

DISEÑO DE COMPONENTES FLUIDODINÁMICAS MEDIANTE EL MÉTODO DE OPTIMIZACIÓN TOPOLÓGICA

Expositor: Natalia N. Salva (CNEA-CONICET-UNComa, natalia.salva@yahoo.com.ar)
Autor/es: Natalia N. Salva (CNEA-CONICET-UNComa, natalia.salva@yahoo.com.ar); L.c.
Ruspini (Petricore Norway AS; Norway, leonardo.ruspini@gmail.com); E. Dari (CNEA-CONICET-
UNCuyo, darie@cab.cnea.gov.ar); C. Padra (CNEA-CONICET-UNComa, padra@cab.cnea.gov.ar);
G. Paissan (CONICET-UNComa, paissan@cab.cnea.gov.ar)

En esta comunicación se presentan aplicaciones del Método de Optimización Topológica a problemas fluidodinámicos en 2 y 3 dimensiones. Se utilizó el método de elementos finitos como forma de discretización de los problemas, desarrollando un código computacional propio. A diferencia de otros trabajos, se consideró el término no lineal de las ecuaciones de Navier-Stokes, resolviéndolo a través de un método iterativo. Además se analizaron diferentes métodos de extracción de elementos, a partir de los cuales se cambia la topología del dominio.