

Las dimensiones del diseño al límite

Equipos Nucleares S.A.

Solid Edge se ha adaptado con rapidez a las diferentes Áreas de Diseño de ENSA y a sus múltiples necesidades

Retos de negocio

Contar con una herramienta que se adecuara a todas las unidades de la empresa

Adaptarse a las necesidades de los clientes proporcionando diseños en 3D

Agilizar los procesos de diseño eliminando el 2D

Crear planos de fabricación con mayor velocidad sin perder de vista la precisión

Reducir los tiempos de diseño de las piezas

Claves del éxito

La iniciativa para buscar y utilizar una herramienta como Solid Edge

La formación constante de los diseñadores y la voluntad de continuarla posteriormente

La utilización de Femap para complementar y asegurar el diseño de las piezas

El soporte técnico ofrecido por Pixel Sistemas

Resultados

Solid Edge se ha adaptado a todas las Unidades de ENSA

Solid Edge les proporciona las capacidades de crear estructuras, cableados, planos de fabricación y presentaciones

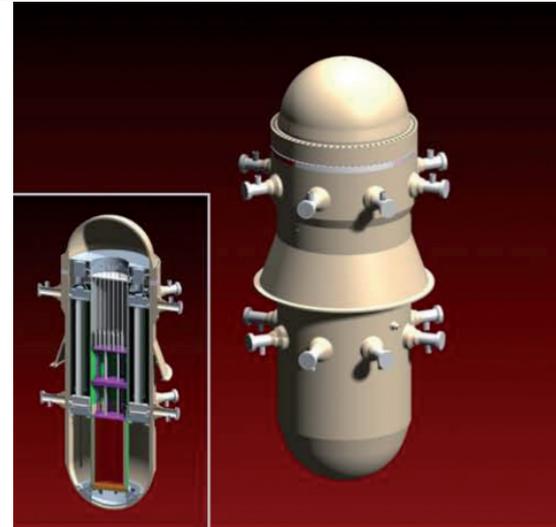
Solid Edge permite sacar las vistas con rapidez, documenta los planos y tiene la capacidad de integrarse con otros programas como Word y Excell

Los tiempos se han reducido en un 50%

La Unidad de utillaje ha pasado del 2D al 3D entre el 50-60% de la maquinaria

La utilización de Femap ha permitido una significativa disminución en el tiempo de desarrollo de los proyectos así como en la generación de los informes de cálculo de los mismos

Es inevitable una reacción de sorpresa cuando por primera vez alguien se introduce en los talleres de **Equipos Nucleares S.A.**: la nave industrial y sobre todo las piezas fabricadas rebasan cualquier proporción debido a su inmensidad. Pero más allá de su tamaño, estas estructuras están diseñadas con una total precisión para cumplir los objetivos de eficacia y seguridad en cualquier central nuclear. La compañía ha apostado por Solid Edge para cumplir estos propósitos.



Equipos Nucleares S.A. (ENSA) es

una empresa con más de 30 años de experiencia, fundada en el año 1973 como una compañía dedicada al diseño y fabricación de componentes primarios para centrales nucleares, tales como vasijas, presionadores, tuberías y generadores de vapor, la cual se ha consolidado en el mercado como uno de los principales proveedores de este tipo de equipos a nivel mundial, pues actualmente comercializa sus productos en Estados Unidos, China, Sudáfrica y en diferentes países europeos.

En los tiempos que corren la tecnología se ha convertido en algo cotidiano, pero hace 30 años ENSA diseñaba sobre mesas de dibujo. Por este motivo las personas que han trabajado en ENSA desde hace varios años, como es el caso de José Ramón Terán López, responsable de la oficina técnica de servicios, reconoce que la llegada de las nuevas tecnologías ha representado un salto cualitativo y cuantitativo en la compañía.

Las modificaciones en las necesidades de los clientes a lo largo de los años y la fuerte competencia en el mercado fueron algunas de las razones por las cuales la empresa decidió modernizar la forma de diseñar sus productos. Terán fue uno de los impulsores de la llegada de tecnologías que permitieran una mayor eficiencia y eficacia en el diseño al implementar en su Unidad dos licencias de Solid Edge.

Posteriormente, cuando observaron que la herramienta se adaptaba a sus necesidades, se implementó en la Unidad de diseño y CAD/CAM, coordinado por Luís Demetrio Ugalde, quien asegura que llegó un momento que entregando proyectos en 2D no satisfacían los nuevos requerimientos de los clientes.

