

acceda independientemente.

**4.2.2.8. Iluminación.** Los espacios destinados a estancia, tendrán huecos al exterior para iluminación natural de dimensión no inferior al 15 % de la superficie en planta. En cocinas y dormitorios no será inferior al 10 % de la planta.

**4.2.2.9. Ventilación.** Los huecos exteriores serán practicables a efectos de ventilación, al menos en una superficie no inferior al 10 % de la superficie en planta. En el caso de que el aseo ventile sólo por hueco al exterior tendrá las mismas condiciones de ventilación.

Las viviendas tendrán un conducto de ventilación activada (estática o dinámica) en la cocina.

Los humos procedentes de calderas o calentadores tendrán evacuación directa al exterior por medio de conductos independientes a los de ventilación.

Los aseos que no ventilen por fachada o patio, tendrán un conducto independiente o colectivo de ventilación activada (estática o dinámica).

La vivienda tendrá una capacidad de renovación de aire por conducto de 1 volumen por hora (sin abrir ventana).

La ventilación de la vivienda deberá afectar a toda su superficie, para lo cual habrá de estar cubierta por soluciones de diseño de ventilación cruzada o ventilación activada estática o dinámica.

**4.2.2.10. Condiciones acústicas.** En ningún espacio ni instalación común del edificio se emitirán ruidos con nivel sonoro mayor de 50 dB.

Cuando exista maquinaria estará instalada de forma que atenúe la transmisión de vibraciones al edificio, cumpliendo las condiciones que para el uso industrial se establecen.

Con las soluciones constructivas de los elementos que compongan las particiones entre viviendas y entre zonas de uso común y viviendas se conseguirá una atenuación acústica mayor o igual que 45 dB equivalente a 1/2 pie de ladrillo macizo o perforado en tabla (volumen de huecos inferior al 25 % del total), revestido por ambas caras con guarnecido de 10 mm. de espesor.

Las fachadas y medianerías contarán con una atenuación acústica mínima de 48 dB.

Si en el edificio o en instalaciones anejas a vivienda estuviera instalada maquinaria la amortiguación será de 48 dB. entre el generador de ruido y la vivienda.

Los usos compatibles en la vivienda y/o construcciones auxiliares cumplirán las condiciones acústicas correspondientes al uso.

**4.2.2.11. Rehabilitación - Reforma de vivienda.** Las condiciones de confort y seguridad serán consideradas en cada caso, dada la importancia social de la rehabilitación.

Para ello, con el proyecto se presentará una Memoria de Confort y Seguridad en la que se justifiquen qué aspectos de la normativa se cumplen y cuáles no y por qué.

**4.2.3. Condiciones del uso económico.**

**4.2.3.1. Uso primario.** Todos los usos comprendidos en esta categoría serán contemplados desde la perspectiva de la necesaria protección del medio natural, por lo que deberán procurar la explotación racional de los recursos. Las normativas específicas que los desarrollen tenderán a controlar su impacto ambiental y su compatibilización con las características del medio al que afecten, así como las medidas de restitución de las condiciones previas a la afección si fuera necesario en su caso.

**4.2.3.2. Uso industrial.**

**4.2.3.2.1. Condiciones de los locales.** Cumplirán las que fijen las disposiciones vigentes sobre la materia y actividad y las que se establecen en esta Normativa.

**4.2.3.2.2. Iluminación.** Se exigirá iluminación y ventilación natural, complementaria por la artificial justificada según proyecto técnico.

Para la iluminación natural la superficie de huecos deberá ser mayor o igual al 15 % de la superficie en planta del local.

**4.2.3.2.3. Ventilación.** Los huecos exteriores serán practicables a efectos de ventilación al menos en una superficie del 7.5 % de la superficie en planta del local.

**4.2.3.2.4. Accesibilidad interior.** Se admitirán las soluciones específicas del uso (en escaleras, pasarelas, pasillos, etc.) siempre que queden salvadas las condiciones de seguridad.

**4.2.3.2.5. Construcción.** Todos los paramentos interiores, así como los pavimentos, serán impermeables y lisos. Los materiales, estructuras y sistemas constructivos serán tales que cumplan las NBE-CT-79, NBE-CA-81 y NBE-CPI-81 y no permitan que en el interior se sobrepasen los niveles de ruidos, vibraciones, etc., marcados por las normas ambientales en cada caso.

**4.2.3.2.6. Aseos.** Hasta 5 empleos habrá 1 aseo al menos.

Para un número de empleos superior (de 6 a 15) habrá 2 aseos independientes, y por cada grupo adicional de 15 empleos o fracción, habrá 1 aseo más.

(Aseo = 1 retrete, 1 lavabo, 1 ducha).

**4.2.3.2.7. Edificio Industrial entre medianeras.** Las paredes de separación con los predios colindantes a partir de cimientos, dejarán un espacio libre de 15 cm. no teniendo contacto por juntas de dilatación, y en la parte superior donde se dispondrá un cierre o protección con material elástico para evitar la introducción de escombros, basura o agua de lluvia en el espacio intermedio. La construcción y conservación de las juntas de dilatación de fachadas y la protección superior correrán a cargo del propietario del edificio industrial.

