkeq, T1. CALLE. P1	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 70 \text{ dB(A)}$	$= 65,0 \pm 1,4 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN02. Lkeq, T CALLE. P1	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 68 \text{ dB(A)}$	$= 65 \pm 1 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN03. Lkeq, T1. CALLE. P2	DIA	EXT. SUELO BLANDO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 70 \text{ dB(A)}$	$= 64,3 \pm 4,2 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN03. Lkeq, T CALLE. P2	DIA	EXT. SUELO BLANDO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 68 \text{ dB(A)}$	$= 64 \pm 4 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN04. Lkeq, T1. CALLE. P3	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 70 \text{ dB(A)}$	$= 54,5 \pm 1,4 \text{ dB(A)}$	Favorable
IN04. Lkeq, T CALLE. P3	DIA	EXT. SUELO DURO	VER FUENTES APARTADO 4.	$\leq 68 \text{ dB(A)}$	$= 55 \pm 1 \text{ dB(A)}$	Favorable

\*2 No es posible declarar el cumplimiento utilizando una probabilidad de cobertura del 95 % para la incertidumbre expandida aunque el resultado de la medida está por debajo o es igual al límite”.

\*3 No es posible declarar el cumplimiento utilizando una probabilidad de cobertura del 95 % para la incertidumbre expandida aunque el resultado de la medida está por arriba del límite”.

**RESULTADO**

**NO CONCLUYENTE**


*Esta evaluación afecta a toda la actividad para las fuentes enumeradas en el punto 4 y en las condiciones que se especifican cuando se realizaron las medidas.*

*No se debe de reproducir el informe de ensayo sin la aprobación escrita de ACUSMATIC, INGENIERIA ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES S.L*

*Los ensayos transcritos corresponden con los ensayos que se han efectuado.*

**Vinaròs a 14/12/2020**

**Jorge Fides Peñalver**  
**Responsable de Calidad**  
Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones  
Nº Col. 9995

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 23/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			


## ANEXO I. PLANOS

**\*Planos no aportados por el solicitante.**

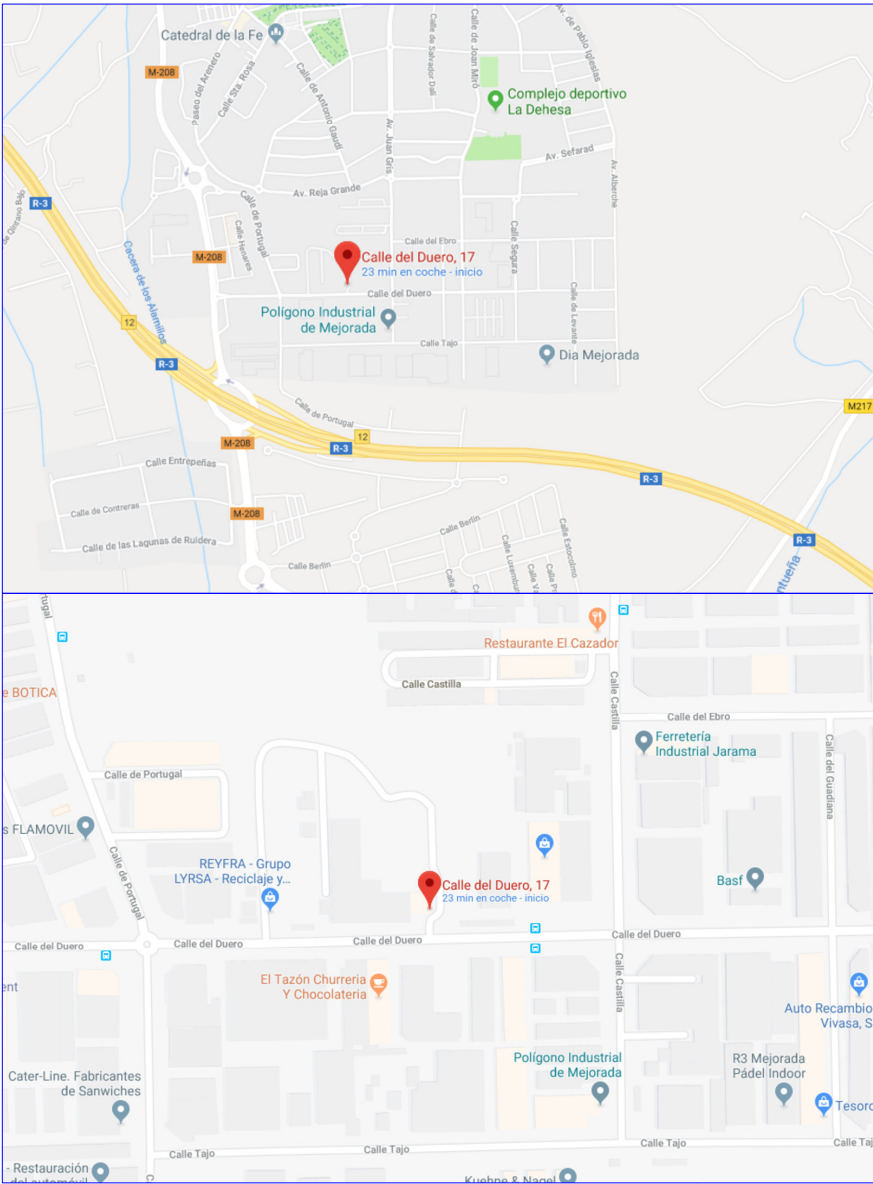
**PLANO 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

