

# Física 4 | Movimiento rectilíneo

## Experiencia de laboratorio

### Normas de presentación

- Un trabajo por grupo
- Impreso en hoja A4 con carpeta o folio
- Carátula con nombre del TP e integrantes del grupo
- Videos de las experiencias en un *pendrive* o enviar por mail a profesor@rauljesus.xyz
- Evaluación personal sobre el desempeño de los compañeros del grupo

### Actividad 1

Tomar dos hojas de papel de igual tamaño y calidad y formar una pelota con una de ellas. Arrojar ambas desde la misma altura y al mismo tiempo mientras un integrante del grupo registra en video la experiencia.

1. ¿Qué esperaban ver y que ocurrió? Expliquen con sus palabras el fenómeno observado.

### Actividad 2

Tomar dos pelotas de *ping pong* de igual tamaño y marca. Llenar una de ellas con agua. Arrojar ambas de la misma altura y al mismo tiempo. Registrar en video la experiencia.

1. ¿Qué esperaban ver y que ocurrió realmente? Expliquen con sus palabras el fenómeno observado.
2. Procesen el video con el programa **Tracker** adjuntando las correspondientes **capturas de pantalla** de los **gráficos** de posición, velocidad y aceleración (todos en función del tiempo) y de la **trayectoria** descrita por ambas pelotas.
3. Indiquen el tipo de movimiento que presentan las pelotas (según su velocidad y aceleración).

NOTA: Deben adjuntarse los videos de las actividades 1 y 2 con el nombre **grupox\_actividadx.mp4**

### Actividad 3

Construir un *Tubo de Mikola*, siguiendo las instrucciones del docente.

1. Completar la siguiente tabla con los datos obtenidos en la experiencia y calcular la velocidad de la burbuja de aire al pasar por cada marca:

15° de inclinación			45° de inclinación			60° de inclinación			90° de inclinación		
Distancia	Tiempo	Velocidad	Distancia	Tiempo	Velocidad	Distancia	Tiempo	Velocidad	Distancia	Tiempo	Velocidad

2. Con los datos de la tabla anterior realizar en una planilla de cálculo tipo Excel, Libreoffice Calc, etc., los siguientes gráficos (deben adjuntarse al presente trabajo)
  - a) Posición en función del tiempo
  - b) Velocidad en función del tiempo
  - c) Aceleración en función del tiempo
3. ¿Qué tipo de movimiento describe la burbuja de aire? (tengan en cuenta velocidad y aceleración).

### Evaluación

El trabajo incluirá una evaluación sobre el trabajo realizado por cada integrante del grupo. Las consignas de dicha evaluación serán entregadas oportunamente por el docente.