

Práctica N° 1 – Caída libre de un cuerpo

Una persona decidió comprobar las leyes que gobiernan la caída de los cuerpos.

Dejó caer un cuerpo y le tomó una fotografía de destello múltiple en intervalos de $1/30$ s.

Amplió la foto, de tal manera que la escala fuera 1:1 y obtuvo una imagen como la representada en la figura (la unidad de la regla en la figura es en cm).

a) Completar la tabla 1

TABLA 1

t(s)	t ² (s ²)	x (cm)
0	0	0
1/30		
2/30		
3/30		
4/30		
5/30		
6/30		

b) Graficar x(t) (tomar para t unidades de $1/30$ s)
¿Qué tipo de gráfico se obtiene?

c) Graficar x(t²) (tomar para t² unidades de $1/900$ s²)
¿Qué tipo de gráfico se obtiene?

d) A partir de los gráficos anteriores, determinar cual es la dependencia de la posición respecto del tiempo para un cuerpo que cae.
Establecer la ecuación que determina dicha dependencia.

e) Determinar el valor de la aceleración de caída del cuerpo.

IDAL Nocturno 5° año