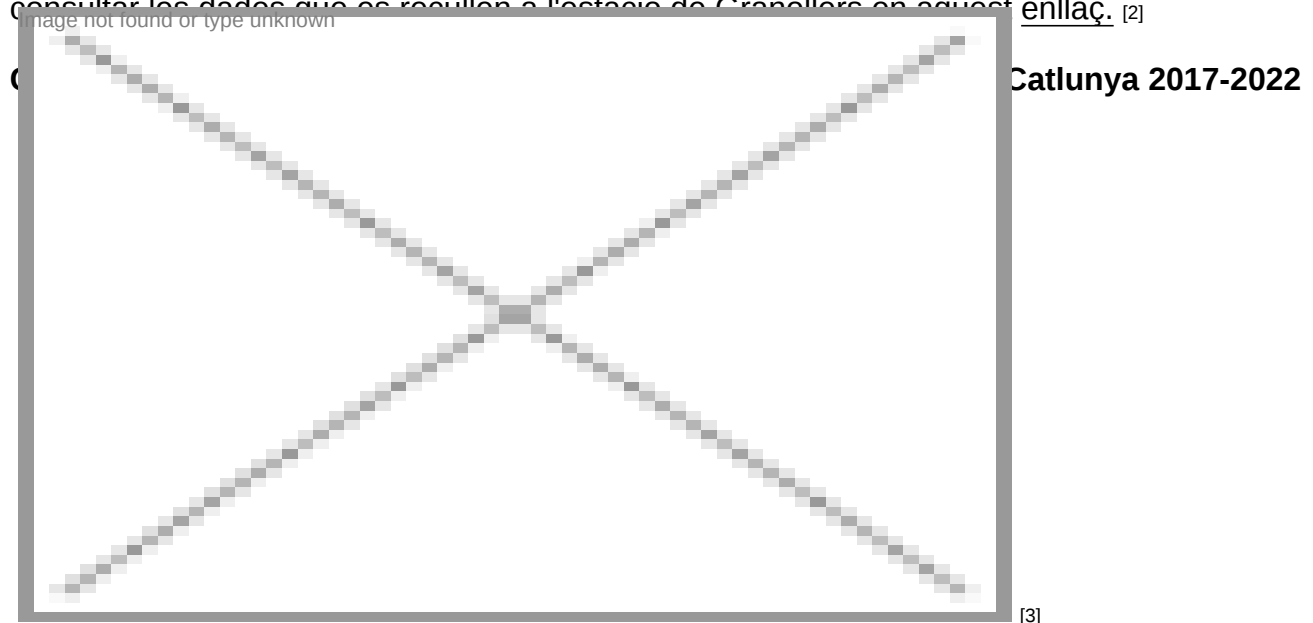


La qualitat de l'aire a Granollers

La contaminació de l'aire té un important component local, així com efectes directes sobre la salut pública i el medi ambient.

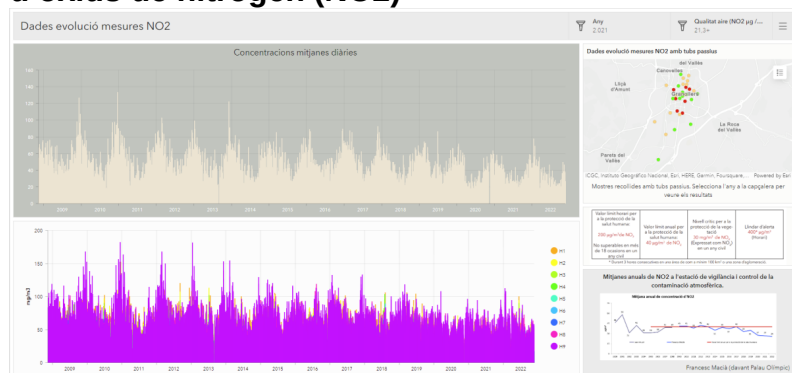
Què en sabeu de l'aire que respirem a Granollers?