**PLANO 2. PUNTOS MEDICIÓN NIVELES DE EVALUACIÓN INTERIOR Y/O EXTERIOR, Y SITUACION FUENTES DE RUIDO. P.Bª**

**Páginas 3**

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 24/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			





Acusmatic s.l.

ESTUDIO ACÚSTICO PARA UNA ACTIVIDAD  
SITUADA EN MEJORADA DEL CAMPO

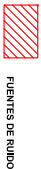
DENOMINACIÓN PLANO:	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
PETICIONARIO:	DERICHEBOURG ESPAÑA S.A.U.
EMPLAZAMIENTO:	CALLE DUERO, 17- 28840 MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)
ESCALA:	s/e
FECHA:	diciembre 2020
ACUS-201162 Anexo I, pag.2 de 3	

Nº PLANO:


1

JOAQUIM SANCHÓ VALLS  
Ingeniero Téc. Telecomunicación  
Colegiado nº: 9879  
email: jsancho@acusmatic.com





FUENTES DE RUIDO



# Acusmatic s.l.

ESTUDIO ACÚSTICO PARA UNA ACTIVIDAD  
SITUADA EN MEJORADA DEL CAMPO

DENOMINACIÓN PLANO: PUNTOS DE MEDICIÓN NIVELES DE EVALUACIÓN ACÚSTICA EN EXTERIO Y FUENTES.

PETICIONARIO: DERCHERQUINO ESPAÑA S.A.U.

EMPLAZAMIENTO: CALLE DUERO 17- 28840 MEJORADA DEL CAMPO (MADRID)

ESCALA: s/n

FECHA: diciembre 2020

ACUS-201102 Anexo 1 (pág.3 de 3)

Nº PLANO: 2

JOAQUÍN SANCHO VALLS  
Ingeniero Téc. Titulado  
Colegiado nº 6879  
cafe@acousticosonido.com

## ANEXO II. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA

### **SONÓMETRO BRUEL & KJAER 2250 clase1. VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN.**

VERIFICACIÓN Núm. Páginas 1

CALIBRACIÓN a disposición del cliente

### **CALIBRADOR BRUEL & KJAER 4230 clase1. VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN.**


VERIFICACIÓN Núm. Páginas 1

CALIBRACIÓN a disposición del cliente.

### **ESTACIÓN METEOROLOGICA KESTREL 3000. CALIBRACIÓN.**

CALIBRACIÓN a disposición del cliente

**Páginas 3**

CRISTINA WANDELMER PEREZ DE LEON cert. elec. repr. A28131084		20/12/2021 16:11	PÁGINA 27/29
VERIFICACIÓN	PECLA4F570F5D3D3BDC5EAC05C5AF1	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y  
calibradores acústicos



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67  
[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: SONÓMETRO

MARCA: Brüel & Kjaer  
MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer

MODELO: 2250 (G4)  
MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0032

NÚMERO DE SERIE: 3011173, CANAL: N/A  
MICRÓFONO: 3086790 PREAMPLIFICADOR: 25455

EXPEDIDO A: ACUSMATIC, INGENIERÍA ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L.  
Travesía San Vicente, 5 1º C  
12500 Vinaros CASTELLÓN

FECHA VERIFICACIÓN: 16/07/2020

CÓDIGO CERTIFICADO: 20LAC20964F01

PRECINTOS: 16-I-0214995 16-I-0214996

Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231)  
Fecha y hora: 16.07.2020 14:57:56

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y  
calibradores acústicos



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67  
[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: Brüel & Kjaer

MODELO: 4230

NÚMERO DE SERIE: 1025443

EXPEDIDO A: ACUSMATIC,  
INGENIERÍA ACÚSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L.  
C/ Primitiva Gañán, nº 3  
28026 MADRID

FECHA VERIFICACIÓN: 13/12/2019

PRECINTOS: 16-I-0207998 16-I-0207999

CÓDIGO CERTIFICADO: 19LAC20054F01

Firmado digitalmente por: 52979086N RODOLFO FRAILE (C:G80455231)  
Fecha y hora: 16.12.2019 09:44:26

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos (BOE nº 237 03/10/2007).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ITC/2845/2007.

Los ensayos y exámenes administrativos, han sido realizados por el Laboratorio de Calibración de Instrumentos Acústicos.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.