



Facultad de Ingeniería
División de Ingeniería Mecánica e Industrial

Temas Selectos de Termofluidos I y II

“Temas Selectos de Termofluidos: Dinámica de Fluidos

Computacional”

Horario: 15:00 h a 17:00 h

Días: lunes y miércoles.

Lugar: O103

Grupo: 03

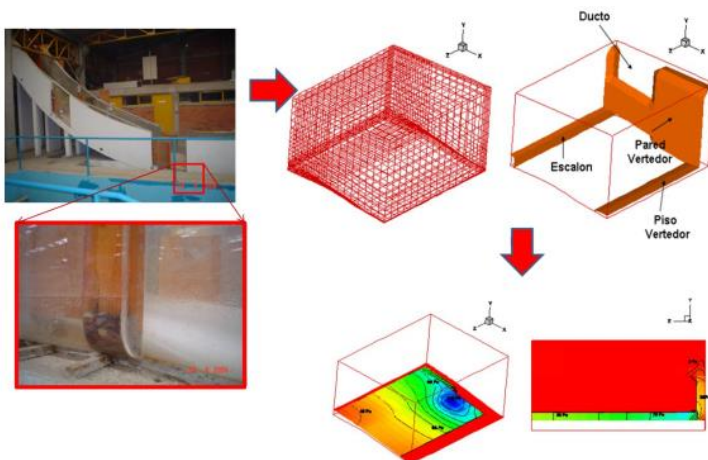
Dr. William Vicente y Rodríguez

Objetivo:

Aplicar el método de volúmenes finitos en la solución de una ecuación de transporte que representa las ecuaciones que gobiernan el movimiento del flujo; esto permitirá analizar el comportamiento del fluido a su paso por un sistema que puede tener una geometría compleja.

Índice Temático:

- 1.- Introducción a la Dinámica de Fluidos Computacional.
- 2.- Método de volúmenes finitos.
- 3.- Método SIMPLE para la determinación del acoplamiento presión-velocidad.
- 4.- Alternativa de ecuaciones promediadas.
- 5.- Modelos de turbulencia.
- 6.- Simulación numérica de casos sencillos.
- 7.- Simulación numérica de casos con geometría compleja



Bibliografía básica:

- 1.- Numerical Heat Transfer and Fluid Flow, S.V. Patankar, (1980), Hemisphere.
- 2.- A First Course in Turbulence, H. Tennekes & J.L. Lumley (1999), MIT Press.
- 3.- An introduction to Computational Fluid Dynamics, The Finite Volume Method, H.K. Versteeg & W. Malalasekera (1995), Longman Scientific & Technical.

