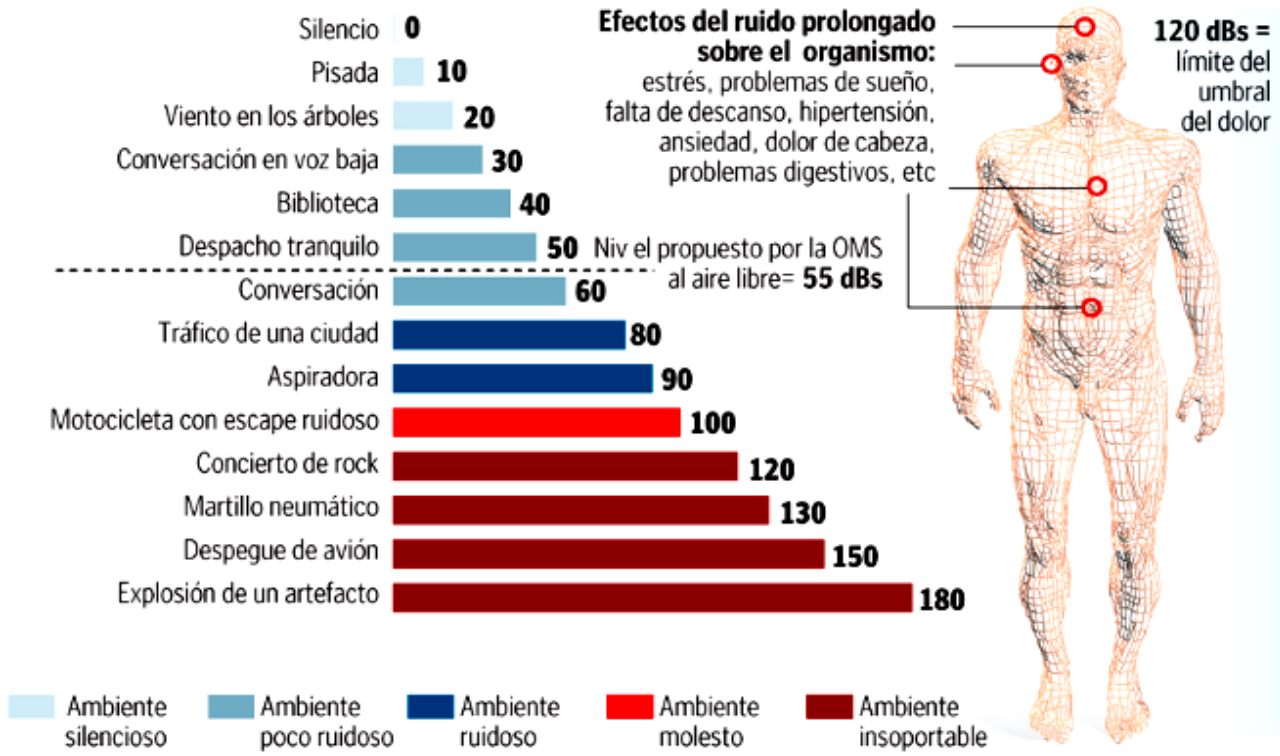


Tema 5 : Contaminación acústica

SALUD Y NIVELES DE RUIDO

En decibelios (dBs)



1. Mediación oral: Explica la infografía a los demás. Prepáralo antes.
2. Mediación escrita: Describe la imagen superior.

La contaminación sonora es uno de los problemas medioambientales más importantes, ya que afecta a la calidad de vida. España, es el país con mayores niveles de contaminación acústica del mundo.

3. Explica cómo funcionan las pantallas acústicas en las carreteras: a) Dibuja un coche circulando por la carretera b) Dibuja las ondas sonoras rebotando en la pantalla acústica



4. TIC: Descárgate en el móvil una APP gratuita que te sirva de sonómetro y mide los diferentes niveles de ruido que hay en tu casa.

4.1 ¿Cuál es el lugar más ruidoso?

