

# Tracker.jar

El Tracker és un programa d'anàlisi de vídeo creat per Douglas Brown el 2005. Aquesta aplicació informàtica està escrita en Java.

## A) Programes d'instal·lació

<http://www.cabrillo.edu/%7edbrown/tracker/download.html>

<http://www.cabrillo.edu/~dbrown/tracker/help/install.html>

## B) Preparar l'ordinador perquè rode el tracker.jar

Ajuda Tracker

1. En la web <http://www.cabrillo.edu/~dbrown/tracker/help/frameset.html>
2. O tria "Tracker Help" si estàs dins del programa Tracker.

Per a llançar el programar

1. Assegura't que està instal·lat Java (ver 1.42+) i QuickTime per a Java (ver 7.0+)
2. Doble clic en l'arxiu executable "Tracker.jar".

Per a llançar ràpidament un exemple de Tracker:

1. Assegura't que "Tracker.jar" està en la mateixa carpeta que "Sampler.jar".
2. Doble-clic sobre l'arxiu executable Jar "Sampler.jar".

Cas que no es llance Tracker

1. Instal·la o reinstal·la la última versió Java.
2. Repetir les passes de tema Tracker Help "Installation".

Si Tracker no troba QuickTime en llançar-lo:

1. Instal·la o reinstal·la QuickTime 7. (deixa obert el QuickTime)
2. Reinicia Tracker.

## C) Manual mínim per a l'ús del tracker.jar

1. Obrir un arxiu \*.mov o \*.avi prèviament gravat (moltes cameres digitals de fotos permeten gravar uns segons). També admet seqüències d'imatges fixes (GIF animats).

**Fichero** → **Abrir** (per exemple BallDrop.mov)

2. Fixar eixos de referència

**Trayectoria** → **Ejes** → **Visible** (Clic)

Amb el punter sobre els eixos que han aparegut a la pantalla, i mantenint polsat el botó esquerre, podem desplaçar l'origen de coordenades on vulguem.

3. Marcar posicions d'un cos per analitzar el moviment

**Trayectorias** → **Crear** → **Punto Masa** (Clic)

Ara, mentre mantenim polsat el botó Shift, és a dir, la fletxa de majúscula, situem el punter sobre l'objecte del vídeo (una bola, per exemple, el moviment del qual volem estudiar) i fem clic a sobre, s'hi deixarà un marca, alhora que l'objecte es desplaça automàticament a la posició següent. Cada posició de l'objecte està separada de l'anterior un interval de temps igual.

4. Eixos de coordenades sobre les marques

**Coordenades → Marco de Referencia → masa**

5. Mostrar representacions gràfiques i taules de valors

**Window → Right View**

Si, a més, polsem sobre Diagrama (està a l'angle superior dret) podem triar el tipus de diagrama: un diagrama o dos, posició, velocitat, etc.

#### **D) Mesurar i calibrar**

1. Obrim, per exemple, l'arxiu BallDrop.mov. En pantalla tindràs



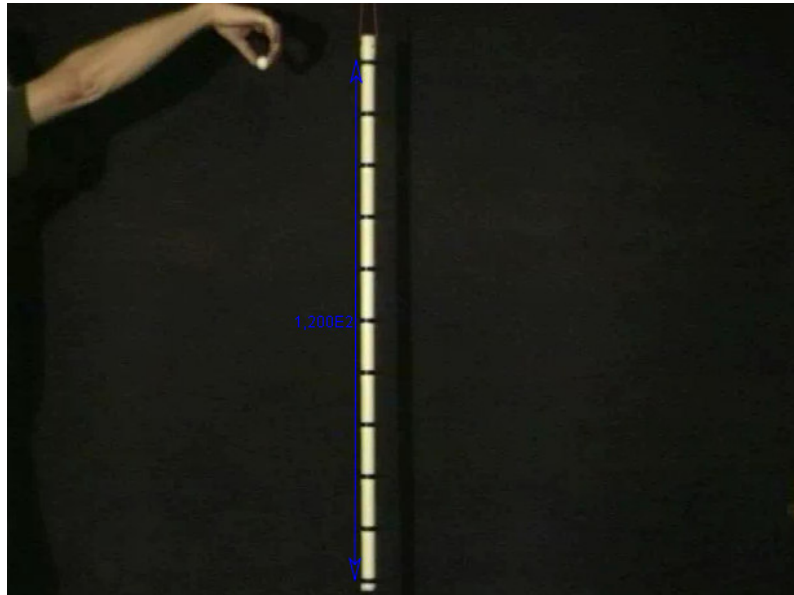
Suposem que la vareta blanca vertical, que hem fotografiat com a referència, mesura 120 cm.

