

**Tema: Caída libre de los cuerpos**

Nombre del Plantel: .....

Año	Área/Asignatura	Contenido Curricular
B.C.E. Física Matemática 1	Física	Movimiento en un plano

**Objetivos:**

1. Reflexionar a partir de la observación de fenómenos y luego determinar los factores que intervienen en la caída libre.
2. Interpretar las ecuaciones físicas de la caída libre
3. Aplicar las ecuaciones físicas de caída libre en problemas de la vida real

**Actividades:**

1. Se plantea la siguiente pregunta a los estudiantes
2. Si dos cuerpos de diferente peso se dejan caer libremente en forma simultánea desde la misma altura:  
¿Cuál de los dos cuerpos llegará primero al suelo?  
¿El de mayor peso o el de menor peso?  
Luego de una lluvia de ideas se realiza la demostración:  
Dejar caer una hoja de papel y una moneda desde la misma altura  
Se pregunta a los estudiantes ¿Qué sucedió?  
De esto se debe conducir a los estudiantes a obtener conclusiones del fenómeno observado.  
El maestro dará la explicación de que todos los cuerpos, sin importar su naturaleza, tamaño o forma caen de igual manera en el vacío.  
Ganan la misma cantidad de velocidad en un intervalo de tiempo dado.
3. Realizar en una cartulina todas las ecuaciones que rigen el movimiento de caída libre, para presentar a los estudiantes y a la vez ir dando explicación de cada uno de los parámetros físicos que intervienen.
4. Hacer que los estudiantes resuelvan problemas experimentales sencillos dejando caer objetos desde varias alturas aplicando las ecuaciones de caída libre para determinar la velocidad y el tiempo.
5. Resolver guía uno

Recursos:

[http://www.geocities.com/yakov\\_perelman/](http://www.geocities.com/yakov_perelman/)

Evaluación:

## EVALUACIÓN

1. Compare la aceleración de un auto y una bicicleta, donde el auto incrementa su velocidad de 60 a 70km/h en el mismo tiempo que la bicicleta va desde el reposo a 10km/h.
2. Cuando un deportista lanza una pelota verticalmente hacia arriba, ¿en cuánto disminuye la rapidez de la pelota cada segundo mientras asciende? En ausencia de la resistencia del aire, ¿En cuánto se incrementa la rapidez cuando desciende? ¿Cuánto tiempo se requiere para el ascenso en comparación con el descenso?
3. Si no fuera por la resistencia del aire, ¿por qué sería peligroso salir en los días de lluvia?
4. Cada una de las respuestas deben ser demostradas y justificadas científicamente.

Fuentes:

[www.educarecuador.com](http://www.educarecuador.com)