

**1. Nom indicador**Mitjana anual de PM<sub>10</sub>

<b>Data actualització:</b>	31/01/2023	<b>Versió:</b>	1.1
----------------------------	------------	----------------	-----

**2. Àmbit**

Àmbit Principal	Medi i entorn
Sub-Àmbit	Qualitat de l'aire

**3. Definició**

L'indicador mesura la quantitat mitjana anual de material particulat o partícules en suspensió amb un diàmetre inferior a 10 micres (PM<sub>10</sub>) concentrades en un punt del territori, per unitat de volum d'aire. Aquestes partícules procedeixen de diversos focus d'emissió.

**4. Fórmula de càlcul**

No escau.

**5. Lectura**

Aquest indicador permet observar diferències entre els nivells d'immissió de PM<sub>10</sub> entre municipis o agregacions de municipis (si aquests valors són majors o menors) i/o l'evolució temporal, i per tant si els nivells d'immissió han augmentat o disminuït respecte a un període concret. La unitat de mesura és en µg/m<sup>3</sup>.

El setembre de 2021, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) va publicar unes guies on recomana que els nivells mitjans anuals de PM<sub>10</sub> no superin els 15 µg/m<sup>3</sup>.

**6. Periodicitat**

Anual

**7. Font**

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic)

**8. Limitacions**

Geogràfiques	<input type="checkbox"/>	Temporals	<input type="checkbox"/>	Secret estadístic	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------------------	--------------------------

Descripció de les limitacions

**9. ODS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indicador els SUB-ODS que es pot relacionar aquest indicador.

11.6

**10. Comentaris i observacions**

Les partícules PM<sub>10</sub> són un dels contaminants de l'aire més importants en termes d'afectació per a la salut humana, ja que poden ser inhalades i penetrar al sistema respiratori on poden provocar inflamacions i efectes nocius sobre la salut de les persones com el deteriorament dels sistemes respiratori i cardiovascular, alteració dels sistemes de defensa de l'organisme contra materials estranys, danys al teixit pulmonar, carcinogènesi i mortalitat prematura, entre d'altres.

Les dades s'han obtingut a partir de les modelitzacions de les mitjanes anuals de PM10 que publica la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic.

Pels anys 2015 i 2016, el model de pronòstic utilitzat va ser ARAMIS (Regional Air-Quality Modelling Integrated System), que és un sistema de modelització de la qualitat de l'aire desenvolupat per MaiR (Mesoscale and Microscale Atmospheric Modelling and Research Group), grup d'investigadors del Departament d'Astronomia i Meteorologia de la Universitat de Barcelona.

Pels anys 2017, en endavant, el model de pronòstic utilitzat és CALIOPE (CALidad del aire Operacional Para España), del Departament de Ciències de la Terra del Barcelona Supercomputing Center (BSC), que ofereix de forma operacional el pronòstic horari de la qualitat de l'aire (a 24h i 48h) per a Catalunya en resolució de 4x4 Km i 1x1Km.

Aquests models de pronòstic contenen un model d'emissions que està desenvolupat segons dades subministrades per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, entre d'altres.

[https://mediambient.gencat.cat/ca/05\\_ambits\\_dactuacio/atmosfera/qualitat\\_de\\_laيرة/avaluacio/analisi-anual-dels-models-de-qualitat-de-laيرة/](https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/avaluacio/analisi-anual-dels-models-de-qualitat-de-laيرة/)

Definició de conceptes:

**Partícules en suspensió:** Són partícules contaminants presents a l'atmosfera de petita dimensió (a vegades microscòpiques), però més grans que les molècules. Es solen generar a partir d'alguna activitat antropogènica o per processos naturals.

Aquestes partícules estan constituïdes per una àmplia varietat de mides, formes i composicions químiques.

**Immissió:** Concentració d'un o més contaminants en un punt determinat procedents de diversos focus d'emissió.