



Informe Breu:

El nostre treball consisteix en realitzar un estudi dinàmic i cinemàtic de tres vehicles d'*Scalextric*, en una corba i en una recta, mitjançant l'anàlisi de vídeo digital.

Seguint el mètode científic, vàrem començar la recerca formulant-nos la pregunta: **“Quines variables intervenen en el comportament d'un vehicle d'*Scalextric*?”**.

De les moltes que hi influïen vam decidir estudiar: la força de fricció cinètica, el pes del vehicle i el peralt en les corbes.

El treball es divideix en dues parts, la teòrica i la pràctica.

En la part teòrica s'exposa la física que hem tingut en compte per realitzar la recerca, en canvi, en la part pràctica, es presenten els experiments realitzats i els resultats obtinguts. Aquesta es divideix en dues parts, l'anàlisi en un tram recte i en una corba de 180°.

En el tram recte vam estudiar la força de fricció cinètica (utilitzada en la part de la corba per calcular les velocitats teòriques de cada vehicle) i la velocitat màxima. En la corba analitzàrem la velocitat màxima i l'influència del peralt en la velocitat.

Per comprovar l'influència del pes en els experiments anteriors, vàrem variar la massa dels vehicles (original, doble i triple).

A partir dels resultats obtinguts, vam arribar a les següents conclusions:

- A l'augmentar el pes del vehicle, la seva velocitat màxima disminueix i el seu coeficient de fricció cinètic, també.
- El peralt permet assolir una velocitat major que en la corba sense peralt, quan el vehicle té una massa superior a la doble.