

# Actividades



## ACTIVIDAD DE INICIO, CONOCIMIENTOS PREVIOS Y MOTIVACIÓN

### Actividad 1

El alumnado deberá leer el texto presentado sobre la historia de la contaminación acústica

Una vez realizada la lectura, se contestará a las preguntas planteadas de forma individual y escrita, para posteriormente poner en común y comentar todas aquellas dudas o fragmentos más llamativos en gran grupo. Las preguntas se les recogerán a los alumnos y las alumnas para una posterior revisión.

#### Para el alumnado:

Lee este documento sobre la historia de la contaminación acústica y responde a las siguientes preguntas.

#### ***Algunas consideraciones acerca de la evolución histórica de la contaminación acústica.***

*Resulta muy difícil determinar o precisar una fecha exacta del inicio de este tipo de contaminación. Al igual que muchos de los problemas ambientales actuales, su origen podemos encontrarlo desde el origen del propio ser humano.*

*El ser humano primitivo vivía en contacto directo con el medio ambiente, predominando en este un entorno acústico natural, que el ser humano modificaba o alteraba con sus chillidos o golpes de objetos, como forma de comunicarse y llamar la atención. Pero no podríamos decir que estas modificaciones del entorno acústico natural eran tan significativas como para considerarlas un problema de contaminación acústica de grandes dimensiones e impacto.*

*Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local.*

*Sin embargo, con la Revolución industrial, los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta. Hoy, la demanda sin precedentes, a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al medio ambiente, está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad del mismo y en su capacidad para sustentar la vida. Con la industrialización y el desarrollo técnico creciente, la contaminación acústica se ha convertido en un problema mundial que incide cada vez más en casi todas las esferas de la vida.*

*Durante el inicio del siglo XX surgieron nuevos tipos de producción y nuevas ramas industriales, dando lugar (a mediados de siglo) a la revolución científico-técnica, que tuvo un gran impacto sobre el ambiente acústico.*

*Se acrecentaron progresivamente los problemas ambientales, como la explosión demográfica, el uso indiscriminado de recursos naturales y la contaminación acústica, produciendo graves alteraciones en el equilibrio del planeta, pasando a ser preocupación y ocupación de grandes personalidades, naciones y organismos internacionales.*

*Resulta necesario destacar que no es el desarrollo científico- técnico por sí mismo el causante de los daños al medio ambiente, sino su empleo irracional por el principal componente de éste, el hombre. El componente humano es el factor de cambio más dinámico en las transformaciones*

*del medio ambiente. Por ello, se hace necesario incidir en su educación en favor de una mejor relación naturaleza-sociedad.*

*El hombre interactúa con el medio ambiente a través de la actividad y le provoca transformaciones que, en muchos casos, deterioran su equilibrio. Por el desconocimiento de leyes objetivas de la naturaleza, el hombre no solo lo destruye sino que degrada sus propias condiciones de vida. En la época industrial, iniciada en Europa en la primera mitad del Siglo XIX, el entorno acústico experimentó una transformación radical. Hoy crecen los centros industriales que traen consigo una oleada de sonidos inimaginables en épocas anteriores, y cuya potencia rebasa constantemente la capacidad del organismo humano para soportarlos.*

*En el mundo industrializado no sólo es omnipresente el ruido de las máquinas, sino que también, la música puede difundirse en gran escala gracias a los amplificadores. Dificilmente existe un lugar donde no pueda instalarse fácilmente, un sistema de amplificación para música: en los mercados, en los aviones, los restaurantes, los cines, los barcos, las escuelas, en el propio hogar, podemos oír música constantemente.*

### **Contesta las siguientes preguntas:**

*¿Cuál es la causa de la aparición de la contaminación acústica?*

*¿Cuándo hubo un gran cambio en el entorno acústico europeo?*

*¿Qué factores acrecientan los problemas ambientales?*

*¿Está en nuestras manos cambiarlo?*

*¿Cuándo surgió el problema?*

*¿Qué consecuencias puede acarrear?, ¿crees que te afecta?*

## **Actividad 2**

«Lluvia de ideas» Conocimientos previos sobre contaminación acústica

**Una vez elaborada una definición propia, se mostrará una científica, a modo de contraste. Para complementar el concepto se visualizará un video que ejemplifique lo aprendido.**

### **Para el alumnado:**

Comenta lo que sabes sobre la contaminación acústica y realiza junto al resto del grupo una definición propia. Posteriormente, la contrastaremos con una científica y visualizaremos un vídeo sobre la misma.

