
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	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

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> Katherine Moreno Moreno y Miguel Monsalve Agudelo		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Técnico científico	
<b>CLEI:</b> 6	<b>GRUPOS:</b> 602,603	<b>PERIODO:</b> 1	<b>SEMANA:</b> 5
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> Agosto 6	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> Agosto 6	
<b>TEMA:</b> Movimiento armónico simple			

## PROPÓSITO

Identificar la naturaleza y los componentes del movimiento armónico simple.



JORNADA	DOCENTE	CORREO	WHATSAPP
SABATINO 09,610, 611	KATHERINE MORENO	<a href="mailto:drianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co">drianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co</a>	108380528
SABATINO 06, 607, 608	MIGUEL MONSALVE	<a href="mailto:arlosmonsalve@iehectorabadgomez.edu.co">arlosmonsalve@iehectorabadgomez.edu.co</a>	104487141

## ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

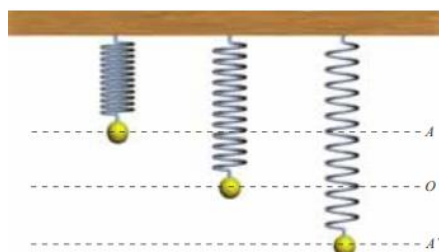
Desde el inicio del curso hemos señalado varias veces que todos los tipos de movimientos y trayectorias que describen, pueden ser explicados a la luz de la física, más precisamente; de la cinemática.

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:

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	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.

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

### 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:

- Todo movimiento armónico simple es periódico \_\_\_\_\_
- La frecuencia de un movimiento armónico simple es inversamente proporcional al período de oscilación \_\_\_\_\_
- La velocidad de un péndulo no cambia durante una oscilación completa \_\_\_\_\_
- 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.