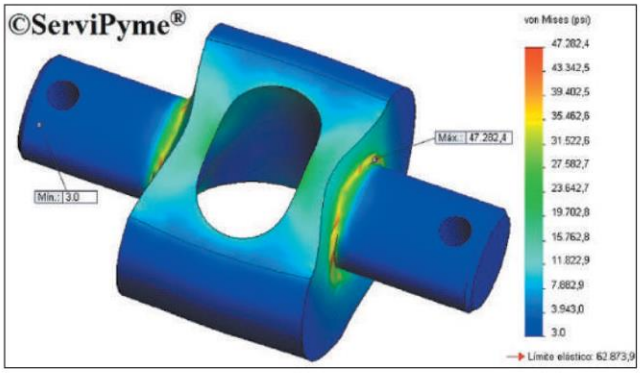
Los software avanzados de ingeniería, al servicio de la industria

Se trata de herramientas para diseño mecánico e industrial que permiten al profesional un análisis preciso de todos los factores intervinientes. El renderizado y las videoanimaciones, ayudan al marketing empresarial. Contar con el adecuado respaldo profesional será la mejor inversión.

Hace algunas décadas, el diseño y desarrollo de productos se realizaba con un porcentaje de incertidumbre muy alto, más aún si el diseño era innovador. Hace varios años y siguiendo una continua evolución, los software están permitiendo a los ingenieros de diseño predecir muchos inconvenientes que antes solo se presentaban una vez construido el prototipo. Ya sea una máquina, una estructura metálica por piping o un dispositivo, los software para diseño mecánico e industrial permiten al ingeniero, un análisis preciso de todos los factores intervinientes.

Las estadísticas establecen, que entre millones de ideas, unas pocas tienen éxito. ¿Qué pasó con las miles que han fracasado? El factor tiempo es el condicionante fundamental. Una gran idea que se deja en el tiempo, terminará siendo una simple idea. Esto se debe a no saber cómo llevarla a la práctica o no elegir al profesional capacitado para dicha tarea.

Un ingeniero especialista toma la idea y en pocas horas puede proyectarla en la pantalla de una PC con realismo total.



Una imagen de alta calidad permite presentar un desarrollo como si ya estuviera fabricado.

Modelado de sólidos de una idea

Un ingeniero especialista en diseño y desarrollo de productos toma la idea y en pocas horas puede modelarla, es decir, proyectarla en la pantalla de una PC con realismo total, mediante un software avanzado de ingeniería como el SolidWorks (www.solidworks.es). Luego le entrega al ideólogo, un simple archivo .pdf 3D (www.servipyme.com.ar/Documentos/ejemplo3d1.pdf), que con sencillos movimientos del mouse, puede recorrer y analizar en detalle su idea, para poder cuestionarla en búsqueda de defectos.

En todo nuevo desarrollo de un mecanismo, el personal con alta práctica en su manejo, es sin dudas, el eslabón más importante en la cadena de diseño. Con esta potente herramienta visual entre "sus manos", pueden predecir ventajas y desventajas del nuevo diseño, en pos de ayudar al ingeniero al fino proceso de puesta a punta del diseño innovador. Esta es una de las grandes ventajas de los software de modelado de sólidos, la visualización con gran realismo del nuevo diseño.

También es muy importante que intervengan en las decisiones finales sobre el nuevo diseño el personal de manufactura, para determinar su eficacia productiva. De qué sirve un gran diseño, si éste no puede fabricarse o resulta de un proceso de alto costo o riesgo productivo.

Una vez culminada la etapa del diseño inicial, se pasa a las simulaciones dinámicas. Éstas permiten predecir interferencias funcionales y aspectos ergonómicos del diseño. La posibilidad de extraer datos de fuerzas actuantes en este proceso, son de gran ayuda para la siguiente etapa.

Cálculo por Elementos Finitos (FEA)

El Cálculo por Elementos Finitos (FEA: www.youtube.com/watch?v=TOaAC5UtXG0&feature=player_embedded), permite al diseñador experto conocer si las piezas y ensamblajes pueden responder a los requerimientos físicos a los cuales será sometido. Solo un ingeniero mecánico tiene los conocimientos propios para poder llevar adelante esta tarea tan importante, pues no solo puede asegurar en un gran porcentaje la eficacia del prototipo, sino que puede optimizar el diseño, reduciendo costos constructivos, haciendolo más competitivo.

Luego sigue la planimetría completa, planos de conjunto, de fabricación, para corte por pantógrafo CNC (desarrollos de chapas plegadas), plantillas, etcétera. Las listas de materiales estándar y de manufactura, se pueden vincular con los precios de los proveedores, para llegar al precio final exacto.

Herramientas de renderizado y videoanimaciones, ayudan de gran manera a lo que llamamos marketing empresarial. Una imagen de alta calidad con la herramienta PhotoView 360, permite presentar un desarrollo como si éste ya estuviera fabricado, adelantando el proceso de ventas y "despertando" el interés tempranero de los clientes.

Las video animaciones (www.youtube.com/watch?v=MaodSKspTa4) son la frutilla del postre en el área de los diseños innovadores. Presentar un presupuesto sobre un pedido de un cliente, junto a imágenes renderizadas y video animaciones de la máquina en funcionamiento, valoran altamente los números entregados.

Finalmente, **para que sus ideas siempre lleguen al éxito:** confíe en un ingeniero mecánico matriculado con al menos 10 años de experiencia en diseño y desarrollo de productos innovadores, utilizando software de modelado de sólidos, con su debida licencia adquirida. Será sin dudas, su mejor inversión.

Ingeniero Mecánico
Marcelo Francisco Bisciglia - Teléfono móvil: 0341-156920770

Email: info@sdei3d.com
Web: www.sdei3d.com