

CONSTRUCCIÓ D'UN PLANETARI

Jordi Pons

Tutor: Dani Urbano



Cúpula geodèsica

Aquest treball de recerca té un objectiu clar i principal, construir un planetari didàctic per als alumnes més petits de l'escola, que els ajudi a conèixer la cúpula celeste i els moviments característics d'aquesta.

El treball de recerca consta de dues parts: la part pràctica i la part teòrica. En la part teòrica s'explica què són les cúpules geodèsiques i qui va ser l'home que les va popularitzar, Buckminster Fuller, un dissenyador, arquitecte, inventor i escriptor americà. Explicarem quines són les seves característiques i els usos més habituals que se'ls ha donat. També s'expliquen les coordenades celestes i el moviment aparent de les estrelles.

La part pràctica és la memòria de construcció del planetari i les diferents parts que s'han construït i fan que funcioni. Primer de tot l'estructura del planetari, la cúpula geodèsica. Aquesta és una cúpula de freqüència 3V i un radi de 1,5 metres. S'ha construït amb tubs de PVC, amb els quals també s'han fet els nexes. Per ajuntar-ho tot s'han utilitzat brides. La cúpula va ser construïda per primer cop al pati de l'escola, i posteriorment va ser reconstruïda a l'aula de 4t d'ESO, dins de l'escola.

En segon lloc el recobriment del planetari, que serveix per projectar-hi les estrelles. El recobriment s'ha elaborat seguint un procés que ens permetia aconseguir recobrir la nostra cúpula geodèsica. Hem fet el recobriment amb paper i cinta adhesiva de doble cara per enganxar el paper a l'estructura de la cúpula.

L'element que fa que es projectin les estrelles és el projector. Hem creat un mecanisme que quan es connecta a una placa d'Arduino fa que el projector giri, intentant que imiti el moviment aparent de les estrelles.