4.2 ¿Cuál es la estancia más tranquila?

4.3 ¿Cuáles son los principales ruidos?

4.4 Decibelios: cocina ____ comedor ____ habitación ____ baño ____



La potencia de un altavoz se mide en vatios, mientras que el sonómetro mide en decibelios A

La intensidad de un sonido musical depende de la energía con el que se produce, de la resonancia del instrumento y de la reverberación del lugar. Hay instrumentos con poca sonoridad como la guitarra española y otros con gran potencia como la trompeta.

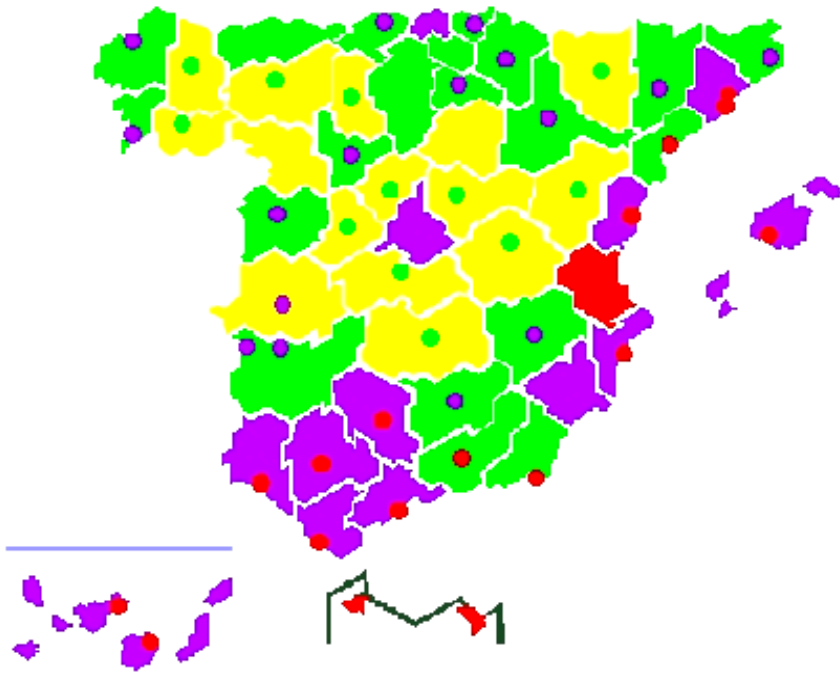
Hay dos tipos de intensidad:

- ◆ Intensidad física (vatios): Energía real del sonido (potencia de un altavoz)
- ◆ Intensidad fisiológica (decibelios): Es la intensidad que percibe el oído (sonómetro). El ser humano no escucha todos los sonidos, percibimos mejor los sonidos intermedios y agudos, nos cuesta oír los graves.

5. ¿Cuántos vatios de potencia tienen estos altavoces? Búscalos en Internet.

5.1 Altavoz de mesa con Alexa:

5.2 Altavoz de discoteca:



Legenda: % de viviendas con problemas de ruidos

≤ 20 %	20 < % ≤ 30	30 < % ≤ 40	> 40 %
--------	-------------	-------------	--------

Provincias con nivel muy alto:

Provincias con nivel alto:

Provincias con nivel medio:

Provincias con nivel bajo:



Capitales de provincia con nivel muy alto:

Capitales de provincia con nivel alto:

Capitales de provincia con nivel medio:

Capitales de provincia con nivel bajo:

9.7 Encuesta: pregunta a diez personas



a. ¿Vives en un lugar ruidoso?

1 Calle de un carril	2 Calle de dos carriles	3 Calle de dos direcciones
4 Calle de cuatro carriles	5 Cerca de la vía del tren	6 Cerca del aeropuerto

b. ¿Tienes bares, pubs, restaurantes cerca?

1 NO	2 UNO	3 DOS	4 TRES
------	-------	-------	--------

c. ¿Tienen terraza?

