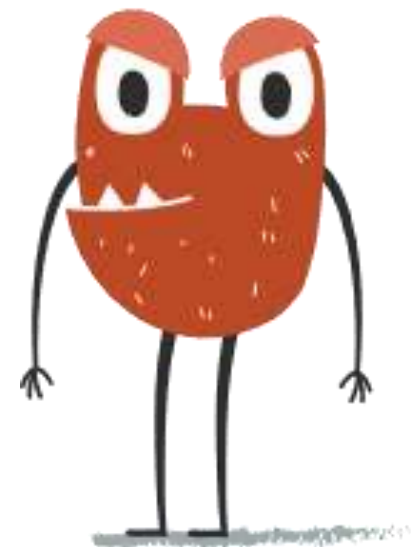
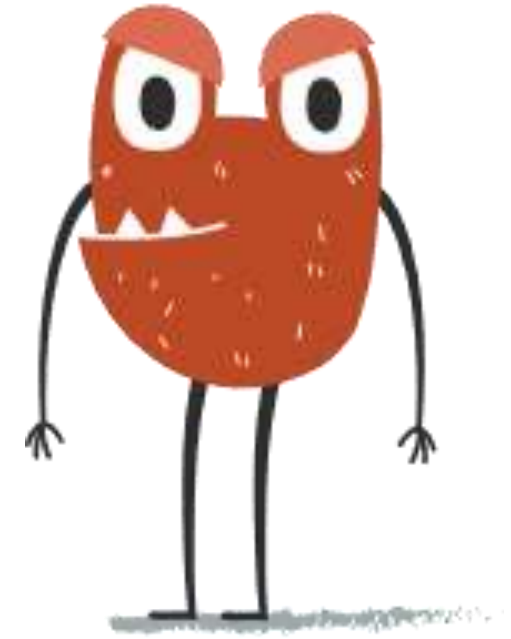




# ELS VIGILANTS DE L'AIRE





Resum del projecte

- **Els objectius**

Contribuir a la millora de la qualitat de l'aire a través de les bones pràctiques i canvi d'hàbits tant dels alumnes com de tota la comunitat educativa que s'hi veurà implicada.

Conèixer el concepte de contaminació atmosfèrica, les principals fonts i contaminants i els efectes que tenen sobre la salut de les persones i de l'entorn.

Introduir a l'alumnat al servei comunitari i motivar-lo a actuar per així donar resposta a la problemàtica de la contaminació atmosfèrica.

Desenvolupar l'actitud crítica i constructiva a través de competències socials.

Empoderar l'alumnat perquè pugui ser motor de canvi en el seu entorn.

Emprendre accions útils de manera col·lectiva per donar resposta a alguna de les problemàtiques de la contaminació atmosfèrica i fomentar el canvi d'hàbits.

Implicar a la família a través del projecte APS en el canvi d'hàbits per a millorar la salut ambiental.

## • Dinàmiques de treball

L'alumnat aprèn què és la contaminació atmosfèrica, com ens afecta i què podem fer per prevenir-la.

Es fa una diagnosi de la situació del seu entorn sobre l'estat de la qualitat de l'aire.

Es dissenya i s'executa un servei comunitari per a generar un impacte en el territori més proper.

APRENTATGE

SERVEI

- Presentacions *PowerPoint*
- Experiments a l'aula
- Col·locació i recollida de mesuradors al municipi i al centre educatiu.
- Activitats dinàmiques

## • El servei

### DETECCIÓ

- Es detecten les problemàtiques concretes del municipi relacionades amb la qualitat de l'aire.

### PLUJA D'IDEES

- Es fa una pluja d'idees de les accions que es poden dur a terme per a resoldre les problemàtiques detectades. (Dinàmica "World Café").

### TRIA

- Es fa una tria del/s servei/s mitjançant la posada en comú i tenint en compte tres criteris:
  - Pràctics (no basats únicament en la divulgació d'informació)
  - Factibles (en temps i material)
  - Creatius (atrevits, complexos)

### PREPARACIÓ

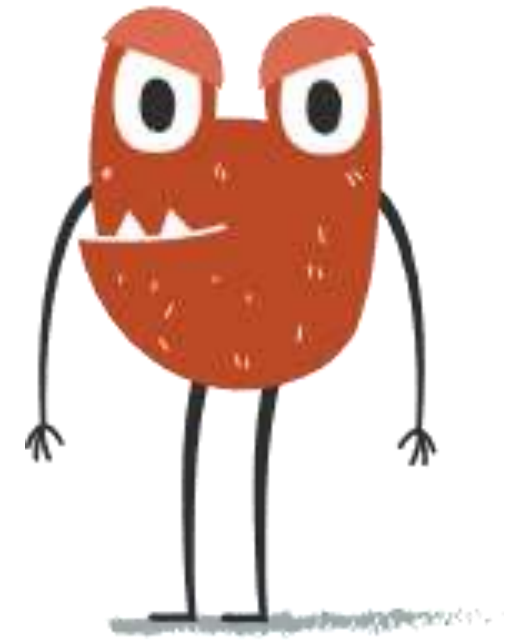
- Es fa una organització, llistat de tasques i temporalització del servei

### EXECUCIÓ

- S'executa el servei en la data prevista.

### REVISIÓ I TANCAMENT

- Es fa una revisió del servei i una valoració dels aprenentatges apresos.



