



origen

Informe Técnico

Alternativas a CATIA en el sector aeronáutico



Renderizado cedido por Mirror Image Aerospace

Resumen

El sector aeronáutico es un sector de gran valor añadido y vocación exportadora. Sus productos tienen una vida útil muy larga (30-40 años) y requieren una inversión muy grande, que hace que el retorno de la inversión sea muy a largo plazo. Otra característica del sector aeronáutico es el tiempo de desarrollo que requieren las piezas y vehículos.

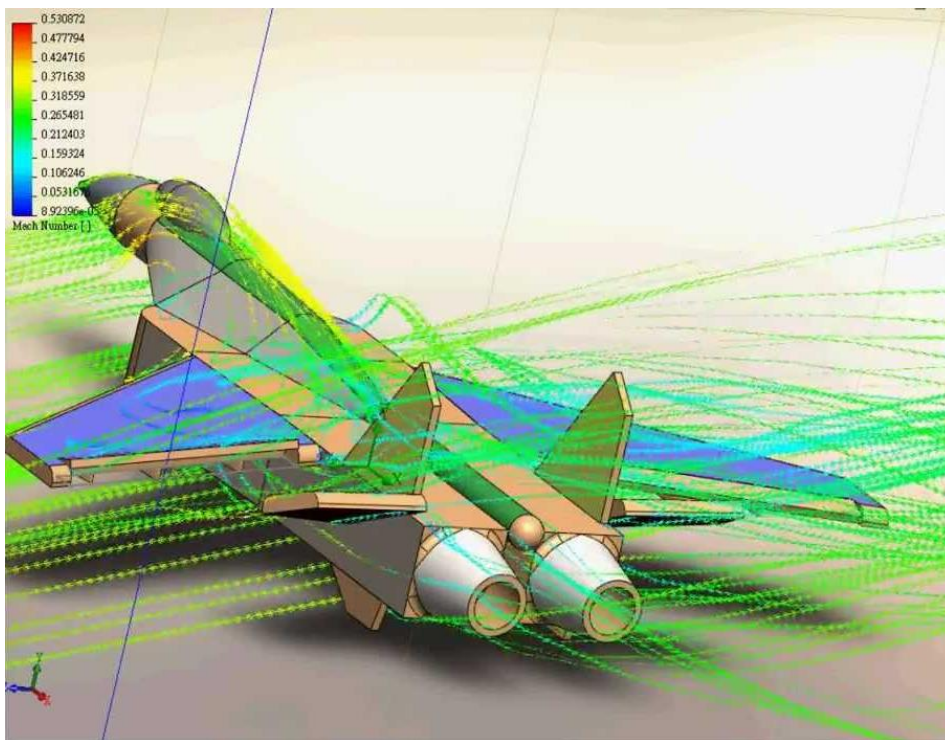
Es por estos motivos que es enormemente complicado introducirse en este sector ya que requiere una gran fiabilidad tanto en el diseño como en la fabricación. Es un sector sometido a numerosas exigencias de calidad y certificaciones, además de utilizar tecnología punta.



Introducción

El sector aeronáutico está dominado en la actualidad por CATIA. La mayoría de las empresas se encuentran con la obligación de utilizar este software si quieren entrar a fabricar para este sector.

Catia se comporta muy bien cuando existen cambios y cuando reutilizamos piezas y conjuntos de proyectos antiguos, pero cuenta con un grandísimo inconveniente: su alto coste, ya que la solución puede llegar a superar los 30.000€ de inversión al año. Además, la interfaz no es intuitiva y necesita formación si no estás familiarizado con el software.



“El uso de herramientas integradas al diseño ha supuesto un cambio fantástico con respecto al software CAD que utilizábamos anteriormente. Nos ha ayudado a crear conceptos con rapidez, a revisarlos con la NASA en 3D y con todo lujo de detalles y a desarrollar un diseño extremadamente sofisticado” Albert Catalan de NTE-SENER

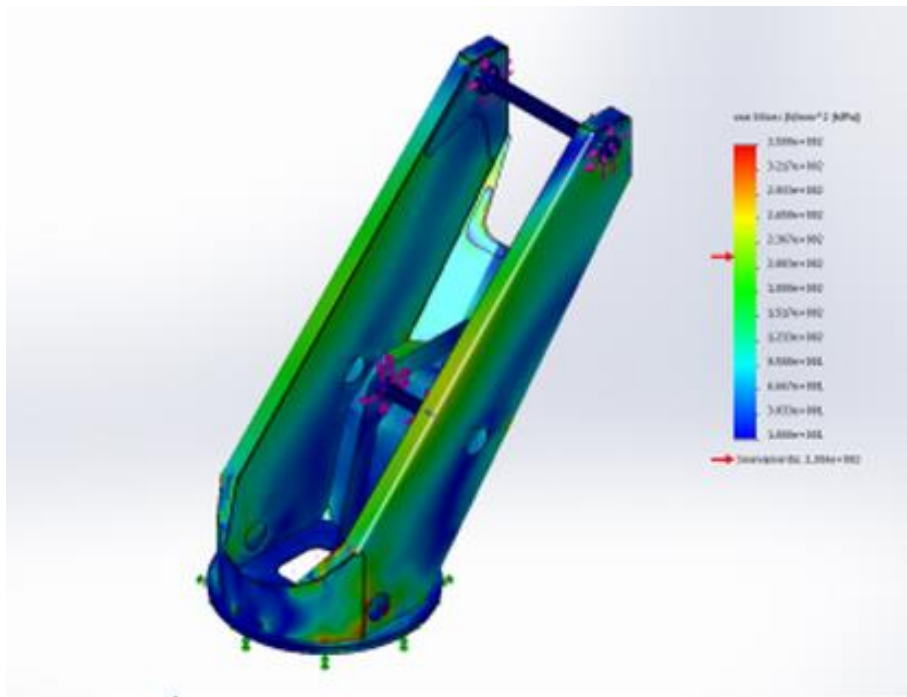
En este documento os mostraremos una alternativa a CATIA. Una solución con herramientas integradas para el diseño, la simulación, la verificación de piezas y el cumplimiento de las normativas AS9102 o PPAP, todo ello con una interfaz muy intuitiva y con unos costes estructurales muy inferiores a los de CATIA



