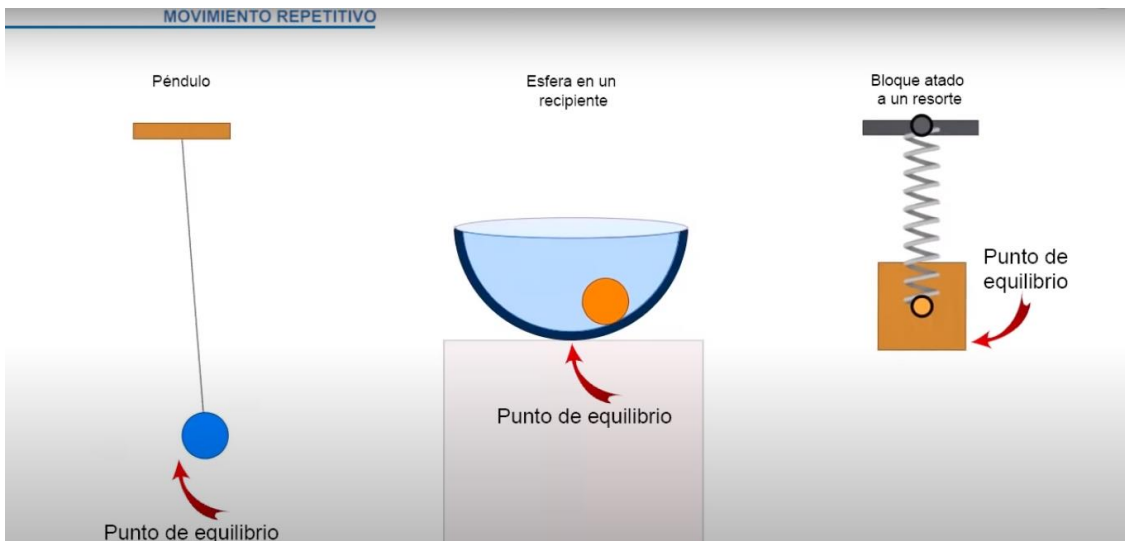


**MECÁNICA TÉCNICA 4º 1ª-**  
**PROFESORA: SILVIA OCAMPO**

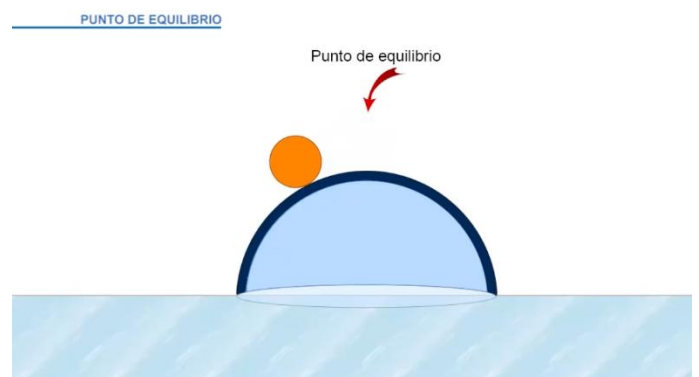
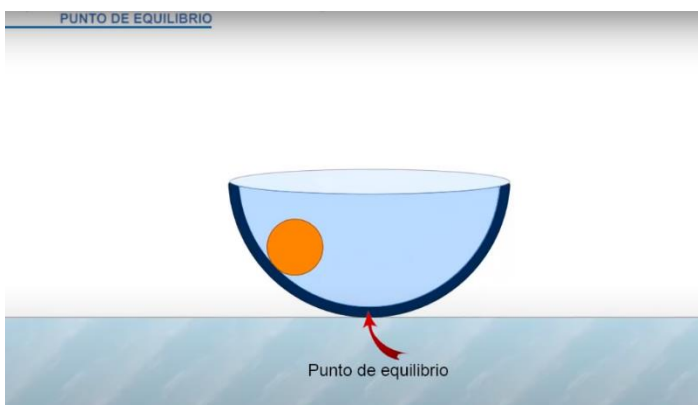
**ACTIVIDAD 8**  
**MOVIMIENTO OSCILATORIO ARMÓNICO**

ACTIVIDAD: Una vez observado el video responder al siguiente cuestionario:

1)- que tienen en común estos tres objetos y como se llama el movimiento que comparten? Graficar y explicar.