Centres educatius

## • Centres educatius I

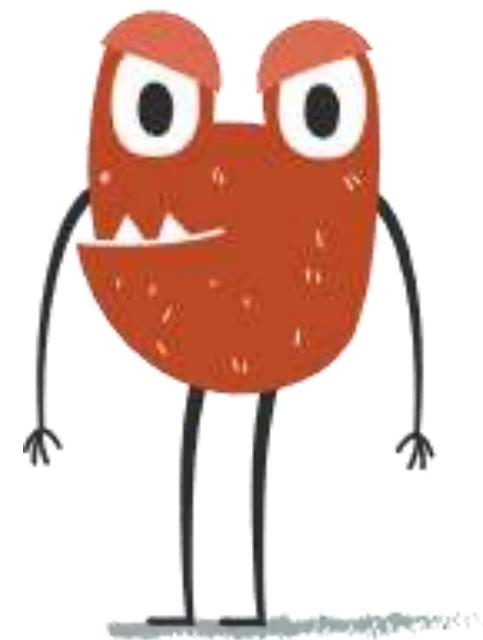
Nom del centre	Municipi	Curs	Línies	Participants	Servei
INS Can Planas	Barberà del Vallès	4t ESO	2	50	Han implementat diferents tallers i activitats a varis centres de primària del seu municipi.
INS La Romànica	Barberà del Vallès	CFGS	2	62	Han fet un servei de difusió mitjançant eines digitals, com webs informatives i perfils a XXSS.
Escola Solc	Barcelona	3r EP	1	20	Han creat jocs de taula sobre la qualitat de l'aire.
Escola Guinovart	Castelldefels	6è EP	1	28	Han creat pancartes per conscienciar sobre la contaminació de l'aire. Les van presentar a l'alcalde (va anar al centre) i aquest es va comprometre a penjar-les pel municipi .
INS Valèria Haliné	Castelldefels	4t ESO	2	50	Creació de contes sobre la qualitat de l'aire.

## • Centres educatius II

Nom del centre	Municipi	Curs	Línies	Participants	Servei
Escola Josep Maria Madorell	Molins de Rei	3r EP	1	25	Han pintat un mural al mur que tenen davant de l'escola, al Parc de la Mariona, amb una frase sobre la qualitat de l'aire.
IE Mas Rampinyo	Montcada i Reixac	3r ESO	1	15	Van organitzar una bicicletada popular pel riu Besòs.
INS Leonardo da Vinci	Sant Cugat del Vallès	2n ESO	2	40	Han realitzat entrevistes sobre hàbits de mobilitat i han difós els resultats, juntament amb bones pràctiques, a través de cartells i pòsters.
Escola Joan Perich i Valls	Sant Joan Despí	5è EP	2	28	Un grup va crear un joc de taula relacionat amb l'aire. L'altra va fer un gimcana al propi centre convidant a altres a participar.
INS Torre Roja	Viladecans	4t ESO	2	60	Es van organitzar diferents xerrades informatives a altres centres educatius de primària.

- **En total**

- **10** Centres educatius
- **8** Municipis (**5** ZBE i **3** NO ZBE)
- **7** Cursos diferents
- **16** Línies
- **374** Participants



Els mesuradors

## • Informe INS Can Planas

- ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **22 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Regular**. La mitjana no és significativa, ja que la majoria dels punts establerts es troben per sota del 20 µg/m<sup>3</sup>, però hi ha un punt que té una concentració de 41 µg/m<sup>3</sup>.
- ✓ Tots els punts de l'estudi es troben **fora de la ZBE de Barberà del Vallès**, que no es troba en funcionament actualment.
- ✓ El punt CP-10 té una concentració de **41 µg/m<sup>3</sup>**, que és la més alta d'entre tots els punts de Fons de l'estudi. Es dedueix que es donen aquestes concentracions ja que és l'entrada a l'AP-7.