1 NO	3 SÍ
------	------

d. ¿Tienes aparatos de aire acondicionado cerca?

1 NO	3 SÍ
------	------

e. ¿Pasan camiones, autobuses...?

1 NO	3 SÍ
------	------

f. ¿Pasa el camión de la basura?

1 NO	3 SÍ
------	------

g. ¿Están en obras cerca?

1 NO	3 SÍ
------	------

h. ¿en qué planta vives?

1 QUINTO O MÁS	2 TERCERO O CUARTO	3 SEGUNDO	4 PRIMERO O BAJO
----------------	--------------------	-----------	------------------

i. ¿Tienes ventanas de doble cristal?

1 SÍ	2 NO
------	------

j. ¿Las paredes son finas y están mal aisladas?

1 NO	2 SÍ
------	------

k. ¿Los vecinos de al lado ponen la música y la televisión muy alta?

1 NO	3 SÍ
------	------

l. ¿Los vecinos de arriba dan golpes, saltan, gritan cuando hablan, producen ruidos de impacto?

1 GENERALMENTE NO	2 A VECES	3 CASI SIEMPRE
-------------------	-----------	----------------

ll. ¿Vives en una urbanización aislada de la carretera?

1 SÍ	3 NO
------	------

m. ¿Pones la música y la televisión más fuerte de lo necesario?

1 NO	3 SÍ
------	------

n. Vives en una zona...

1 RURAL	3 URBANA
---------	----------

ñ. ¿Tienes fábricas cerca de tu casa?

1 NO	3 SÍ
------	------

Análisis de resultados

A) Anota en una hoja aparte los resultados de las respuestas de los encuestados de la siguiente manera:

ENCUESTADO 1º: a3/b2/c1/d3...

ENCUESTADO 2º: a1/b1/c2/d2...

B) Suma el resultado de cada uno:

$$ENCUESTADO 1º: A3+B2+C1+D3+...+Ñ1= 20$$

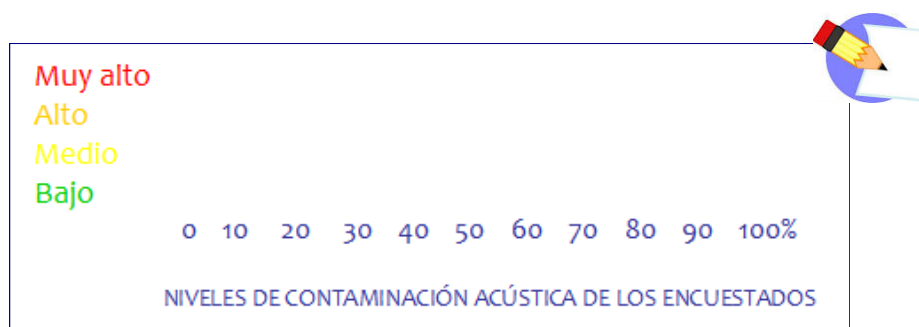
C) Aplica la siguiente baremación:

- ◆ NIVEL BAJO: Hasta 16. Vives en un lugar de baja contaminación acústica, buena calidad de vida.
- ◆ NIVEL MEDIO: De 17 a 30. Lugar de contaminación sonora media. Tendrás problemas ocasionales.
- ◆ NIVEL ALTO: De 31 a 37. Baja calidad de vida.
- ◆ NIVEL MUY ALTO: 38 o más. Cámbiate de residencia si puedes.

Ejemplo: ENCUESTADO Nº 1= nº de puntos 20 = NIVEL MEDIO

D) Suma cuántos encuestados tienes en cada nivel y realiza la gráfica CON BARRAS HORIZONTALES de acuerdo con los resultados obtenidos de los diez entrevistados.

(1 entrevistado es el 10%, dos son el 20%...)