2)- explique punto de equilibrios con gráficos

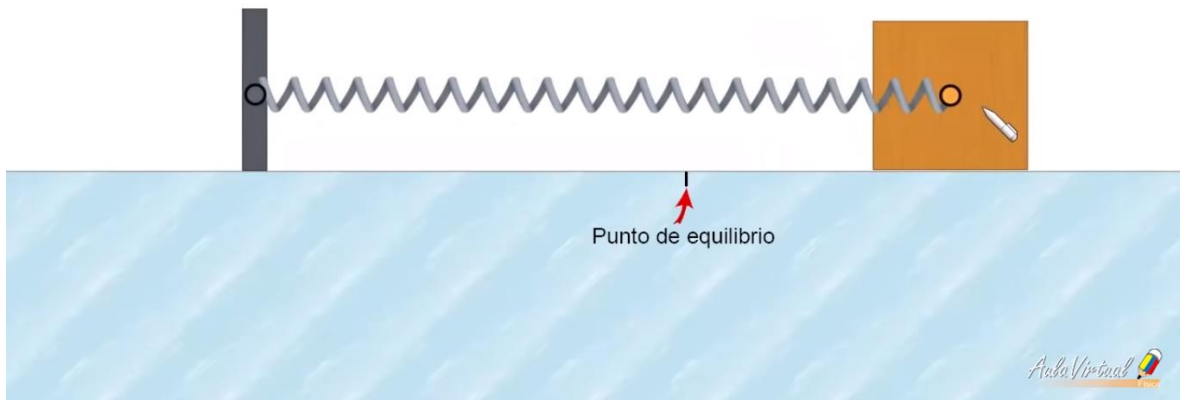


3) ¿Por qué es producido un movimiento oscilatorio armónico?. De un ejemplo.

## Grafique y explique fuerza restauradora

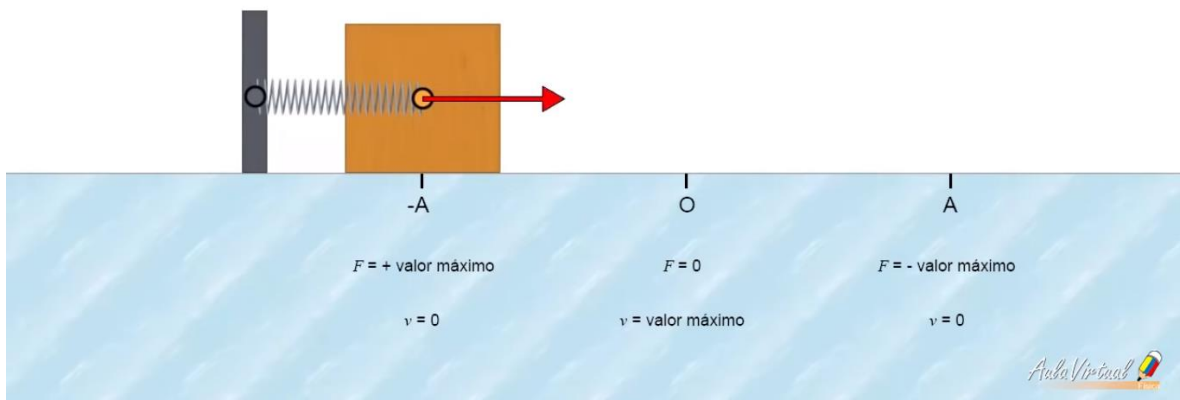
### MOVIMIENTO OSCILATORIO

Un movimiento oscilatorio se produce cuando al sacar un sistema de su posición de equilibrio, una **fuerza restauradora** trata de devolverlo a esa posición.



