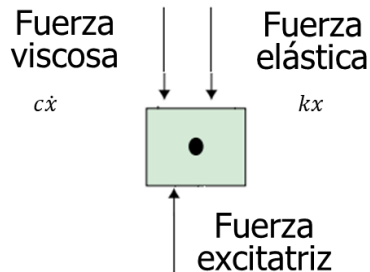


Vibraciones en una estructura excitada

El objetivo del trabajo práctico es determinar el coeficiente de amortiguamiento para evitar las vibraciones excesivas en una estructura que está siendo sometida a una carga cíclica.



Problema de valores iniciales:

- Se debe resolver la ecuación diferencial dada por la segunda ley de Newton obteniendo la posición, la velocidad y la aceleración.
- Se debe seleccionar un paso de cálculo de por lo menos 500 puntos por ciclo.
- La resolución del problema de valores iniciales se resolverá con el método indicado por grupo.

Obtención del coeficiente de amortiguación deseado

- Se define una función " $f(x)$ " en la que " x " es el valor de " C " y " $f(x)$ " la amplitud deseada. El valor de la función se obtiene con una corrida del algoritmo de PVI.
- El valor del coeficiente " C " se debe obtener con 3 cifras significativas correctas.

El informe de debe estar estructurado con el siguiente orden:

- Caratula
- Introducción, incluyendo objetivos y un resumen del trabajo (1 página máximo)
- Desarrollo del trabajo; cuando corresponda, figuras y tablas.
- Conclusiones, sobre todo el **valor del coeficiente de amortiguamiento**.
- Anexo I: código fuente, se puede adjuntar el archivo py, o bien el link de una plataforma colaborativa donde lo hayan desarrollado.

Subir el informe y con el código al campus en la tarea correspondiente.