8.8 Cuida tus oídos



EXTERNOS: BUENOS

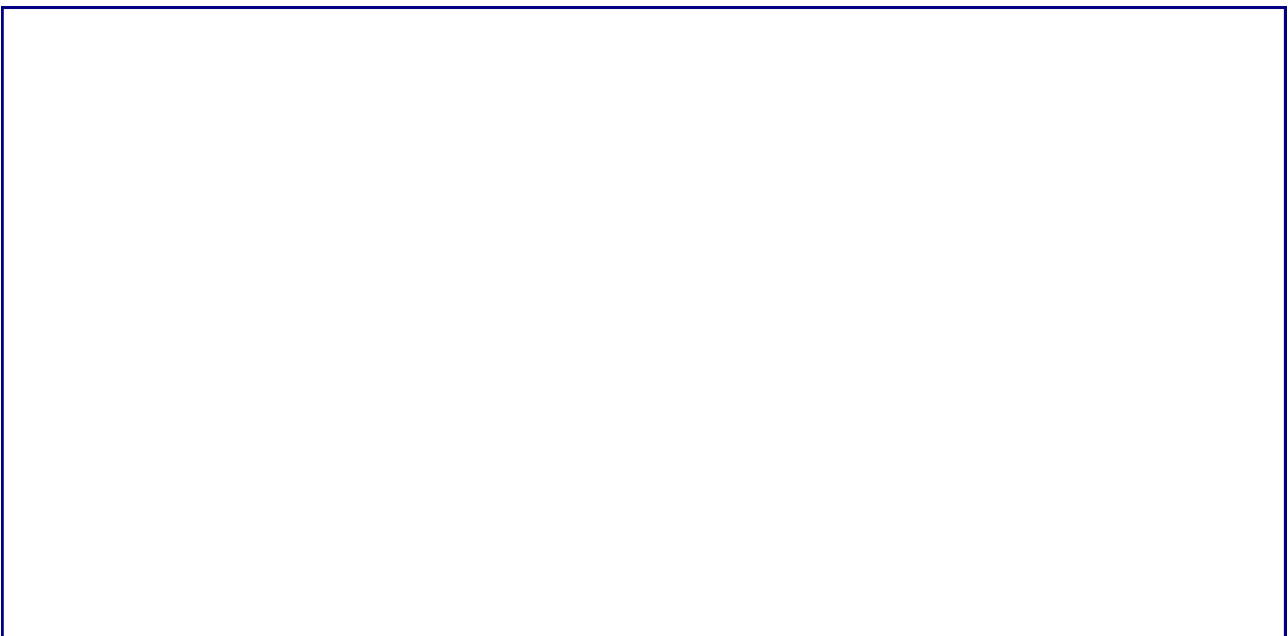
BOTÓN: REGULARES

INTERNOS: MALOS

- ◆ Cada hora que uses unos auriculares, descansa otra.
- ◆ Siempre utiliza los aparatos por debajo de la mitad del volumen.
- ◆ En las discotecas no te coloques al lado de los altavoces.
- ◆ Los auriculares externos son los mejores, los de botón son un poco peor y los internos son los más dañinos.

6. En un folio apaisado de color claro crea un mural sobre la contaminación acústica en nuestra ciudad. Imagina que eres un periodista y tienes que publicar una noticia gráfica en el periódico. Rotula el titular, divide la página en dos secciones, en la primera expones el problema con una imagen que puedes sacar de Internet e imprimirla, o bien, puedes hacerla con el móvil. En la parte derecha, propón una solución con otra imagen que puedes trabajar digitalmente con el ordenador o bien, dibujarla a mano.

7. Busca en Internet en *Google Maps* el callejero donde vives. Realiza un mapa de ruidos de la zona. Copia la imagen y trabájala digitalmente con un programa como *Paint* o similar, o bien la imprimes y la coloreas a mano. Pégalo en el recuadro.