Definición científica. <http://elblogverde.com/contaminacion-acustica/>

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, esto es, cuando se convierte en un sonido molesto que puede llegar a producir problemas psicológicos bastante nocivos para una persona (depresión, ansiedad, estrés, insomnio).

Video sobre contaminación acústica

<http://www.youtube.com/watch?v=ZmQ6qSsW-is&feature=related>

(también disponible en la Web «Aprende a crecer con seguridad» de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía).

### Actividad 3

#### Tabla de decibelios (dB)

Se analizará la tabla ilustrativa de decibelios (dB) y se examinará si en las últimas 24 horas han estado expuestos a ruidos superiores a 85-90 dB durante varias horas. Se realizará de manera oral y valorando la intervención del alumnado.

#### Para el alumnado:

Analiza la tabla de decibelios (dB) con elementos cotidianos y examina si has estado expuesto a ruidos superiores a 85-90 dB durante varias horas en las últimas 24 horas.

Además, cada estudiante tendrá que ordenar de mayor a menor, aquellas fuentes que generan más ruido. Estas vendrán expuestas en forma de fichas repartidas por el profesor o la profesora. Después se compararán sus resultados con los del resto de la clase. Para corregir sus posibles fallos o comprobar sus aciertos, podrán consultar la tabla de niveles de audición proporcionada por el profesor o la profesora al final de la actividad.

Para la realización de esta actividad necesitarán un bolígrafo y las tarjetas en las que vienen dibujadas las acciones que se van a ordenar.



En el aula, el personal docente utilizará el proyector para representar las partes del oído

Fichas:



## Actividad 4

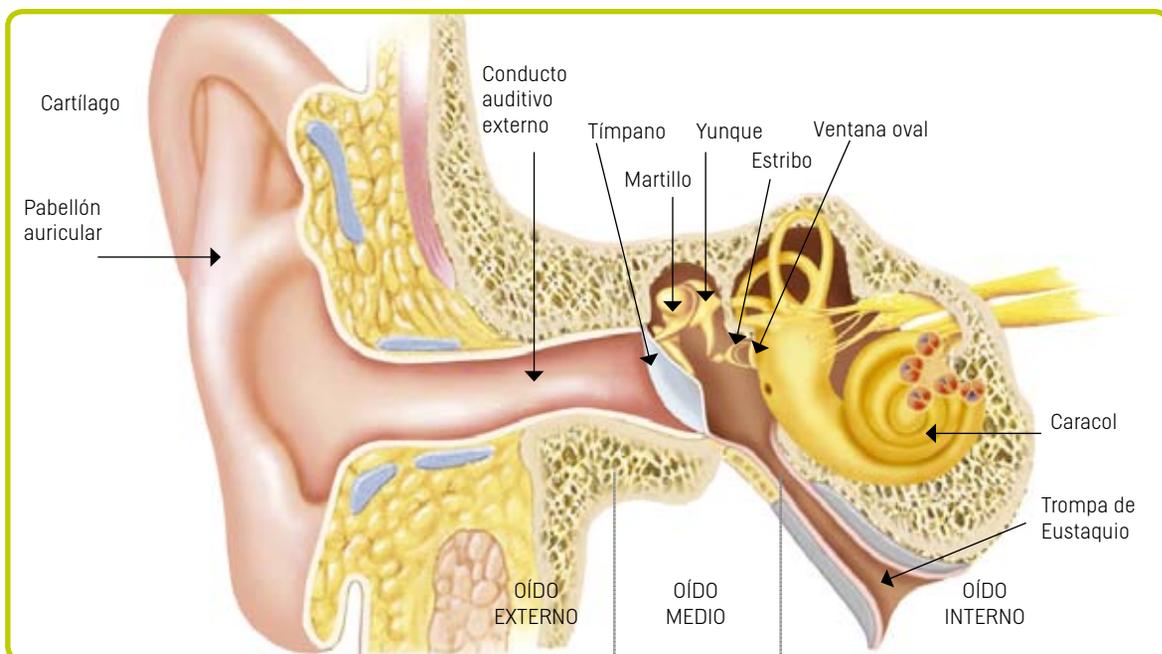
### Oído humano

En el aula, el personal docente utilizará el proyector para representar las partes del oído. Tras la exposición, los alumnos y las alumnas (en grupos de 3) buscarán información sobre la anatomía y el funcionamiento del oído, para luego dibujar una serie de murales que colocarán en clase.



