



## APLICACIONES PARA LABORATORIO VIRTUAL

### Parte 2 – Análisis de vídeo con software Tracker

#### Intellectual Output 2 del proyecto Science Connect,

ref.no. 2019-1-RO01-KA201-063169

#### Archivo de ayuda

### Contenido

APLICACIONES PARA LABORATORIO VIRTUAL .....	1
Para abrir y ejecutar el software Tracker .....	1
Uso del rastreador .....	1
Tracker analiza para el estudio de algunos fenómenos, llevado a cabo dentro del Proyecto Science Connect .....	2
Enlaces para archivos de seguimiento con videos y presentaciones .....	2

#### Para abrir y ejecutar el software Tracker

Nota: para ver los archivos Tracker, primero instale el software Tracker (<https://physlets.org/tracker/>) y luego descargue el archivo y ábralo. El proceso de descarga comenzará en breve.

Si no desea la instalación, existe la posibilidad de utilizar el software en línea o instalar el Tracker en un USB u otra unidad portátil. Los pasos necesarios se pueden encontrar en la sección Instalación y uso de Tracker en la página de inicio de Tracker.

El sitio está bien estructurado y aquí puede encontrar una ayuda para el instalador, así como una breve presentación del software.

Se puede ver una introducción a Tracker en [Tracker Quick Start](#).

Otros tutoriales realizados por el autor se pueden encontrar en la sección Tutoriales en video de Tracker de la página de inicio de Tracker.

#### Uso del rastreador

Para ejecutar el Tracker, necesita una grabación de video de un movimiento (en el caso de usar el software para el estudio de fenómenos mecánicos). La grabación debe ser de corta duración, aunque solo puede seleccionar una parte de un video, los fotogramas inicial y final.

Dado que el análisis de vídeo se realiza comparando fotograma a fotograma, para una buena precisión de los resultados se recomienda que la grabación se realice con al menos 60 fotogramas por segundo (60 fps).

Ayuda Archivo– Cómo Para abrir un archivo .jar

IO1

Proyecto SciCon

APLICACIONES PARA LABORATORIO VIRTUAL



Los tipos de archivos de vídeo que se pueden utilizar se presentan en la sección Formatos de vídeo compatibles de la página de inicio del rastreador.

### Nota

Si desea utilizar sus propias grabaciones de video para el análisis, se deben seguir algunas reglas:

- La posición de la cámara de vídeo debe ser fija
- La grabación incluye la visualización de todo el fenómeno en la posición elegida para la cámara de vídeo.
- El brillo ambiental debe ser adecuado para el fenómeno analizado, de modo que sea visible, no borroso.
- Dentro de los objetos en movimiento, debe haber un fondo que sea lo más contrastante posible con ellos.
- El objeto registrado debe tener un tamaño estándar, que podemos encontrar en línea (ejemplo, el diámetro de un balón de fútbol) o un hito / objeto debe aparecer en el registro para permitir la escala de la imagen.

[Tracker analiza para el estudio de algunos fenómenos, llevado a cabo dentro del Proyecto Science Connect](#)

Cada propuesta es accesible a través de un enlace a una carpeta que contiene las grabaciones de grabación / video realizadas y utilizadas, el archivo Tracker (.trk) para el análisis de este movimiento, así como una presentación del camino pedagógico a seguir para cada análisis.

El archivo debe descargarse y luego, con el software instalado, haga doble clic en el archivo .trk, se carga automáticamente. Si se le solicita el archivo de video correspondiente al análisis, seleccione el archivo de video de la carpeta descargada.

Las presentaciones en cada archivo le permiten comprender la forma en que se incluyó el análisis del rastreador en un escenario educativo.

### Nota.

El autor del software realiza actualizaciones frecuentes. Es posible que se le pida que acceda a ellos e instale. Si no tiene una buena conexión a Internet, o si no desea actualizar, puede ejecutar la aplicación ya instalada.

[Enlaces para archivos de seguimiento con videos y presentaciones](#)

[Bailarina](#)

[Lanzamiento horizontal](#)

[Movimiento horizontal](#)

[Péndulo I](#)

[Péndulo II](#)

[Bottle MOVEMENT](#)

Ayuda Archivo– Cómo Para abrir un archivo .jar  
IO1

Proyecto SciCon

APLICACIONES PARA LABORATORIO VIRTUAL



[Estudio de la Collision](#)

[Vertical Launch y Free Ftodos](#)

**¡Buena suerte y esperamos que aprecies los análisis propuestos!**