

## SUPUESTO PRÁCTICO 1.

En el Área que tramita las actividades del Excmo. Ayuntamiento X ubicado en la Comunidad Autónoma de Canarias, se ha recibido solicitud por parte de un interesado en la que pide Informe técnico en relación con una actividad que pretende iniciar y con las características que se mencionan en la citada solicitud que son las siguientes:

“Se trata de un local de 250m<sup>2</sup> que se encuentra en la planta primera de un edificio de tres niveles, contando únicamente con dos escaleras para el acceso a los usuarios a través de las que se comunica directamente el establecimiento con la vía pública. Se trata de un edificio antiguo de más de 30 años. La actividad que tiene previsto desarrollar es la de Restaurante musical. El local cuenta en la actualidad con dos aseos, uno para cada sexo, una cocina de 20m<sup>2</sup> y una amplia zona de comedor. Anexo al comedor se encuentra una terraza al aire libre con distribución de mesas y sillas con una ocupación total de 35 personas la cual no está incluida en la superficie del local mencionada anteriormente. La planta baja del edificio está ocupada por locales comerciales y la planta segunda son viviendas.”

Como funcionario de la corporación Ingeniero Técnico Industrial, deberá emitir un Informe técnico en el que se defina claramente y con detalle los requisitos que deberá cumplir la actividad, conforme a toda la normativa vigente de aplicación, mencionando las adecuaciones del local que sean precisas conforme a la normativa, así como informarle de la tramitación del procedimiento a seguir para el inicio de la actividad.

## **SUPUESTO PRÁCTICO 2.**

En el Área de Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento X ubicado en la Comunidad Autónoma de Canarias, se ha recibido instancia por parte de un interesado en la que aporta un plano de estado actual y otro del estado reformado previsto, solicitando Informe técnico en relación con la licencia necesaria para la ejecución de obras mayores para el cambio de uso de la planta baja de un edificio de 1.200m<sup>2</sup> destinada en la actualidad a locales comerciales y que se pretende cambiar a uso de aparcamientos destinados principalmente a uso particular de los vecinos del edificio, salvo unas 20 plazas y locales anexos para una empresa de alquiler de vehículos.

Como funcionario de la Oficina Técnica municipal, Ingeniero Técnico Industrial, deberá emitir un Informe técnico, en el que se defina claramente y con detalle los requisitos de las instalaciones que deberá cumplir el Proyecto técnico que presente el interesado para la ejecución de las obras y la obtención de la mencionada licencia conforme a la normativa vigente de aplicación. Del mismo modo deberá informarle, en su caso, de la tramitación del procedimiento a seguir para el inicio de la actividad de aparcamiento.

### SUPUESTO PRÁCTICO 3.

Se recibe en dependencias municipales del Ayuntamiento X denuncia del titular de una vivienda de la planta superior a donde se ubica un bar-restaurante, en la que se pone de manifiesto las molestias que la cocina del bar-restaurante ocasiona por los ruidos y vibraciones procedentes de la instalación de extracción de vahos, humos y olores.

Una vez recibida por su Servicio, se gira visita de inspección a la vivienda del reclamante, a fin de realizar las mediciones correspondientes, de acuerdo con el Real Decreto 1367/2007, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

De la visita de inspección se obtienen las mediciones realizadas en el interior y exterior de la cocina, siendo las dimensiones de la misma de 2,5 x 2,5 metros (se adjuntan las mediciones).

En base al resultado obtenido, deberá emitir el informe técnico, como Ingeniero Técnico Industrial, correspondiente de comprobación de la actividad por denuncia vecinal, en el que, entre otros aspectos, deberá indicarse la descripción del procedimiento de medición, los niveles de ruido y las conclusiones correspondientes.

Además, dentro de las conclusiones, comente la siguiente imagen, correspondiente a una fotografía de la instalación realizada el día de la inspección.