"Los clientes exigían un producto final entregado en 3D para implementarlo en sus centrales, además ahora realizamos presentaciones para marketing de los nuevos proyectos en los que hemos participado últimamente", cuenta Demetrio.

Añade que los clientes de forma interna, como es el caso de Estados Unidos y Sudáfrica, están haciendo plantas y macroproyectos completamente en 3D, por lo que los proyectos enviados por ENSA deben insertarse de la misma forma para facilitar los procesos.

Solid Edge sinónimo de equilibrio: solidez y flexibilidad

Para ENSA era importante que la herramienta que eligieran fuera lo suficientemente versátil para cubrir diferentes aspectos en el proceso de diseño y fabricación de sus piezas.

"Dentro de la compañía contamos con diferentes Unidades, como Servicios Especiales a centrales nucleares Autónoma y Robótica, Utillajes y Diseño de fabricación, y necesitábamos un producto que abarcara todos esos campos", comenta Demetrio.

ENSA encontró en Solid Edge la herramienta que necesitaban, pues ella les proporciona las capacidades de crear estructuras, cableados, planos de fabricación y presentaciones. "Es un proceso que nos ha resuelto las diferentes problemáticas a las que nos enfrentamos" añade Demetrio.

Cabe señalar que la mayoría de los proyectos realizados por la compañía están basados en datos proporcionados por los clientes y de los cuales se parte para desarrollarlos. Solid Edge logra no sólo adaptarse a estos requerimientos, sino que además en caso de verse en la necesidad de realizar algún cambio, la herramienta permite hacerlo con rapidez. "Solid Edge nos da mucha versatilidad a la hora de desarrollar proyectos", señala Luis Demetrio.

En el caso de la Unidad de Diseño y CAD/CAM, la mayor problemática a la que se enfrentaba era que, una vez que ya se tenía pensado cómo sería un componente, ya fuera un generador de vapor o un depósito de transferencia de combustible.

Entre las ventajas que ofrece Solid Edge en este aspecto destaca que permite sacar las vistas con rapidez, documenta los planos y tiene la capacidad de integrarse con otros programas como Word y Excel.

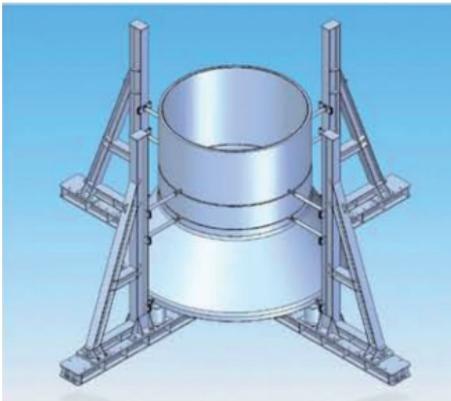
"En cuanto a cuantificar el tiempo ahorrado es difícil, ya que nuestros proyectos suelen durar varios años, entonces actualmente estamos en una fase intermedia, por lo que no estamos en condiciones de hacerlo", comenta Demetrio.

Por su parte Terán afirma que en la Oficina Técnica de Servicios, los tiempos se han reducido en aproximadamente un 50%. Esto ha permitido que los proyectos se presenten a los clientes con rapidez y, al mismo tiempo, con una mayor fiabilidad en cuanto a costos de tiempo.

"Vaya por delante que siempre son retos diferentes y heterogéneos, y la herramienta se adapta a los mismos", comenta Terán. Añade, no obstante, que la mayor ventaja de la herramienta es que ha resuelto una problemática intermedia al momento de diseñar: cuando el profesional de CAD creaba una pieza, tenía que hacer un ejercicio mental porque su cabeza pensaba en 3D y tenía que plasmarlo en 2D. "Con esta herramienta es tan fácil: como lo piensas, lo plasmas. Se ahorra todo un paso intermedio, además fácilmente modificable", asegura. Pero si alguien está viviendo actualmente este traspaso del 2D al 3D, esa es la Unidad de Utillaje, del cual es responsable Rogelio Munilla Arce, quien afirma que, como ellos trabajan de cara a los talleres, mientras los planos de fabricación seguían siendo en 2D, no había problema en seguir trabajando así, pero con los nuevos requerimientos, la situación no ha cambiado.