La temporización de esta actividad es de 40 minutos: 10 minutos para buscar la información y 30 minutos para dibujar las partes del oído.

La imagen que se le mostrará será la siguiente:



## ACTIVIDADES DE DESARROLLO DEL PROCESO

### Actividad 5

#### Ruido y sonido

Se expondrán a los alumnos y las alumnas las definiciones de *ruido* y *sonido*. Una vez explicadas y analizadas, se abrirá un debate por grupos sobre lo que consideran *ruido* y *sonido*, y si creen que están expuestos diariamente a *ruidos*. Escribirán las anotaciones y reflexiones para posteriormente entregarlas al profesorado.

#### Para el alumnado:

Lee y comprende la definición de *ruido* y *sonido* con sus respectivas cualidades y características. Forma un grupo y debate sobre qué consideráis hasta ahora *ruido* y *sonido* y si creéis que estáis expuestos diariamente a *ruidos*.

#### Sonido

El sonido es una sensación auditiva que se produce por la vibración periódica o regular de un cuerpo elástico. Se propaga a través del aire, los líquidos y los sólidos y se percibe con el oído, que recoge los sonidos a través del tímpano.

El sonido tiene cuatro cualidades que son: **Frecuencia**, que nos permite distinguir entre sonidos graves y agudos; **Duración**, que nos permite distinguir entre sonidos largos y cortos; **Intensidad**, nos permite distinguir entre sonidos fuertes y suaves; **Timbre**, que nos permite distinguir entre voces e instrumentos.

#### Ruido

El ruido es un sonido no deseado o molesto e intempestivo, producido por vibraciones irregulares. Puede originar efectos fisiológicos y psicológicos no deseados en una persona o en un grupo. En su aspecto físico, el ruido es un sonido, y son las circunstancias subjetivas de los receptores las que determinan la calificación de ruido.

Para medir un sonido (ruido) se debe tener en cuenta tres magnitudes importantes, relacionadas ambas con su agresividad: **Intensidad** es decir, su *nivel* que está asociado a la cantidad de energía empleada para generarlo, medida en decibelios (dB); **Frecuencia** de exposición del ruido; Duración del mismo.

Por ser el ruido susceptible de medición como ya hemos señalado, y siendo posible normalizar los límites de tolerancia, se puede diagnosticar si un determinado ambiente reúne condiciones satisfactorias respecto a los límites normalizados, o por el contrario si el nivel de ruido resulta por elevado, molesto para los individuos que en él se encuentran. Una exposición continuada a niveles superiores a los 65 dB puede provocar graves lesiones para la salud.

## Actividad 6

### Clasificar los sonidos

Se escucharán una serie de sonidos que deberán clasificar en la tabla que se muestra.

Los sonidos se pueden extraer del Instituto de Tecnologías Educativas:

<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>.

Los resultados obtenidos se entregarán de forma escrita, con anotaciones de participación por parte del profesorado.

#### Para el alumnado:

Escucha con atención estos sonidos. Identifícalos y clasifícalos en función de lo que percibes.

Sonido	Ruido

## Actividad 7

### Partes del oído

Se leerá un texto que explica las distintas partes del oído. A continuación se mostrará una imagen, que el alumnado rellenará con las palabras del cuadro. Por último, se presentarán una serie de afirmaciones las cuales deberán completar con la ayuda del texto.

Ambas actividades se entregarán de forma escrita para posterior revisión por parte del profesor o la profesora.

#### Para el alumnado:

Lee esta información sobre el oído. Completa la imagen con las palabras del recuadro y las oraciones que te mostramos.

El oído se divide en tres partes que son: **oído externo**, **oído medio** y **oído interno**.

En primer lugar encontramos el oído externo, diseñado para recoger las ondas sonoras y dirigir las hacia el oído medio. **El oído externo consta de:**

- **Pabellón auditivo:** Estructura compuesta por cartílago y piel cuya función es captar las vibraciones sonoras y redirigirlas al interior del oído. Es la parte que conocemos vulgarmente como oreja.
- **Conducto auditivo externo:** Estructura en forma de tubo que mide 2,5 cm aproximadamente de longitud. Es el conducto por el cual circula el sonido.