A Granollers s'analitza la qualitat de l'aire des del punt de mesurament davant del Palau d'Esports, part de la [Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica](#) ^[1]. Podeu [consultar les dades que es recullen a l'estació de Granollers en aquest enllaç](#). ^[2]



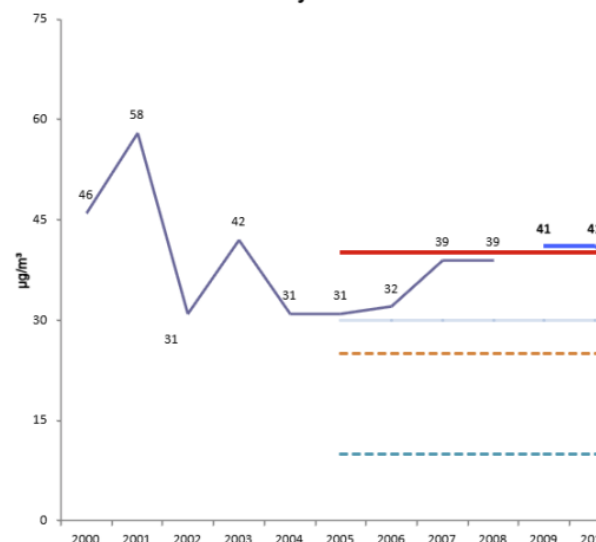
Voleu saber com evoluciona la qualitat de l'aire a Granollers?

Evolució i distribució de les [4] concentracions d'òxids de nitrogen (NO₂)

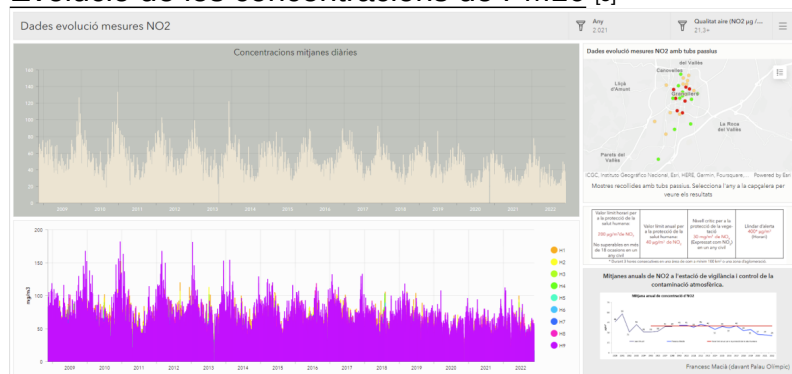


[4]

Mitjana anual de concentració d'

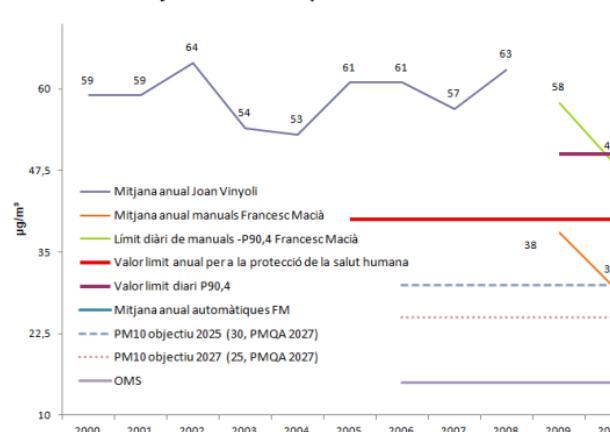


Evolució de les concentracions de PM₁₀ [5]



[5]

Mitjanes anuals i superacions diàries PM₁₀ manuals

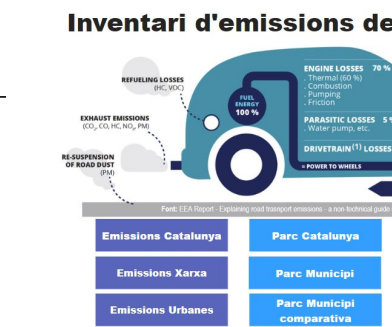


Consulta : Indice Nacional de calidad del aire <https://ica.miteco.es/>

La font més important d'emissions és la crema de combustibles pel transport, la generació d'electricitat, la indústria i la calefacció del sector residencial. La principal font d'emissions de partícules i òxids de nitrogen a les ciutats prové del trànsit de vehicles, especialment del trànsit de vehicles dièsel.

