

3. Prevención y protección de riesgos laborales y medioambientales en instalaciones de megafonía y sonorización.



Caso práctico

Valle se dirige a **Carmen**, que es la responsable de recursos humanos de TELECOMSA para preguntarle sobre las obligaciones de los trabajadores en cuanto al cumplimiento de la normativa de la ley de prevención de riesgos laborales.

Valle, — ¿Estamos obligados los alumnos de FCT a cumplir la ley de prevención al igual que los trabajadores de la empresa?

Carmen, — Pues así es. Tenemos que acostumbrarnos desde el principio a cumplir con la normativa, que está estudiada para prevenir riesgos y para procurar la satisfacción plena del trabajador en el mundo laboral. —

Valle, — ¿Qué pasa si no la respetamos?

Carmen, — Pues la primera consecuencia será que informaremos negativamente a los tutores laborales y docentes en cuanto a lo que académicamente se refiere. Pero es tarea de todos concienciarnos de que el uso o cumplimiento de los aspectos de la ley de prevención es positivo para el propio trabajador y su entorno. Incluso es positivo para los alumnos, ya que hacen las prácticas con trabajadores, los cuales tienen que ser exquisitos con el uso de la normativa.

Valle, — Creo que son razones convincentes para empezar a trabajar con seguridad.



Materiales formativos de FCT Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

[Aviso Legal](#)

1.- Prevención y protección de riesgos laborales en instalaciones de megafonía y sonorización.



Caso práctico

Isidro y **Valle** acompañan a los técnicos de TELECOMSA para empezar una instalación de megafonía, la cual se halla en un edificio en construcción.

Isidro pregunta a un técnico sobre el cumplimiento de la ley de prevención de riesgos laborales en el aspecto de uso de los equipos individuales de protección (EPIs).

Isidro, — ¿Tendremos que usar casco para entrar en la obra?

Técnico, — Es obligatorio para todos los trabajadores que entren y para visitantes. En vuestro caso también es necesario que llevéis los EPIs adecuados y reglamentarios. Además, debe haber señalización con los iconos reglamentarios.

Valle, — ¿No es muy incómodo trabajar con casco o con arneses u otros EPIs?

Técnico, — De cualquiera de las formas hay que pensar que los equipos de protección están para protegernos y al final, cuando los incidentes o accidentes ocurren, uno piensa “Si no lo hubiera llevado...”



¿Has pensado alguna vez si en las instalaciones de megafonía y sonorización, al igual que en otro tipo de instalación eléctrica, debes cumplir con los requisitos que se exigen en la **ley de prevención de riesgos laborales**?

El cumplimiento de la normativa garantiza la seguridad para el trabajador, las demás personas que estén a su alrededor y la de los bienes de la empresa del lugar donde se desarrollen los trabajos. Es necesario el conocimiento de la normativa por parte del trabajador y por parte del empresario, el cual debe responder de su cumplimiento y tener conocimiento de su aplicación a través de los encargados de la obra.



Es fundamental la **acción preventiva** para incidir sobre los posibles riesgos en cada trabajo. Dicha acción debe ser planificada por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para asegurar la salud de los trabajadores.

La ley de prevención de riesgos laborales se apoya en el **desarrollo legislativo** en materia de seguridad y salud en el trabajo. Para eso desarrollará la aplicación de las medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de **riesgos derivados del trabajo**.

En general, en instalaciones de megafonía, se pueden clasificar los riesgos directos por uso de **herramientas**, por trabajos sobre escaleras y en **alturas, recintos cerrados y riesgo eléctrico**. También podemos citar algunos riesgos relativos al medio ambiente de trabajo como el ruido, las vibraciones, radiaciones, iluminación o temperatura. Debemos entender que estos parámetros son peligrosos si exceden

de un determinado valor, por ejemplo trabajar en un local con una temperatura excesiva o un recinto cerrado bajo el nivel del suelo, donde se pueden concentrar niveles peligrosos de gases como el **monóxido de carbono**.

