

## Construcció d'un mesurador de la qualitat de l'aire

Amb la pandèmia del COVID vàrem descobrir la relació existent entre una bona ventilació i l'impacte en la salut de les persones. Tots, alguna vegada, hem sentit que estar durant massa temps a altes concentracions de CO<sub>2</sub> pot provocar-nos falta de concentració i malestar general.

L'objectiu principal d'aquest treball de recerca és construir un sistema electrònic que ens permeti calcular el CO<sub>2</sub> de l'ambient. Per a aquest objectiu, hem hagut de programar una placa d'Arduino i dissenyar un circuit que llegeixi les dades d'un sensor. El que hem utilitzat en el mesurador és el MH-Z19; aquest ens permet calcular la concentració de CO<sub>2</sub> en ppm i la temperatura en Celsius. El sistema electrònic està contingut en una caixa quadrada sense tapa i amb forats perquè passi l'aire, dissenyada amb l'aplicació *Tinkercad* i construïda amb la impressora 3D. En el meu treball he explicat els diferents models que ens hem plantejat i el model implementat al final.

En conclusió, hem aconseguit construir un mesurador de CO<sub>2</sub> de l'ambient totalment operatiu. Per falta de temps, no hem pogut testear-lo tot el que teníem previst. Aquest és un projecte obert. En previsió de propers treballs de recerca es poden afegir algunes millores, com incorporar una alarma que soni cada vegada que es superés un cert valor de concentració de CO<sub>2</sub> o analitzar les dades obtingudes per avaluar la ventilació en espais determinats de l'escola.

**Pol Aguilà Sánchez**

**Tutor: Dani Urbano**

