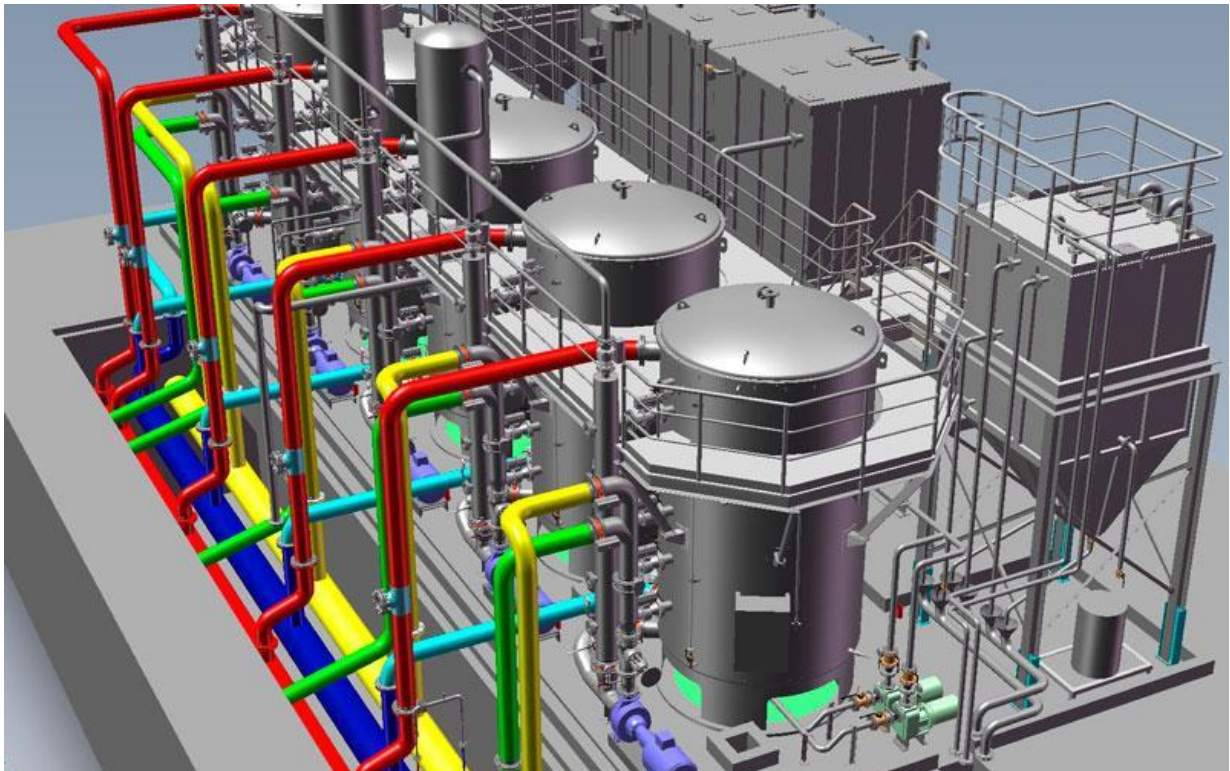




origen

Informe Técnico

AGILICE EL DISEÑO DE EN 3D EN EL SECTOR PLANTAS, MINERIA, OIL & GAS



Resumen

La competencia que existe en el sector del diseño de plantas industriales es alta. Esto genera una necesidad de controlar los costes, garantizar una calidad óptima en los diseños y los resultados y reducir al mínimo los tiempos de entrega de los proyectos. Esto es de obligatorio cumplimiento si quieres ser competitivo en este sector.

Tanto si se desarrollan componentes individuales como si se diseña la planta entera, las soluciones integradas de 3D pueden ayudar a desarrollar, coordinar y entregar los proyectos en tiempo ajustándose siempre al presupuesto.



Introducción

El mundo del diseño de plantas está cambiando rápidamente. Los productos innovadores, las nuevas tecnologías, la mayor demanda de energía y la competencia están a la cabeza de un conjunto de nuevos retos presentes en la construcción y diseño de sistemas de procesamiento y fábricas



Las soluciones integradas en 3D ofrecen la agilidad y la flexibilidad que necesita para afrontar de manera satisfactoria los exigentes proyectos de hoy.

Sin importar el sector en el que ubiquen, ya sea producción de gas y petróleo, desarrollo de combustibles alternativos, generación de energía, minería, tratamiento de aguas residuales, etc. los retos son los mismos para todas ellas: diseñar y realizar la actividad de una forma eficaz, rentable y fiable.