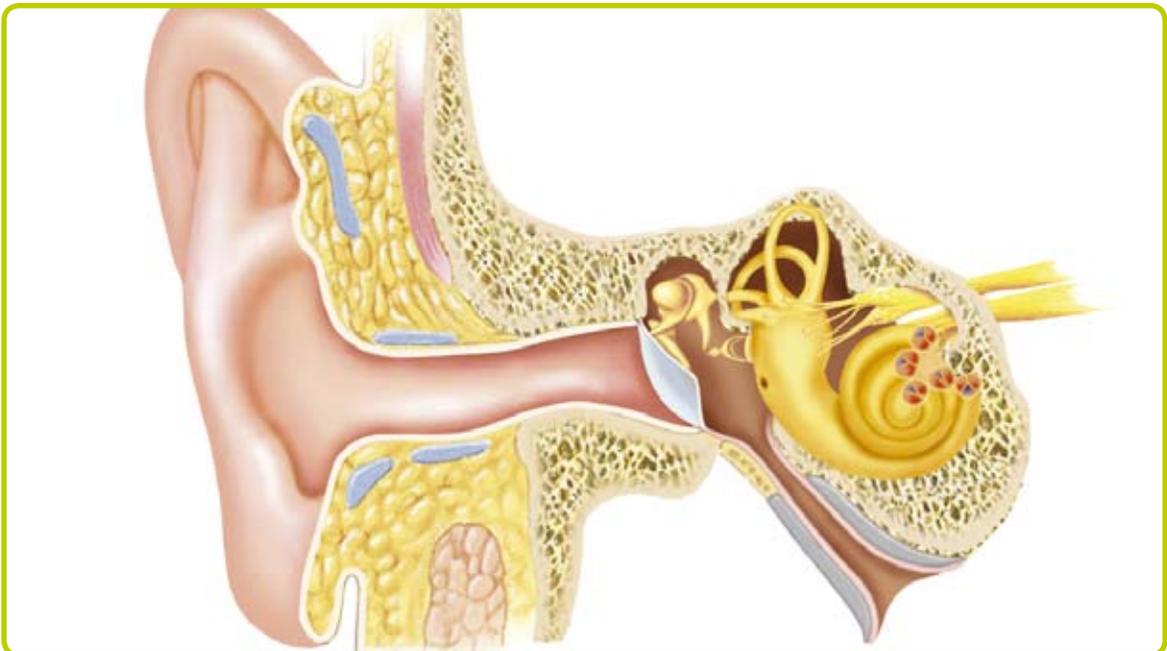
En segundo lugar pasamos al oído medio. Está compuesto por:

- **Membrana timpánica o Tímpano:** Membrana elástica y semitransparente que comunica el canal auditivo externo con el oído medio. Esta membrana se mueve como consecuencia de las vibraciones del aire que llega a través del canal auditivo externo, transmitiéndolas a los huesos del oído medio.
- **Huesos del oído (martillo, yunque y estribo):** Tienen como función transmitir los movimientos de la membrana timpánica al oído interno.
- **Trompa de Eustaquio:** Estructura en forma de tubo que mide de 3,5 a 4 cm de longitud. Su función es regular la presión dentro del oído medio, para proteger sus estructuras ante cambios bruscos y equilibrar las presiones a ambos lado del tímpano.

Y por último, concluimos con el oído interno, donde se realiza la transformación de la energía mecánica producida por las ondas sonoras en energía nerviosa. Está formado por:

- **Cóclea o Caracol:** Órgano en forma de tubo enrollado en espiral. En su interior se encuentra el Órgano de Corti, encargado de captar las vibraciones sonoras y convertirlas en impulsos nerviosos.
- **Nervio auditivo:** Transmite la información al cerebro.

*Relaciona:*



**Pabellón auditivo / Cóclea / Huesos del oído / Membrana Tímpana / Nervio auditivo / Trompa de Eustaquio / Conducto auditivo externo**

### Completa

El oído externo consta de \_\_\_\_\_

El \_\_\_\_\_ mide 2,5 cm aproximadamente de longitud y es el conducto por el cual circula el sonido.

