

Capítulo 12. Simulación del experimento para predecir el comportamiento del modelo.

Las ecuaciones usadas para describir el comportamiento de la viga, se puede acoplar con datos experimentales requeridos y una implementación de iteraciones para encontrar el estado estable. El término de la resonancia efectiva ω_0' en estas ecuaciones de deflexión requieren constantes efectivas de resorte k' que dependen de la derivación de la fuerza, que a su vez necesita también de valores instantáneos de deflexiones de la viga en cantilever.

La siguiente figura es un diagrama de flujo que describe las técnicas de iteración que pueden ser implementadas en MAT LAB (Apéndice A código de simulación), pero a continuación los resumiremos a modo de que se pueda visualizar los pasos descritos en el diagrama:

- 1.- Inicialización de parámetros de la viga en cantilever.
- 2.- Calculo de fuerza y gradiente.
- 3.- Calculo de los valores de resonancias de fase.
- 4.- Calculo de amplitudes, deflexiones y fases.
- 5.- Calculo de diferencias entre los valores presentes y anteriores de amplitudes.
- 6.- Almacenamiento de los variables de interés, tales como amplitudes, fases, fuerzas, etc.
- 7.- Incremento en la frecuencias, repitiendo los pasos del 2 al 6 hasta que todo el valor de la frecuencia haya sido simulado.