Como norma general en la prevención de accidentes en las instalaciones es esencial la comunicación con otros trabajadores que estén en la misma obra para determinar peligros de los que debemos informar o dar instrucciones. La limpieza y el orden en la zona de trabajo ayudan a tal fin junto con la utilización de medios y equipos adecuados al trabajo.



Para saber más

En este enlace puedes ver las características de un buen uso de las escaleras con la aplicación de las normas establecidas.

 [Seguridad en el trabajo con escaleras manuales.](#)

1.1.- Normas de seguridad personal y de los equipos en instalaciones de megafonía y sonorización.

Para garantizar la seguridad personal en trabajos con herramientas eléctricas debes seguir las recomendaciones de uso del fabricante y adquirir la experiencia suficiente mediante el ensayo y el aprendizaje a través de los tutores y profesores que están en contacto con el alumnado durante el periodo de aprendizaje de la formación profesional y la FCT. Esto es también aplicable al uso de elementos, citados anteriormente como las escaleras portátiles, el trabajo en **recintos confinados** y la manipulación correcta en los circuitos eléctricos.



De todas las herramientas la más generalizada en uso es la del **taladro portátil** que puede ser de diferentes tipos según el uso que se le va a dar, el cual como herramienta a motor debemos considerar que su perfecto estado es fundamental para realizar trabajos. El cable de alimentación debe estar aislado suficientemente y tener una longitud adecuada. Las conexiones deben ser clavijas normalizadas y su potencia debe adecuarse a su capacidad. Se debe desconectar cuando no se use o cuando se intercambie algún elemento de la máquina como las brocas.

El riesgo eléctrico, que deriva en choques eléctricos o contactos accidentales del trabajador con algún elemento que esté conectado a la corriente eléctrica debe tenerse en cuenta. El contacto eléctrico se produce al cerrar un circuito mediante la unión de elementos. **El contacto es directo** cuando se produce entre el conductor activo y la persona, e **indirecto** si se produce con elementos que a su vez están en contacto directo con un conductor.

Los equipos de las instalaciones deben cumplir también una serie de medidas de seguridad que fundamentalmente deben ser el **aislamiento eléctrico** de las carcasas o caja exterior. La sensibilidad a factores como la humedad o temperatura debe mantenerse entre unos márgenes aceptables para que puedan ser clasificados dentro de la normativa de seguridad. La incorporación de elementos de seguridad en la instalación como **interruptores magnetotérmicos** o **interruptores diferenciales** ayudará a convertirlos en elementos seguros.



Debes conocer

En este enlace puedes ver las 5 reglas de oro de la seguridad eléctrica.

 [Las 5 reglas de oro de seguridad eléctrica.](#)



Autoevaluación

Rellena los huecos con los conceptos adecuados:

La herramienta más generalizada en trabajos de instalaciones es el [REDACTED]. Se debe desconectar cuando [REDACTED] o en el caso de [REDACTED].

Enviar

La herramienta más generalizada en trabajos de instalaciones es el **taladrador**. Se debe desconectar cuando **no se usa** o en el caso de **cambio de broca**.

1.2.- Riesgos y niveles de peligrosidad en la manipulación de equipos de montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía y sonorización.

Debes saber que el riesgo más destacable en trabajos de este tipo de instalaciones es el de **choque eléctrico**. Pueden ocasionar accidentes mortales los choques **directos** (contacto directo de una persona con una parte de la instalación bajo tensión) o **indirectos** (partes metálicas accidentalmente con tensión). La energía eléctrica se transforma en parte en calor y se traduce como lesiones orgánicas (quemaduras), o generar procesos de alteraciones cardiovasculares de fibrilación ventricular o de paro cardíaco. También pueden producir  contracción muscular o  tetanicación,  embolia gaseosa en la sangre, aumento de la presión sanguínea o incrustaciones de partículas en la piel, entre otras.

