

# PER QUÈ SÓN NECESSÀRIES LES EINES DE DIFUSIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE?

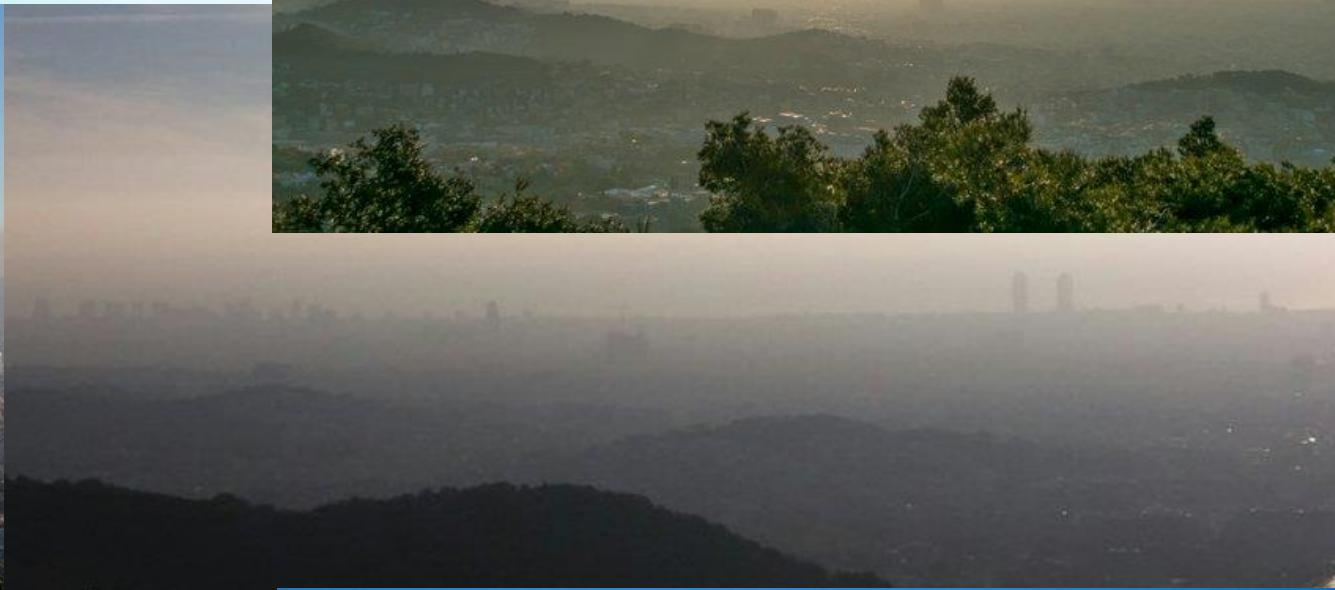
## XARXAIRE

Autor: *Perez Gabucio, Eva*

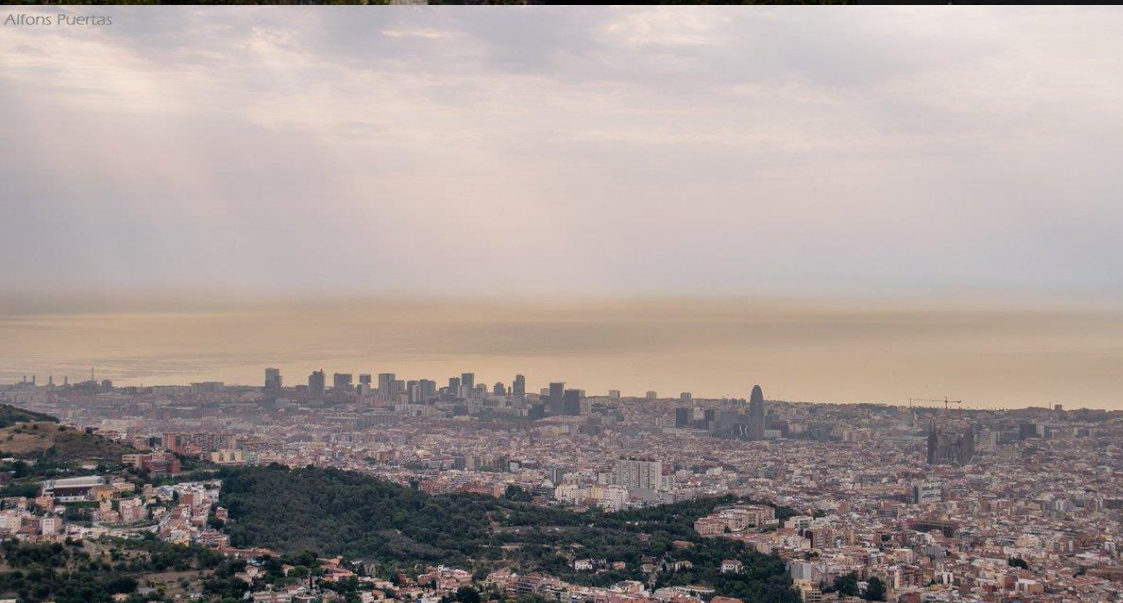
Organització: *Departament de Territori i Sostenibilitat  
Generalitat de Catalunya*

# EL PROCÉS DE LA CONTAMINACIÓ

Alfons Puertas



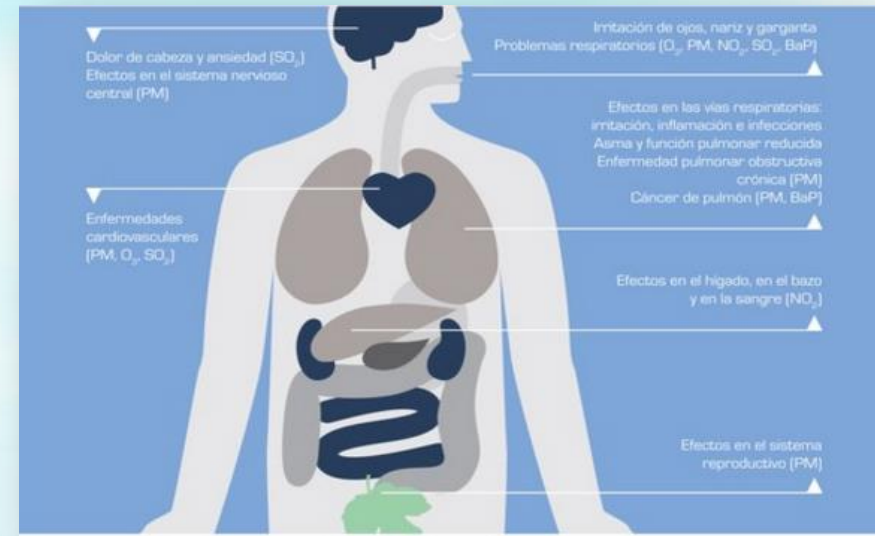
Alfons Puertas





# XARXA AIRE

- La contaminació atmosfèrica afecta la salut de la població i al medi ambient.



- La XVPCA la conformen una sèrie de receptors ubicats estratègicament al territori que mesuren la qualitat de l'aire que respirem.



# Què és XARXA AIRE?



## Algunes xifres

- Nombre de dades que genera ANUALMENT la XVPCA **34.000.000**
- Nombre de mesuraments automàtics que genera la XVPCA **608**
- Nombre de mesuraments manuals que general la XVPCA **1.260**
- Pressupost anual: **1,500,000 euros**
- **428.0000** morts prematures/any per contaminació atmosfèrica a Europa

# Què és XARXA AIRE?

## La contaminació de l'aire provoca 400.000 morts prematures a l'any a Europa

Tot i anar a la baixa, gairebé tots els europeus de ciutat pateixen nivells excessius de pol·lució

4 min. BARCELONA 16/10/2019 13:25

European Environment Agency



Topics Countries Data and maps Indicators Publications

News More action needed to protect ...

