



Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA

#EDUCACIÓNAMBIENTAL

¡NO ME CHILLES, QUE TE OIGO!

Hoy en día en casi todos los municipios, tenemos que convivir con un tipo de contaminación al que casi nadie menciona. Pero en la situación actual de Estado de Alarma, ¿te has parado a escuchar los sonidos de tu calle o plaza? ¿Has notado algo diferente en todo este tiempo?

Pretendemos con esta actividad hacer reflexionar sobre la contaminación acústica a todos los miembros de la familia. El ruido y su contaminación es un concepto que todos entienden, porque todos lo sufrimos en algún momento de nuestro día a día.

En el día de hoy, se celebra el Día Internacional de la concienciación sobre el ruido. Es una celebración que se lleva realizando desde hace más de 20 años, el último miércoles del mes de abril, con el propósito de promover a nivel internacional el cuidado del ambiente acústico, la conservación de la audición y la concienciación sobre las molestias y daños que generan los ruidos en nuestras vidas.

Si te decides a realizar esta experiencia, esperamos puedas luego contarnos cómo ha ido y/o enviarnos alguna foto, lo colgaremos en nuestra web. Puedes hacerlo escribiendo un correo a eduambiental@jccm.es.





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA
#EDUCACIÓNAMBIENTAL

INTRODUCCIÓN





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA
#EDUCACIÓNAMBIENTAL

¿Cómo introducimos la actividad?

El ruido es un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos, nocivos para una persona o grupo de personas.

Las diferencias del ruido con otros contaminantes es que es barato de producir, no necesita mucha energía, su contaminación es complicada de medir y cuantificar, no deja residuos (aunque puede tener efectos acumulativos en las personas), tiene un radio de acción menor que otros contaminantes, sólo se traslada a los sistemas naturales cercanos al mismo y sólo se percibe con un sentido, el oído.

El umbral de audición define la mínima presión requerida para excitar el oído. El límite máximo de este umbral se sitúa generalmente alrededor de 130 dB, coincidiendo con el umbral del dolor (molestias en el oído). La pérdida de audición de manera súbita por daños mecánicos, se produce a niveles mucho mayores. La exposición suficientemente prolongada a niveles superiores a 130 dB produce pérdida de audición permanente y otros daños.

Algunos de estos daños son: efectos sobre la audición, efectos sobre el sueño, efectos sobre la conducta, produce estrés, efectos sobre el embarazo, efectos sobre el aprendizaje, efectos sobre la atención y efectos sobre la memoria.



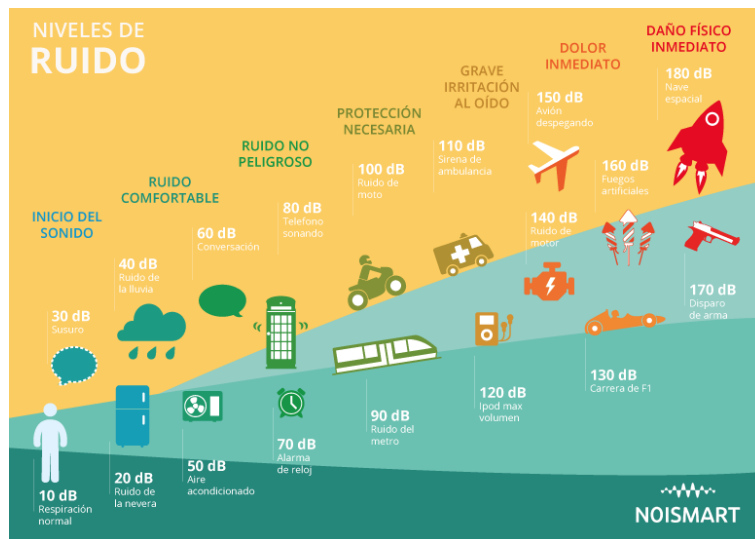
Un dato importante es, que no nos acostumbrados al ruido, en realidad perdemos la capacidad de oír.

Puedes consultar aquí para mas información:

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion-acustica/conceptos-basicos-ruido-ambiental/>

Gráficamente

Esta es una escala de niveles de ruido. Con escalas así, puedes hacerte una idea de cómo te afecta el ruido en el día a día. En internet puedes buscar muchas más como esta.



Te proponemos realizar un estudio, que podrás repetir cuando se recupere la actividad diaria normal, para poder realizar una curiosa comparación.



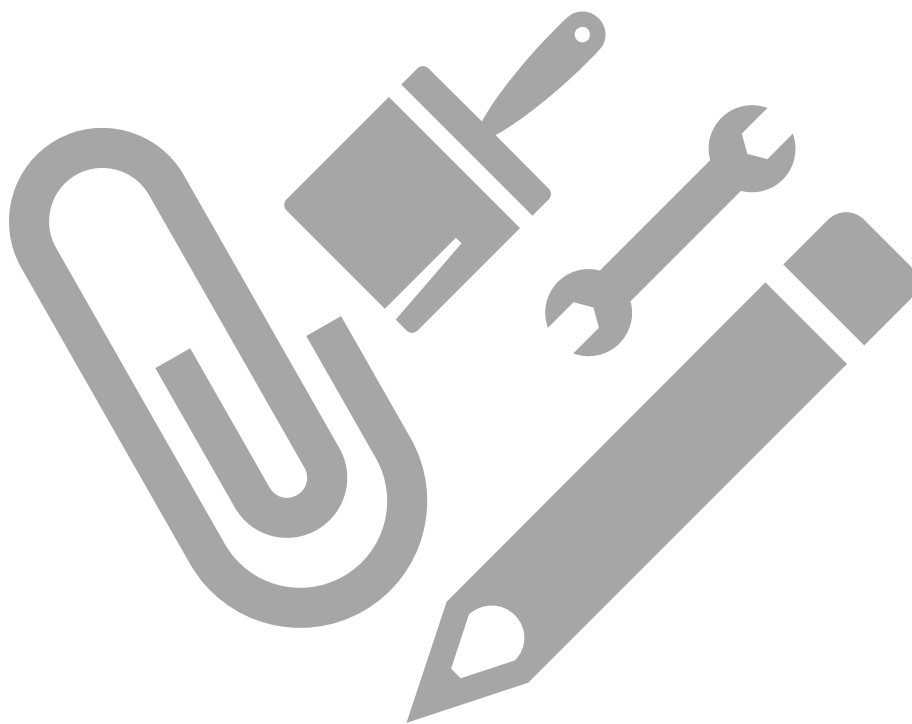


Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA

#EDUCACIÓNAMBIENTAL

MATERIALES Y PREPARACIÓN



¿Qué necesitas?

Material:

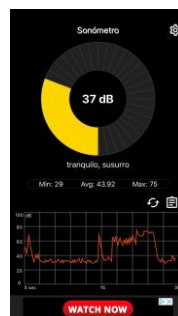
- Un plano de tu casa, puedes hacerlo tu mismo. Si no te atreves te anexamos un modelo que puede servirte de guía.
- Lapiceros y colores.
- Un sonómetro (más adelante te explicamos cómo conseguir uno fácilmente).

Manos a la obra

Primero dibuja el plano de tu casa, un plano a modo de esquema. Puedes fijarte en el que te anexamos.

Descarga, bien en tu ordenador o bien en un móvil (es necesario que un adulto te ayude en este punto), un sonómetro virtual. Existen muchas aplicaciones tanto móviles (para Android y Apple) como también para ordenadores portátiles (para que puedas desplazarlo por las habitaciones con facilidad).

Estas imágenes son dos ejemplos, pero hay muchos más que puedes utilizar, valdría cualquiera ya que no vamos a hacer un uso profesional de ello (al final te damos más información sobre los sonómetros).



Si te fijas cuando lo uses, en la parte de abajo te va haciendo un grafico automáticamente.

Una vez que tengas el sonómetro y el plano de tu casa, puedes crear un mapa de ruido de tu casa.





