
Facultad de Ingeniería
División de Ingeniería Mecánica e Industrial

Temas Selectos de Termofluidos I

“Mecánica de Fluidos Computacional”

Horario: 17:00 hrs a 19:00 hrs

Días: lunes y miércoles.

Lugar: Por definir

Grupo:

M.I. Ares Cabello González

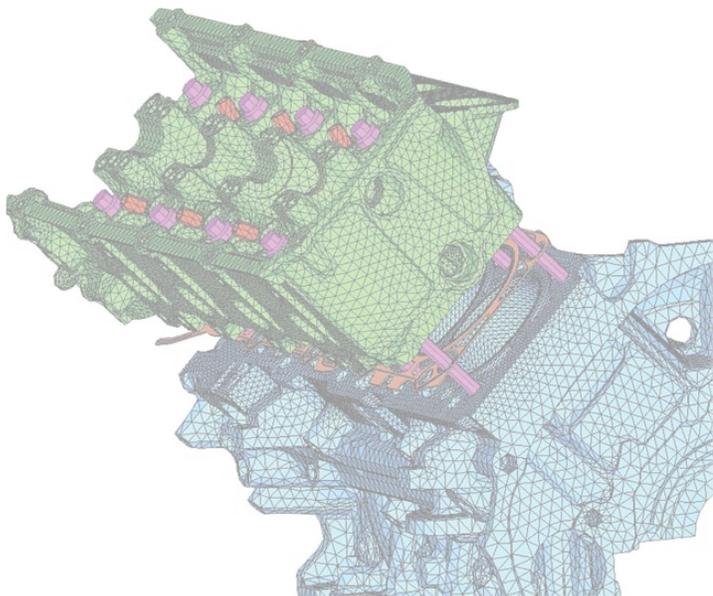
Objetivo: (objetivo(s) general(es))

1. *Que el alumno aprenda los fundamentos de la dinámica de fluidos computacional (CFD).*
2. *Que el alumno sea capaz de resolver problemas sencillos de CFD mediante la programación de un método numérico básico.*
3. *Que el alumno simule un sub-sistema de flujo o transferencia de calor mediante el uso de las herramientas computacionales mas utilizadas en la industria.*

Índice Temático:

- Ecuaciones de la Mecánica de Fluidos.
- Discretización de las ecuaciones.
- Método numérico de Diferencias Finitas.
- Solución de un problema en 2D
- Metodo numérico de volúmenes finitos
- Proceso de mallado.
- Pre-procesamiento y post-procesamiento de una simulación 3D.

IMAGEN



Bibliografía básica:

- Merle. Potter et. al. Mecánica de Fluidos. Cuarta Edición, CENGAGE Learning. (2015).
 - Cengel A. Yunus y Boles Michael, Termodinámica, Mc Graw Hill 7ª edición (2011).
 - Hans Cristian Muller Santa Cruz. Programando en Fortran (2007).
 - File Formats for VTK Version 4.2 (Taken from The VTK User's Guide).
-