

ALUMNO (A): _____

ESCUELA SECUNDARIA N° 10
"GRAL. Y LIC. AARÓN SÁENZ GARZA"
EL MEZQUITAL, APODACA, N.L.

GRUPO: _____ N° DE LISTA: _____

CICLO ESCOLAR 2018-2019

Bloque I. La descripción del movimiento y la fuerza.

Simuladores Phet
<https://phet.colorado.edu/es/simulation/wave-on-a-string>
Elaboró: Ing. Francisco Cruz Cantú



Contenidos:

SECUENCIA 3 • Movimiento ondulatorio, modelo de ondas, y explicación de características del sonido.

Aprendizajes Esperados:

3 • Describe características del movimiento ondulatorio con base en el modelo de ondas: cresta, valle, nodo, amplitud, longitud, frecuencia y periodo, y diferencia el movimiento ondulatorio transversal del longitudinal, en términos de la dirección de propagación.

Objetivo de la práctica:

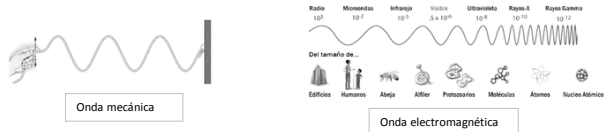
El alumno experimentará y determinará qué variables afectan el período de un péndulo

Estándares:

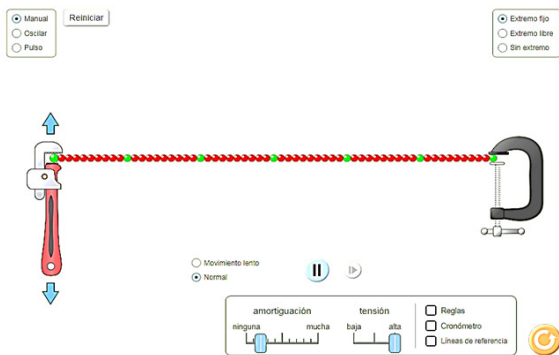
1.8. Describe características del movimiento ondulatorio con base en el modelo de ondas.

¿Sabías que....?

Movimiento ondulatorio. Es el proceso por el que se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, mediante ondas mecánicas o electromagnéticas.



Abre el simulador "Onda en una cuerda" y durante 5 minutos manipula "virtualmente" sus componentes.



I.-INICIO

Preguntas de inicio...¿Qué significa amplitud de la Onda?, ¿A qué se refieren con "frecuencia"?



*** REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES**

1 En modo "manual" genera una onda...¿En cual de las opciones que se te indican , la onda NO regresa?

- Extremo fijo
- Extremo libre
- Sin extremo

2 ¿Cómo se mueven las esferas verdes en una onda?

II.-DESARROLLO

3 Reinicia y utilizando el modo "oscilar" ¿Qué pasa cuando NO hay amortiguación?

4 Reinicia y utilizando el modo "oscilar" ¿Qué pasa cuando existe amortiguación?

5 Haz una onda alta que se salga de la pantalla.



¿ LO CONSEGUISTE? Sí / No

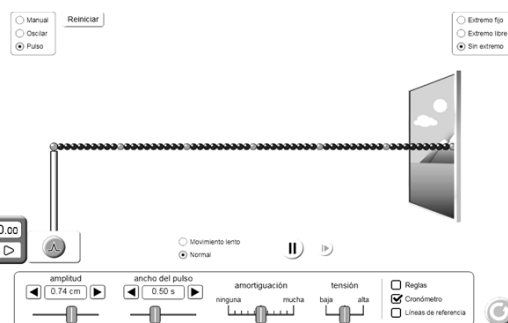
6 Haz una onda pequeña y estrecha. .



¿ LO CONSEGUISTE? Sí / No

7 ¿Qué es lo que hace que la onda se mueva rápido?

8 En modo "pulso" y usando el cronómetro. ¿Cómo logras que la onda tarde más de 5 segundos en salir por la ventana?



III.-CIERRE

9 ¿Qué es la amplitud de la onda? ¿En qué unidades se mide?

10 ¿Qué es la frecuencia de la onda? ¿En qué unidades se mide?