

1. MOVIMIENTOS OSCILATORIOS



Movimiento vibratorio:



Movimiento oscilatorio periódico.

- Pasa continuamente por una posición de equilibrio, se aleja y vuelve a ella.
- Tarda siempre el mismo tiempo en realizar una oscilación.
- Ejemplos: columpio, péndulo

Características de un movimiento vibratorio:

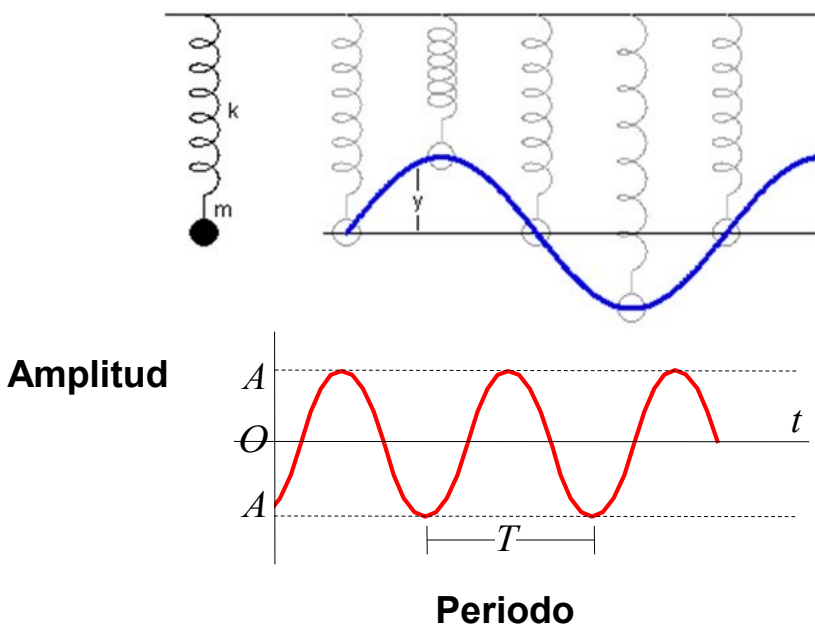
Amplitud (A): Distancia máxima que se aleja de la posición de equilibrio.

Periodo (T): Tiempo que tarda en realizar una oscilación completa.
En el S.I. se mide en segundos.

$$T = \frac{\text{tiempo}}{n^{\circ} \text{ oscilaciones}}$$

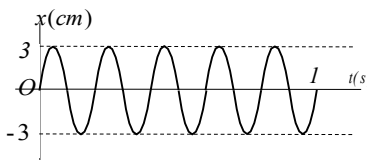
Frecuencia (f): Número de oscilaciones que realiza en 1 segundo.
En el S.I. se mide en hercios (Hz). 1 Hz = 1 osc/s

$$f = \frac{n^{\circ} \text{ oscilaciones}}{\text{tiempo}}$$



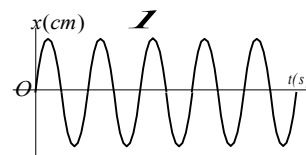


Ejercicio 1. A partir de la siguiente gráfica de un movimiento oscilatorio, indica su amplitud, su frecuencia y su periodo.



Ejercicio 2: Al golpear una varilla metálica, vibra, completando 250 oscilaciones en 10 segundos. Calcula su frecuencia y su periodo.

Exercise 3: A pendulum describes 120 oscillations in 1 minute. Calculate its frequency (in Hz) and its period.



Exercise 4: Look at the two graphics on the right.

- Which has a bigger period.
- Which has a higher frequency.
- Which has a bigger amplitude.