Las simulaciones ahorran tiempo y costes

Las herramientas de simulación integradas al diseño ayudan a reducir costes, tiempo en el proceso de diseño y reduce el número total de prototipos físicos necesarios.

Otras de las ventajas de las herramientas de simulación es el poder "probar" nuevos materiales más resistentes pero ligeros y comprobar cómo se comportaría en nuestro diseño, sin necesidad de fabricar ningún prototipo.



"La seguridad es nuestra principal preocupación, de modo que realmente aprovechamos la herramienta de análisis de elementos finitos para comprender mejor el funcionamiento y acelerar el desarrollo de forma segura". – Andrew Leinonen, diseñador industrial de la primera aeronave híbrida.

Mi cliente me exige CATIA

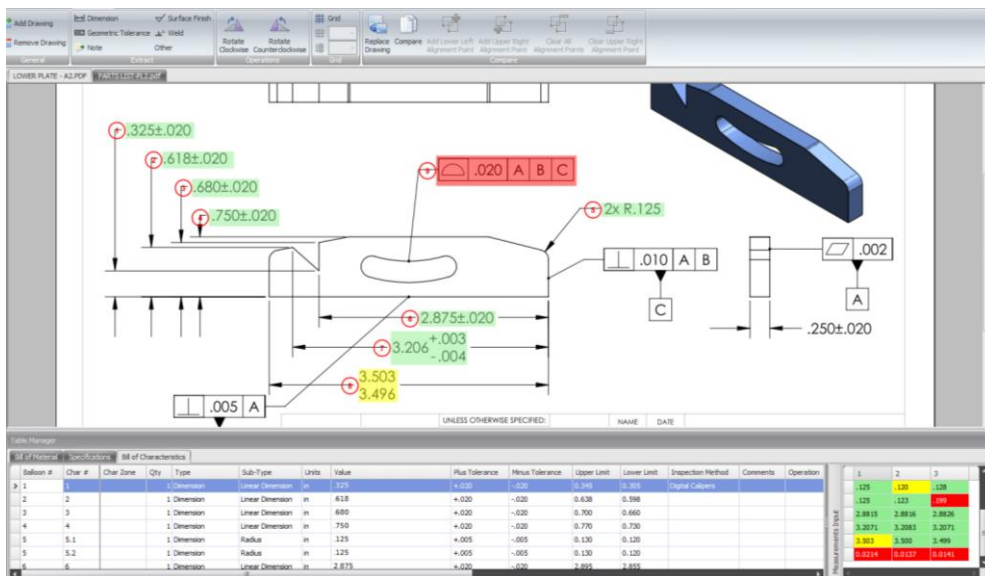
Es muy común esta afirmación para la grandísima mayoría de las empresas que fabrican para el sector aeronáutico. Pero, ¿qué pasa si no nos podemos permitir Catia? Romper relaciones con el cliente no es una opción. Para ello existen herramientas que abren sin necesidad de importaciones (y las pérdidas de datos que suelen conllevar estas) archivos de cualquier CAD, por supuesto CATIA incluido, y que te da la posibilidad de hacer modificaciones en tu herramienta de diseño sin que cambie el formato. Es como tener bajo una sola herramienta de diseño todas las herramientas de diseño del mercado.



Cumplir de los estándares de seguridad y del sector

Con la herramienta de inspección de piezas integrada en el diseño tendrás una magnífica ayuda para cumplir con las estrictas normas existentes en el sector.

Es una forma muy inteligente de agilizar la creación de la documentación de inspección ya que no será un problema abrir archivos PDF o TIFF, añadir globos a los dibujos de ingeniería o a las cotas de inspección especificadas por el diseñador, importar los resultados de CMM o exportar los dibujos con globos y código de colores, así como los informes de inspección.



"En nuestro negocio, necesitamos tener los resultados de los análisis el mismo día y, a veces, en cuestión de horas"

Conclusión

Como has podido comprobar, existen alternativas a CATIA en el sector aeronáutico. Si necesitas aumentar la eficacia y rendimiento en los departamentos de ingeniería y calidad, reducir los deshechos, reducir prototipos o verificar que cumples al 100% con la normativa PPAP piensa que hay alternativas con costes estructurales mucho menores a los de CATIA.