### More action needed to protect Europe's most vulnerable citizens from air pollution, noise and extreme temperatures

Change language

News — Published 04 Feb 2019 — Last modified 08 Feb 2019 — 4 min read

Topics: Climate change adaptation Environment and health Policy instruments

Targeted action is needed to better protect the poor, the elderly from environmental hazards like air and noise pollution and extreme temperatures, especially in Europe's eastern and southern regions. Environment Agency (EEA) report published today warns that the most vulnerable citizens remains disproportionately at risk of environmental hazards, despite overall improvements in Europe's environment.



## Brussel·les, sobre la denúncia a Espanya: "No valen les excuses, cal actuar contra la contaminació"

ÁLVARO SÁNCHEZ | 25/07/2019 - 16:11 CEST

La Comissió confirma que porta la pol·lució de Madrid i Barcelona al Tribunal de Justícia de la Unió Europea

## Un de cada quatre cotxes catalans no podrà circular per Barcelona a partir de l'1 de gener

El 27,85% dels cotxes que circulen a Catalunya no tenen cap mena de dispositiu ambiental



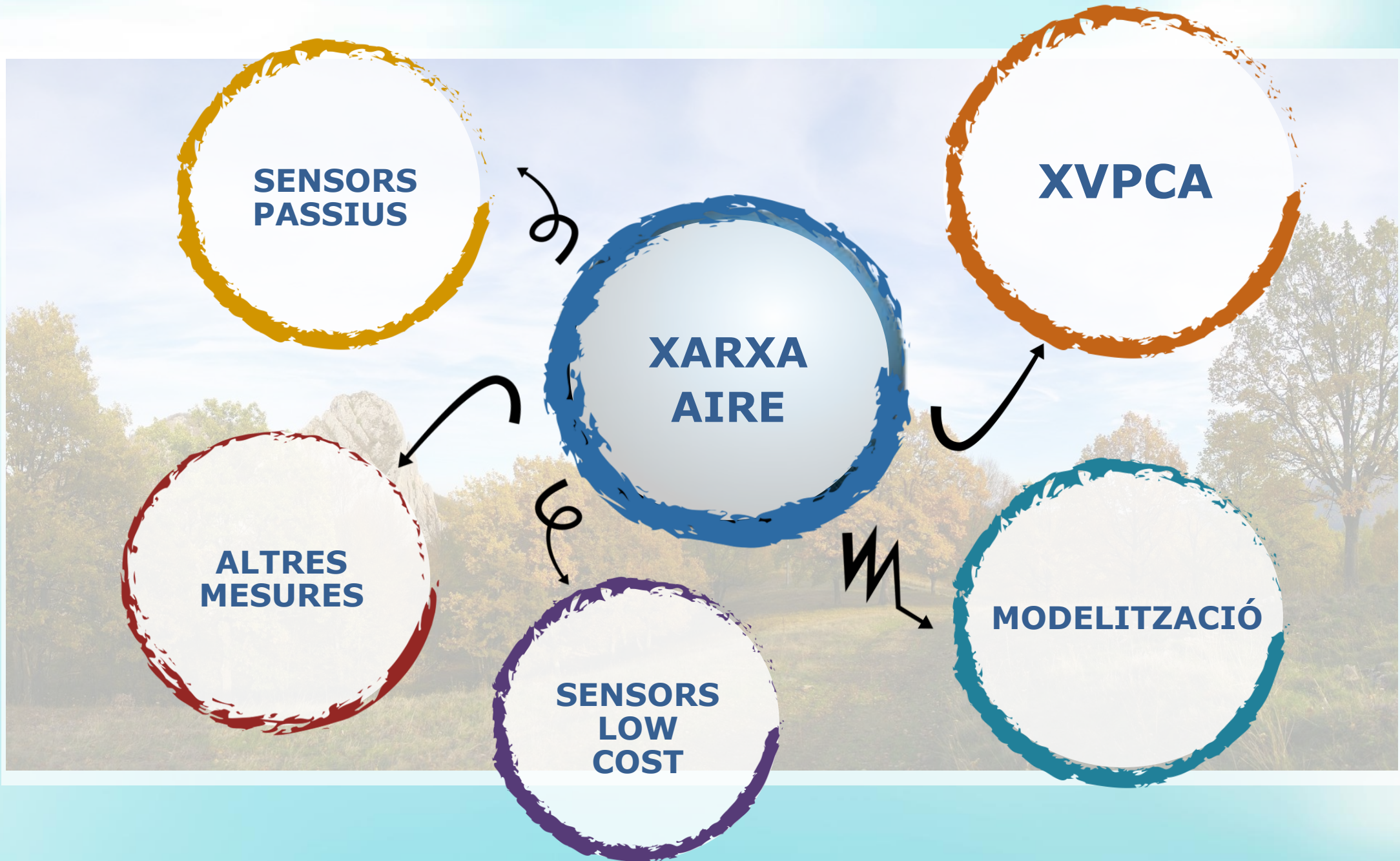
## L'alerta per pol·lució es rebaixa malgrat els alts índexs de Barcelona