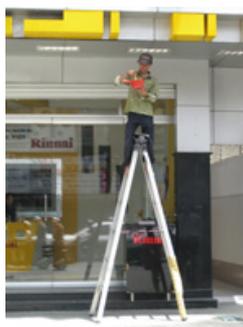


Otro riesgo importante con el uso correcto de herramientas eléctricas, de las cuales podemos decir que en una instalación sin elementos de protección, puede producir accidentes graves como por ejemplo taladrar una pared sin saber que por allí pasan cables empotrados.

El uso de herramientas manuales más elementales como destornilladores, alicates, tijeras o pelacables bajan el nivel de riesgo si se manipulan correctamente y no deben producir accidentes mortales pero hay que hacer siempre un uso correcto y aplicar cada herramienta correcta en cada caso.

A la hora de realizar trabajos en altura, y eso es lo normal tratándose de este tipo de instalaciones, debes hacer uso de **escaleras portátiles normalizadas** y utilizarlas adecuadamente. Según la norma UNE EN 131 define los tamaños, requisitos y marcado de las escaleras de mano.

El tipo de tarea define el tipo de escalera aunque, en general, pueden ser resistentes a la intemperie, deben tener elementos de apoyo antideslizantes y llevar un sistema (**las escaleras de tijeras**) que impida la apertura de su estructura en caso de esfuerzo. Deben estar construidas con materiales aislantes.



Debes conocer

Enlace a un documento en el que podrás ver los aspectos más significativos de los riesgos eléctricos y otras cuestiones relativas a seguridad eléctrica.

 [Seguridad eléctrica y riesgos eléctricos.](#) (0.39 MB)

1.3.- Causas de los accidentes más frecuentes en las instalaciones de megafonía y sonorización.

Las **causas** que pueden provocar un **accidente** a la hora de realizar una instalación de megafonía pueden estar relacionadas con el tipo de riesgo que consideramos.



En el caso de los **choques eléctricos** (directos o indirectos), una causa puede ser la mala conservación de las herramientas eléctricas (taladrador, máquina de corte radial, pistola de pegar de  adhesivo termofundible, etc.). El cable casi cortado y con parte del conductor en el exterior, o la humedad por haberse mojado accidentalmente pueden ser causas bastante comunes.

Si utilizas **máquinas- herramientas** de gran potencia debes tener en cuenta que el retroceso de la máquina o acción contraria del par motor (si ésta se queda agarrotada sobre la pared, por ejemplo) dirige su fuerza hacia nuestros brazos y manos, con los que la soportamos y puede llegar a producir lesiones musculares u óseas.

Si no se usan gafas de protección es probable que alguna partícula penetre en los ojos y produzca una lesión que puede llegar a ser grave. La cara y manos deben ser especialmente protegidas con el uso de herramientas eléctricas rotativas.



Las caídas desde **desniveles** o desde escaleras portátiles pueden producirse si no se observan las medidas mínimas de seguridad a la hora de usar estos elementos. Las escaleras deben apoyarse en superficies sólidas y niveladas. El apoyo en el suelo tiene que ser muy estable. Las escaleras deben apoyarse sobre sitios sin contacto eléctrico ni de ningún tipo de instalación.



Cuando se trabaja en **recintos confinados** puede existir el riesgo de gases que pueden producir accidentes. Desde un escape de gas natural o butano o propano hasta la producción de gases por efecto de la combustión como el anhídrido carbónico o monóxido de carbono pueden producir efectos sobre el trabajador, que a veces pueden ser mortales por no tener color u olor. Por ejemplo el trabajo en pozos, a los cuales les llegan los gases más pesados (que el aire) como estos anteriores y que casi todos los años, lamentablemente, dejan víctimas. Para protegernos contra ellos se utilizan máscaras especiales.

