

**Problema 7.** Frecuencias naturales y modos de vibración del ala en 3D

1. *Resolver el problema estático colgado en Atenea y visualizar el post-proceso en GID.*
2. *Implementar la matriz de masa para cualquier valor de  $\alpha$ .*
3. *Obtener las frecuencias naturales y modos de vibración para distintos  $\alpha$ . ¿Existe alguna diferencia?*
4. *Post-procesar los modos de vibración como  $x(t) = X_k \sin(\omega_k t)$*
5. *Probar que los autovalores son positivos de manera que las frecuencias naturales están bien definidas, es decir, tienen sentido físico.*