2. Mesura de la vareta de referència

Tria de la barra de ferramentes de Tracker el següent:

**Trayectoria → Cinta metrica → Visible**

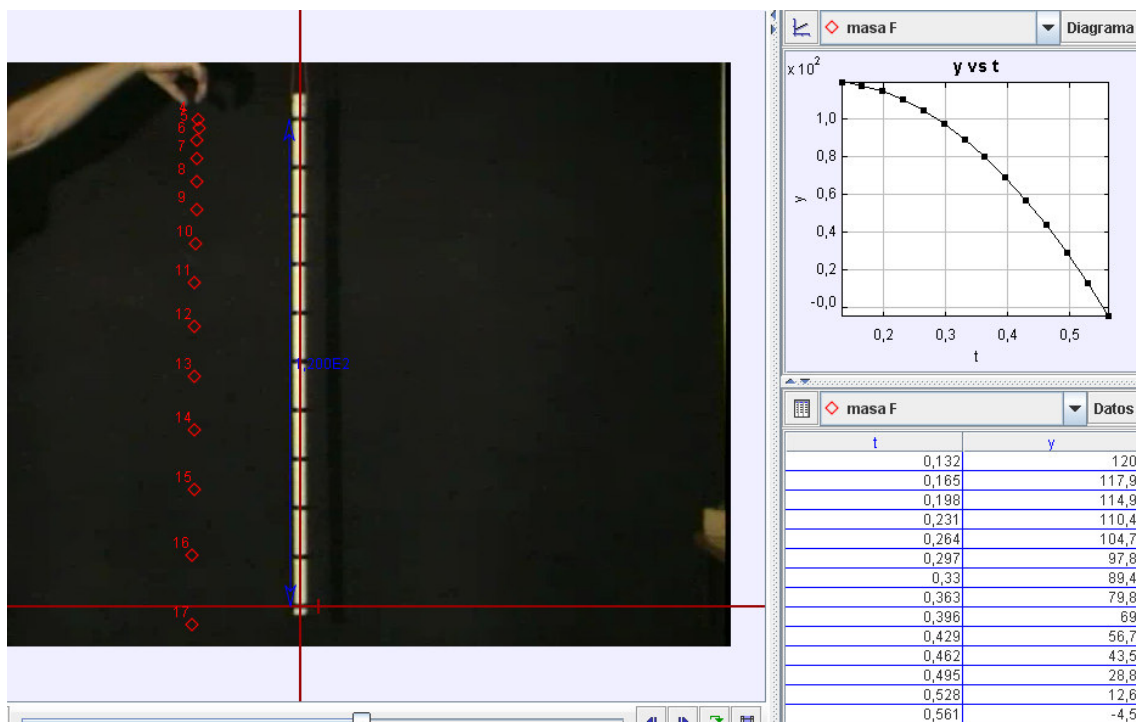
Sobre la pantalla es mostrarà una fletxa de puntes amb tots dos extrems, horitzontal i amb un número damunt. Cl·loca el punter en un extrem de la fletxa i arrossega'l fins un punt determinat, després fes el mateix amb l'altre extrem. Així arribem a la mostrar la pantalla següent:



Fes doble clic sobre el número de la fletxa de la cinta mètrica (canviarà de color), hi escriu 120, i fes clic fora del requadre del número, et deixarà el 120 escrit en forma potencial, 1,200E2.

### 3. Gràfiques posició temps i taules de valors amb la nova escala

En repetir les passes 2., 3. i 5. de l'apartat C) anterior arribaràs a una pantalla com la següent:



### 4. Marques de calibrat

Trayectoria → Crear → Puntos de calibracion

Mantenint polsada la fletxa de majúscula del teclat, desplaça el cursor a un punt (clic), després a un altre punt (clic), apareixeran en pantalla dos creus com les de la figura.



Observa que li ocorre al número de la cinta mètrica en desplaçar una de les creus de calibrat, separa-la o apropa-la a l'altra creu, disminuirà o augmentarà, respectivament, el número de la cinta mètrica. Això significa que estàs modificant l'escala.

E) Exemples de treballs que roden amb el tracker.jar es poden trobar a

<http://www.cabrillo.edu/%7edbrown/tracker/webstart>