Sabeu quantes emissions genera el trànsit?

Podeu consultar la informació de més interès a la representació gràfica interactiva, i també descarregar-vos les dades que desitgeu en el interactiu amb **les dades d'emissió del trànsit pel que fa als principals contaminants per municipi. Aquests contaminants són:** ([6]òxids de nitrogen (NOx), partícules de diàmetre inferior a 10 micres PM10, compostos orgànics volàtils (COV), monòxid de carboni (CO), diòxid de sofre (SO2), amoníac (NH3) i metalls pesants, entre d'altres), i d'altra informació que pot ser d'utilitat relacionada amb les dades utilitzades. Hi ha dades de l'any 2019 i i de l'any 2021.



Caracterització del trànsit a Granollers

El trànsit rodat és una de les fonts principals de partícules i diòxid de nitrògen. En una prova pilot feta p Territori i Sostenibilitat a Granollers a finals de 2011 es del total del parc automobilístic enregistrat contribueix 25% de les emissions totals del trànsit rodat, i en conc del 29 % de les emissions de partícules en suspensió a 10 micres (PM10), del 25 % de les emissions de NO emissions d'hidrocarburs (HC).

Els resultats d'aquest estudi es van presentar en el m europea de l'energia sostenible 2012. Podeu consular la

Emissions del trànsit a Granollers [7]

Episodis ambientals

Granollers es troba en una **zona de protecció especial**, com altres municipis, per haver superat les concentracions de partícules i òxids de nitrogen a l'aire per sobre dels valors legiscats. Per això la Generalitat disposa d'un pla per a la millora de l'aire que respirem.

Mesures en cas d'avís o episodi ambiental a Granollers [8]

Podeu consultar els nivells de qualitat de l'aire aquí:

- Qualitat de l'aire i episodis ambientals: Episodis ambientals [9]

- Vols saber què respires?: [Punts de la Xarxa de Vigilància sobre l'aire que respires](#) ^[10]

Campanya d'informació sobre les superacions d'ozó a l'atmosfera

El Departament de Territori i Sostenibilitat, en compliment de la Directiva 2008/50/CE (adoptada en el Reial decret 102/2011) relativa a la millora de la qualitat de l'aire, dona informació pública dels nivells d'immissió d'ozó que superen certs llindars.

La previsió diària i l'estat actual dels nivells d'ozó troposfèric estan disponibles aquí:

[Nivells d'ozó troposfèric](#) ^[11]

Es recomana com a prevenció que les persones més sensibles a la contaminació atmosfèrica (persones amb problemes respiratoris, gent gran i nens petits) **evitin realitzar esforços físics a l'aire lliure a l'estiu**, principalment si produeixen fatiga, són de llarga durada i es realitzen entre les 12 i les 18 h. En cas de superació del llindar d'alerta, aquesta recomanació s'estén a tota la població.

[Tríptic avisos per ozó](#) ^[12]

[Ozó i salut](#) ^[13]

Seguiment de la campanya a Twitter: @mediambientcat i l'etiqueta #ozóCAT.

Notificacions durant la campanya al Departament de Territori i Sostenibilitat: vigilancia_ozo.tes@gencat.cat ^[14]

Què és l'ozó?