### MOVIMIENTO OSCILATORIO

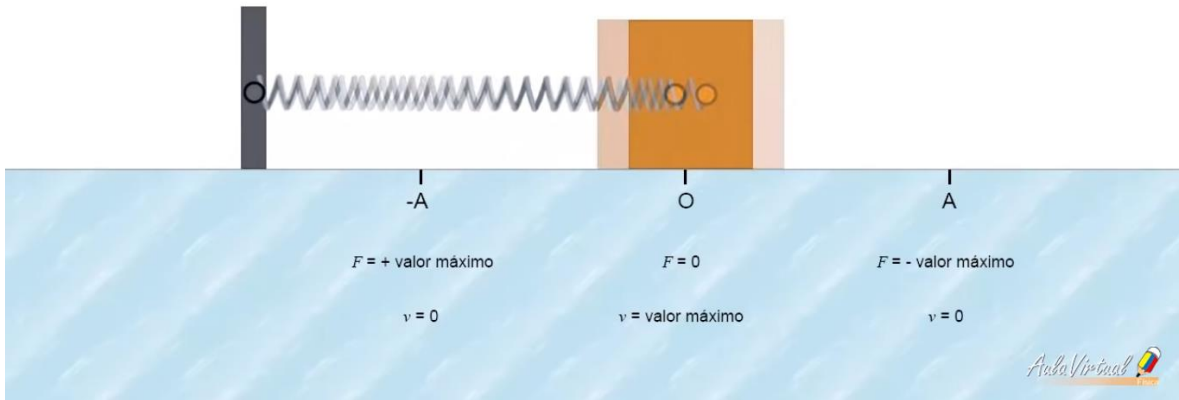
Un movimiento oscilatorio se produce cuando al sacar un sistema de su posición de equilibrio, una **fuerza restauradora** trata de devolverlo a esa posición.



4)- ¿Qué es una oscilación? Explique y grafique.

## MOVIMIENTO OSCILATORIO

Una **oscilación**, o vibración completa, es un viaje redondo en el cual el cuerpo en movimiento visita todos los puntos de su trayectoria.



5) ¿Qué es un periodo en un Movimiento Oscilatorio Armónico y como se calcula?

## MOVIMIENTO OSCILATORIO

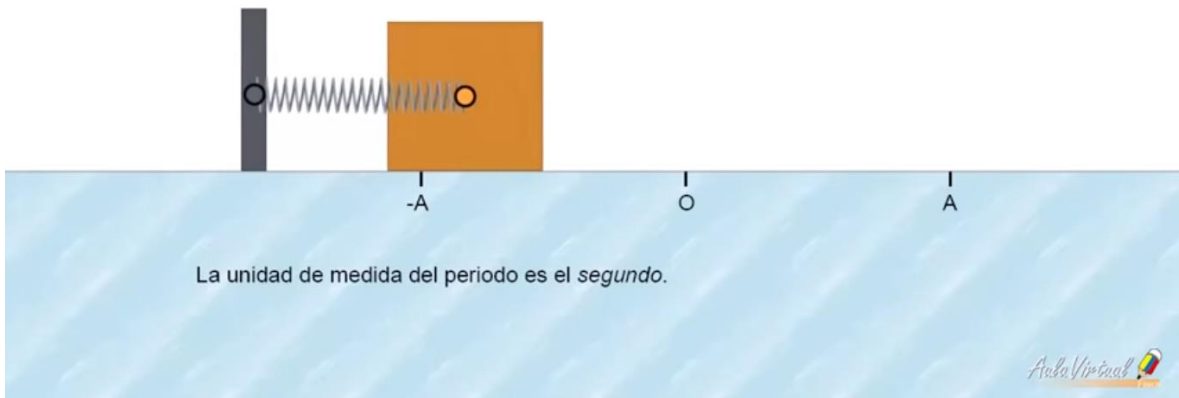
Recomendado: Movimiento periódico - Péndulo simple



información

El **periodo**,  $T$ , es el tiempo que tarda en realizarse una oscilación.

$$T = \frac{\text{tiempo}}{\text{número de oscilaciones}}$$

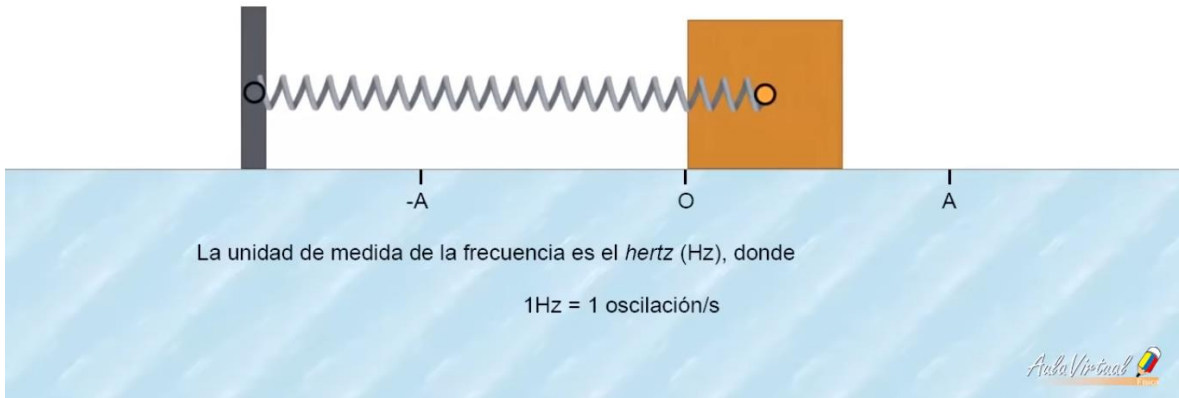


6)- ¿Qué es la frecuencia, en que se mide y como se calcula?

## MOVIMIENTO OSCILATORIO

La frecuencia,  $f$ , es el número de oscilaciones que se realizan en la unidad de tiempo.

$$f = \frac{\text{número de oscilaciones}}{\text{tiempo}}$$

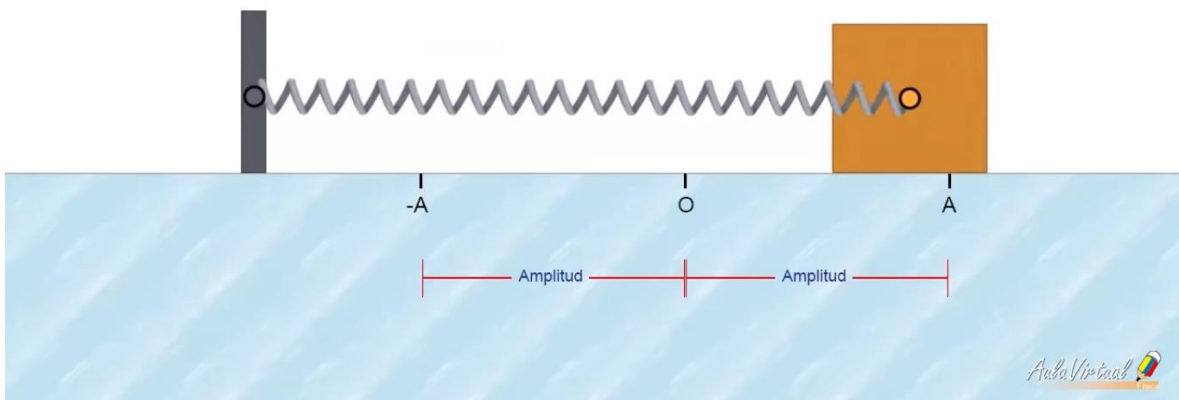


7) Explique la relación entre periodo y frecuencia

8)- ¿Qué es la amplitud y elongación?. Graficar.