ALFONSO L. CONGOSTRINA | 02/07/2019 - 21:25 CEST

La capital catalana es preparava per limitar el trànsit diürn per primera vegada però finalment no s'activaran les restriccions

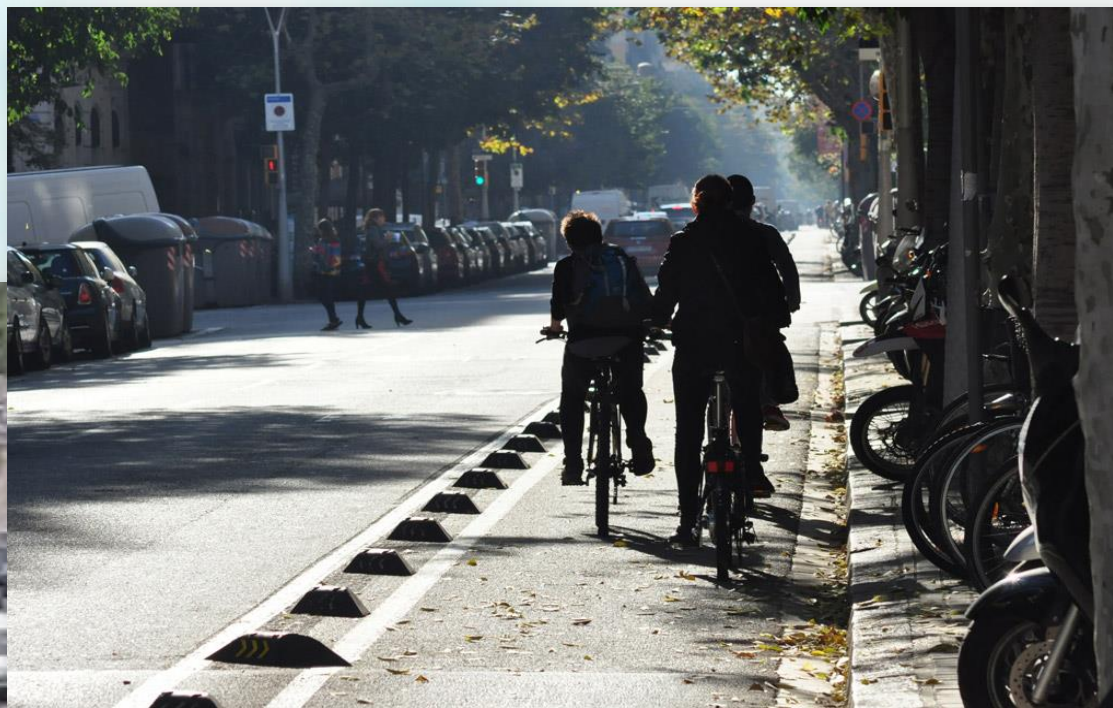


# Què és XARXA AIRE?



# Quin és l'objectiu de la XARXA AIRE?

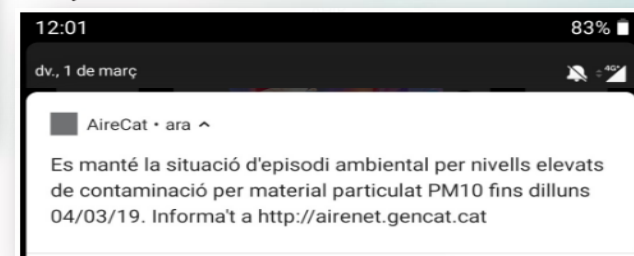
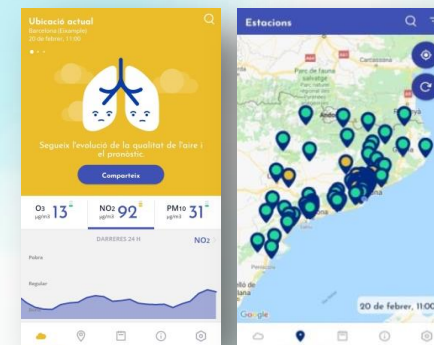
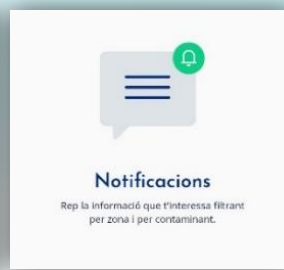
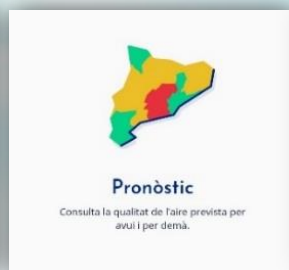
- XARXA AIRE és un instrument per promoure el canvi de comportament i que aquest canvi de comportament comporti un **canvi d'actitud** de la societat.





# Eines de difusió de la qualitat de l'aire

## App aire.cat – Notificacions push



## Web Qaire – Avisos i notícies sobre qualitat de l'aire

Qualitat de l'aire actual

Data darrera actualització: 15/03/2019  
Hora: 08:00  
Tria dia i hora

Qualitat de l'aire: Bona Regular Pobra Sense dades No mesura

El mapa mostra la qualitat de l'aire actual més desfavorable pel que fa als contaminants mesurats en aquell punt.  
Atenció: les dades són provisionals en procés de validació.

A un clic

- Visor de dades
- Pronòstic
- Descàrrega de dades
- Model de pronòstic
- Avisos

**Avisos**

**Aturada de l'aplicació de la qualitat de l'aire - QAIRE**

Per tasques de manteniment de la pàgina web, la informació sobre la qualitat de l'aire a l'entorn web (QAIRE) no s'actualitzarà des de les 18h del dia 12 de març fins a les 6h del dia següent.  
