

INDICE DIARIO DE CALIDAD DEL AIRE

¿QUÉ ES EL INDICE DIARIO DE CALIDAD DEL AIRE?

El índice diario de calidad del aire consiste en un valor adimensional calculado a partir de información procedente de la legislación vigente y los efectos nocivos para la salud de distintos contaminante atmosférico, cuyo objetivo es facilitar la comprensión de la información relacionada con la contaminación del aire de una forma clara y precisa.

El conjunto de valores posibles de índice de calidad del aire se divide en cuatro tramos a los que se les asocia un estado distinto de la calidad del aire así como un color correspondiente:

INDICE DIARIO DE CALIDAD DEL AIRE

VALOR DEL INDICE	CALIDAD DEL AIRE	COLOR
0-49	Buena	Verde
50-99	Admisible	Amarillo
100-150	Mala	Rojo
>150	Muy mala	Marrón

El cálculo del índice de calidad del aire se realiza para cada estación en la cual existen equipos de medida de contaminación atmosférica. El resultado nos dará una calidad del aire que será representativa del área de influencia de dicha estación.

Se trata de un índice de calidad del aire diario. Cada día se modifica el valor del índice y por tanto la información sobre la calidad del aire en la zona correspondiente.

¿QUE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS SE TIENEN EN CUENTA PARA EL CALCULO DEL INDICE DIARIO DE CALIDAD DEL AIRE?

Para el cálculo del índice diario de calidad del aire se tienen en cuenta los siguientes contaminantes: dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de carbono (CO), partículas en suspensión PM₁₀ y ozono (O₃). Para cada uno de estos

contaminantes se calcula un índice parcial. La calidad del aire en la zona estudiada vendrá dada por el contaminante que presente peor comportamiento. Es decir, se elige el peor de los índices parciales obtenidos y éste será el índice de calidad del aire de la zona.

¿COMO SE CALCULA EL INDICE DIARIO DE CALIDAD DEL AIRE?

El índice tendrá un valor asignado de forma que cuanto mayor sea este peor será la calidad del aire correspondiente.

El cálculo del índice parcial para cada contaminante se realiza asignando, mediante interpolación lineal a cada concentración media de contaminante considerado un valor perteneciente a una escala. El valor 0 de la escala corresponde al valor 0 de concentración y el valor 100 de la escala corresponde al valor de concentración igual al límite para este contaminante establecido en la legislación vigente. Para el caso particular del ozono el valor 100 de la escala corresponde con el “umbral de información a la población” establecido en la legislación.

VALORES LÍMITES UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

CONTAMINANTE	NORMATIVA	VALOR LIMITE	OBSERVACIONES
SO ₂	RD 102/2011	125 µg/m ³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil
NO ₂	RD 102/2011	200 µg/m ³	Valor medio en 1 hora que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil
PM ₁₀	RD 102/2011	50 µg/m ³	Valor medio en 24 horas que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil
CO	RD 102/2011	10 µg/m ³	Valor máximo de las medias diaria de las medias móviles octohorarias
O ₃	RD 102/2011	180 µg/m ³	Promedio horario (no se trata de valor límite sino del umbral de información)

**VALORES DE CONCENTRACION DE CONTAMINANTE ASOCIADO A VALORES DEL
ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE**

VALOR DE INDICE 0		VALOR DE INDICE 100	
CONTAMINANTE	CONCENTRACION (período promedio)	CONTAMINANTE	CONCENTRACION (período promedio)
SO ₂	0 µg/m ³ (24 h)	SO ₂ (1)	125 µg/m ³ (24 h)
NO ₂	0 µg/m ³ (1h)	NO ₂ (2)	200 µg/m ³ (1 h)
PM ₁₀	0 µg/m ³ (24 h)	PM ₁₀	50 µg/m ³ (24 h)
CO	0 µg/m ³ (8 h)	CO	10 µg/m ³ (8 h)
O ₃	0 µg/m ³ (1 h)	O ₃ (3)	180 µg/m ³ (1 h)

(1) Siempre que se supere el valor límite horario la calidad del aire será considerada **mala**. En el caso de que se supere el umbral de alerta de SO₂ (500 µg/m³ durante 3 horas consecutivas) la calidad del aire será considerada **muy mala**.

(2) En el caso de que se supere el umbral de alerta de NO₂ (400 µg/m³ durante 3 horas consecutivas) la calidad del aire será considerada **muy mala**.

(3) En el caso de que se supere el objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana (120 µg/m³ como máxima diaria de las medias móviles octohorarias) la calidad del aire será considerada **mala**.

En el caso de que se supere el umbral de alerta de O₃ (240 µg/m³ de promedio horario) la calidad del aire será considerada **muy mala**.