El nervio \_\_\_\_\_ transmite la información al cerebro.

La transformación de la energía mecánica producida por las ondas sonoras en energía nerviosa se realiza en el \_\_\_\_\_

La función de \_\_\_\_\_ es regular la presión dentro del oído medio, para proteger sus estructuras ante cambios bruscos y equilibrar las presiones a ambos lado del tímpano.

El oído medio está compuesto por \_\_\_\_\_

### Actividad 8

#### *Lectura y debate de un texto informativo*

A continuación, reflexionarán en conjunto sobre las consecuencias que tiene la contaminación acústica en el ser humano y se entregarán las anotaciones y explicaciones que el grupo haya realizado de su parte correspondiente.

#### Para el alumnado:

Lee este texto sobre los problemas que puede causar la contaminación acústica, y reflexiona en grupo sobre las consecuencias.

La contaminación acústica puede causar alteraciones y daños irreversibles en tres niveles: físicos, psicológicos y sociales.

A nivel psicológico los principales efectos son el estrés, dispersión de la concentración y disminución de la capacidad de trabajo entre otras.

#### En el plano físico:

- Inicialmente el ruido intenso produce una *Fatiga auditiva*, que se detecta como una disminución del umbral auditivo o como sensación de ensordecimiento, posterior al estímulo auditivo intenso. Se recupera totalmente con el reposo.
- Si la pérdida auditiva no se recupera con descansos adecuados, se produce el denominado *Trauma acústico crónico*, el cual se caracteriza por la pérdida de audición para las altas frecuencias, siendo la frecuencia de 4.000 Hz la más afectada.

- Si la exposición al ruido se mantiene, se dañan las frecuencias adyacentes alterando, con el tiempo, las frecuencias conversacionales (de 500 a 2.000 Hz). De esta forma, se llega a la *Hipoacusia o Sordera*.

Y por último, entre los efectos sociales puede causar molestias, accidentes y favorecer el ausentismo, sobre las actividades humanas, tales como pérdida de la inteligibilidad, dificultades para la comunicación oral, trastornos de aprendizaje, etc.

En general, la contaminación acústica disminuye la calidad de vida, por ello debemos concienciarnos y poner de nuestra parte para reducir esta problemática.

## Actividad 9

### Sonómetro

Con ayuda de un sonómetro, se medirán diferentes niveles de dB del centro educativo a lo largo de la jornada (lugares planteados con la concreción de horarios). Posteriormente se realizará de manera individual un análisis de las diferentes mediciones realizadas comparándolas con la tabla de dB, con el objetivo de plantear propuestas de mejora. Esta actividad se realizará de forma escrita para la posterior supervisión por parte del profesorado.

#### Para el alumnado:

Analiza los dB del centro con la ayuda de un sonómetro en lugares y franjas diferentes. Realiza una comparativa de los resultados obtenidos con la tabla de dB para elaborar una reflexión sobre la situación e intentar plantear alternativas para mejorarla.

Lugar	Hora	dB registrados	Ruido
Entrada del centro	Comienzo de la jornada escolar		
Aula	Primera clase		
Recreo	Espacio de recreo		
Gimnasio	Clase Educación Física		
Aula	Después del recreo		
Comedor	Hora de la comida		
Salida del centro	Fin de la jornada escolar		

## ACTIVIDADES DE REPASO Y EVALUACIÓN

### Actividad 10

### Autoevaluación

Observación de la ficha, una vez terminada la actividad de evaluación por el profesorado.

#### Para el alumnado:

Realiza esta ficha para comprobar lo que has aprendido.

#### Responde de forma breve a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles son las cualidades del sonido? \_\_\_\_\_
- ¿Qué es el ruido? \_\_\_\_\_

#### Completa:

- Los principales efectos de la contaminación acústica en el plano físico son \_\_\_\_\_
- El déficit auditivo causado por el ruido ambiental se le conoce como \_\_\_\_\_

#### Relaciona:

- |              |                           |
|--------------|---------------------------|
| Oído Externo | Conducto auditivo externo |
| Oído Medio   | Huesos del oído           |
| Oído Interno | Trompa de Eustaquio       |
|              | Pabellón auditivo         |
|              | Cóclea                    |
|              | Nervio auditivo           |

## Actividad 11

## JQuiz

Evaluación tipo test por medio del programa informático *Hot Potatoes* en su herramienta *JQuiz*.