MEJORANES

Ruido de fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
RF.1	24,1	28,9	45,1	37,1	32,8	33,4	34,8	36,8	32,1	22,6	21,6	20,7	20,9	20,6	17,3	16,3	14,0	15,0	16,3	11,1	11,7	11,3	11,5	11,0	11,4	11,9	9,9	9,2	9,1	8,7	8,7
RF.2	24,0	29,9	41,1	37,5	32,5	35,5	33,0	34,8	28,8	16,5	20,0	21,2	20,9	20,2	17,2	19,5	15,8	18,1	13,2	10,3	11,2	10,7	10,7	10,0	10,9	11,5	10,3	9,0	9,1	8,8	8,8
RF.3	24,4	28,8	47,6	37,8	44,5	34,3	34,0	43,3	43,9	32,5	27,5	21,2	15,5	14,5	16,4	14,2	11,5	11,7	13,6	8,5	10,5	9,5	11,1	10,8	11,5	12,4	10,0	9,2	9,0	8,7	8,8

Medidas Actividad + fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Medida1	34,6	41,2	52,9	48,1	46,9	49,5	42,1	40,0	43,2	41,5	35,3	40,8	35,3	34,6	30,8	26,4	25,1	28,5	28,1	24,3	22,5	19,0	17,9	17,3	16,3	15,0	13,1	11,2	9,7	9,0	8,7
Medida2	33,8	38,5	55,3	51,4	47,7	49,9	42,5	42,4	45,0	40,2	34,0	40,2	34,9	33,2	30,8	28,0	25,6	25,1	23,6	19,9	18,3	18,9	16,2	17,4	20,2	21,5	17,8	15,2	12,6	10,1	9,1
Medida3	34,2	36,1	58,6	49,5	48,3	53,8	48,0	51,0	55,2	49,3	41,9	40,4	32,9	31,8	28,3	25,0	22,9	22,6	23,9	15,7	14,2	12,7	13,1	13,3	15,7	14,1	12,0	10,3	9,4	8,9	8,8

MEJORES POSICIÓN 1

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	34,6	41,2	52,9	48,1	46,9	49,5	42,1	40,0	43,2	41,5	35,3	40,8	35,3	34,6	30,8	26,4	25,1	28,5	28,1	24,3	22,5	19,0	17,9	17,3	16,3	15,0	13,1	11,2	9,7	9,0	8,7
Fondo	24,1	28,9	45,1	37,1	32,8	33,4	34,8	36,8	32,1	22,6	21,6	20,7	20,9	20,6	17,3	16,3	14,0	15,0	16,3	11,1	11,7	11,3	11,5	11,0	11,4	11,9	9,9	9,2	9,1	8,7	8,7
Solo actividad	34,2	40,9	52,1	47,7	46,7	49,3	41,2	37,2	42,9	41,4	35,2	40,8	35,1	34,4	30,6	28,1	24,7	28,3	27,8	24,1	22,1	18,2	16,8	16,1	14,5	12,1	10,2	8,2	6,7	6,0	5,7

Si el nivel en algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad -3dB se toma el valor de la actividad -3dB

**Cálculo de Ki. Tonalidad**  
Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

	Rango Bajas Frec.					Rango Medias Frecuencias					Rango Altas Frecuencias															
	-1,8	5,3	-2,1	-4,8	3,6	2,4	-5,9	5,6	-2,5	1,6	-0,6	0,5	-3,5	2,1	1,6	-0,8	1,0	-1,0	-0,7	0,6	0,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima diferencia de cada Rango	5,6					1,6					2,1															

	Total
Ki(20 a 125 Hz)	0
Ki(160 a 400 Hz)	0
Ki(500 a 10000 Hz)	0
Valor Ki:	0

**Cálculo de Ki. Baja Frecuencia**

$L_{f,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 17,9

Valor Ki = 6

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_{i,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 8,7

Valor Ki = 0

MEJORES POSICIÓN 2

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	33,8	38,5	55,3	51,4	47,7	49,9	42,5	42,4	45,0	40,2	34,0	40,2	34,9	33,2	30,8	28,0	25,6	25,1	23,6	19,9	18,3	18,9	16,2	17,4	20,2	21,5	17,8	15,2	12,6	10,1	9,1
Fondo	24,0	29,9	41,1	37,5	32,5	35,5	33,0	34,8	28,8	16,5	20,0	21,2	20,9	20,2	17,2	19,5	15,8	18,1	13,2	10,3	11,2	10,7	10,7	10,0	10,9	11,5	10,3	9,0	9,1	8,8	8,8
Solo actividad	33,3	37,8	55,2	51,2	47,5	49,8	41,9	41,6	44,8	40,2	33,8	40,1	34,8	33,0	30,6	28,3	25,1	24,1	23,1	19,4	18,6	18,2	17,3	16,5	19,7	21,0	17,0	14,1	10,1	7,1	6,1

Si el nivel en algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad -3dB se toma el valor de la actividad -3dB

