
ANUNCIO DE SEMINARIO

Desarrollo de herramientas computacionales en el estudio por CFD de motores de combustión interna

Horacio Aguerre
CIMEC (CONICET-UNL), Santa Fe

Lugar de realización: Aula CIMEC

Fecha y hora: viernes 7 de septiembre de 2018, 10:00 hs.

Los motores de combustión interna experimentan actualmente un proceso de transformación debido a diferentes normativas que imponen límites sobre sus emisiones contaminantes. En consecuencia, se están investigando nuevas estrategias de funcionamiento con el fin de aumentar su rendimiento térmico y generar una combustión más limpia. Dentro de este contexto, se presentan un conjunto de herramientas computacionales basadas en el método de los volúmenes finitos. Los desarrollos buscan resolver la cinemática del dominio de estudio por medio del acople numérico a través de interfaces superficiales con mallas no conformes y la deformación de regiones volumétricas, usando una técnica de remallado local. Además, se propone una estrategia Lagrangiana para modelar la inyección directa de gasolina. Finalmente, se muestra la aplicación de los métodos en un motor de pistones opuestos y las perspectivas de trabajos a seguir.

Horacio Aguerre es Ingeniero Electromecánico de la UTN, Facultad Regional Concepción del Uruguay y Doctor en Ingeniería, mención Mecánica Computacional, egresado en la FICH-UNL. Actualmente desarrolla su beca postdoctoral en el CIMEC, donde investiga sobre nuevas herramientas numéricas basadas en el Método de los Volúmenes Finitos para el estudio de motores de combustión interna.