L'ozó és un gas incolor, invisible i d'olor agradable. Es tracta d'una molècula formada per tres àtoms d'oxigen (O₃), a diferència de la molècula d'oxigen que respirem i que està formada per dos àtoms (O₂). El tercer àtom de l'ozó té una gran tendència a separar-se de la molècula d'ozó i combinar-se amb altres elements químics, tot oxidant-los. Aquesta característica fa de l'ozó un gas molt reactiu.

Cal distingir la capa d'ozó, que es troba de forma natural a l'estratosfera i és beneficiosa perquè ens protegeix dels rajos solars ultraviolats, de l'**ozó troposfèric** que és als primers quilòmetres sobre la superfície terrestre, no té un origen natural i té efectes negatius sobre els éssers vius. L'ozó troposfèric té la particularitat de ser un contaminant secundari, és a dir, no hi ha cap font que emeti aquest gas (en contraposició als contaminants primaris que sí són emesos directament per un algun focus, com ara el monòxid de carboni que surt d'una xemeneia), sinó que es forma a partir d'altres substàncies: els anomenats precursors, que són bàsicament els òxids de nitrogen (NO_x: conjunt de compostos formats per un àtom de nitrogen i àtoms d'oxigen, els més habituals dels quals són el NO i el NO₂) i els compostos orgànics volàtils (COVs).

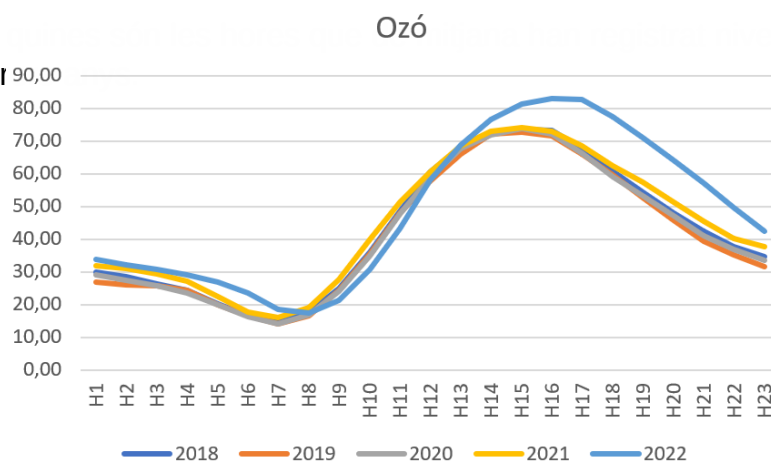
A més, les reaccions químiques entre aquestes substàncies per produir-se necessiten de radiació solar intensa al llarg d'un període de temps prou llarg (un mínim de diverses hores) i

una temperatura ambiental suficientment elevada.

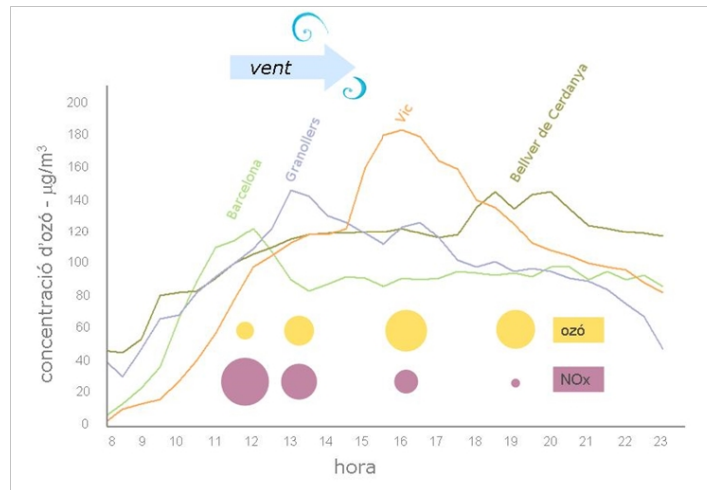
A Catalunya cal distingir tres **tipus de localitzacions d'estacions** en funció dels nivells enregistrats d'ozó:

1. Ubicacions urbanes properes a fonts d'emissió de precursors, com ara les estacions dins de nuclis de població important, com és el cas de les de Barcelona, Sabadell, Terrassa o Badalona. Els nivells que enregistren els analitzadors d'aquestes estacions solen ser els més baixos de tot el país i presenten una evolució diària marcada per l'efecte de les emissions del trànsit.
2. Zones rurals molt allunyades de fonts importants de precursors i que no són a sotavent de cap nucli important de població. Els nivells d'ozó enregistrats en aquestes estacions solen ser més estables i sovint són sostingudament moderats durant alguns dies.
3. Estacions ubicades sotavent dels grans nuclis de població i que, per tant, reben la influència de les seves emissions de precursors. Els nivells enregistrats en aquestes estacions poden presentar episodis de concentracions elevades d'ozó, que poden superar el lílindar d'informació a la població (establert a la legislació europea i estatal com a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en mitjana d'una hora) durant algunes poques hores, però molt rarament superen el lílindar d'alerta (establert a la legislació europea i estatal com a $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en mitjana d'una hora). És tracta de llocs que pateixen episodis de concentració elevada d'ozó.

Aquí podeu veure
Granollers els darrers



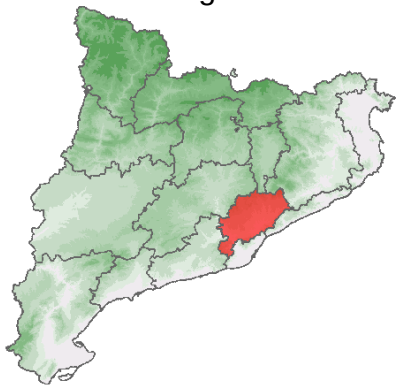
lloc d'ozó més elevat a



Zones de qualitat de l'aire a Catalunya

El pronòstic a Catalunya es divideix en zones de qualitat de l'aire, tal i com estableix la normativa (Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire). Aquesta predicció a Catalunya es basa en un mètode estimatiu subjectiu a partir de:

- Mesures enregistrades a la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació
- Dades anteriors i la seva tendència
- Dades meteorològiques



Canvis previstos en les fonts d'emissió (especialment el

transport terrestre)

Granollers es troba a la **Zona de qualitat 2. Vallès - Baix Llobregat**

Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire horitzó 2020

Granollers es troba en una zona de protecció especial, a l'igual que d'altres municipis, per haver superat les concentracions de partícules en el aire (des de l'any 2006) i òxids de nitrògen (GOV/82/2012, de 31 de juliol) per sobre dels valors legiscats.

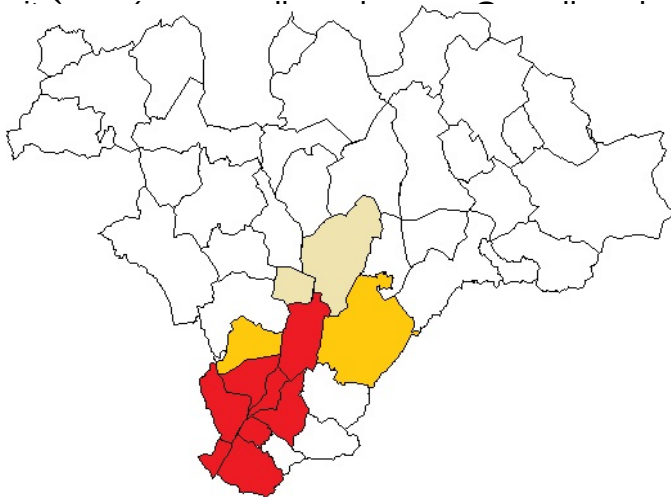
El Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire aprovat l'any 2007 ^[15]tenia com a objectiu assolir els nivells de qualitat de l'aire per a les partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) i el diòxid de nitrogen (NO2) als nivells que determina la legislació europea. Per reduir els nivells de contaminació atmosfèrica local, s'ha d'actuar sobre els focus emissors de les zones afectades que amb caràcter general i arreu del món coincideixen amb aglomeracions urbanes econòmicament dinàmiques.

