

## Projecte APS Vigilants de la Calor



**Participants:** alumnat de Cicle Superior i de Primer Cicle d'ESO

**Dates:** 4 sessions a l'aula i 10-15 dies de treball a casa, durant el 3r Trimestre

### Objectius del projecte:

El projecte Vigilants de la Calor pretén investigar el confort tèrmic que hi ha dins les llars de famílies amb infants i joves de l'àrea metropolitana durant períodes càlids. Els infants i joves col·laboraran amb la recerca que duen a terme científiques i responsables de l'administració pública i contribuiran a generar noves dades per adaptar millor les nostres ciutats i les nostres llars al canvi climàtic i a la calor extrema.

Aquest projecte de ciència ciutadana, impulsat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona i desenvolupat per dos centres de recerca (Institut Metròpoli i Institut de Recerca per l'Energia de Catalunya, IREC), té per tant un triple objectiu educatiu, científic i de millora de les polítiques públiques:

- 1) Contribuir a l'**aprenentatge** de l'alumnat i a la **sensibilització** de la comunitat educativa en base al repte del canvi climàtic i el confort tèrmic:
  - a) Sensibilitzar al conjunt de la comunitat educativa sobre els impactes locals del canvi climàtic i les pràctiques per adaptar-s'hi
  - b) Contribuir a l'aprenentatge de competències curriculars de diverses àrees (especialment les matèries STEAM) i fomentar que apliquin aquests coneixements en les diferents fases del projecte de ciència ciutadana
  - c) Fomentar la inquietud i curiositat científica i estimular les vocacions científico-tecnològiques de l'alumnat
- 2) Millorar les **polítiques públiques** d'adaptació al canvi climàtic per a fomentar una adaptació efectiva i inclusiva:
  - a) Compartir els resultats amb la comunitat educativa, la comunitat científica, i les institucions públiques per tal de millorar l'adaptació a la calor
  - b) Mobilitzar a l'alumnat i al conjunt de la comunitat educativa cap a l'acció, l'empoderament i la corresponsabilitat
- 3) Generar **contribucions científiques** innovadores per millorar el coneixement de la calor extrema i el seu impacte en zones urbanes:
  - a) Contribuir a generar coneixement sobre el risc de calor dins els habitatges d'infants i joves, recollint dades reals de confort tèrmic mesurat i percebut a les llars de les famílies a través de la ciència ciutadana
  - b) Participar d'un projecte de ciència ciutadana impulsat per centres de recerca

### Funcionament del projecte:

El projecte de Vigilants de la calor es desplega a través de 3 tipus d'activitats:

- 4 sessions a l'aula (5 hores): en format de quatre "píndoles de ciència" (PC), guiades per una fitxa didàctica i una presentació power point descarregables i editables si es volen usar pel professorat en el futur o en altres cursos
- Campanya de monitorització als habitatges (període de 10-15 dies, entre la segona i la tercera sessió): tot l'alumnat disposarà d'un Kit de Vigilants de la Calor (que inclou diaris de calor i enquestes) i a un subgrup de famílies voluntàries es durà a terme una campanya amb sensors de temperatura a dins dels habitatges (període de 10-15 dies)
- 1 sessió amb les famílies: per explicar el projecte i trobar famílies voluntàries per la campanya de monitorització amb sensors

Esquema general de funcionament del projecte Vigilants de la Calor:



El Kit de Vigilants de la Calor que s'entregarà per a fer la campanya de monitorització a les llars, inclou els següents materials:



A les quatre sessions a l'aula es treballaran els següents aspectes:

### PC1. Busquem Vigilants de la calor (1h)

- Presentació del projecte: Busquem Vigilants de la calor!
- Efectes locals i quotidians del canvi climàtic
- La calor en el nostre dia a dia
- De què ens parla el confort tèrmic?
- Com ho podem investigar? Aprenem a fer recerca sobre percepcions de calor!

### PC2. Som Vigilants de la calor I (1h)

- Confort ambiental: de què ens parla la temperatura, la humitat i el CO<sub>2</sub>?
- Introducció als sensors ambientals
- Com ho podem investigar? Aprenem a fer recerca amb sensors ambientals!
- Entrega dels Kits de Vigilants de la Calor i presentació de com funcionarà la campanya de monitorització

### PC3. Som Vigilants de la calor II (1h)

- Compartim experiències de la campanya a les seves llars
- Recollida dels Kits de Vigilants de la Calor
- Usos de l'energia a casa
- Com podem fer un consum responsable d'energia a les nostres llars?

### PC4. Compartim resultats de Vigilants de la calor! (2h)

- Compartim els primers resultats de Vigilants de la Calor
- Recollida d'idees per fer ciutats i cases més fresques
- Valoració de tot el projecte
- Materials amb consells pràctics per fer front a la calor