## Actividad 12

## Debatimos el artículo

El alumnado leerá un artículo para ser debatido posteriormente. Mientras leen, el profesor o la profesora interferirá en su lectura utilizando diversos agentes externos: murmullos, música a diferentes volúmenes, voces del recreo, arrastre de sillas, portazos, apertura de ventanas y puertas, etc.

## Para el alumno:

Lee este texto con atención y sin desconcentrarte. Una vez leído realizaremos un debate.

***El ruido, un auténtico problema de salud pública***

El tratamiento del ruido (*conjunto de fenómenos vibratorios aéreos que, percibidos por el sistema auditivo, puede originar molestias o lesiones de oído*, según los especialistas) como un contaminante ha adolecido desde siempre de muchas lagunas legales.

La primera declaración internacional que contempló las consecuencias del ruido se remonta a 1972, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió catalogarlo genéricamente como un tipo más de contaminación. Siete años después, la Conferencia de Estocolmo clasificaba al ruido como un contaminante específico.

Aquellas primeras disposiciones oficiales fueron ratificadas posteriormente por la entonces emergente CEE, que requirió a los países miembros un esfuerzo para regular legalmente la contaminación acústica. Más tarde, un informe publicado en 1990 presentaba a España como el segundo país con mayor índice de ruidos del mundo después de Japón, y estimaba que el 74% de la población estaba sometida a niveles superiores a los tolerables.

### ***Pero, ¿de dónde viene el ruido?***

Las fuentes generadoras de ruido son muy diversas, desde las obras de construcción o las fábricas industriales y locales musicales, pasando por los animales y personas, los aviones o ciertos fenómenos meteorológicos. Pero, sin duda, el tráfico se ha convertido hoy en uno de los principales focos de ruido.

El espectacular aumento del parque automovilístico español (tenemos un vehículo por cada tres habitantes, trece veces más que hace tan sólo 35 años) ha convertido al coche en el factor de degradación acústica más importante en nuestras ciudades, hasta el punto de deteriorar la calidad de vida urbana.

La UE constata en sus informes que la cuarta parte de la población comunitaria se expone a niveles de ruido superiores al límite de tolerancia, 65 decibelios (dB). Como referente, sirva reseñar que en una conversación normal se registran entre 50 dB y 60 dB, mientras que en una calle con mucho tráfico hay 65 dB.

Por otra parte, se sabe que casi la mitad de las ciudades españolas con una población de 100.000 a 500.000 habitantes sufren acusadamente de este mal de nuestro tiempo: la contaminación acústica. Nos encontramos ante un problema de salud pública: está científicamente demostrado que los sonidos inarticulados (no otra cosa es el ruido) pueden ocasionar estados de estrés y reacciones fisiológicas (problemas vasculares, por ejemplo) y psicológicas (déficit de atención, ansiedad o alteraciones del sueño). El ruido también puede propiciar cambios de conducta (irritabilidad o agresividad), dolores de cabeza o incluso aumento de la tensión y del sentimiento de indefensión.

No obstante, el sueño, la atención y la percepción del lenguaje hablado son las actividades más perjudicadas. El sueño se altera a partir de 45 dB (equivale al fondo sonoro de una calle residencial sin tráfico rodado, en horario diurno). Y quien sufre alteraciones del sueño puede padecer efectos como la sensación de cansancio, el bajo rendimiento académico o profesional o los cambios de humor. De ahí la conveniencia de que durante las horas de descanso nocturno disfrutemos de ese silencio que evita las interrupciones del sueño.

### ***¿Se puede controlar el ruido?***

Los métodos para contrarrestar los sonidos excesivos se clasifican en activos y pasivos (los más desarrollados) y actúan sobre la fuente que los produce. Es conocida la eficacia de métodos pasivos como los absorbentes superficiales (pantallas acústicas), silenciadores reactivos, materiales porosos, soportes antivibratorios o resonadores.

Estas técnicas responden a un planteamiento defensivo, lo que limita su efectividad última, y un ejemplo de ello lo encontramos en la arquitectura (sólo se insonorizan teatros, cines y auditorios) y en la planificación urbana. Esta última abarca aspectos tan determinantes como el tipo de construcción de la calzada, cuya calidad incide en los niveles de ruido producido por el rozamiento de los vehículos, que pueden ser incluso superiores a las vibraciones del motor del coche.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

### Actividad 13

### Mapa de ruido

Los alumnos realizarán una búsqueda en la página web del Ministerio de Agricultura.

Los alumnos realizarán una búsqueda en la página web del Ministerio de Agricultura para conocer las características de un mapa de ruido (<http://sicaweb.cedex.es/mapas-intro.php>) y poder identificar visualmente la problemática de su ciudad.

Por ejemplo, Granada: <http://sicaweb.cedex.es/ume-fase1.php?id=259>.

#### Para el alumnado:

Realiza una búsqueda a través de la página del Ministerio de Agricultura sobre los niveles sonoros de tu ciudad. Este enlace <http://sicaweb.cedex.es/mapas-intro.php> te llevará a la página inicial donde encontrarás información general sobre los mapas de ruido. En este hallarás <http://sicaweb.cedex.es/ume-fase1.php?id=259> la información específica sobre la ciudad de Granada. Podrás buscar la de tu ciudad y compararla con otras ciudades.

**Sistema de Información sobre Contaminación Acústica SICA**

Inicio | Los mapas de ruido | Consulta de mapas | Planes de acción | Comunicaciones a la UE | Documentación | Jornadas

### Los mapas de ruido

- ¿Qué es un mapa estratégico de ruido?
- Tipos y unidades de mapas estratégicos de ruido
- ¿Quién elabora los mapas estratégicos de ruido?
- Escala de los mapas estratégicos de ruido
- Índices de ruido
- Mapas de zona de afectación
- Calendario de elaboración de los mapas estratégicos
- Primera fase de aplicación de la directiva (2007)
- Segunda fase de aplicación de la directiva (2012)

#### ¿Qué es un mapa estratégico de ruido? [subir al índice](#)

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental estableció la siguiente definición de mapa estratégico de ruido:

Mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.

De acuerdo a esta definición, un mapa estratégico de ruido es, por lo tanto, un instrumento diseñado para evaluar la exposición al ruido, es decir, es diferente a lo que se ha venido denominando como mapa de ruido o mapa de niveles sonoros.

Por lo tanto, los mapas estratégicos de ruido contienen información sobre niveles sonoros y sobre la población expuesta a determinados niveles de esos niveles de ruido, además de otros datos exigidos por la Directiva 2002/49/CE y la Ley del Ruido.

**Sistema de Información sobre Contaminación Acústica SICA**

### Ficha de UME

#### Granada

ESTUDIO: **Aglomeración de Granada** INSTITUCIÓN: **Ayuntamiento de Granada**

DESCARGA DE DOCUMENTOS

- Documento resumen • PDF • 293 KBytes

RUIDO VIARIO:

- Plano de nivel sonoro  $L_{\text{max}}$  (día-tarde-noche) • PDF • 20.61 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_d$  (día) • PDF • 3.78 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_n$  (tarde) • PDF • 3.58 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_n$  (noche) • PDF • 18.87 MBytes

RUIDO FERROVIARIO:

- Plano de nivel sonoro  $L_{\text{max}}$  (día-tarde-noche) • PDF • 13.6 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_d$  (día) • PDF • 2.16 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_n$  (tarde) • PDF • 2.16 MBytes
- Plano de nivel sonoro  $L_n$  (noche) • PDF • 13.8 MBytes

## Evaluación

### Criterios de evaluación

De entre los criterios de evaluación que existe en la legislación vigente, en esta unidad didáctica se trabajaran los siguientes:

1. Comprende la historia del inicio de la contaminación acústica en nuestras vidas.
2. Diferencia conceptos como *ruido* y *sonido*.
3. Interpreta la tabla de decibelios (dB).
4. Identifica la anatomía del oído.
5. Adquiere conciencia sobre los problemas auditivos que produce la contaminación acústica.
6. Descubre los aspectos negativos que puede provocar el ruido en diferentes situaciones.
7. Experimenta y valora la influencia del ruido en su vida cotidiana.
8. Aprecia la necesidad del cuidado del propio cuerpo.
9. Demuestra una correcta actitud hacia el medio ambiente, expresada en su modo de actuación en relación con la protección.
10. Muestra interés en las actividades propuestas.
11. Valora y respeta la necesidad de evitar el ruido y la contaminación acústica.