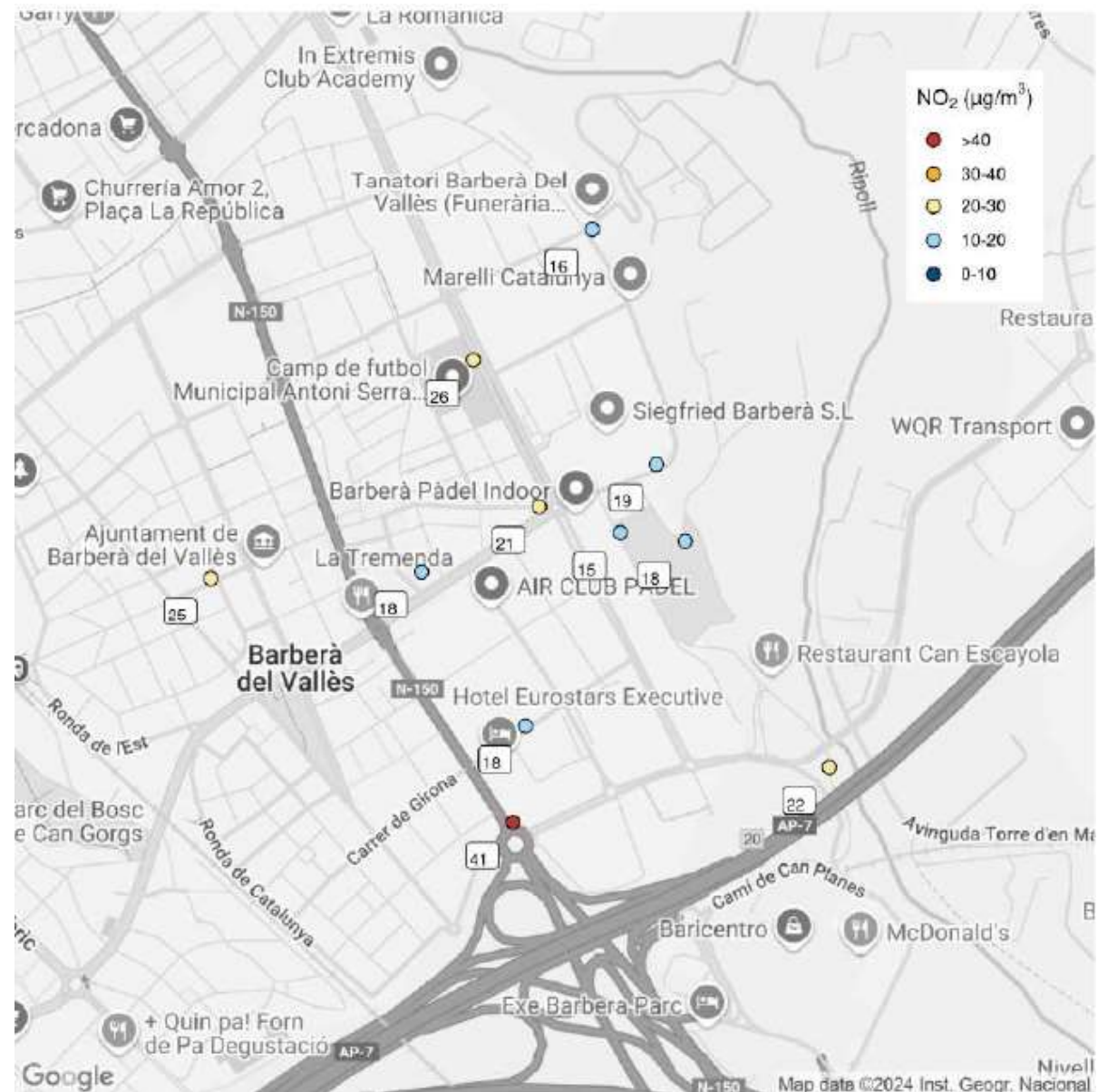


Figura 1: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'INS Can Planas.

- **Informe INS La Romànica**

- ✓ Mitjana de concentració de  $\text{NO}_2$  als punts establerts:  **$19 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , el que es considera una qualitat de l'aire **Bona**.
- ✓ Tots els punts de l'estudi es **troben fora de la ZBE de Barberà del Vallès**, que no es troba en funcionament actualment.

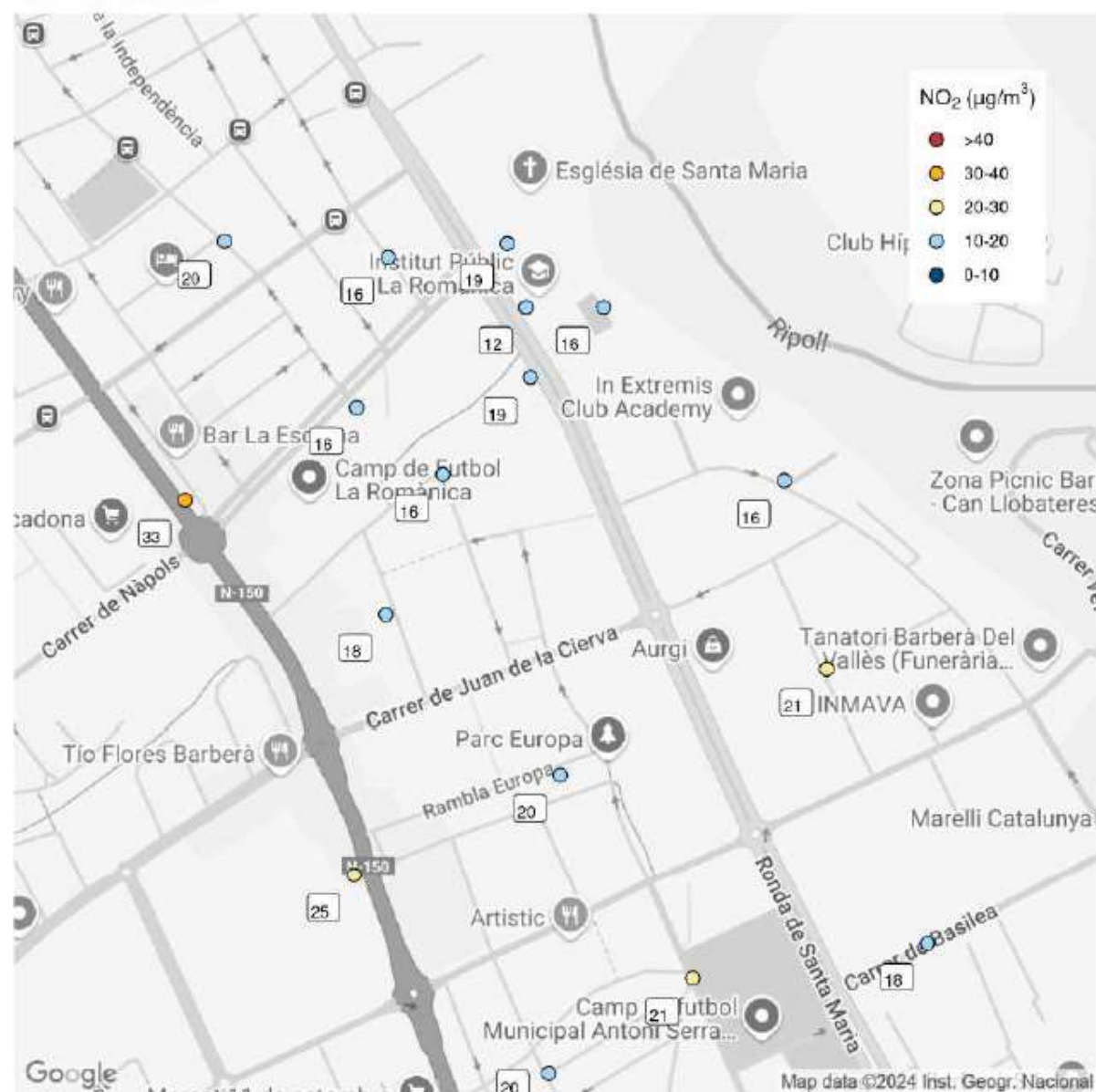


Figura 2: Mapa de les concentracions de  $\text{NO}_2$  a l'INS La Romànica.