El nou Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire horitzó 2020 ^[16] preveu actuacions ambientals addicionals per a aquestes situacions, les quals s'anomenen situacions d'episodi

ambiental de contaminació. L'activació d'aquests episodis es formularà per a uns nivells de qualitat de l'aire molt llunyans dels nivells que podrien generar un risc per a la salut i, per tant, la seva activació no requerirà mesures sanitàries addicionals a les habituals.

L'experiència de Granollers, que va ser un dels primers municipis en disposar del Pla de millora l'any 2011, va posar de manifest la necessitat de coordinació entre municipis per poder abordar adequadament aquesta problemàtica d'àmbit supramunicipal, tenint en compte que la circulació i dispersió dels contaminants atmosfèrics transcendeix els límits dels termes municipals.

La comarca del **Vallès Oriental té vuit municipis declarats com a zona d'especial protecció de l'ambient atmosfèric** per la contaminació de partícules en suspensió i òxids de Llagosta, Martorelles, Mollet del Vallès, l'Esplai, Sant Fost de Campsentelles, Sant Sadurn de Noya, Sant Sadurn de Noya, l'Esplai i Sant Fost de Campsentelles).



A més dels municipis dins de zona de

protecció especial, en les reunions de treball també hi participen activament els ajuntaments de Lliçà de Vall i La Roca del Vallès, i d'altres municipis que tenen continuïtat de la trama urbana amb Granollers, com Canovelles i les Franqueses del Vallès.

En aquest context, el Consell Comarcal va sol·licitar suport tècnic a la Diputació de Barcelona en coordinació amb el Departament de Territori i Sostenibilitat per a la redacció del Pla supramunicipal de millora de la qualitat de l'aire, que podeu consultar aquí:

[Proposta de pla de millora supramunicipal d'acció per a la millora de la qualitat de l'aire del Vallès Oriental \(2016\)](#) ^[17]

Recursos educatius per un aire més net

-

image not found or type unknown

Passatemps per un Aire més Net [18]

[19]

- Cartell sobre l'Ozó Troposfèric [20]
- Vídeo sobre l'ozó troposfèric [21]
- Vídeo sobre el Pla de millora de la qualitat de l'aire en l'hortizó 2015 [22]
- Fes una visita virtual a un cabina de contaminació atmosfèrica [23]

// S'ha separat la Galeria d'imatges corresponent al uploader d'imatges propi del content type,
// dels "nodes reference" als continguts de "Galeria d'imatges" pre-existents. ?> // Uploader
d'imatges ?> // "Nodes reference" a les Galeries d'imatges ?>

Contaminació atmosfèrica

•



[24]

•



[25]



Esports 2014

[26]



Esports 2014

[27]



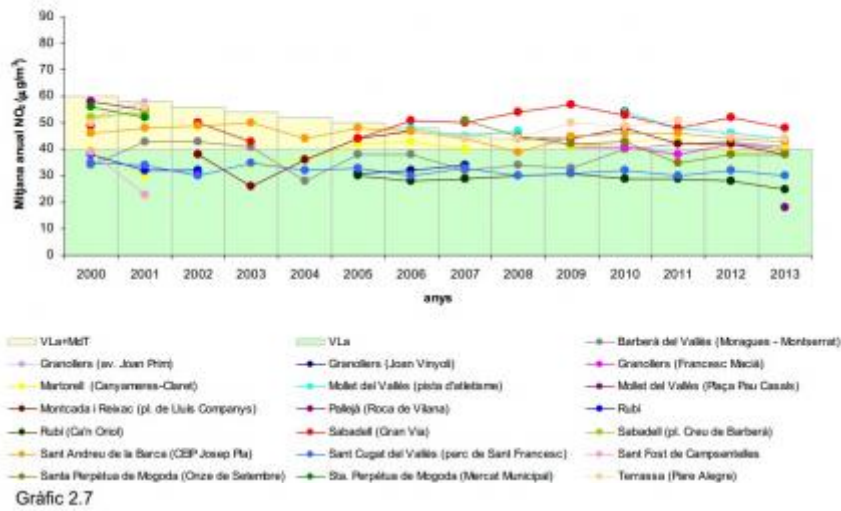
[28]



