
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: Katherine Moreno		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico científico	
CLEI: 6	GRUPOS: 602,603	PERIODO: 1	SEMANA: 5
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: Febrero 18	FECHA DE FINALIZACIÓN: Febrero 24	
TEMA: Movimiento armónico simple			

PROPÓSITO

Identificar la naturaleza y los componentes del movimiento armónico simple.



JORNADA	DOCENTE	CORREO	WHATSAPP
SABATINO 602,603	KATHERINE MORENO	drianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co	108380528

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Desde el inicio del curso hemos señalado varias veces que todos los tipos de movimientos y trayectorias que describen, pueden ser explicados a la luz de la física, más precisamente; de la cinemática.

El movimiento armónico simple es el movimiento propio de los péndulos, las agujas de las máquinas de coser y los resortes.

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN): Lee comprensivamente la siguiente información:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL	Versión 01	Página 2 de 3	

MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE

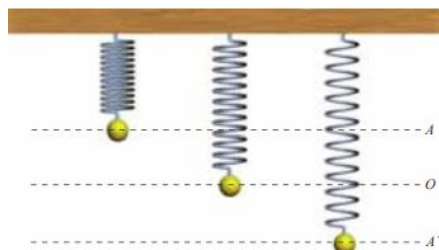


Ilustración 1. Movimiento Armónico Simple. Fuente: (Santillana, 2011, p. 10)

Es también conocido como movimiento oscilatorio o movimiento pendular, y se caracteriza entre otras cosas por la descripción de movimiento periódicos iguales Según Romero & Bautista (Santillana, 2011), este movimiento “*se produce cuando al trasladar un sistema de su posición de equilibrio, una fuerza restauradora lo obliga a desplazarse a puntos simétricos con respecto a esta posición.*” p. 10

Para analizar el movimiento Armónico Simple es pertinente evaluar diferentes variables que intervienen. Entre ellas la Amplitud, la elongación la oscilación, el período y la frecuencia.

AMPLITUD

Es la máxima elongación, es decir; la mayor distancia que el cuerpo en movimiento puede recorrer respecto de su punto de equilibrio. En tal sentido, se expresa en metros

ELONGACIÓN

Indica cualquier distancia a la cual se encuentra el cuerpo móvil, respecto del punto de equilibrio. Al igual que la amplitud, también se expresa en metros.

OSCILACIÓN



Se produce cuando el cuerpo que realiza el movimiento Armónico Simple se desplaza hasta alcanzar su máxima amplitud y retorna al punto de equilibrio.

PERÍODO

Tiempo que tarda el cuerpo en movimiento en realizar una oscilación completa. Se expresa en segundos (s)

FRECUENCIA

Indica el número de oscilaciones que realiza el cuerpo móvil durante un tiempo de 1 segundo. La frecuencia se expresa en hercios (Hz) o S^{-1} . Así como en el movimiento circular, en este tipo de movimiento la frecuencia y el periodo son magnitudes inversas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 3 de 3

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Escribe al frente de la definición, la letra correspondiente a cada elemento del movimiento oscilatorio:

- | | |
|----------------|---|
| A. Período. | ___Ciclo que produce un objeto después de ocupar todas las posiciones posibles de la trayectoria. |
| B. Amplitud. | ___Número de ciclos que realiza un objeto en un segundo. |
| C. Frecuencia. | ___Mayor distancia que alcanza un objeto respecto a la posición de equilibrio. |
| D. Elongación. | ___Tiempo que tarda un objeto en realizar una oscilación. |
| E. Oscilación. | ___Posición que ocupa un objeto respecto a su posición de equilibrio. |

2. Escribe V, si la afirmación es verdadera o F, si es falsa:

- a. Todo movimiento armónico simple es periódico _____
- b. La frecuencia de un movimiento armónico simple es inversamente proporcional al período de oscilación _____
- c. La velocidad de un péndulo no cambia durante una oscilación completa _____
- d. La aceleración de un objeto que describe un movimiento armónico simple es proporcional a la elongación _____

3. Consulte en el buscador Google un artefacto tecnológico que funcione con los principios del movimiento armónico simple. Con la información consultada elabore una mini-cartelera explicando el funcionamiento de dicho artefacto.

FUENTES DE CONSULTA:

- Santillana. (2010). Hipertexto Física I. Bogotá: Santillana
- Expedición currículo, Plan de Área de Ciencias Naturales. Ministerio de Educación Nacional, 2014.