- **Informe Escola Josep Guinovart**
  - ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **14 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Bona**.
  - ✓ Tots els punts de l'estudi es troben **fora de la ZBE de Castelldefels**.
  - ✓ La majoria de punts tenen concentracions bastant baixes de NO<sub>2</sub>, excepte el punt JG-10 que té una concentració de **24 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire Regular.

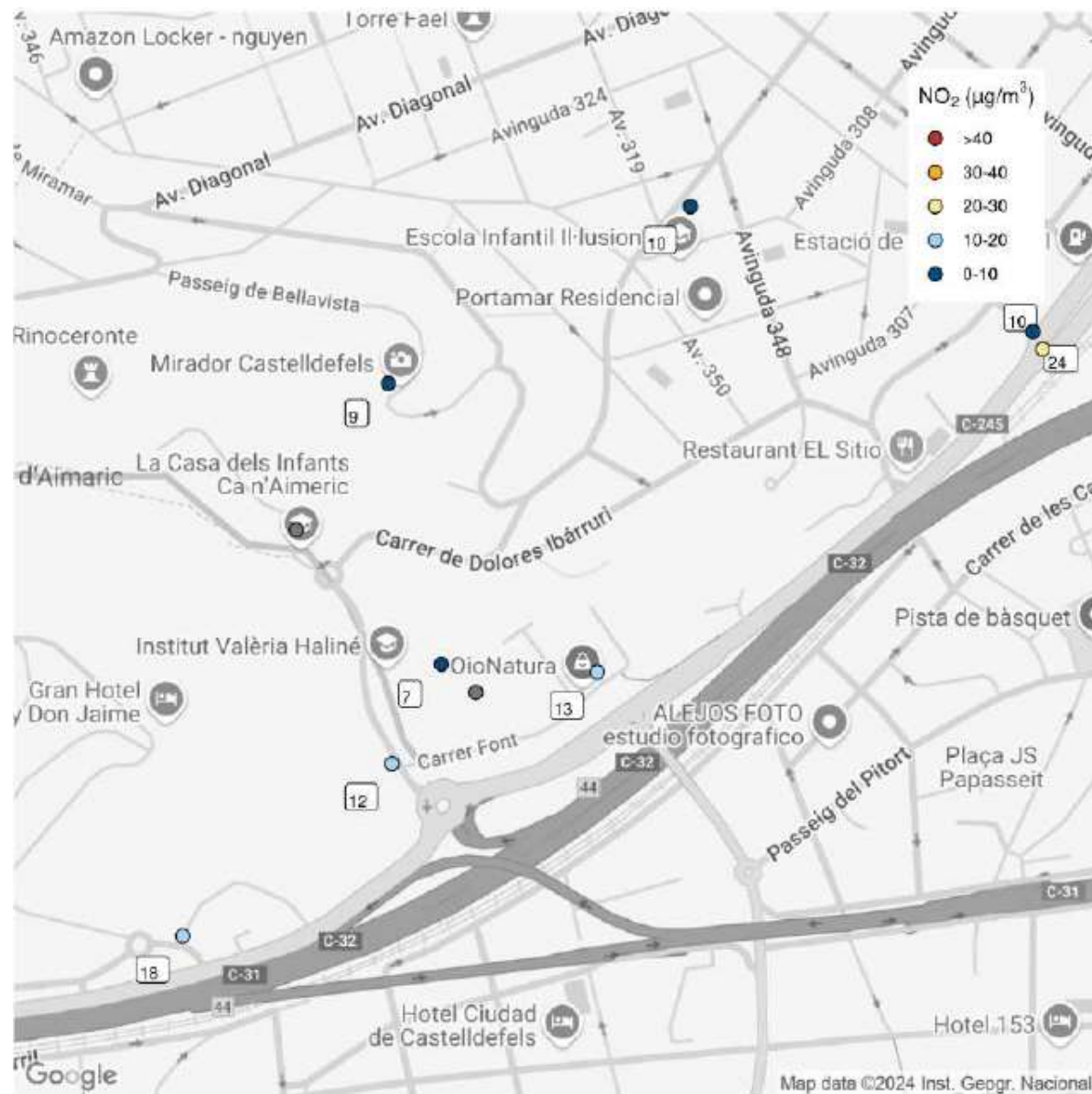


Figura 3: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'Escola Josep Guinovart.

## • Informe INS Valèria Haliné

- ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **17 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Bona**.
- ✓ La gran majoria dels punts establerts es troben **fora de la ZBE de Castelldefels**.
- ✓ Hi ha **3 punts de Fonts amb concentracions inferiors a 10 µg/m<sup>3</sup>**, que es considera que és una qualitat de l'aire **Molt bona**.