De menor importancia pero que pueden llegar a ser graves son los cortes con herramientas como la navaja de electricista para quitar el aislante a los cables o pellizcos con alicates si no están sujetos apropiadamente.



Para saber más

En este enlace tienes disponible una descripción de los accidentes que pueden darse por electrificación, así como las características de los mismos.

 [Accidentes por electrificación.](#)



Autoevaluación

¿Qué puede causar la acción contraria del par motor en una taladradora?

- Abrir un agujero en la pared de mayor diámetro que el previsto.
- Producir una avería en la máquina.
- Dirigir la fuerza hacia nuestras manos y producirnos lesiones musculares u óseas.

No, para eso deberíamos cambiar el diámetro de la broca.

No es correcto, la máquina tiene potencia suficiente para no quemarse en ese caso.

Suele ocurrir cuando el eje de la máquina se queda atascado y atrapado en la pared.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

1.4.- Medios y equipos de seguridad personal utilizados en el montaje de instalaciones de megafonía y sonorización.

En general, para las instalaciones se pueden utilizar los equipos de protección individual que se clasifican en tres categorías:

- ✓ **Categoría I**, que protegen de daños mínimos
- ✓ **Categoría II**, que protegen contra riesgos de grado medio o elevado pero no de consecuencias mortales.
- ✓ **Categoría III**, destinados a proteger contra riesgos de consecuencias mortales o irreversibles.



En el caso de este tipo de instalaciones, las necesidades pueden hacer que se usen dispositivos de categoría I o II. También hay que recordar que casi todo el trabajo se hace a baja tensión y, por tanto, no tienen por qué extremarse demasiado las condiciones de seguridad eléctrica como sería el caso de las instalaciones de alta o muy alta tensión.

Para trabajos en instalaciones relacionadas con la corriente eléctrica es imprescindible el uso de ropa adecuada, fundamentalmente el **calzado (de seguridad)**, que será aislante y normalizado como **EPI**. Si se quiere garantizar más la seguridad se puede usar guantes protectores con alto poder dieléctrico cuando sea necesario intervenir sobre la alimentación de los equipos que operen con corriente de la red eléctrica.

La **ropa de trabajo** debe estar ajustada al cuerpo y especialmente las mangas deben ser cortas en lo posible y no deben llevar cordones, bolsillos o botones.

Para trabajos con herramientas a motor es necesario el uso de **gafas protectoras**, o mejor, un **protector facial** que cubra el rostro (aunque la visibilidad no se pierda en absoluto). Para la boca y nariz se debe usar una **mascarilla** para no aspirar el polvo que se puede generar a la hora de trabajar en la ejecución de las  canaladuras.

Si vas a realizar trabajos en altura es necesario el uso de **cinturones anticaídas**, compuestos de su faja, hebilla y mosquetón que servirán para conectarse a un punto de amarre fijo y seguro en caso de que falle el sistema de sujeción principal.



Volveremos a citar las **escaleras de tijeras o fijas**, que ambas deben ser aislantes y cumplir con los requisitos que se establecen con el criterio de seguridad exigido por la ley.