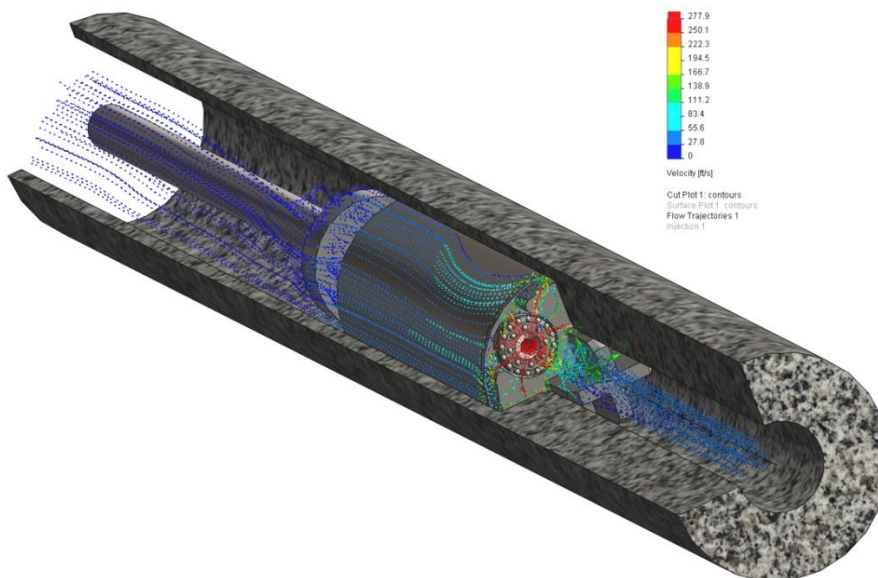
Las soluciones integradas en 3D le ofrecen una solución ágil y flexible necesarias para poder ser competitivos en el mercado actual. Las herramientas que incorporan puede ayudarle a minimizar los residuos, reducir los ciclos de diseño y controlar los costes. Toda la cadena productiva, desde el diseñador hasta el cliente final pasando por los proveedores podrán beneficiarse del uso de una herramienta con soluciones integradas en 3D.



La simulación puede ahorrar meses de trabajo y prototipos

Para desarrollar tecnología líder, las empresas necesitan herramientas de diseño y simulación. Es muy importante que, si tenemos que diseñar por ejemplo una broca de percusión, bajo la misma herramienta de diseño podemos visualizar el funcionamiento de los martillos bajo tierra, analizar las tensiones estructurales que ello implica e incluso intentar comprender el impacto del flujo de aire sobre la evacuación de los residuos.

Normalmente, estas simulaciones se realizan durante el proceso de diseño, pero en situaciones críticas necesitamos realizar simulaciones y rediseñar las brocas durante su aplicación sobre el terreno.



Utilizando herramientas de 3D con un sistema integrado de gestión de la documentación, podrá combinar rápidamente y gestionar correctamente todos los datos de diseño de subsistemas, eliminando las posibles pérdidas de datos o el uso de la revisión incorrecta.

1 Simulación de la broca que se uso para el rescate de los 33 mineros chilenos en 2010

Automatizar la creación de la documentación

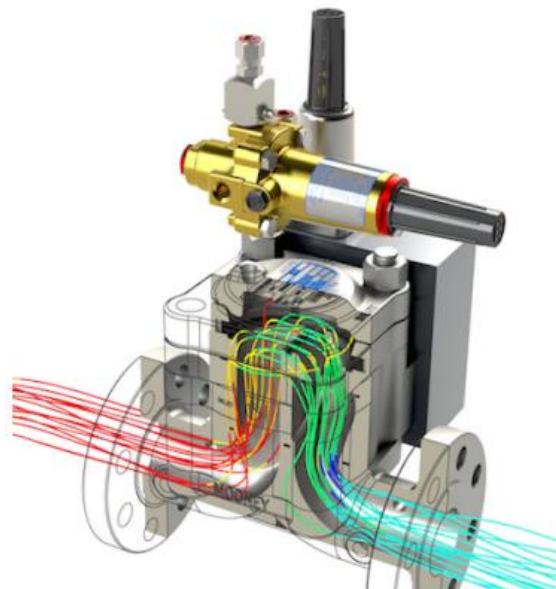
La automatización de una planta de procesamiento de derivados del petróleo o gas requiere una elevada cantidad de documentación. Para que este proceso sea lo más rápido posible requiere una automatización. Generar una documentación, tanto del montaje como del desarrollo, puesta en marcha, gestión y mantenimiento de planta es crucial si queremos producir en función de la demanda.



Todo el proceso de diseño y mantenimiento bajo la misma herramienta

El principal beneficio de utilizar una herramienta de soluciones integradas en 3D como has podido comprobar durante todo el documento es que podrás generar los diseños 3D (incluso características propias del diseño de plantas como el enrutado o pipping), hacer simulaciones, generar documentación técnica o validar diseños todo bajo una misma herramienta.

Evidentemente de esta forma estamos ahorrando mucho dinero en licencias de diferentes fabricantes, ahorrando en errores provocados por las importaciones para poder leer diferentes archivos en programas de diferentes fabricantes, ahorrando costes en formación, pues nuestro departamento de diseño solo tendrá que conocer un programa para trabajar y, por supuesto, ahorraremos tiempo en el proceso de diseño



Maximizar la reutilización de los diseños permite usar el mismo diseño ya probado una y otra vez en nuevos proyectos, lo que le da la posibilidad de ahorrarse tiempo en diseño y pruebas.

Conclusión

El proceso de diseño de plantas de procesamiento de petróleo y gas están dejando atrás los métodos tradicionales en 2D y dejando paso a técnicas de desarrollo 3D más eficaces y fiables. El sector está en una búsqueda constante de cómo controlar los costes, mejorar la fiabilidad de los productos, mejorar la comunicación y colaboración entre departamentos de una misma empresa. Desde la planificación, el diseño de la planta, la simulación o la generación de la documentación son tareas complejas que se pueden elaborar de forma más eficiente desde una solución con herramientas integradas.