**Cálculo de Ki. Tonalidad**  
Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

	Rango Bajas Frec.					Rango Medias Frecuencias					Rango Altas Frecuencias															
	-3,0	5,1	-3,8	-1,7	3,9	0,9	-6,4	5,8	-1,8	0,3	0,0	0,4	-1,1	0,0	1,4	-1,5	-0,2	0,2	-0,1	-2,0	0,9	2,7	-0,6	0,5	-0,5	0,0
Máxima diferencia de cada Rango	5,8					0,4					2,7															

	Total
Ki(20 a 125 Hz)	0
Ki(160 a 400 Hz)	0
Ki(500 a 10000 Hz)	0
Valor Ki:	0

**Cálculo de Ki. Baja Frecuencia**

$L_{f,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 21,9

Valor Ki = 6

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_{i,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 4,5

Valor Ki = 0

MEJORES POSICIÓN 3

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	34,2	36,1	58,6	49,6	48,3	53,8	48,0	51,0	55,2	49,3	41,9	40,4	32,9	31,8	28,3	25,0	22,9	22,6	23,9	15,7	14,2	12,7	13,1	13,3	15,7	14,1	12,0	10,3	9,4	8,9	8,8
Fondo	24,4	28,8	47,6	37,8	44,5	34,3	34,0	43,3	43,9	32,5	27,5	21,2	15,5	14,5	16,4	14,2	11,5	11,7	13,6	8,5	10,5	9,5	11,1	10,8	11,5	12,4	10,0	9,2	9,0	8,7	8,8
Solo actividad	33,7	35,2	58,2	49,3	48,0	53,7	47,8	50,2	54,9	49,2	41,7	40,3	32,8	31,7	28,0	25,6	22,6	22,2	23,5	14,8	11,8	9,9	10,1	10,3	13,6	11,1	9,0	7,3	6,4	5,9	5,8

Si el nivel en algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad -3dB se toma el valor de la actividad -3dB

**Cálculo de Ki. Tonalidad**  
Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

	Rango Bajas Frec.					Rango Medias Frecuencias					Rango Altas Frecuencias															
	-5,5	6,8	-4,2	-1,1	5,2	0,9	-3,1	3,1	-3,2	1,3	-0,8	0,3	-1,3	-0,9	5,0	-2,9	-0,8	-1,1	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Máxima diferencia de cada Rango	6,8					1,3					5,0															

	Total
Ki(20 a 125 Hz)	0
Ki(160 a 400 Hz)	0
Ki(500 a 10000 Hz)	3
Valor Ki:	3

**Cálculo de Ki. Baja Frecuencia**

$L_{f,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 24,5

Valor Ki = 6

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_{i,LAeq,corr} - LA_{eq,corr}$  = 1,5

Valor Ki = 0

Exterior

EVALUACIÓN SEGÚN EL RD 1367/2007 Plantilla para 3 mediciones de R.F. y 3 mediciones de actividad en tres puntos distintos procedimiento según la Guía de AECOR

**MEDICIONES**

Ruido de fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
R.F.1	36.5	38.5	53.7	50.1	48.4	48.9	49.5	48.3	43.2	39.1	35.1	32.0	32.3	30.7	29.1	29.9	29.7	31.2	29.2	26.8	26.3	25.9	23.8	21.9	18.4	16.1	15.1	12.4	10.8	10.2	9.3
R.F.2	38.4	38.1	50.7	49.8	44.4	44.0	44.6	44.0	42.1	36.5	35.2	34.1	33.0	31.2	29.1	30.8	29.8	30.4	29.9	27.0	26.8	27.2	24.0	21.8	19.0	16.4	15.7	12.7	11.7	9.4	8.7
R.F.3	38.8	38.7	52.3	44.8	46.9	45.4	44.7	47.7	43.2	40.2	40.5	41.1	38.7	34.3	31.3	30.6	28.3	30.0	28.3	26.2	26.6	25.9	23.7	21.9	18.5	16.0	15.7	13.2	23.0	14.0	8.9

