

Mecánica computacional de altas prestaciones

Dr. Mariano Vázquez, *Barcelona Supercomputing Centre- España*

Inicio de curso: 17 de agosto de 2010

Programa

- Introducción y motivación: por qué, para qué sirve, por qué es decisiva.
- Fundamentos de mecánica computacional, mecánica del continuo, ecuaciones diferenciales, formulación variacional.
- Fundamentos de métodos numéricos: diferencias, volúmenes y elementos finitos. Discretización espacial y temporal. Estabilización.
- Fundamentos de paralelización: paradigmas, openmp vs. mpi, escalabilidad...
- Ejemplos de aplicación.