

TRABAJO PRÁCTICO DE FÍSICA**CAÍDA LIBRE**

Los siguientes problemas se desarrollan en base a un determinado edificio de departamentos.

1. Un niño sostenía en el aire un juguete desde una ventana del departamento en que vive, dejándolo caer. Dicho juguete tarda 6 segundos hasta llegar al suelo. ¿A qué altura se encontrará la ventana del departamento?
2. Desde otra ventana, cae accidentalmente desde su balcón, una pequeña maceta, la cual tarda 4 segundos en estrellarse contra el piso.
 - a. La ventana en cuestión, ¿estará ubicada más abajo o más arriba que la del problema uno?, ¿A qué altura desde el suelo?
 - b. ¿Qué distancia separa a las dos ventanas entre sí?
3. Desde el techo del edificio, unos niños traviesos, arrojan una piedra hacia la vereda, con una velocidad inicial de 6 m/s y se oye el ruido del impacto contra el suelo 3 segundos después. Sin tener en cuenta la resistencia del aire, ni el tiempo que tardó el sonido en llegar al oído, calcula:
 - a. La altura del edificio.
 - b. La velocidad de la piedra al llegar al suelo.
4. ¿Qué velocidad habrá alcanzado una pluma que se le cayó a una paloma posada en uno de los balcones, si tardó 2 minutos en llegar al suelo?
5. ¿Cuánto tiempo tardará en llegar un manojo de llaves que la vecina del tercer piso (6 metros) le arrojó a su hijo que estaba en la vereda, para que éste pudiera entrar al edificio?