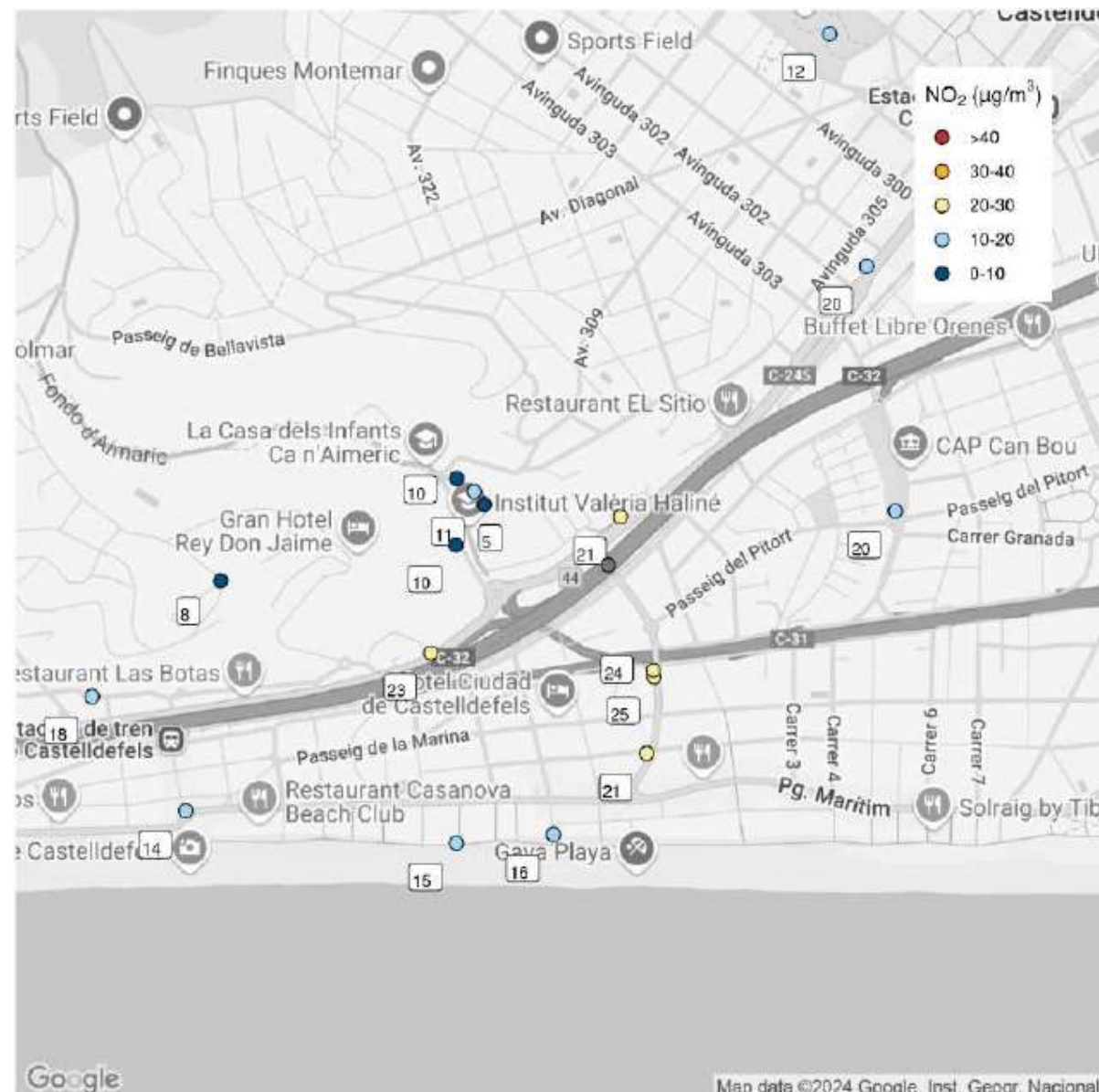


Figura 4: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'INS Valèria Haliné.

- **Informe** Escola Josep Maria Madorell

- ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **25 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Regular**.
- ✓ A Molins de Rei no hi ha ZBE.

