



JOIN

2022

FESTIVAL JÓVENES EN INVESTIGACIÓN



IMPACTO DE LAS INNOVACIONES EN EL DISEÑO CURRICULAR DE CARRERAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

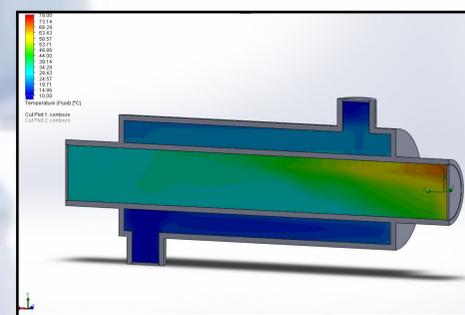
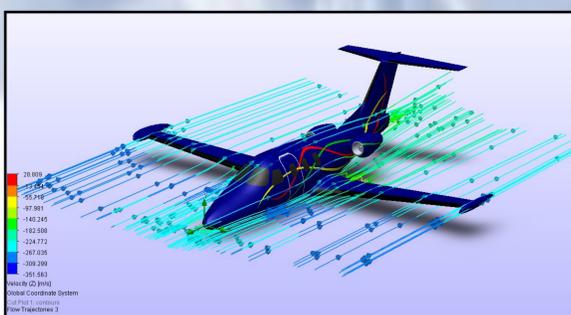
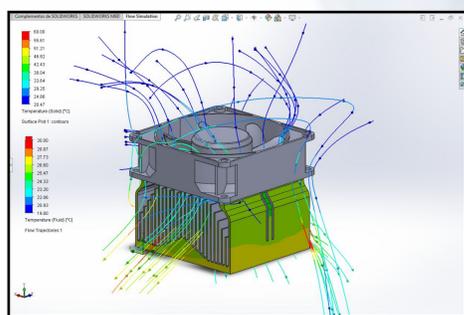
Marta Comoglio, Martín Torres, Javier Pereyra, Enzo Otazú

RESUMEN GENERAL

Evaluación del efecto de la implementación de software de simulación sobre el aprendizaje, en específico el estudio de la dinámica de fluidos computacional (CFD) empleando el complemento de Solid Works llamado Flow Simulation, evocado a la simulación de flujos de líquidos o gases y su interacción con superficies y condiciones de borde definidas por el usuario.

OBJETIVOS

- I. Comenzar en el estudio de este software y dominarlo de forma de tener la facultad de capacitar a alumnos y profesores en su implementación.
- II. Conocer el alcance del software en diversas áreas de estudio de la ingeniería, tales como el diseño de disipadores, intercambiadores, superficies aerodinámicas, válvulas para el control de flujo de líquidos y gases, entre otros.
- III. Realizar casos de estudio representativos de distintas áreas de aplicación en la ingeniería, que resulten de utilidad y de ejemplo para representar y explicar fenómenos físicos básicos de manera tal de complementar su aprendizaje y mejorar su comprensión.
- IV. Desarrollar guías que permitan asimilar el uso del software para su aplicación en el ámbito laboral propio de cada alumno.



METODOLOGÍA UTILIZADA

- I. Investigación y evaluación de las disponibilidades tecnológicas en la materia.
- II. Recolección de datos sobre el uso e implementación del software.
- III. Práctica y ejercitación sobre diversos modelos.
- IV. Implementación de criterios adquiridos en diversas cátedras cursadas durante la carrera de Ingeniería Mecánica con orientación Mecatrónica.
- V. Diseño de actividades de fenómenos reales, con modelos simplificados mediante condiciones de borde definidas en los modelados, de forma de simplificarlos para su mejor entendimiento.

CONCLUSIONES

Durante el transcurso de la beca se pudo observar el buen impacto del software de simulación sobre la comprensión de fenómenos físicos relacionados con el flujo de líquidos y gases y su efecto en el diseño de diversas piezas y formas. El software nos brindó simulaciones dinámicas, en las cuales se pudieron entender con mayor facilidad los modelos afines de cada campo de la ingeniería donde los fluidos se ven involucrados. Se espera poder seguir profundizando en el aprendizaje de este y otros softwares de simulación que resultan un gran complemento para el aprendizaje y la formación de nuevos profesionales capacitados en el uso de estas herramientas innovadoras de uso extendido en la industria.