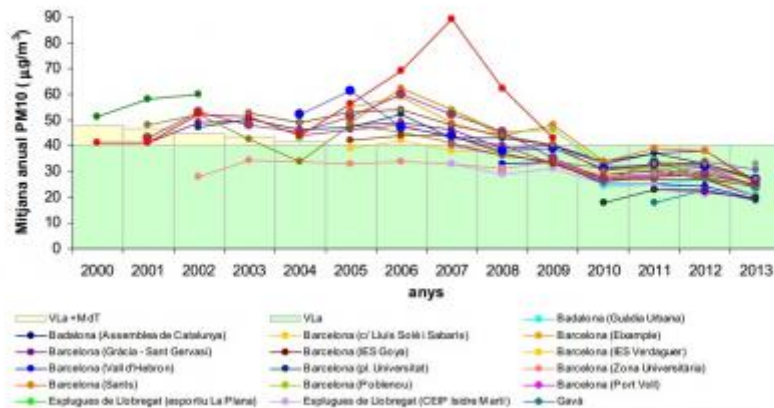
[29]



[30]



[31]



[32]



[33]



[34]



arcad amb la Sra. Ma
tal

[35]



[36]



[37]

Documents adjunts

- [Mesures i recomanacions en cas d'avís preventiu de contaminació per PM10](#) [38]
- [Pla d'actuació local per a la reducció de la contaminació atmosfèrica de Granollers \(2011\)](#) [39]
- [Esquema sobre el cicle de l'ozó](#) [40]
- [La qualitat de l'aire a Catalunya 2022](#) [41]
- [Informació bàsica sobre ozó](#) [42]
- [Qualitat atmosfèrica a Granollers 2009](#) [43]
- [Tríptic sobre ozó](#) [12]
- [Medida de NO2 y Ozono por dosímetros pasivos en el Vallès Oriental \(Informe Final\)](#) [44]

Enllaços Relacionats

- [PLA SUPRAMUNICIPAL D'ACCIÓ PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT DE L'AIRE DEL VALLÈS ORIENTAL 2016](#) [17]
- [Canal salut amb consells per a la població](#) [45]
- [Visor local de les dades de contaminació a Granollers](#) [46]
- [Aparador virtual sobre qualitat de l'aire](#) [47]
- [La contaminació industrial](#) [48]
- [Guia de càlcul d'emissions contaminants](#) [49]
- [Informe de dades de qualitat de l'aire 2015](#) [50]
- [Salut i qualitat de l'aire](#) [51]
- [Mesures de millora de la qualitat de l'aire per als ens locals](#) [52]

comunicacio@ajuntament.granollers.cat

URL d'origen:<https://www.granollers.cat/qualitat-aire>

Enllaços

- [1] https://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/avaluacio/xarxa_de
- [2] https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/vols-saber-que-respires/visor-de-dades/
- [3] https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/avaluacio/avaluacio_qualitat_aires-de-la-qualitat-de-laire-a-catalunya/index.html
- [4] <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/6200835819764ddbb17a2c912b9eff9e>
- [5] <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/f776d5a511724420852082d79ca39b96>
- [6] https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/inventaris-emissions-atm/inventari-de-les-emissions-del-transit-any-2019/
- [7] https://www.granollers.cat/sites/default/files/importades_d6/pagina/2012/06/20120531_Resumen%20Ejecutivo_FG.pdf
- [8] <https://cloud.granollers.cat/s/KLQakwaPdPZdkcB>
- [9] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/qualitat-de-laire-a-la-conurbacio-de-barcelona/pla_millora_qualitat_aire_2011_2015/mesures-del-pamqa/episodis_ambientals/
- [10] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/vols-saber-que-respires/
- [11]