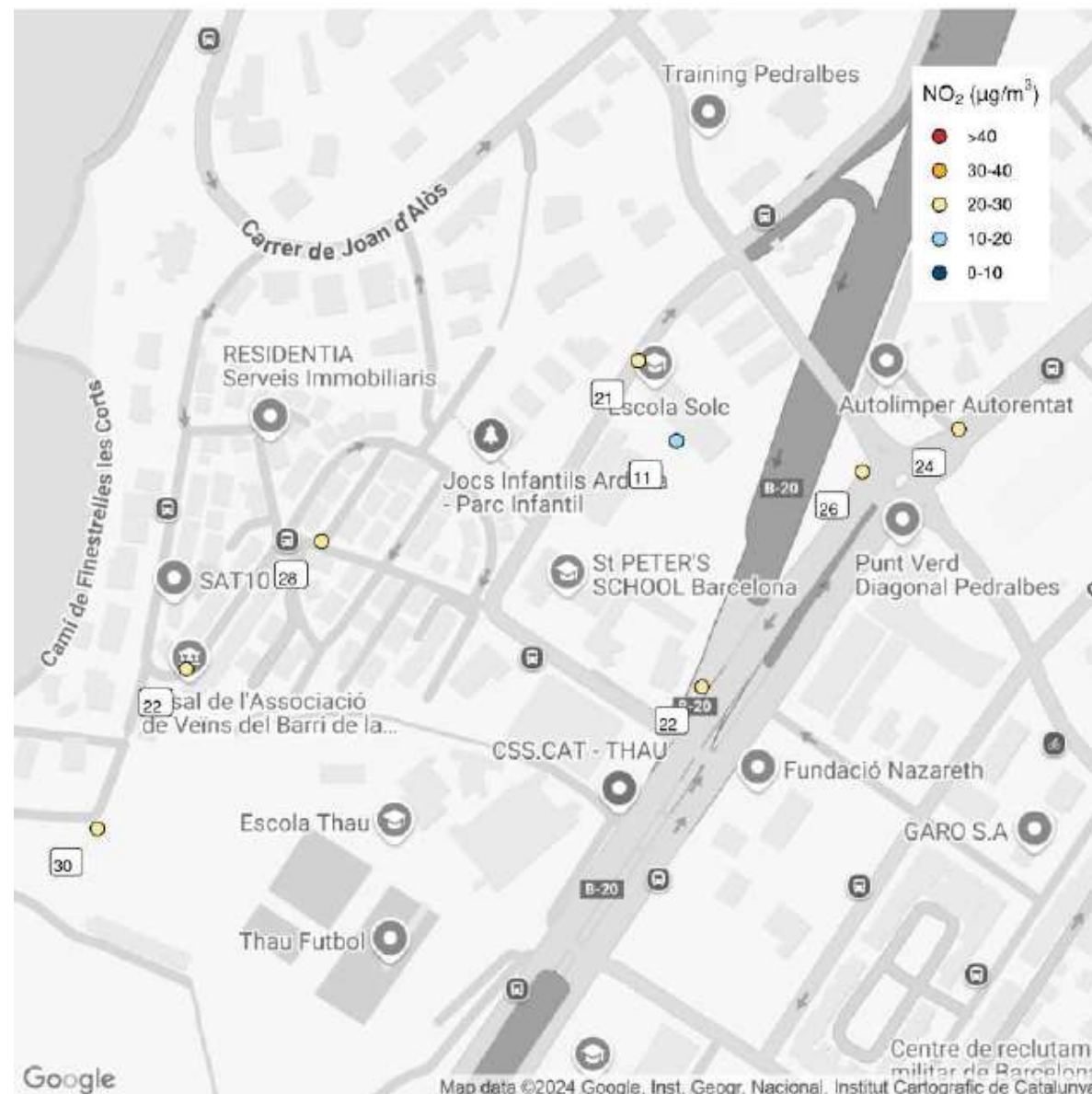


Figura 5: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'Escola Josep Maria Madorell.

## • Informe IE Mas Rampinyo

- ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **19 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Bona**.
- ✓ A Montcada i Reixac no hi ha ZBE.

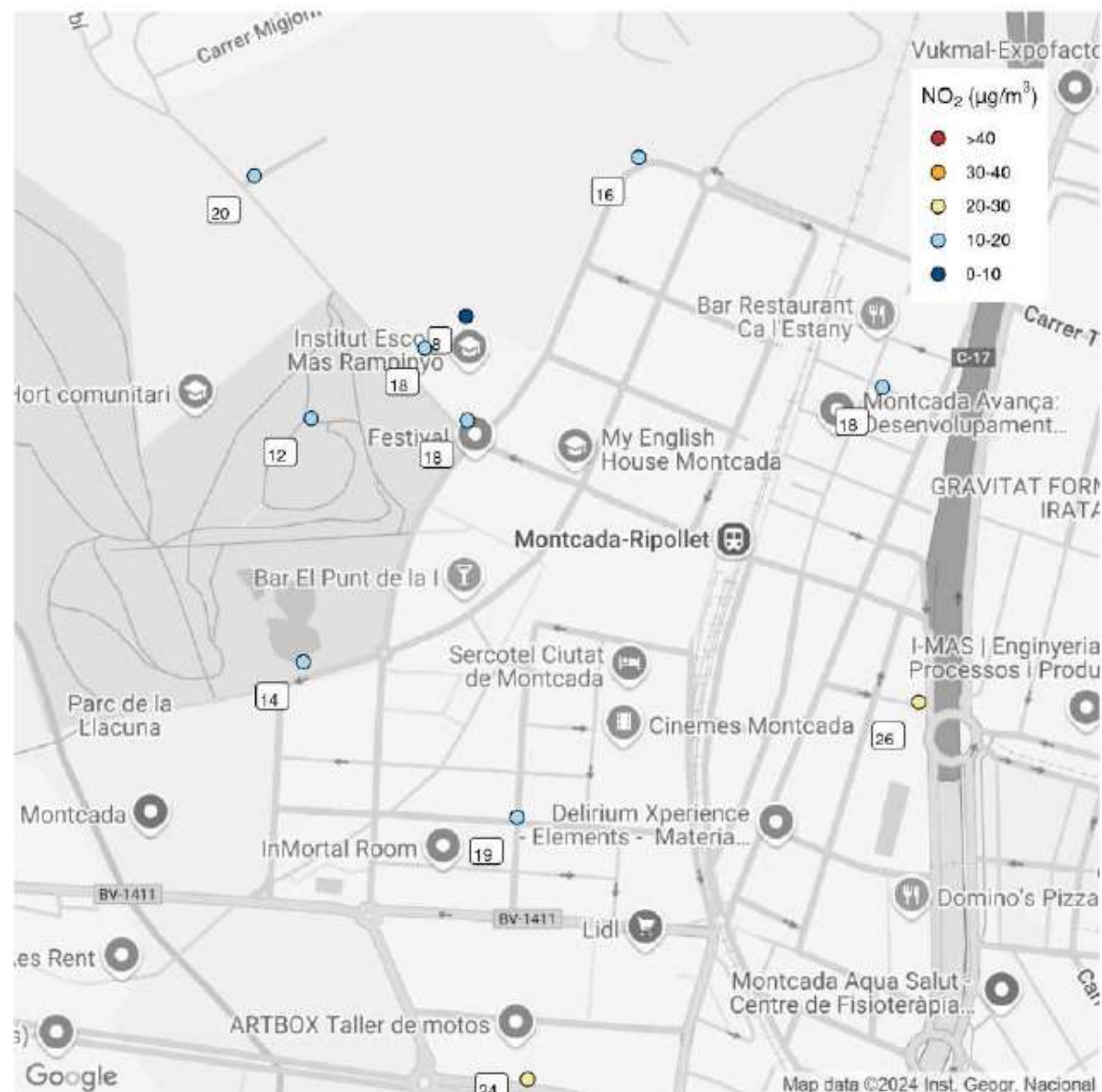


Figura 6: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'IE Mas Rampinyo.