**4.2.3.2.8. Condiciones ambientales.** No podrán utilizarse u ocuparse ningún suelo o edificio para usos industriales que produzcan algunos de los siguientes efectos: ruidos, vibraciones, malos olores, humos, suciedad u otras de contaminación, perturbaciones de carácter eléctrico o de otro tipo, peligros especiales de fuego o explosión, molestia, nocividad o insalubridad en tal grado que afecten negativamente al medio ambiente o impidan el normal desarrollo de otros usos posibles en la zona.

A tal fin, los establecimientos deberán evitar o limitar los peligros y efectos por debajo de los límites máximos que por cada tipo de efecto y clase de local se establecen en esta Normativa.

Los lugares de observación en los que se determinarán las condiciones de funcionamiento de cada actividad serán los siguientes:

En el punto o puntos en los que dichos efectos sean más aparentes en los casos de humos, polvo, residuos, cualquier otra forma de contaminación y de perturbaciones eléctricas o radioactivas.

En el punto o puntos en donde se pueda originar el incendio o la explosión en el caso de peligro de incendio o explosión respectivamente.

En los límites de la línea de solar o parcela o del muro edificable medianero perteneciente a los vecinos inmediatos o más próximos, en los casos en que se originen molestias por ruidos, vibraciones, deslumbramientos, olores o similares.

**4.2.3.2.9. Ruido.** Se señalan dos límites de obligado cumplimiento de nivel sonoro máximo admisible en dB que no podrán sobrepasarse en el desarrollo de la actividad:

a) Nivel sonoro máximo en el exterior a medir a 1.5 m. de la fachada y/o límites de la parcela industrial.

b) Nivel sonoro máximo interior a comprobar en el interior del local industrial con las ventanas cerradas a una distancia, si es posible, no inferior a 1.5 m. de las paredes.

Para cada uno de los niveles sonoros máximos se fijan valores para el día y a la noche (entre las 22 h. y las 8 h.) y para los distintos tipos de local industrial que aparecen en la tabla adjunta.

En todo caso, el nivel sonoro admitido en el domicilio del vecino más afectado, no podrá sobrepasar en más de 3 dB en ruido de fondo, entendiéndose por tal el ambiental sin los valores punta accidentales.

Clase de industria	Nivel Sonoro Exterior		Máximo en dBA Interior	
	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
Talleres y pequeños almacenes en locales en planta baja o semisótanos de edificios residenciales, de servicios o equipamiento.	40	25	50	45
Industrias y almacenes en edificio exclusivo en zona mixta.	40	25	75	65
Industrias y almacenes en polígono.	50	50	90	90

**4.2.3.2.10. Posibilidades de fuego y explosión.** Todas las actividades que, en su proceso de producción o almacenaje, incluyen inflamables y materias explosivas, se instalarán con los sistemas de seguridad adecuados. Bajo ningún concepto podrán quemarse materiales o desperdicios al aire libre. A efectos de regulación se establecen diez tipos de actividades.

Las ocho primeras se definen en función de la carga térmica y la temperatura de inflamación, y las dos últimas relacionadas respectivamente con el riesgo de activación y el riesgo de explosión.

Temperatura de inflamación Ti: Es la mínima temperatura de grados C y a 760 mm., a la que una sustancia combustible en contacto con el aire, desprende la suficiente cantidad de vapor para que se produzca la inflamación mediante el aporte de una energía de activación externa.

Carga térmica Qt: Es el poder calorífico de las sustancias combustibles por unidad de superficie del sector del incendio considerado. La carga térmica comprenderá por una parte todos los materiales combustibles que forman parte de la construcción y decoración y por otra aquellos inherentes a la explotación de los locales incluyendo los almacenamientos. Si la carga térmica está repartida de forma desigual en un sector de incendio se adoptará la que corresponda a la zona más desfavorable siempre que su superficie sea superior al 10 % de la del sector.

La carga térmica se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$Q_t = \frac{K_i \times P_i}{S} \text{ donde}$$

Qt Es la carga térmica en megacalorías por metro cuadrado (Mcal/m<sup>2</sup>).

Ki Es la masa en kilos de cada sustancia combustible.

Pi Es la potencia calorífica en megacalorías (10<sup>6</sup> cal. por kilo de cada sustancia combustible).

S Es la superficie en metros cuadrados del sector del incendio.

Riesgo de activación: Es la medida de la probabilidad de que el riesgo de incendio se actualice. Viene determinada por una parte por los combustibles, su grado de subdivisión y condiciones de manipulación y por otra, por la accesibilidad a los mismos de los focos de ignición por factor humano, método de trabajo e instalaciones técnicas.

Riesgo de explosión: Es la medida de la probabilidad de que se produzca un fenómeno explosivo no deseado a partir de sustancias fabricadas con finalidad de producir explosivos.

Atendiendo a estas variables se establece la siguiente clasificación de actividades: