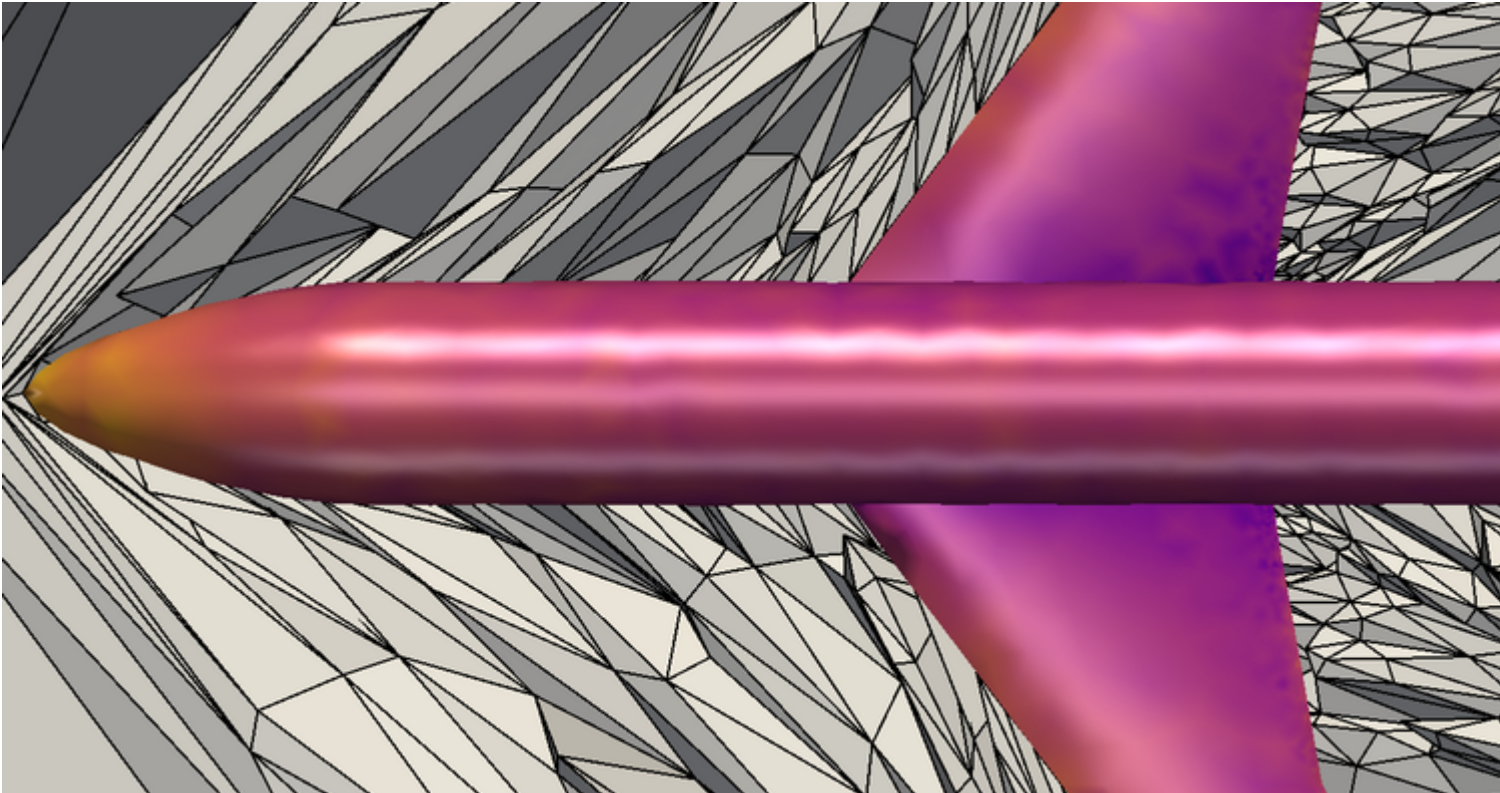


Lo más nuevo de la generación de mallas en Barcelona

La 26° Mesa Redonda Internacional en *Meshing* tendrá lugar en Barcelona del 18 al 21 de septiembre con la colaboración del investigador del BSC-CNS Xevi Roca



El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) participa en el comité organizativo de la **26° Mesa Redonda Internacional de *Meshing*** o generación de mallas (26th *International Meshing Roundtable*) que tendrá lugar en Barcelona del 18 al 21 de septiembre.

La *International Meshing Roundtable* está focalizada en reunir a investigadores y a desarrolladores procedentes del mundo universitario, de laboratorios estatales y de la Industria en un ambiente estimulante para compartir la información técnica relacionada con la generación de mallas y con las técnicas generales de pre-procesado. Los científicos y los ingenieros computacionales utilizan los métodos de generación de mallas diariamente para obtener predicciones numéricas sobre aproximaciones discretas de configuraciones geométricas complejas.

Este evento está organizado por [Sandia National Laboratories](#), con la colaboración de otros actores como Xevi Roca, Jefe del Grupo de Generación de Mallas y Geometría para Simulaciones del BSC-CNS, el cuál es el responsable de las publicaciones científicas del evento y miembro del Comité de Organización. Otras instituciones y empresas presentes en el Comité de Organización son Siemens, la Universidad de Kansas, *Cambridge Flow Solutions*, INRIA, Computer Simulation Technology CST y la Universidad de Chile.

¿Qué es la generación de mallas?

Las mallas son un ingrediente clave para realizar simulaciones computacionales con métodos no estructurados como el método de los elementos finitos y el método de los volúmenes finitos.

La generación de mallas tiene como objetivo descomponer dominios extremadamente complicados rellenándolos con distribuciones de diferentes tipos de elementos como triángulos, cuadriláteros, hexaedros, tetraedros, pirámides y prismas. Estas descomposiciones geométricas, referidas como mallas, se usan para simular fenómenos físicos. El tamaño de los elementos de la malla puede ser adaptado localmente para obtener simulaciones más precisas.

Historia de la *International Meshing Roundtable*

En 1992, *Sandia National Laboratories* creó la Mesa Redonda de *Meshing* como un pequeño encuentro de empresas y organizaciones afines que intentaban establecer un enfoque común para la investigación y el desarrollo en el campo de la generación de mallas. *Sandia National Laboratories* continúa organizando la *International Meshing Roundtable*, que se ha convertido en un punto de encuentro reconocido internacionalmente donde se citan cada año investigadores y desarrolladores de docenas de países de todo el mundo.

Sobre la investigación de Xevi Roca

Xevi Roca es el Jefe de Grupo de de Generación de Mallas y Geometría para Simulaciones del BSC-CNS. La investigación actual de su equipo en generación de mallas se encarga de medidas de calidad para validar y optimizar mallas, generación automática de mallas para simulaciones en parques eólicos, representaciones basadas en mallas para la previsión y simulación de fenómenos físicos en áreas urbanas, reducción y medida del error geométrico, y generación de mallas curvadas para métodos no estructurados de alto orden.

Best Curved Adapted Meshes for Space-Time Flow Simulations (Tesseract) es una [Beca Inicial ERC](#) atorgada a Xevi Roca, también investigador Ramón y Cajal. Este es uno de los siete proyectos ERC que han estado concedidos al BSC-CNS. Las becas ERC són consideradas los galardones más prestigiosos de investigación en Europa.

Más información: [26th International Meshing Roundtable website](#)

[Piece of news in English \(pdf\)](#) [Nota en català \(pdf\)](#) [Nota en castellano \(pdf\)](#)

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 15 Jul 2024 - 13:47): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/lo-m%C3%A1s-nuevo-de-la-generaci%C3%B3n-de-mallas-en-barcelona>