Medidas Actividad + fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Medida1	52.7	53.8	70.9	60.3	60.3	67.9	64.4	60.2	60.8	62.3	61.5	59.4	54.3	54.7	52.0	50.4	46.5	45.7	41.0	35.8	33.5	31.9	29.6	29.8	29.3	28.6	25.5	23.4	20.8	16.5	12.5
Medida2	52.6	53.7	70.7	60.1	60.1	67.4	63.8	60.8	61.3	62.3	61.8	58.7	54.1	54.7	52.6	50.4	47.0	45.6	40.8	35.2	31.4	29.0	28.8	25.4	22.7	20.4	20.7	18.0	25.7	15.1	9.8
Medida3	53.0	54.9	71.0	60.5	60.4	67.6	64.5	60.5	61.6	62.6	61.6	59.2	53.7	55.1	52.6	51.4	47.5	46.3	42.2	36.7	34.6	31.4	29.0	27.8	25.4	23.3	21.6	17.9	15.2	12.8	10.0

**CORRECCIONES POSICIÓN**

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	52.7	53.8	70.9	60.3	60.3	67.9	64.4	60.2	60.8	62.3	61.5	59.4	54.3	54.7	52.0	50.4	46.5	45.7	41.0	35.8	33.5	31.9	29.6	29.8	29.3	28.6	25.5	23.4	20.8	16.5	12.5
Fondo	36.5	38.5	53.7	50.1	48.4	48.9	49.5	48.3	43.2	39.1	35.1	32.0	32.3	30.7	29.1	29.9	29.7	31.2	29.2	26.8	26.3	25.9	23.8	21.9	18.4	16.1	15.1	12.4	10.8	10.2	9.3
Solo actividad	52.6	53.6	70.8	59.9	60.1	67.9	64.3	59.3	60.7	62.3	61.5	59.3	54.3	54.7	52.0	50.4	46.4	45.6	40.7	35.2	32.0	30.6	28.4	29.1	28.9	28.4	25.1	23.0	20.4	15.3	8.7

Si el nivel en un algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad - 3dB se toma el valor de la actividad - 3dB

Si el nivel en un algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad - 3dB se toma el valor de la actividad - 3dB

**Cálculo de Kt. Tonalidad**

Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

Rango Bajas Frec.	Rango Medias Frecuencias	Rango Altas Frecuencias
-3,8 5,7 0,4 -2,6 -0,4 1,2 0,7 1,4	-2,7 1,6 -0,5 1,2 -1,6 2,1 0,3 -1,2 -0,9 0,4 -1,5 0,5 0,1 1,4 -0,6 0,3 1,3 0,3	
5,7	1,6	2,1

Máxima diferencia de cada Rango:

5,7	1,6	2,1
-----	-----	-----

Kt(20 a 125 Hz): 0  
 Kt(160 a 400 Hz): 0  
 Kt(500 a 10000 Hz): 0  
 Valor Kt: 0

**Cálculo de Kf. Baja Frecuencia**

$L_{iA} - L_{Ceq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Kf: 8

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_i - L_{Aeq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Ki: 0

**CORRECCIONES POSICIÓN**

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	52.6	53.7	70.7	60.1	60.1	67.4	63.8	60.8	61.3	62.3	61.8	58.7	54.1	54.7	52.6	50.4	47.0	45.6	40.8	35.2	31.4	29.0	28.8	25.4	22.7	20.4	20.7	18.0	25.7	15.1	9.8
Fondo	36.4	38.1	50.7	49.8	44.4	44.0	44.5	44.0	42.1	36.5	35.2	34.1	33.0	31.2	29.1	29.9	29.8	30.4	29.9	27.0	26.8	27.2	24.0	21.8	19.0	16.4	15.7	12.7	11.7	9.4	8.7
Solo actividad	52.5	53.6	70.7	59.7	60.0	67.4	63.9	60.8	61.2	62.3	61.7	58.7	54.1	54.7	52.6	50.4	46.9	45.4	40.5	34.5	29.5	26.0	23.8	22.9	20.2	18.3	19.0	16.5	25.5	13.8	6.8

Si el nivel en un algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad - 3dB se toma el valor de la actividad - 3dB

**Cálculo de Kt. Tonalidad**

Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

Rango Bajas Frec.	Rango Medias Frecuencias	Rango Altas Frecuencias
-3,6 5,5 0,2 -1,8 -0,3 0,8 1,2 0,8	-2,6 1,4 0,1 0,5 -1,0 1,7 0,5 -0,5 -0,8 0,0 0,0 0,9 -0,4 -1,3 1,6 -0,8 10,4 -2,3	
5,5	1,4	10,4

Máxima diferencia de cada Rango:

5,5	1,4	10,4
-----	-----	------

Kt(20 a 125 Hz): 0  
 Kt(160 a 400 Hz): 0  
 Kt(500 a 10000 Hz): 8  
 Valor Kt: 8