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA

#EDUCACIÓNAMBIENTAL

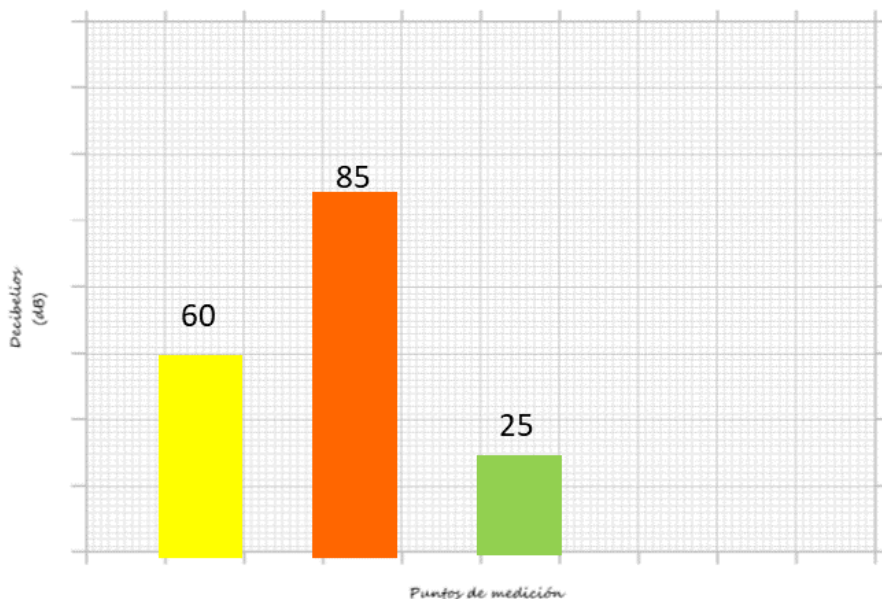
Cómo se crea un mapa de ruido

Entra en cada habitación (incluido terraza, patio, jardín o cualquier estancia que tengas en casa) y pon en marcha el sonómetro. Recoge y anota cuantos decibelios marca en cada una habitación en un papel.

No debes interrumpir ninguna actividad, ya que se tiene que reflejar la realidad (si hay una lavadora puesta, si alguien de la familia está hablando por teléfono, etc.)

Luego coge un papel milimetrado y haz una escala de colores y pinta la gráfica correspondiente. Mira el ejemplo.

Puntos de medida	Valor (dB)
terraza	60
cocina	85
dormitorio	25





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA

#EDUCACIÓNAMBIENTAL

Cómo se crea un mapa de ruido

Si ya tenemos las anotaciones y la escala, sólo nos falta hacer el mapa de ruido de nuestra casa.

Tienes que coger los mismos colores que has utilizado para tu escala, recomendamos poner verdes para los ruidos con menos decibelios y colores amarillos, naranjas y rojos para los que registres con más decibelios.

Cuando termines de colorear, ya tendrás tu mapa de ruido



¿Es tu casa acústicamente habitable?

Si repites la actividad cuando termine el estado de alarma, ¿obtendrás el mismo resultado?





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA
#EDUCACIÓNAMBIENTAL

¿Qué es un sonómetro?

El sonómetro es un instrumento de medida que sirve para medir niveles de presión sonora (de los que depende la amplitud y, por tanto, la intensidad acústica y su percepción, sonoridad).

En concreto, el sonómetro mide el nivel de ruido que existe en determinado lugar y en un momento dado.

La unidad con la que trabaja el sonómetro es el decibelio. El decibelio es un número relativo en si no es una magnitud física, como el metro para medir una longitud o el voltio para medir la tensión eléctrica, sino es un número que nos indica cuantas veces se ha superado un nivel básico determinado, en este caso el valor básico es el correspondiente a una presión de 20 micro pascales.

Cuando el sonómetro se utiliza para medir contaminación acústica (ruido molesto de un determinado paisaje sonoro) hay que tener en cuenta qué es lo que se va a medir, pues el ruido puede tener multitud de causas y proceder de fuentes muy diferentes. Para hacer frente a esta gran variedad de ruido ambiental (continuo, impulsivo, etc.) se han creado sonómetros específicos más técnicos, que permiten hacer las mediciones de ruido pertinentes, que son los que se usan en evaluaciones de impacto ambiental por ruido.