## • Informe INS Leonardo Da Vinci

- ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **25 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Regular**.
- ✓ Els punts que es van establir es troben principalment **dins de la ZBE de Sant Cugat del Vallès**.
- ✓ El punt CP-10 té una concentració de **45 µg/m<sup>3</sup>**, que és la més alta d'entre tots els punts de Trànsit de l'estudi. Es dedueix que es donen aquestes concentracions ja que es troba en un pont de passa per sobre l'AP-7.

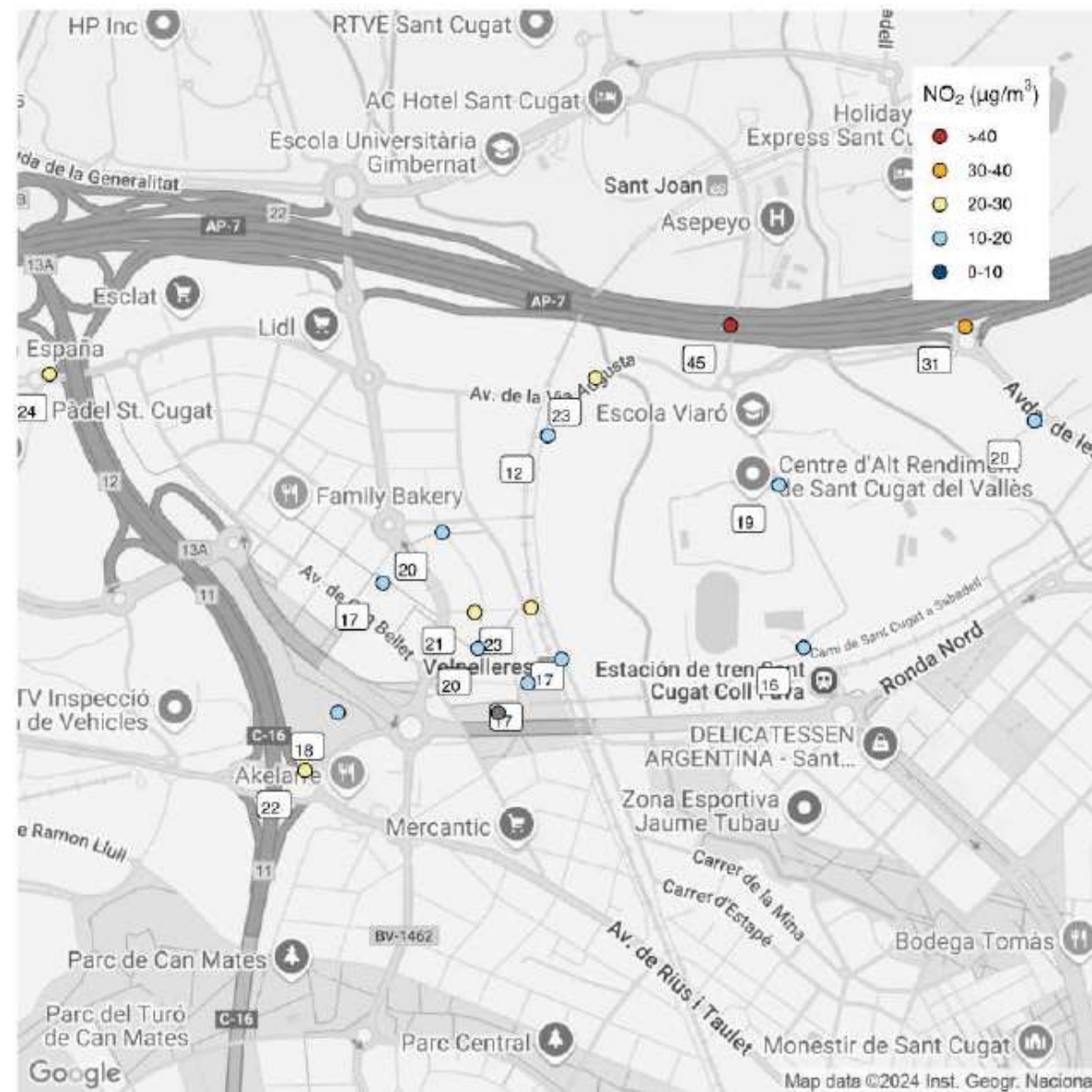


Figura 7: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'INS Leonardo Da Vinci.

- **Informe Escola Joan Perich i Valls**
  - ✓ Mitjana de concentració de NO<sub>2</sub> als punts establerts: **22 µg/m<sup>3</sup>**, el que es considera una qualitat de l'aire **Regular**.
  - ✓ Els punts que es van establir es troben principalment **dins de la ZBE de Sant Joan Despí**.
  - ✓ El punt JP-10 té una concentració de **5 µg/m<sup>3</sup>**, que és la més baixa d'entre tots els punts de Fons de l'estudi. Aquest punt es troba a l'interior del Parc de la Font Santa, el que mostra la importància dels parcs com a control de la contaminació atmosfèrica.

