



MAS. Oscilaciones de un muelle.

Experimento creado por: Miguel A. Figueruelo Menéndez



[Introducción](#) | [Actividades](#) | [Evaluación](#) | [Conclusión](#)



## **Introducción**

Los objetos elásticos al ser deformados, tienden a volver a la posición original cuando cesa la fuerza que los deforma, produciendo oscilaciones en torno a esta posición. Esto es lo que ocurre en el caso de un muelle sujeto por un extremo. Así se describe el movimiento armónico simple (MAS).

La actividad está ideada para un nivel de 4º ESO y el objetivo es que puedan entender qué es un movimiento armónico de una manera clara



## **Actividades del experimento**

En la actividad podremos observar las distintas oscilaciones producidas en un muelle variando tanto la masa que cuelga del péndulo como la constante del muelle así como la gráfica que generan este tipo de movimientos, una gráfica muy “aparente” y didáctica.

La extensión de las oscilaciones varía de forma inversamente proporcional al valor asignado de la constante. Las masas han de tener valores razonables para que se produzca un MAS.

En la simulación han de introducir valores adecuados para la masa y para la constante del muelle de tal forma que se llegue a producir un movimiento armónico bien definido. Una vez lo hagan podemos plantear sencillas cuestiones.

¿Cómo influye el valor de la masa que se suspende?

¿La constante del muelle determina el movimiento del muelle?.

¿Cómo podríamos mejorar el experimento?



## **Evaluación**

Aspectos a valorar	Baja/ Incorrecta	Media/Normal	Alta/Correcta
Actitud en el aula	Poco responsable	Normal	Demuestra interés en la actividad
Asimilación del concepto de MAS	Grandes dificultades para comprenderlos	Comprensión básica de los conceptos	Extrae conclusiones de los conceptos aprendidos
Realización correcta de las cuestiones	Incompletas	Mejorable	Correcta y completa



## **Conclusión**

Si el experimento se acepta y valora por el grupo el objetivo deseado se puede dar por cumplido y enseñar física de una forma más dinámica habrá tenido sentido

---