Sonómetro profesional



Sonómetro didáctico



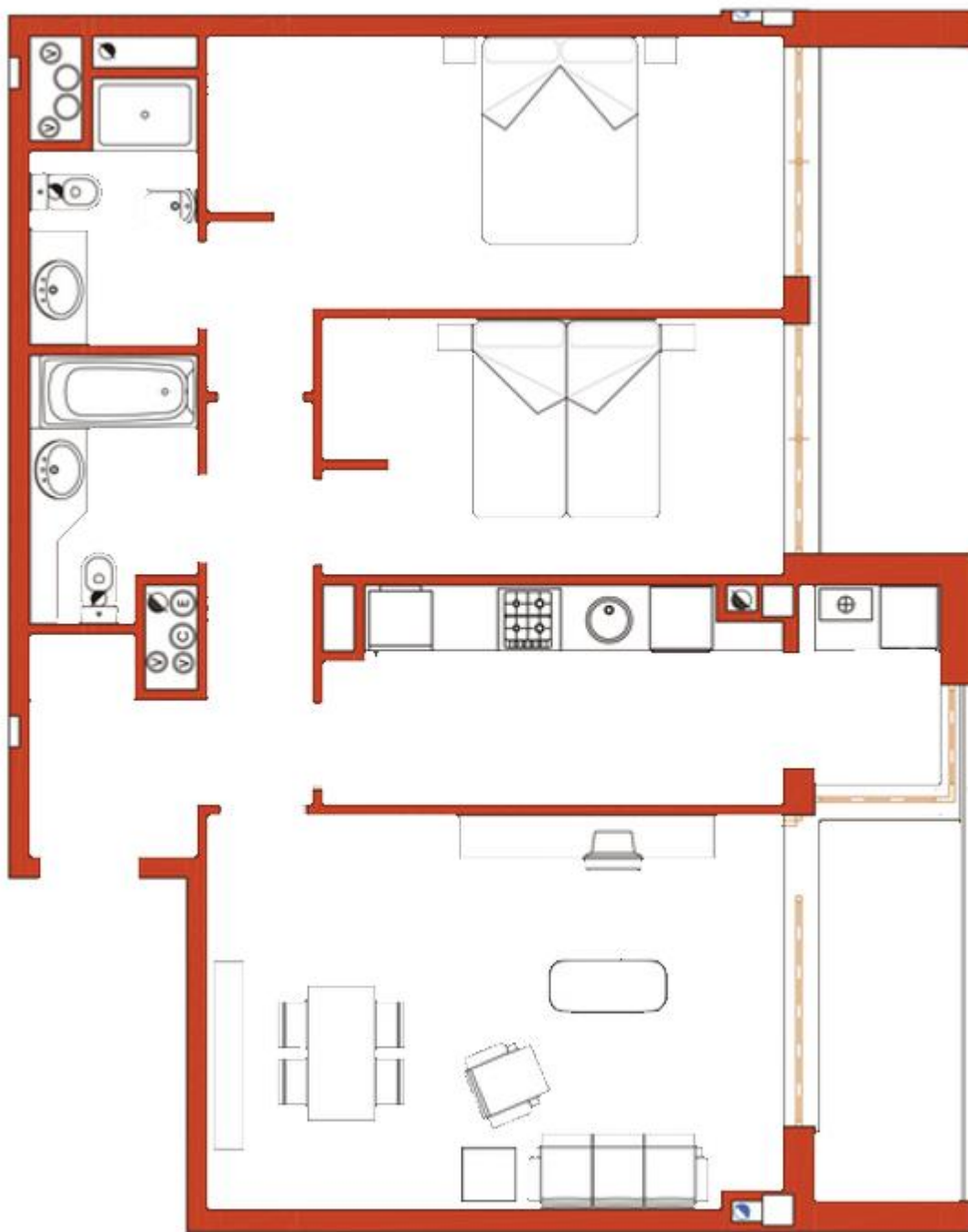


Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA

#EDUCACIÓNAMBIENTAL

Plano de vivienda (piso)





Castilla-La Mancha

#YOMEQUEDOENCASA
#EDUCACIÓNAMBIENTAL

Plano de vivienda (casa con jardín y/o patio)

