

## Projecte Integrador 2008 /2009

### **Vehicle terrestre propulsat per acumulació d'energia gravitatòria (Aranya)**

#### **Enunciat del Projecte :**

El projecte consistirà en dissenyar i construir un prototipus d'un aparell que sigui capaç d'acumular l'energia potencial proporcionada per un descens vertical controlat i convertir-la en energia cinètica. Aquesta energia acumulada serà la única que podrà utilitzar el vehicle per tal de realitzar el màxim recorregut a partir del moment en s'hagi arribat al valor de  $h = 0$ .

El recorregut vertical estarà limitat en altura, i no hi haurà cap sistema de guiatge extern.

El sistema d'activació del moviment haurà de ser a distància de tal manera que el vehicle pugui estar en posició d'espera fins que s'activi l'inici del moviment.

Durant l'experiment l'artefacte es podrà desprendre de part de la seva massa, tenint en compte que haurà de finalitzar el trajecte amb un mínim del 25% del seu cos inicial.

El vehicle que completi el recorregut horitzontal de més longitud sense patir desperfectes serà el guanyador.

Dimensions màximes del vehicle:

- Longitud: 500 mm
- Amplada: 500 mm
- Alçada: 500 mm

Pes màxim del vehicle: 4 Kg.

Pressupost màxim: 50 €

Alçada de llançament: 3 m.  $\pm$  0,5

L'artefacte ha d'estar dissenyat per poder repetir-se l'experiment.

Especificacions pendents:

(\*<sup>1</sup>). El tipus i característiques dels punts de subjecció i d'accionament seran comunicades 8 setmanes abans de la presentació dels projectes.