Debes conocer

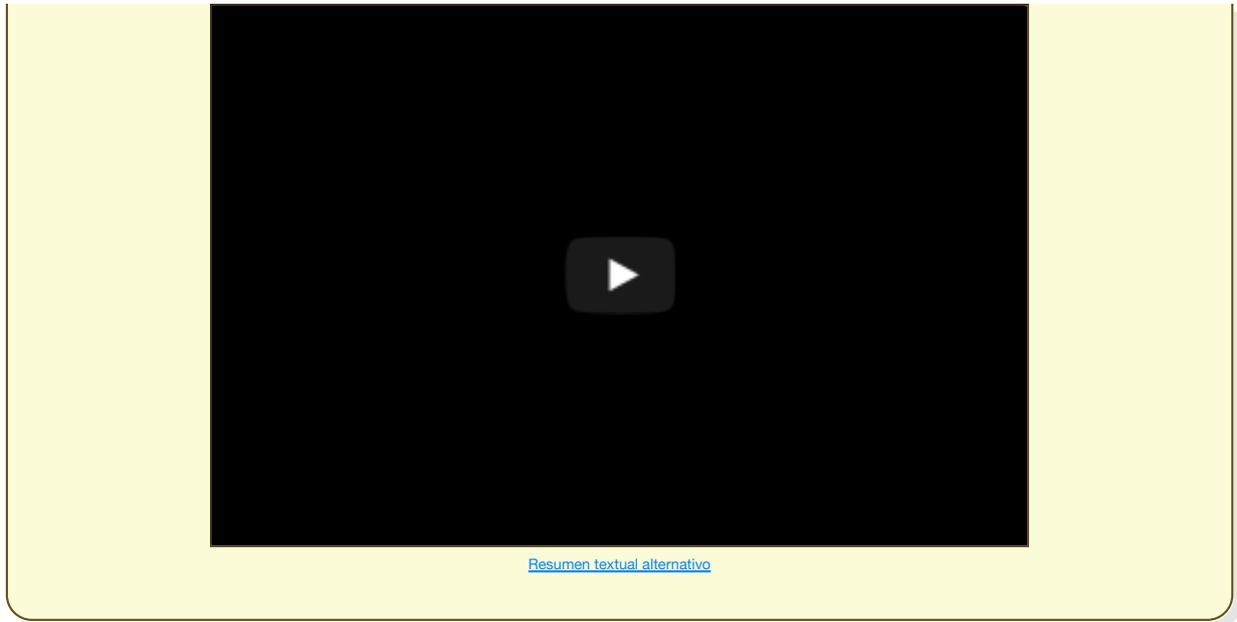
En este enlace tienes una descripción de la tipología de los EPIs y el uso que deben darse.

 [Equipos de Protección Individual \(EPIs\).](#)



Para saber más

En este enlace podrás ver un video donde se nos explica la importancia de la prevención en riesgos laborales y las variables que influyen en los riesgos.



[Resumen textual alternativo](#)

1.5.- Procedimientos adecuados para la protección de riesgos laborales.

En materia de instalaciones de megafonía y sonorización, al igual que en otro tipo de instalaciones se utiliza un **sistema de gestión** de la prevención de riesgos laborales que va a ser quien defina la política de prevención y que está organizada para desarrollar las responsabilidades, las procedimientos y los procesos para que dicha política se cumpla. El sistema de gestión deberá ser documentado, recogiendo en estos documentos los procedimientos adecuados para conocer la forma correcta de realizar determinadas tareas necesarias y el control de cada una de ellas.



Para poder organizar el sistema de gestión del plan preventivo debes usar los **siguientes documentos**:

- ✓ Identificar y evaluar el riesgo.
- ✓ Política de seguridad.
- ✓ Organización.
- ✓ Planificación preventiva.
- ✓ Ejecución y coordinación.
- ✓ Auditoría.

La normativa específica del sector electrotécnico y de telecomunicaciones aplica, para conocimiento de los trabajadores y empresarios, cuatro normativas que garantizan la seguridad de las propias instalaciones y la de sus usuarios, estas son:

- ✓ **Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT).**
- ✓ **Legislación reguladora de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios (ICT).**
- ✓ **Normativa sobre protección contra campos electromagnéticos.**
- ✓ **Ley de ordenación de la edificación (LOE).**



Para saber más

En este enlace podrás apreciar la guía de elaboración del manual de procedimiento de riesgos laborales.

 [Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. Guía de elaboración.](#)

Puedes visitar este enlace que trata sobre el REBT y todas sus ITC.

 [Articulado e ITC del REBT.](#)

En este otro enlace podrás ver la legislación actualizada de las instalaciones de las infraestructuras de telecomunicaciones.

