



ANÁLISIS DEL EFECTO DEL MÓDULO DE POISSON EN LAS FRECUENCIAS NATURALES DE UN ÁLABE DE COMPRESOR AXIAL.

Delia Saucedo González ¹ y Higinio Juárez Ríos¹

1 Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato del IPN. saucedo.dell@gmail.com

En el siguiente trabajo de investigación se destaca la importancia del módulo de Poisson en un análisis modal por medio de elemento finito de un alabe de compresor axial para obtener las primeras frecuencias naturales. Siempre que la frecuencia natural de la vibración de una máquina o de una estructura coincide con la frecuencia de la excitación externa se presenta un fenómeno conocido como resonancia, el cual conduce a deflexiones y fallas excesivas. Se parte de un modelo en CAD del álabo, el tipo de material es una aleación de titanio Ti-6Al-4V, sin embargo su módulo de Poisson se encuentra en un rango de 0.3-0.36, esto para un análisis modal representa una variación considerable al obtener las frecuencias naturales. Este análisis es importante ya que posteriormente se harán una prueba experimental para conocer las frecuencias experimentales y compararlas con las de simulación.