



4^{to} Congreso Argentino de Ingeniería Aeronáutica



CÁLCULO ANALÍTICO DE UNA CÁMARA DE COMBUSTIÓN ANULAR APLICADA A TURBORREACTOR DE 500N DE EMPUJE Y POSTERIOR COMPROBACIÓN MEDIANTE HERRAMIENTAS DE CFD

P. Pedrotti^a, E. Gonzalez Garcia^a, J. L. Serrano^a

^aDpto. Mec. Aer., Facultad de Ingeniería, Instituto Universitario Aeronáutico Av. Fuerza Aérea 6500 (IX5010JMX) Córdoba, Argentina. <http://www.iua.edu.ar>

Palabras claves: Turbomáquinas, combustión, CFD

Resumen

En el marco del proyecto Microturborreactor de 500N se precisa comprobar si el diseño de una nueva cámara de combustión de un turborreactor de 500 N funciona de acuerdo a los requerimientos de la turbina. En este trabajo se presenta el desarrollo analítico de la cámara anular por medio de fórmulas empíricas y teóricas de la mecánica de fluidos, aerodinámica y química reactiva. Una vez definida las dimensiones de la cámara se procedió a su posterior comprobación de funcionamiento en régimen de diseño, mediante CFD. Las conclusiones obtenidas por esta comprobación serán las bases para la optimización del funcionamiento de la cámara.