 [Legislación de ICT.](#)



Autoevaluación

Indica qué categoría de EPI considera la protección contra riesgos de daños que pueden producir la muerte:

- Los de categoría II.
- Los de categoría I.
- Los de categoría III.

Prueba con otra respuesta.

No es correcto.

Los de Categoría III están destinados a proteger contra riesgos de consecuencias mortales o irreversibles.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

2.- Protección del medioambiente en instalaciones de megafonía y sonorización.



Caso práctico

Valle e **Isidro** acompañan otro día a técnicos de TELECOMSA para realizar una visita a un local donde han realizado una instalación.

Los dos se preguntan que se hace con los restos de material empleado en la instalación como trozos de plásticos de restos de canalizaciones, trozos de cables y algunas partes metálicas sobrantes de algunos elementos que no han sido necesarias en la instalación.



Isidro pregunta a un técnico sobre cómo se trata el tema medioambiental.

Isidro, — ¿Se pueden reutilizar los restos de la instalación?

Técnico, —A veces si pero lo normal es que los restos se tiren directamente. Es muy raro que se pueda aprovechar algo. Siempre son trozos de cables demasiado cortos para que sirvan en otra instalación, aunque a veces los trozos pueden servir para completar parte de ella.

Isidro, —Entonces es un material que se tira y no se recicla ¿no?

Técnico, —Gran parte de los restos van a parar a un punto de recogida (punto verde) donde pueden canalizar y aprovechar de alguna forma los restos. En el caso de baterías de plomo por ejemplo, que son bastante dañinas para el medio ambiente, las descomponen en partes y el material se recicla.



Valle, — ¿Son muy perjudiciales los restos de estas instalaciones?

Técnico, —Realmente son medianamente ecológicas ya que no son residuos tóxicos ni se vierten a los ríos o al mar, sino que pueden ser recicladas en estos puntos verdes. Además el volumen de material desechado es bastante pequeño. Por otra parte, las cajas de cartón de algunos de los elementos se tiren en contenedores apropiados.

2.1.- Fuentes de contaminación del entorno ambiental en instalaciones de megafonía y sonorización.

Las instalaciones de megafonía y sonorización no son especialmente contaminantes si nos referimos a que generan residuos tóxicos o peligrosos para la salud y/o que son vertidos al medioambiente. Si tenemos en cuenta el proceso de fabricación de los componentes entonces tendremos que decir que son tan contaminantes como cualquier otra industria.



En apartados anteriores has visto que los restos de una instalación pueden ser, en alguna medida, reciclables, a demás de que su volumen es pequeño (trozos de cables, canalizaciones, etc.).

Desde el punto de vista de **contaminación acústica**, sobre todo en instalaciones exteriores o de sonido directo, hay que decir que si no exceden de un tiempo prudencial no se pueden considerar dañinas para la salud de los trabajadores ni de los usuarios de la instalación. Esto es aplicable también a las instalaciones de interior o las instalaciones en vehículos. Si es cierto que ciertos **vehículos de emergencia** como ambulancias, policía o bomberos pueden producir sonidos de gran intensidad que pueden resultar nocivos para la salud. Si se superan los 110 **dB** comienza el umbral del dolor y pueden producirse **audiopatías** importantes. Existen instrumentos que miden el grado de intensidad de los sonidos, se denomina **sonómetro** y se emplea para saber si debemos o no utilizar protección.

Además, también debes tener en cuenta, en caso de realizar instalaciones en edificios interiores las peculiaridades de cada uno de ellos, en caso de que exista cualquier tipo de contaminación el instalador o mantenedor de este tipo de instalaciones deberá protegerse convenientemente. Un ejemplo podría ser la **protección auditiva** en instalaciones realizadas en industrias de procesos de fabricación donde exista una contaminación acústica exagerada.

