



Unidad 1. Movimiento Oscilatorio.

Tema 1.7 Oscilaciones forzadas.

Ejercicio 1.7.1. Oscilaciones forzadas.

Objetivo Lograr que el estudiante desarrolle habilidades de solución de problemas mediante un ejercicio de oscilación forzada.

Instrucciones:

Analice la ecuación de la amplitud de movimiento forzado y efectúe una interpretación física de las condiciones de indeterminación.

$$c_2 = \frac{c_1}{m \sqrt{(\omega^2 - \omega_0^2)^2 - \left(\frac{\beta\omega}{m}\right)^2}}$$

El estudiante documentará el análisis y su interpretación en su cuaderno de trabajo.

Video 1.7.1 Máquina vibradora.

Objetivo Lograr que el estudiante amplíe su visión mediante el análisis de un video sobre la aplicación de las vibraciones forzadas.

Instrucciones

El estudiante efectuará en su cuaderno de trabajo un análisis de un video sobre el tema en estudio, posteriormente el estudiante ha de escanear la tarea para subirla al sitio en un único documento en formato PDF.

El video se encuentra en el link:

<https://www.sistemasdevibracion.com/proyecto/tolvas-vibratorias-para-rodamientos-y-tuercas/>



Tema 1.8 Resonancia.

Ejercicio 1.8.1 Resonancia.

Objetivo

Lograr que el estudiante desarrolle habilidades de solución de problemas mediante un ejercicio de resonancia.

Instrucciones

Construya la gráfica de Amplitud (c_2) del movimiento forzado con respecto a la relación ω/ω_0 para diferentes valores de β , considerando una masa unitaria y una amplitud de fuerza externa de unitaria. El estudiante documentará la gráfica y sus conclusiones en su cuaderno de trabajo.

Lectura 1.8.1. Síntesis de lectura especializada.

Objetivo

Lograr que el estudiante amplíe su visión mediante la síntesis de una publicación especializada.

Instrucciones

El estudiante efectuará en su cuaderno una síntesis del artículo:
Peralta, J. A., Reyes, P., & Muñoz, A. G. (2009). El fenómeno de la resonancia. *Latin-American Journal of Physics Education*, 3(3), 18.

La lectura se encuentra en el link:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3694141>

Tarea de Proyecto: Efectuar minuta de avance semanal del proyecto. Documentar en su cuaderno de trabajo la minuta.

Subir a la plataforma digital las tareas en formato pdf antes del 09/09/2022, designando el nombre de la tarea como: "TareaSemana4" seguido de un guion medio sin espacios y el primer nombre y primer apellido del estudiante. **Ejemplo: TareaSemana4-EmilioVargas.pdf**