"Tenemos un problema que hemos ido arrastrando y es que al trabajar con todas las máquinas de la empresa, éstas no las tenemos en 3D con lo cual tenemos que ir poco a poco adaptándonos, pasando las máquinas a 3D para ir trabajando con ellas", comenta Munilla.

Actualmente Utillaje ha pasado del 2D al 3D entre el 50% y el 60% de la maquinaria. Munilla afirma que sí han notado una ventaja notable al trabajar con Solid Edge, pues les ha ahorrado mucho tiempo al evitar posibles conflictos entre piezas e interferencias.



Mayor formación, mayores beneficios

El caso de ENSA es un ejemplo de cómo Solid Edge puede desarrollarse en un tiempo récord. Parte de este éxito radica principalmente en la voluntad y la inquietud de la compañía por desplegar la herramienta en varios entornos. José Ramón Terán, responsable de la Oficina Técnica de Servicios, recuerda que lograron importantes resultados cuando apenas contaban con dos licencias y apenas unos meses de formación a través de un tutorial de Solid Edge.

Por su parte, Luís Demetrio Ugalde, responsable de diseño y CAD/CAM, comenta que intentan que la formación del personal sea constante en cuanto al uso de la herramienta. Cuando Solid Edge se implementó en ENSA, los profesionales tardaron escasas semanas para alcanzar el nivel que permitiera trabajar cómodamente con la herramienta. Después han mantenido un mantenimiento continuo de la formación.

"Con las nuevas versiones, la gente va preguntando sus dudas y vamos haciendo cursos específicos en cada campo", añade Demetrio.

Gracias al conocimiento de la herramienta, el departamento de diseño CAD/CAM ha logrado evitar problemas para el montaje, la fabricación e incluso en las presentaciones para los clientes. "Hemos sacado un 50% de documentación aproximadamente en revisión cero, lo que para nosotros ha sido todo un reto y esperamos seguir en esta línea y afrontar los nuevos retos en un futuro", afirma Demetrio.

El complemento: Femap

Para obtener todavía mejores resultados en el diseño de las piezas, hace ocho meses ENSA integró a sus sistemas la herramienta Femap con el objetivo de aproximar dimensionalmente las piezas que tienen responsabilidad de carga. "De manera que el cálculo justificativo, certificado por otros, esté ajustado al final", señala Terán.

Independientemente de estos detalles, Terán afirma que como complemento de diseño de las piezas modeladas con Solid Edge, es excelente, pues la aceptación dimensional de los sólidos siempre es correcta. De esta manera la compañía ha notado una significativa disminución de tiempo en el desarrollo de un proyecto y en la generación de los informes de los diferentes cálculos, además de obtener una mayor precisión en la definición.

Un futuro en 3D

En ENSA están convencidos de que en el futuro continuarán utilizando Solid Edge, pues hasta el momento siempre les ha proporcionado claridad a la hora de diseñar y de sacar planos.

Demetrio asegura que cuando está modelando, pareciera como si los modelos fueran de plastilina pues "los plasmas con facilidad en los planos y no tienes que estar pensando en abatimientos, ya que la máquina te lo hace con rapidez y fiabilidad".

Incluso anteriormente en ENSA han probado otros sistemas en 3D y ninguno se ha adaptado a las necesidades de la compañía como Solid Edge, lo que demuestra su capacidad para proyectos de esta envergadura.

"Ya que tenemos un producto de este tipo, contamos con un buen hardware, sabemos que tenemos buenos técnicos en la casa, entonces sabemos que podemos estar a la altura de los mejores y que podemos competir en el mercado al nivel de los demás", concluye Demetrio.



Contacto

Centro de Atención al Cliente: 902 99 96 97

Parque Tecnológico de Zamudio
C/ Laida, Edificio 205, Planta 1ª
48170 Zamudio

Passeig de Grócio, 56 4°C
08007 Barcelona Tel.: 93 510
22 00 Fax: 93 510 22 85
barcelona@ugs.com

Tel.: 94 439 71 71 Fax: 94 439 71 81
bilbao@ugs.com

Porque Empresarial San
Fernando Edificio Dublin 2 B
28830 San Fernando de Henares

Tel.: 91 677 66 67
Fax: 91 677 65 44
madrid@ugs.com



www.pixelsistemas.com



comercial@pixelsistemas.com

Pixel
SISTEMAS



(+34) 943 74 86 02