



Carmel 2.0: El barri cobra vida

Institut Escola Mirades - Barcelona

a8077095@xtec.cat

Primària 3r Cicle

Tecnologia i Comunicació

Drets humans i equitat

Tecnologies Maker

Tall làser

Eines manuals

Programació

Electrònica

Durada

entre 25 i 35 hores

Pregunta essencial, repte o servei

Com ens pot ajudar la tecnologia a conèixer, representar i explicar el nostre barri?

Descripció del projecte

El projecte comença amb una exploració del barri per identificar els espais més significatius per a la comunitat educativa. L'alumnat observa, documenta i analitza diferents elements de l'entorn urbà, reflexionant sobre els serveis, la mobilitat i els espais de convivència. Primer, utilitzen Google Maps per identificar i mesurar edificis reals, aplicant el càlcul d'escales i traslladen aquestes dades a Beam Studio .La maqueta cobra vida programant amb Micro:bit fanals automàtics i semàfors, i s'hi integra la mobilitat amb robots Cutebot.

Creació d'obres o productes

El producte final és una maqueta a escala i intel·ligent del barri. Les obres resultants inclouen: Edificis singulars: Peces de fusta dissenyades a mida, tallades i gravades amb làser que repliquen l'arquitectura local. Xarxa d'enllumenat: Fanals urbans amb sensors de llum programats per activar-se autònomament. Control viari: Semàfors funcionals que regulen el trànsit de la maqueta. Mobilitat activa: Robots Cutebot programats per circular pels carrers, simulant el transport públic i privat del futur.

Reflexió de les persones implicades

L'impacte principal del projecte ha estat ajudar l'alumnat a comprendre millor el seu entorn i reconèixer-se com a agent actiu en la construcció i interpretació del barri on viu. L'ús de

la talladora làser i la robòtica ha augmentat la motivació i la competència digital. Socialment, el projecte ha estat clau per a la inclusió de l'alumnat nouvingut, ja que l'anàlisi del barri els ha permès descobrir i apropiat-se del seu nou entorn de forma lúdica.