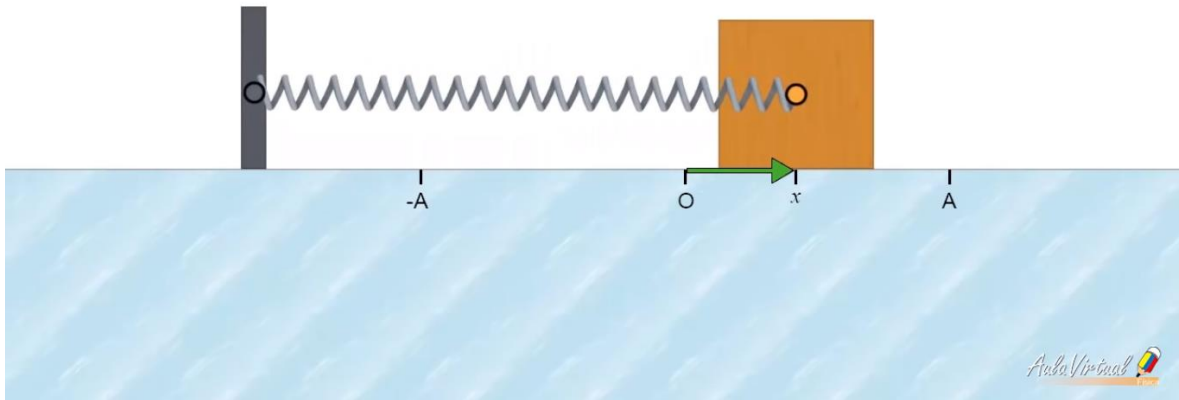
## MOVIMIENTO OSCILATORIO

La **amplitud** es la magnitud máxima del desplazamiento respecto al equilibrio. Es decir que la amplitud es la distancia entre el punto de equilibrio y un extremo de la trayectoria.



## MOVIMIENTO OSCILATORIO

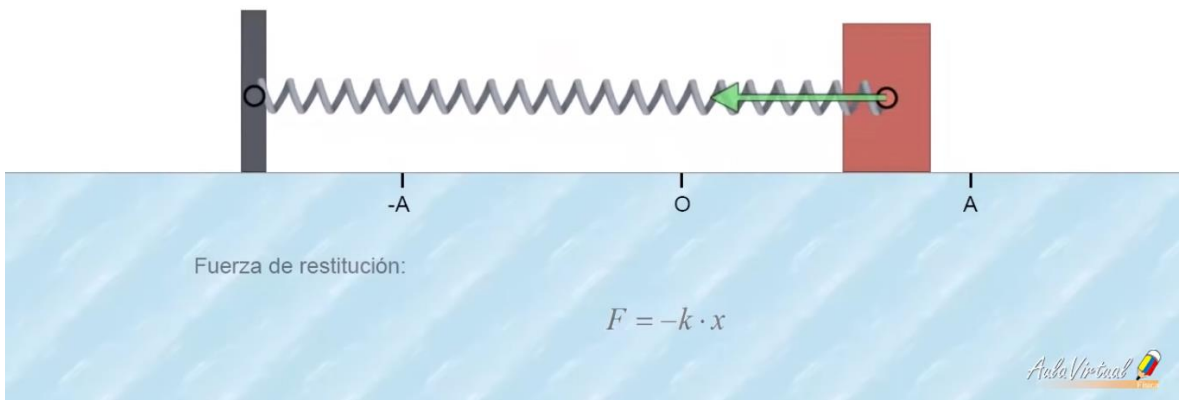
La **elongación** es la posición que ocupa el cuerpo oscilante con respecto al punto de equilibrio.



9)-En conclusión:¿Cuándo un movimiento oscilatorio es simple? GRAFICAR.

## MOVIMIENTO ARMONICO SIMPLE

Un **movimiento armónico simple** es un movimiento oscilatorio en el cual la fuerza restauradora es directamente proporcional al desplazamiento del cuerpo respecto al punto de equilibrio.



## MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE

Un **movimiento armónico simple** es un movimiento oscilatorio en el cual la fuerza restauradora es directamente proporcional al desplazamiento del cuerpo respecto al punto de equilibrio.