También podemos considerar el riesgo de **contaminación electromagnética**, que se genera en circuitos de gran potencia. En el caso de este tipo de instalaciones no se consideran de riesgo para la salud de los trabajadores ni usuarios. Podemos tener en cuenta los campos electromagnéticos de los micrófonos inalámbricos, que, lejos de causar contaminación, si podrían causar alguna interferencia en las cercanías. De todas formas, las frecuencias a las que operan son muy elevadas (**VHF** y **UHF**) y no tienen por qué interferir en aparatos próximos.



En general, toda instalación de megafonía puede considerarse un circuito cerrado, del cual ninguna señal sale al exterior ni ninguna señal debe entrar si así está establecido conceptualmente y está debidamente reglamentado.



Para saber más

En este enlace tienes una descripción del concepto y las características de la contaminación acústica.

 [Contaminación acústica.](#)

2.2.- Normas sobre protección medioambiental.

¿Piensas que el **exceso de sonido** se puede considerar como contaminación acústica? El sonido puede alterar las condiciones normales del medio ambiente de una determinada zona. El ruido no controlado puede causar grandes daños en la las personas, disminuyendo su nivel de calidad de vida.



Debido al incremento del ruido en las grandes ciudades en los últimos años, se han hecho estudios para determinar los elementos que pueden generar más ruido. A parte de los bares, los locales o salas de fiesta, concentraciones callejeras, los vehículos causan el 47 % del ruido frente al 6 % que generan los peatones y el 2,2 de los perros. El ruido causa enfermedades psicosomáticas y fisiológicas, y las autoridades tienen que poner límites para que la población goce de una calidad medioambiental mínima.

La ley del ruido (23/2003) y **la ley de responsabilidad medioambiental (26/2007)** establece el confort acústico a un nivel de 55 dB. Por encima de éste, el sonido perjudica el descanso y la comunicación.

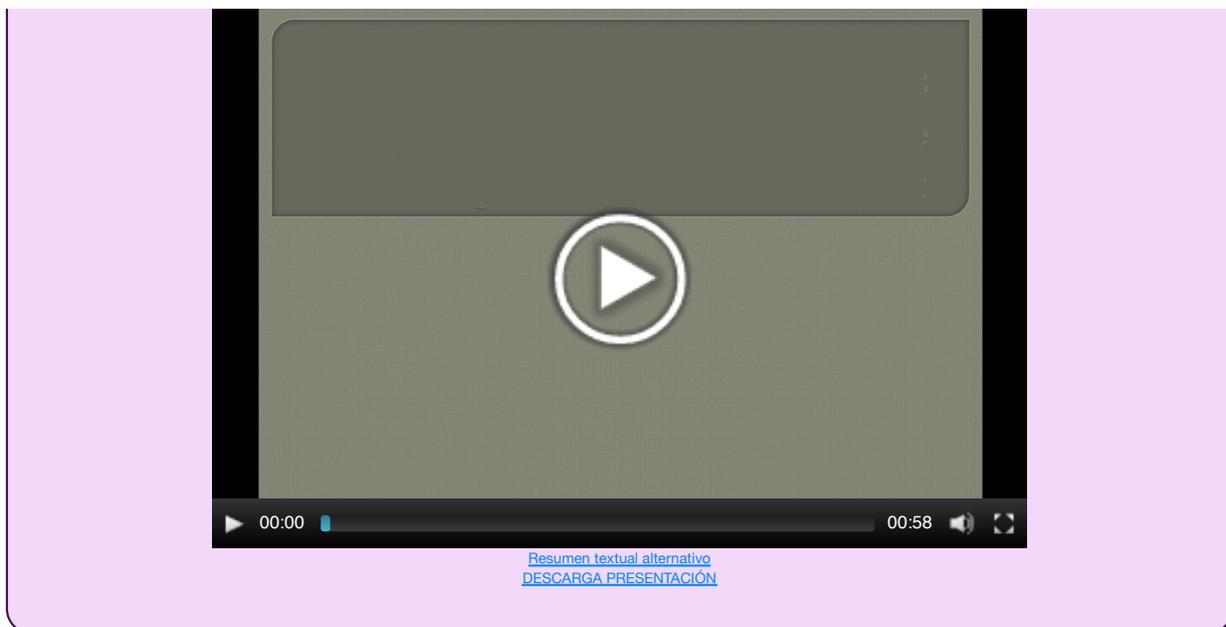
El capítulo IV de la normativa de protección ambiental trata de la protección contra la contaminación acústica. En dicho escrito se recogen los criterios para regular y controlar la contaminación acústica en exteriores según el Decreto 150/1999 del 7 de Mayo. En él se especifican los niveles sonoros ambientales generados por su propia actividad y los que origina el tráfico rodado.

