

# Taller de Robòtica

El passat dia 30 de novembre, els companys i companyes de les Optatives de Tecnologia i Visual i Plàstica de 4t d'ESO, vam anar a la Universitat Politècnica de Barcelona, situada a la ciutat de Manresa. L'objectiu d'aquesta visita era aprendre sobre la construcció i programació de robots LEGO MINDSTORMS.

Una vegada vam entrar a l'edifici, vam pujar a la segona planta, on dos monitors ens esperaven, seguidament vam entrar a una aula d'electrònica.

A l'aula hi havia un munt d'ordinadors i instrumental de laboratori. En cada estació de treball, hi havia un maletí que contenia totes les peces de LEGO necessàries per fer el projecte i més. Els dos nois ens van donar una breu explicació sobre el programa MINDSTORMS.

A continuació, ens van deixar treballar en el primer projecte, el més bàsic, que el robot fes un quadrat. Tot seguit del primer robot, vam començar a fer-los més complexes mitjançant sensors d'ultrasò, de distància, etc. També vam construir i programar robots que tinguessin una mica de tot, per exemple el robot que en reconèixer la distància i el color d'un objecte, decidia si el colpejava o es frenava i anava cap a enrere.

Per finalitzar, els monitors ens van deixar personalitzar els nostres robots utilitzant les peces restants del maletí, i tot seguit vam fer un torneig de robots lluitadors. Va ser molt divertit i ens van dir que vam ser l'únic grup a fer el torneig.

En aquesta visita hem après a programar i muntar peça a peça un robot LEGO MINDSTORMS amb una aplicació instal·lada als ordinadors (MINDSTORMS). També hem après a configurar d'una manera bàsica els robots. Finalment, vam haver de demostrar el que vam aprendre i la creativitat per poder fer al final una "batalla" entre robots.

Finalment, hem recollit les opinions d'alguns dels participants de l'activitat:

**Andrei:** “L’activitat va ser un bon exemple per a nosaltres, ja que ens va ajudar a entendre el que és la programació i poder fer-ho amb més fluïdesa a classe. L’activitat m’ha semblat molt millor del que m’esperava, al principi estava nerviós perquè no sabia com serien els monitors, però al final l’activitat va sortir força bé i divertida.”

**Víctor:** “Personalment, em va agradar molt l’activitat. Al principi no esperava molt, encara que estava força nerviós, però amb cada projecte que vam anar fent, vaig començar a emocionar-me fins que, quasi abans d’acabar, vam fer lluites entre robots modificats per nosaltres, on l’emoció estava molt present. En general, penso que ens ho vam passar realment bé.”

**Mario:** “Per mi, aquesta excursió ha sigut de les millors que he fet, perquè he fet una de les coses que m’apassiona i en la que vull dedicar els meus estudis: la robòtica. La sortida va ser molt interessant perquè mitjançant les peces de LEGO vam fer robots lluitadors. Sense dubte és una sortida que m’agradaria repetir i que recomano a tothom.”



Autors: Andrei Glinin, Mario Infantes i Víctor Bernal