**Cálculo de Kf. Baja Frecuencia**

$L_{iA} - L_{Ceq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Kf: 8

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_i - L_{Aeq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Ki: 0

**CORRECCIONES POSICIÓN**

Corrección por Ruido de Fondo	LAeq	LAeq	LCeq	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz
Actividad + Fondo	53.0	54.9	71.0	60.5	60.4	67.6	64.5	60.5	61.8	62.6	61.6	59.2	53.7	55.1	52.6	51.4	47.5	46.3	42.2	36.7	34.6	31.4	29.0	27.8	25.4	23.3	21.6	17.9	15.2	12.8	10.0
Fondo	36.8	38.7	52.3	44.6	46.9	45.4	44.7	47.7	43.2	40.2	40.5	41.1	38.7	34.3	31.3	30.6	28.3	30.0	28.3	26.2	26.6	25.9	23.7	21.9	18.5	16.0	15.7	13.2	23.0	14.0	8.9
Solo actividad	52.9	54.8	70.9	60.3	60.2	67.6	64.4	60.2	61.7	62.6	61.6	59.2	53.6	55.1	52.6	51.3	47.4	46.2	42.0	36.3	33.8	29.9	27.5	26.6	24.4	22.4	20.3	16.0	12.2	9.8	7.0

Si el nivel en un algún valor del ruido de fondo es mayor que el de la actividad - 3dB se toma el valor de la actividad - 3dB

**Cálculo de Kt. Tonalidad**

Diferencias entre f<sub>i</sub> y media de adyacentes

Rango Bajas Frec.	Rango Medias Frecuencias	Rango Altas Frecuencias
-3,7 5,3 0,5 -2,9 0,3 0,8 0,7 1,6	-3,6 2,0 -0,5 1,3 -1,4 1,5 0,8 -1,6 0,7 -0,8 -0,8 0,7 -0,1 0,0 1,1 -0,2 0,0 0,0	
5,3	2,0	1,5

Máxima diferencia de cada Rango:

5,3	2,0	1,5
-----	-----	-----

Kt(20 a 125 Hz): 0  
 Kt(160 a 400 Hz): 0  
 Kt(500 a 10000 Hz): 8  
 Valor Kt: 8

**Cálculo de Kf. Baja Frecuencia**

$L_{iA} - L_{Ceq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Kf: 8

**Cálculo de Ki. Impulsividad**

$L_i - L_{Aeq\ corr} - L_{Aeq\ corr}$

Valor Ki: 0

#### SUPUESTO PRÁCTICO 4:

Como responsable del Servicio Técnico de un Ayuntamiento X ubicado en la Comunidad Autónoma de Canarias se le hace el encargo de estudiar el diseño de la instalación de un alumbrado público en un viario municipal, siendo el Ayuntamiento el promotor de la iniciativa. A tales efectos, se realiza por parte del personal a su cargo un estudio de distintas alternativas para el prediseño de la instalación, debiendo informar justificadamente las mismas, evaluándolas en base al interés municipal.

En las siguientes tablas se resumen los datos básicos de las propuestas presentadas:

Propuesta	Luminaria	Coste	Consumo	Tecnología	Observaciones
P1	A	90 €/m	0,60 W/m <sup>2</sup>	LED	LCR
P2	B	80 €/m	0,70 W/m <sup>2</sup>	VSAP	LSR
P3	C	70 €/m	0,50 W/m <sup>2</sup>	LED	LCR
P4	D	65 €/m	0,40 W/m <sup>2</sup>	LED	LSR

Donde:

Coste: valor de la inversión de la instalación por metro lineal de vial.

LCR: Luminaria con regulación.

LSR: Luminaria sin regulación.

Niveles alumbrado calculado					
Propuesta	L <sub>m</sub>	U <sub>0</sub>	U <sub>L</sub>	TI	SR
P1	1,6	0,70	0,82	8	0,60
P2	1,4	0,52	0,72	9	0,65
P3	2,1	0,80	0,91	6	0,80
P4	1,9	0,45	0,60	9	0,55

Tratándose de una vía principal de la ciudad, con una intensidad media de tráfico diario estimado en 19.450 vehículos, con una longitud de 1.000 metros y un ancho de calzada de 10 metros, realice informe técnico como Ingeniero Técnico Industrial sobre las alternativas propuestas, estimando un valor del consumo eléctrico de 0,10 €/kWh.