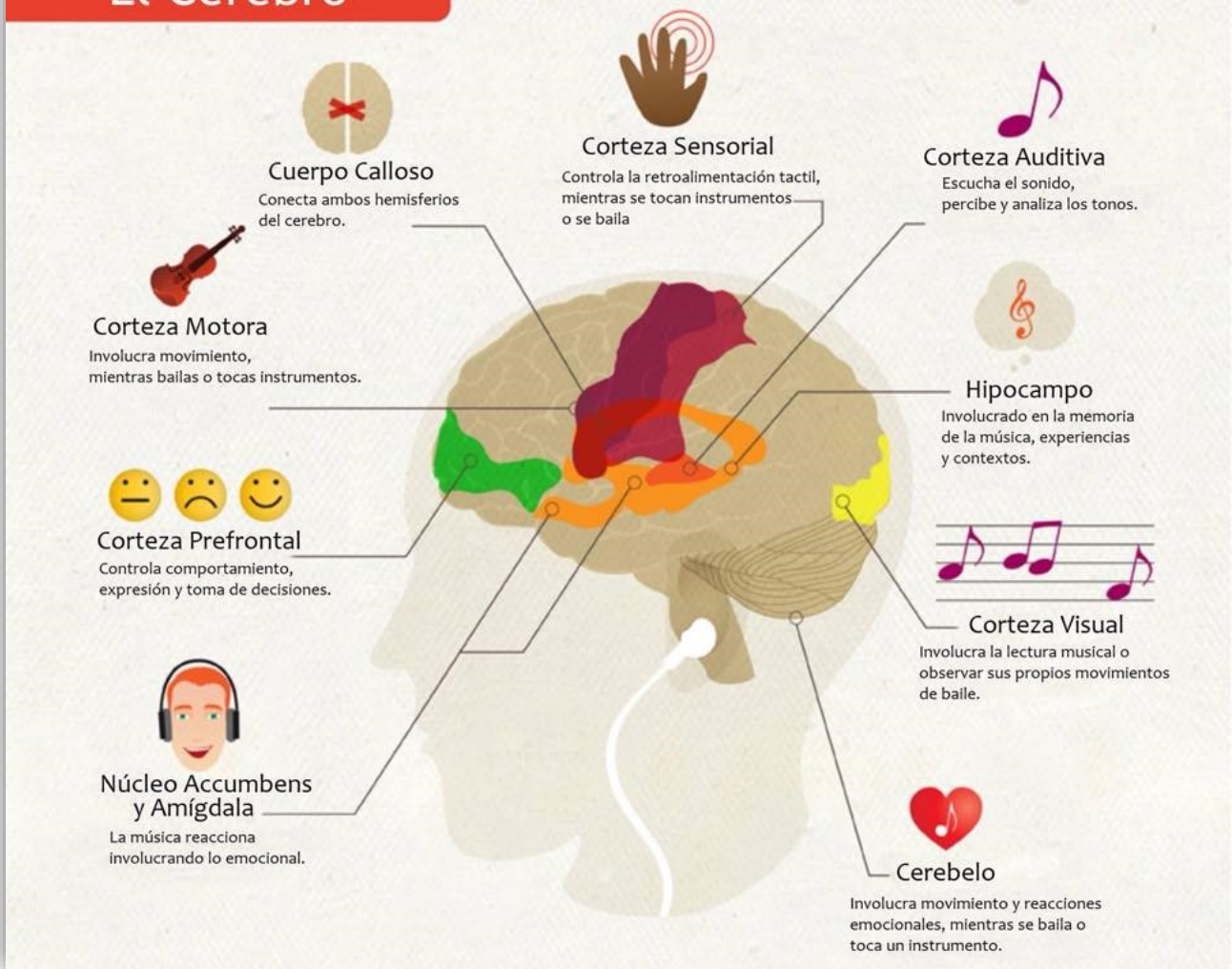


LEYENDA:

- ◆ Rojo: calles con un nivel de contaminación alto
- ◆ Naranja: calles con un nivel de contaminación medio
- ◆ Verde: calles con un nivel de contaminación bajo

Musica & El Cerebro

Tocar y escuchar música trabaja partes importantes del cerebro:



Explica la infografía:

Heidi

Serie Animada

Allegro

