



# Els combustibles a debat

Institut Alba del Vallès - Sant Fost de Campsentelles

a8047479@xtec.cat

ESO 2n Cicle

Medi Ambient

Tecnologia i Comunicació

Salut i Benestar

## Tecnologies Maker

Tall làser

Impressió 3D

Programació

### Durada

entre 10 i 25 hores

## Propòsit del projecte

Que l'alumnat s'empoderi perquè esdevingui agent actiu en la transformació cap a una mobilitat més sostenible al municipi de Sant Fost de Campsentelles. A través de l'anàlisi dels hàbits de desplaçament propis i familiars, l'estudi històric i tecnològic dels vehicles, la recollida i interpretació de dades reals i la construcció d'una maqueta funcional, l'alumnat desenvoluparà una comprensió crítica i fonamentada sobre la problemàtica de la mobilitat i les seves possibles solucions.

## Pregunta essencial, repte o servei

Com podem, cooperativament i amb dades, dissenyar una mobilitat sostenible i compromesa per millorar el nostre entorn?

## Descripció del projecte

El projecte proposa que l'alumnat dissenyi un pla de mobilitat urbana més sostenible per a Sant Fost, partint de la recollida i anàlisi de dades i de l'estudi d'un tipus de vehicle concret. Al llarg del procés, construeix una maqueta en 2D o 3D que li permet analitzar el funcionament del motor del vehicle seleccionat. Per finalitzar, participa en un debat en què ha d'acceptar o rebutjar el vehicle estudiat per decidir si l'inclou o no en la proposta del pla de mobilitat urbana del municipi.

## Creació d'obres o productes

L'alumnat inicia el procés d'investigació creant un mural on classifica les categories de desplaçament habitual tant pròpies com de la seva família, fet que li permet visualitzar i

analitzar els hàbits de mobilitat. Continua analitzant el cotxe familiar per deduir la relació entre potència i emissions contaminants, aprofundint en la comprensió de l'impacte ambiental. Posteriorment, realitza un cens del parc mòbil de l'entorn i en fa l'anàlisi de dades. Finalment, fabrica una maqueta d'un tipus de motor i programa algun dels seus elements amb Arduino, integrant tecnologia i programació.

## Reflexió de les persones implicades

"Investigar la mobilitat a Sant Fost ens ha fet veure l'impacte dels nostres hàbits i aplicar els coneixements a situacions reals." — Alumnat "Ha estat enriquidor veure la seva motivació recollint dades reals, tot i que amb més temps hauríem aprofundit més i fet propostes a l'Ajuntament." — Docent

