

La generación y adaptación de mallas es uno de los aspectos fundamentales en la aplicación del método de los elementos finitos a la resolución de problemas en ciencias y en ingeniería. En las últimas décadas se han desarrollado una gran variedad de métodos para la generación y adaptación de mallas. Sin embargo, el desarrollo de nuevas formulaciones numéricas así como el avance tecnológico en la arquitectura de los ordenadores imponen nuevos requisitos y retos que los métodos clásicos a menudo no pueden verificar. Por lo tanto, el objetivo de esta sesión es reunir científicos e investigadores interesados en el desarrollo de nuevas técnicas de mallado que verifiquen los requisitos de las simulaciones numéricas. La lista de temas incluye, pero no está restringida a:

- Generación de mallas de triángulos y de tetraedros.
- Generación de mallas de cuadriláteros y de hexaedros.
- Mallado de superficies.
- Refinamiento y adaptación de mallas.
- Optimización de mallas y mejora de la calidad.
- Generación de mallas anisótropas.
- Estructura de datos.
- Generación y adaptación de mallas en entornos de HPC.
- Desarrollo de herramientas geométricas.

Mesh generation and adaption is a key step in the application of the Finite Element Method to applied sciences and engineering. During the last decades a wide range of methods has been developed to generate and adapt meshes. However, the maturation of new numerical formulation and the advances in computer hardware have posed new requirements and challenges that classic methods can not accomplish. Thus, the aim of this session is to bring together scientist and researchers interested in the development of new meshing technologies that best fit numerical simulation requirements. The list of topics includes, but is not restricted to, the following list:

- Triangular and tetrahedral mesh generation.
- Quadrilateral and hexahedral mesh generation.
- Surface meshing.
- Mesh refinement and adaption.
- Mesh optimization and quality improvement.
- Anisotropic meshing.
- Data structures.
- Mesh generation and adaption in HPC environments.
- Geometry tools.