12/03/2019

**Mapes per a l'avaluació de la qualitat de l'aire per municipis**

S'han publicat dos nous mapes de l'avaluació de l'impacte per municipis en el medi atmosfèric respecte el diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>) i respecte les partícules en suspensió PM10.  
06/03/2019

**Informació de seguiment de la declaració vigent d'episodi ambiental per alta contaminació de l'aire per PM10 (01/03/2019)**

En relació amb la Declaració d'episodi ambiental...

## Avisos

**Aturada de l'aplicació de la qualitat de l'aire - QAIRE**

Per tasques de manteniment de la pàgina web, la informació sobre la qualitat de l'aire a l'entorn web (QAIRE) no s'actualitzarà des de les 18h del dia 12 de març fins a les 6h del dia següent.  
12/03/2019

**Mapes per a l'avaluació de la qualitat de l'aire per municipis**

S'han publicat dos nous mapes de l'avaluació de l'impacte per municipis en el medi atmosfèric respecte el diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>) i respecte les partícules en suspensió PM10.  
06/03/2019



# Eines de difusió de la qualitat de l'aire

Home **gencat.cat**



Twitter

Generalitat de Catalunya  
gencat.cat

es en oc

Inici Temes Seu electrònica Tràmits Generalitat Actualtat Contacte

**gencat.cat** Informació, tràmits i serveis de la Generalitat de Catalunya

Cerqueu tràmits, departaments, serveis i molt més.