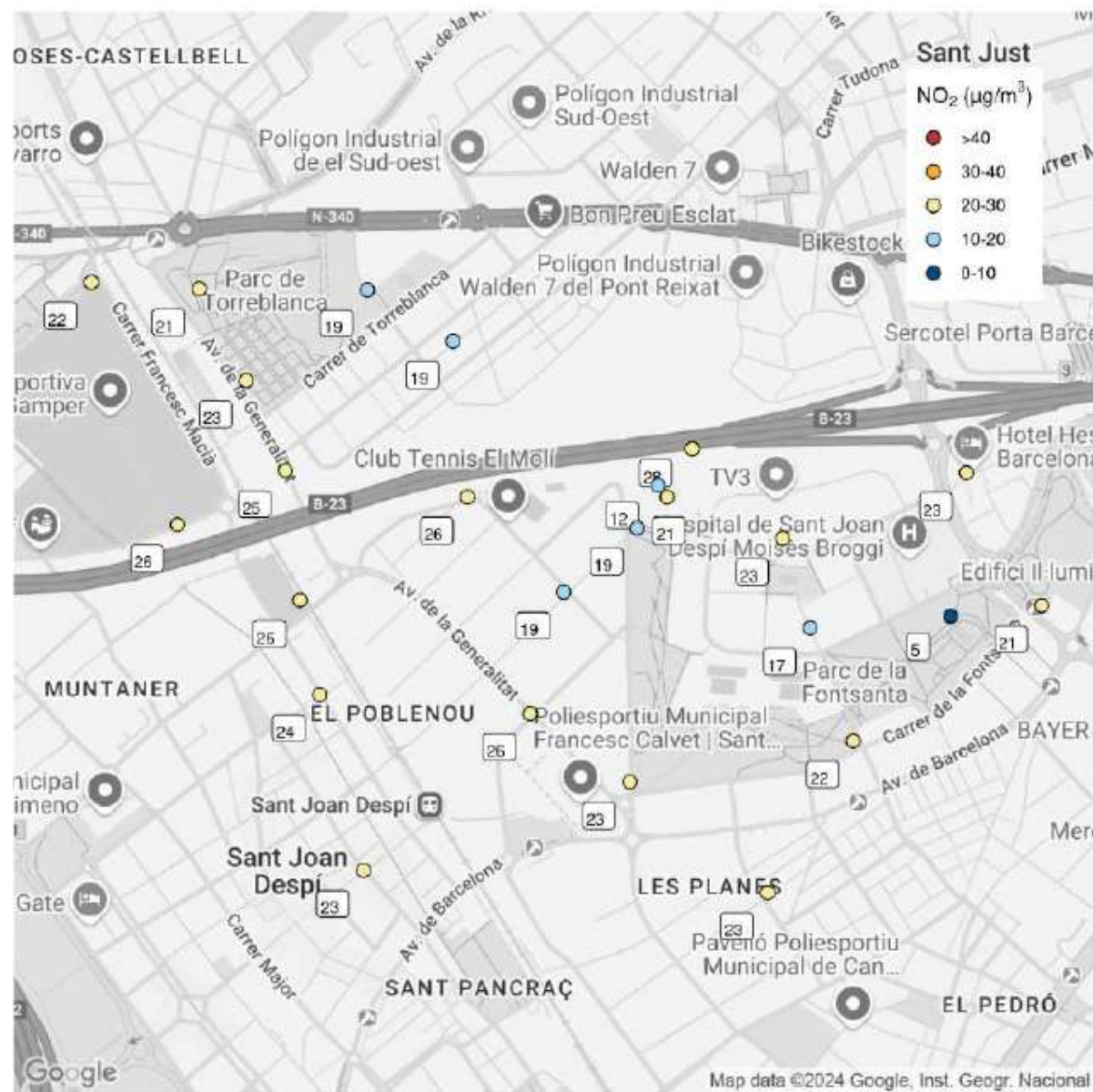
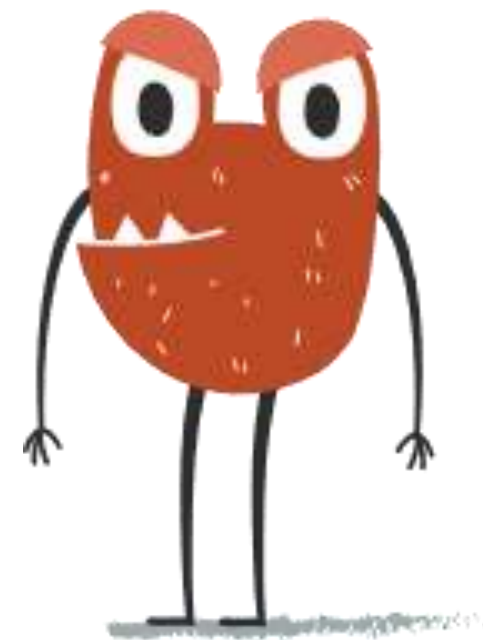


Figura 8: Mapa de les concentracions de NO<sub>2</sub> a l'Escola Joan Perich i Valls.





Fortaleses i propostes

## FORTALESES

- ❖ La qualitat de l'aire és una temàtica que afecta a tothom i, per tant, l'alumnat la sent més propera.
- ❖ La teoria és adaptable al nivell dels participants.
- ❖ L'experiment amb les càpsules de Petri i la dinàmica amb els kits de molècules, són dues activitats que funcionen molt bé i aporten dinamisme al projecte.
- ❖ Es poden utilitzar portals digitals sobre la qualitat de l'aire on apareixen dades real, com a eina per aterrar alguns continguts.

## PROPOSTES DE MILLORA

- ❖ Fer més èmfasi en la relació de la qualitat de l'aire i la mobilitat sostenible.
- ❖ Disposar d'una sessió extra per a la col·locació de mesuradors el primer trimestre.
- ❖ Realitzar el projecte al 2n trimestre, quan tinguem els resultats dels mesuradors.
- ❖ Canviar els experiments que només pot fer l'educador per a altres que siguin més dinàmics.

Moltes gràcies!