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/avaluacio/campanya_ozo/
[12] https://www.granollers.cat/sites/default/files/pagina/2016/08/triptic_avisos_per_nivells_elevats_doze_-_recomanacions_de_salut.pdf [13] <http://canalsalut.gencat.cat/ca/detalls/article/ozo>
[14] mailto:vigilancia_ozo.tes@gencat.cat
[15] <http://www.apabcn.cat/Documentacio/areatecnica/legislacio/0707005.pdf>
[16] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/qualitat-de-laيرة-a-la-conurbacio-de-barcelona/pla_millora_qua_aيرة_2011_2015/
[17] <http://cloud.granollers.cat/index.php/s/QFJI8RMCOKX4GH1>
[18] http://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/passatemp_definitiu_curt_v1.pdf
[19] http://www.youtube.com/watch?v=ThfFQsjzMII&feature=player_detailpage
[20] http://xarxaenxarxa.diba.cat/sites/xarxaenxarxa.diba.cat/files/poster_dina_0_ozo_tropsferic_bo5_100x70_poster_bo5.jpg
[21] https://www.youtube.com/watch_popup?v=LlypvCWySRo
[22] https://www.youtube.com/watch_popup?v=ThfFQsjzMII
[23] http://www.gencat.cat/mediamb/videos_aيرة/index.html
[24] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/arxiu_comarcal.jpg
[25] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/img_1500_2.jpg
[26] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/img_1507_2.jpg
[27] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/img_1530.jpg
[28] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/unitat_mobil.jpg
[29] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/img_1502_2.jpg
[30] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/img_1537.jpg
[31] <https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/no2.jpg>
[32] <https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/pm10.jpg>
[33] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/dsc_0200.jpg
[34] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/dqga_11-04-14.jpg
[35] <https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/p1100180.jpg>
[36] <https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/p1100184.jpg>
[37] https://www.granollers.cat/sites/default/files/photos/2015/08/dsc_0175.jpg
[38] https://www.granollers.cat/sites/default/files/pagina/2017/11/mesures-i-recomanacions_pm10_avis-preventiu.pdf [39] https://www.granollers.cat/sites/default/files/pagina/2015/11/estudi_oct_11_vfinal.pdf
[40] https://www.granollers.cat/sites/default/files/importades_d6/pagina/2013/07/Poster.pdf
[41] <https://www.granollers.cat/sites/default/files/pagina/2023/04/la-qualitat-de-laيرة-a-catalunya-anuari-2022.pdf>
[42] https://www.granollers.cat/sites/default/files/importades_d6/pagina/2013/07/estudi_relatiu_als_nivells_doze_tropsferic.jpg
[43] https://www.granollers.cat/sites/default/files/importades_d6/pagina/2010/07/Qualitat%20atmosf%C3%A8rica%20a%20la-conurbacio-de-barcelona.pdf
[44] https://www.granollers.cat/sites/default/files/pagina/2018/11/medida_de_dioxido_de_nitrogeno_y_ozono_por_dosimetria_informe_final.pdf [45] <http://canalsalut.gencat.cat> [46] <http://skynet.granollers.cat:8080/Kenose/sensor.html> [47] <http://www.monsostenible.net>
[48] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/
[49] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/inventaris-emissions-atm/
[50] http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/avaluacio/balancos-qualitat-de-laيرة-a-Catalunya-Anuari-2015-Resum-i-Annexos_definitiu.pdf
[51] <http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/Memories/Revista/cat41.pdf>
[52] https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laيرة/qualitat-de-laيرة-a-la-conurbacio-de-barcelona/pla_millora_qua_aيرة_2011_2015/mesures-del-pamqa/mesures_locals/