También se delimitan las **franjas horarias del día** donde el nivel de presión sonora puede considerarse. El día se divide en dos periodos: el diurno de 8 a 22 horas y el nocturno de 22 a 8 horas donde, en función de la clasificación de la zona se puede aceptar un nivel máximo de decibelios (dB), medidos con ponderación tipo A. Por ejemplo una zona de alta sensibilidad acústica durante el período diurno tiene un máximo de 60 dB en comparación con el nocturno, que estaría limitado a 50dB.



Debes conocer

Este enlace, a modo de resumen, contiene una presentación en la que puedes realizar un análisis sobre las cuestiones más importantes vistas en la unidad de trabajo.



Para saber más

En el siguiente enlace puedes ver la normativa del ruido:

 [Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.](#)

En el siguiente enlace puedes ver la normativa de la contaminación acústica:

 [Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica.](#)

Ley de responsabilidad medioambiental:

 [Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.](#)

En este enlace podrás introducirte en una variada información sobre la contaminación acústica, su descripción, variables y cómo influyen y legislación que se aplica.

 [Información sobre normativa de contaminación acústica.](#)



Autoevaluación

Se pueden producir audiopatías importantes en el caso de:

- Permanecer cerca de campos electromagnéticos.
- Por estar cerca de residuos que provengan de instalaciones de megafonía.
- Soportar una presión sonora mayor de 110 decibelios durante un tiempo.

Eso puede provocar otro tipo de enfermedades pero no del oído.

Eso no provoca enfermedades auditivas.

Se deben usar protectores auditivos en caso de riesgo de producirse un aumento en la intensidad de la presión sonora en algunos trabajos (por ejemplo aeropuertos).

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

Anexo.- Licencias de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo.

Recurso (1)	Datos del recurso (1)	Recurso (2)	Datos del recurso (2)
	Autoría: Gobierno Municipal de Piñas. Licencia: CC BY-SA. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/municipiopinas/5776400427/		Autoría: AGR. Licencia: CC BY-NC-SA 2.0. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/gutierrez_fp/5634781033/sizes/m/in/set-72157626084729449/
	Autoría: JaulaDeArdilla. Licencia: CC BY-NC-ND. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/jauladeardilla/4754722776/		Autoría: Grupo Hoffmann. Licencia: Copyright con autorización de uso. Procedencia: http://eshop.hoffmann-group.com/icon/images/groups/09.jpg
	Autoría: José Roldán. Licencia: CC BY-NC-SA. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/60599043@N04/5845692729/in/photostream/		Autoría: Grupo Municipal EAJ-PNV Gasteiz. Licencia: CC BY-NC-ND. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/iristen/3982795427/
	Autoría: Grupo Hoffmann. Licencia: Copyright con autorización de uso. Procedencia: http://eshop.hoffmann-group.com/icon/images/catalogs/K41/pictureslarge/b097710.jpg		Autoría: José Roldán. Licencia: CC by. Procedencia: http://www.flickr.com/photos/60599043@N04/5843191894/in/photostream