Per exemple: beques, preinscripció, calendari, PAU...

El més consultat

- Demanar hora al metge
- Cercador d'ofertes de treball
- Ajuts a l'habitatge
- Pagament de documents
- Agenda cultural
- Més enllaços

A Catalunya ara

El Programa DIL d'integració laboral de persones amb discapacitat intel·lectual arriba a tot el sector públic

El programa que es va iniciar al 2003 s'ha incorporat a la gestió pròpia dels recursos humans de l'administració

Seguiu l'actualitat a: [Facebook] [Twitter] [YouTube] [RSS]

Darreres notícies

Temps Aire Trànsit

Data darrera actualització: 25/09/2019 Hora: 12:00

Mapa de Catalunya amb punts de qualitat de l'aire.

Qualitat de l'aire: Bona Regular Pobra Sense dades No mesura

La qualitat de l'aire a: [Twitter icon] Pronòstic de qualitat de l'aire

Medi ambient @mediambientcat Jan 23

Avui la #qualitataire serà bona arreu del territori gràcies a la presència de fort vent i febles precipitacions bit.ly/iess6b #xarxaire #aireCampT

1 1

Medi ambient @mediambientcat

Instal·lada una nova unitat mòbil de vigilància de la #qualitataire al municipi de Juneda. #xarxaire #LesGarrigues

1:48 p. m. - 17 oct. 2019 - TweetDeck

3

El temps i càmeres TV3

[web.gencat.cat/ca/inici/](http://web.gencat.cat/ca/inici/)

Tarragona  
25/09/2019 - 12:32:41  
25°C 63%

O<sub>3</sub> NO<sub>2</sub> PM<sub>10</sub>

HIVERN EL TEMPS

# Eines de difusió de la qualitat de l'aire

## Dades obertes

**dades obertes**  
catalunya

Cerca un conjunt de dades Portal Transparència Catalunya Portal de dades obertes de la Generalitat

[Veure les dades](#) [Crear visualització](#) [Exporta](#) [API](#) [...](#)

### Dades d'immissió dels punts de mesurament de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica

Medi Ambient

Dades horàries disponibles dels contaminants mesurats als punts de mesurament de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica des de l'any 1991 fins al dia anterior a l'actual. Aquesta informació s'actualitza diàriament. A part de la concentració dels diferents contaminants també es podrà consultar: les coordenades on està ubicat el punt de mesurament, el tipus d'estació, les unitats i la data d'alta i de baixa.

## Visor de dades

Filtres aplicats: NO2 (µg/m3) Totes les estacions 23/10/2019 > 23/10/2019 [Obrir filtres](#)

Descàrrega de dades [XLS](#) [CSV](#)

Nom estació	ZQA	Nivell 1	Nivell 2	23/10 00:00h	23/10 01:00h	23/10 02:00h	23/10 03:00h	23/10 04:00h	23/10 05:00h	23/10 06:00h	23/10 07:00h	23/10 08:00h	23/10 09:00h	23/10 10:00h	23/10 11:00h	23/10 12:00h	23/10 13:00h	23/10 14:00h
Viladecans - Atrium	Barcelona	S	F	12	8	4	4	6	7	19	40	30	44	30	23	49	24	-
Barcelona (Pòblenou)	Àrea de Barcelona	U	F	7	9	5	5	6	5	20	40	42	64	70	75	51	28	22
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	Àrea de Barcelona	U	T	23	7	10	4	3	7	22	47	67	80	88	90	95	53	38
Santa Coloma de Gramenet	Àrea de Barcelona	U	F	3	11	10	9	5	12	23	34	20	54	65	65	56	28	19
El Prat de Llobregat (Jardins de la Pau)	Àrea de Barcelona	S	F	14	9	8	12	10	15	24	52	67	72	82	75	63	25	21
Sant Adrià de Besòs	Àrea de Barcelona	U	I	4	15	11	8	7	18	24	18	15	60	75	84	55	21	17
Barcelona (Ciutadella)	Àrea de Barcelona	U	F	8	7	6	5	5	5	28	38	34	66	55	59	55	31	21
El Prat de Llobregat (Sagnier)	Àrea de Barcelona	S	F	13	13	10	-	11	15	28	49	-	73	69	58	60	27	-
Barcelona (Eixample)	Àrea de Barcelona	U	T	28	18	11	10	9	16	43	68	74	84	90	91	99	62	50

