

**Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A,  $D_{2m,nT,Atr}$** 

<b>Tipo de recinto receptor:</b>	Z01_S01_Comedor (Comedor)	Protegido (Estancia)
<b>Situación del recinto receptor:</b>	, unidad de uso Oficinas	
<b>Índice de ruido día considerado, <math>L_d</math>:</b>	60 dBA	
<b>Tipo de ruido exterior:</b>	Automóviles	

**Área total en contacto con el exterior,  $S_s$ :**

52.9 m<sup>2</sup>

**Volumen del recinto receptor,  $V$ :**

167.7 m<sup>3</sup>

$$D_{2m,nT,Atr} = R'_{Atr} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left( \frac{V}{6T_0S} \right) = 36 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$$



= 35.5 dBA

**Datos de entrada para el cálculo:****Fachada**

Elemento estructural básico	m (kg/m <sup>2</sup> )	$R_{Atr}$ (dBA)	Revestimiento interior	$\Delta R_{d,Atr}$ (dBA)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )
Fachada caravista	200	47.0		0	27.58
Fachada caravista	200	47.0		0	15.03

**Huecos en fachada**

Huecos en fachada	$R_w$ (dB)	$C_{tr}$ (dB)	$R_{Atr}$ (dBA)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )
Ventana 2	32.0	-3	29.0	3.08
Ventana 2	32.0	-3	29.0	3.08
Ventana 2	32.0	-3	29.0	3.08
Ventana 1	31.0	-3	28.0	1.04

**Elementos de flanco**

Elemento estructural básico	m (kg/m <sup>2</sup> )	$R_{Atr}$ (dBA)	Revestimiento	$\Delta R_{Atr}$ (dBA)	$L_f$ (m)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )	Uniones
F1 Sin flanco emisor							
f1 Solera	310	60.0		0	11.1	36.8	
F2 Sin flanco emisor							
f2 Medianera	240	52.0		0	3.3	36.8	
F3 Sin flanco emisor							
f3 Fachada caravista	200	47.0		0	3.3	36.8	
F4 Fachada caravista	200	47.0		0	7.1	36.8	
f4 Forjado entrepisos	250	53.0		0			
F5 Fachada caravista	200	47.0		0	3.8	36.8	
f5 Forjado entrepisos	250	53.0		0			
F6 Sin flanco emisor							
f6 Solera	310	60.0		0	4.8	16.1	
F7 Fachada caravista	200	47.0		0	3.3	16.1	

f7	Tabique 14 cm	100	38.0	0		
F8	Sin flanco emisor				3.3	16.1
f8	Fachada caravista	200	47.0	0		
F9	Fachada caravista	200	47.0	0	4.8	16.1
f9	Forjado entrepisos	250	53.0	0		



**Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:**

**Contribución directa,  $R_{Dd,Atr}$ :**

Elemento separador	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Dd,Atr}$ (dBA)	$R_{Dd,Atr}$ (dBA)	$S_S$ (m <sup>2</sup> )	$S_i$ (m <sup>2</sup> )	$R_{Dd,m,Atr}$ (dBA)	$\tau_{Dd}$
Fachada caravista	47.0	0	47.0	52.9	27.6	49.8	1.04038e-005
Fachada caravista	47.0	0	47.0	52.9	15.0	52.5	5.67004e-006
Ventana 2	29.0		29.0	52.9	3.1	41.3	7.33234e-005
Ventana 2	29.0		29.0	52.9	3.1	41.3	7.33234e-005
Ventana 2	29.0		29.0	52.9	3.1	41.3	7.33234e-005
Ventana 1	28.0		28.0	52.9	1.0	45.1	3.11771e-005
			<b>35.7</b>				0.000267221

**Contribución de Flanco a flanco,  $R_{Ff,Atr}$ :**

Flanco	$R_{F,Atr}$ (dBA)	$R_{f,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Ff,Atr}$ (dBA)	$K_{Ff}$ (dB)	$L_f$ (m)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )	$R_{Ff,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_S \cdot \tau_{Ff}$
4	47.0	53.0	0	5.8	7.1	36.8	62.9	3.5703e-007
5	47.0	53.0	0	5.8	3.8	36.8	65.6	1.91737e-007
7	47.0	38.0	0	6.2	3.3	16.1	55.5	8.56356e-007
9	47.0	53.0	0	5.8	4.8	16.1	61.0	2.41354e-007
							<b>57.8</b>	1.64648e-006

**Contribución de Flanco a directo,  $R_{Fd,Atr}$ :**

Flanco	$R_{F,Atr}$ (dBA)	$R_{d,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Fd,Atr}$ (dBA)	$K_{Fd}$ (dB)	$L_f$ (m)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )	$R_{Fd,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_S \cdot \tau_{Fd}$
4	47.0	47.0	0	7.1	7.1	36.8	61.2	5.28086e-007
5	47.0	47.0	0	7.1	3.8	36.8	63.9	2.83599e-007
7	47.0	47.0	0	2.0	3.3	16.1	55.8	7.99198e-007
9	47.0	47.0	0	7.1	4.8	16.1	59.3	3.56989e-007
							<b>57.1</b>	1.96787e-006

**Contribución de Directo a flanco,  $R_{Df,Atr}$ :**

Flanco	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$R_{f,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Df,Atr}$ (dBA)	$K_{Df}$ (dB)	$L_f$ (m)	$S_i$ (m <sup>2</sup> )	$R_{Df,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_S \cdot \tau_{Df}$
1	47.0	60.0	0	-0.1	11.1	36.8	58.6	9.60959e-007
2	47.0	52.0	0	-1.8	3.3	36.8	58.1	1.07821e-006
3	47.0	47.0	0	-2.0	3.3	36.8	55.4	2.00773e-006
4	47.0	53.0	0	5.8	7.1	36.8	62.9	3.5703e-007
5	47.0	53.0	0	5.8	3.8	36.8	65.6	1.91737e-007
6	47.0	60.0	0	-0.1	4.8	16.1	58.6	4.19425e-007
7	47.0	38.0	0	6.2	3.3	16.1	55.5	8.56356e-007
8	47.0	47.0	0	-2.0	3.3	16.1	51.8	2.0075e-006

9 | 47.0 53.0 0 5.8 4.8 16.1 61.0 2.41354e-007  
**50.9** 8.1203e-006

**Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A,  $R'_{Atr}$ :**

	$R'_{Atr}$ (dBA)	$\tau$
$R_{Dd,Atr}$	35.7	0.000267221
$R_{Ff,Atr}$	57.8	1.64648e-006
$R_{Fd,Atr}$	57.1	1.96787e-006
$R_{Df,Atr}$	50.9	8.1203e-006
	<b>35.5</b>	0.000278956

**Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A,  $D_{2m,nT,Atr}$ :**

$R'_{Atr}$ (dBA)	$\Delta L_{fs}$ (dBA)	V (m <sup>3</sup> )	$T_0$ (s)	$S_S$ (m <sup>2</sup> )	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)
35.5	0	167.7	0.5	52.9	<b>36</b>