

SIMULACIÓN DE TURBOMÁQUINAS UTILIZANDO OPENFOAM

Bruno Allemanni^a, Pablo Caron^b, Axel Larreteguy^b

^a*Alumno de Ingeniería Electromecánica, Universidad Argentina de la Empresa, Lima 775, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, brunoallemanni@gmail.com.ar*

^b*Instituto de Tecnología Fundación UADE, Universidad Argentina de la Empresa, Lima 775, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, pcaron@uade.edu.ar/alarreteguy@uade.edu.ar*

Palabras claves: Turbomáquinas, OpenFOAM, volúmenes finitos.

Resumen. Se realizó la simulación de una bomba centrífuga mediante el método de volúmenes finitos. En el marco de un Proyecto Final de Carrera, se estudiaron los modelos matemáticos y computacionales existentes para este tipo de dispositivos, con partes fijas y rotantes. Se seleccionó el solver pimpleDyMFoam del paquete de código abierto OpenFOAM. Se efectuaron simulaciones bidimensionales logrando resultados cualitativamente correctos en comparación con resultados experimentales tridimensionales encontrados en la literatura.