Qualitat de l'aire: **Bona** Regular Pobra Sense valor objectiu Sense dades

l'octubre a la Fira de Sabadell

## Episodis

Estat actual:



#airenetCAT

Actualment,  
cap avís preventiu  
ni cap episodi actiu



# Eines de difusió de la qualitat de l'aire

Tallers experimentals sobre qualitat de l'aire  
Taller de Primer Cicle d'ESO



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori i Sostenibilitat

## Visites estacions XVPCA

(material adaptat a diferents nivells (cicle superior de primària, 1er cicle d'ESO, 2on cicle d'ESO i batxillerat)

### Inversió tèrmica

Habitualment les capes més baixes d'aire són més calentes i les més altes més fredes, pel que es produeix un moviment continu de l'aire calent que ascendeix cap a capes més fredes transportant amb ell els contaminants que es generen.

(S'omplen fins dalt de tot amb aigua calenta i freda i es col·loca una peça de plàstic damunt del vas fred ferit de "tapa". Llavors amb molt de compte es fa girar i es col·loca damunt del vas calent i es retira la peça de plàstic que queda al mig. D'aquesta manera queden els dos vasos comunicats i es pot apreciar com es produeix el pas d'aigua calenta cap al vas d'aigua freda i el color dels dos vasos es va homogeneïtzant i s'obté color blau.)



Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat, Tallers Experimentals sobre la qualitat de l'aire

1

Dinàmica de Cicle Superior de Primària 1: **Què és l'aire?**

### Com és l'aire que respirem a les ciutats i/o pobles?

Explicar que la majoria dels contaminants provenen de fonts antropogèniques: transport, indústria, generació d'energia, etc.... tota activitat humana genera emissions de contaminants a l'aire.



Demandar als alumnes quines creuen que són les principals fonts de contaminació a les ciutats.

Durant aquesta activitat jugar amb la quantitat de boles negres que es posen a la petxera i el seu pes en la contaminació de l'aire urbà. Quan es parli del transport tirar moltes més boles negres que quan es parli de la indústria o de les calderes.

Ha de quedar clar que es parla de l'aire a dins les ciutats i que el transport és ara mateix la principal font de contaminants.

Al final barrejar les boles i mostrar que es respira un aire que té contaminants. S'hauria de respirar un aire amb només boles blanques però en realitat es respira un aire amb moltes boles blanques i moltes boles negres.



Visita estació Tarragona (Parc de la Ciutat).



Visita estació Tarragona (Parc de la Ciutat).

### Experimentació

A continuació es procedeix a explicar mitjançant un experiment la diferent capacitat de dispersió dels contaminants en l'aire depenent de la temperatura d'aquest.

#### Hivern

L'aire fred dificulta la dispersió dels contaminants i aquests es queden més concentrats prop de les zones d'emissió.

(Es posa aigua freda a dins del tub de metacrilat i s'hi afegeix unes gotes de colorant alimentari blau)



#### Estiu

L'aire calent afavoreix la dispersió dels contaminants, perquè aquest tendeix a ascendir a capes més elevades i fredes i transporta amb ella la contaminació des del seu origen fins a altres punts.

(Es posa aigua calenta a dins del tub de metacrilat i s'hi afegeix unes gotes de colorant alimentari vermell).



Explicar que aquí veiem la diferència entre hivern i estiu, quan l'indrem a l'estiu una millor dispersió de contaminants que al hivern.



Visita estació Tarragona (Parc de la Ciutat).

**GRÀCIES!!!**

