



Joule es el primer vehículo eléctrico hecho en África de Optimal Energy. Este silencioso vehículo se fabrica en un modelo estándar de 5 puestos y ofrece una experiencia urbana óptima y sin emisiones.

Por **Dora Lainé**



Anton Greeff
Ingeniero Mecánico Jefe,
Optimal Energy

Joule, la joya de la corona

Optimal Energy está estableciendo nuevos estándares en el sector de los coches eléctricos con su estilizado Joule, un automóvil más atractivo, práctico y confortable que la mayoría de los automóviles eléctricos del mercado. Confundiendo en CATIA y ENOVIA V6 para el diseño del producto y la gestión de datos, Optimal Energy tiene un objetivo claro: transformar la cara del transporte urbano mediante un vehículo eléctrico dinámico “del mundo real”.

Las mejoras efectuadas en este automóvil limpio de vanguardia lo hacen más atractivo a los ojos de los más respetuosos con el medio ambiente. Entre sus ventajas destaca el hecho de que es casi cinco veces más eficiente energéticamente que los vehículos de gasolina o diésel y que prácticamente no emite ningún ruido. Pero persisten algunas dificultades: los vehículos eléctricos suelen ser más lentos que los alimentados por combustible, normalmente son más pequeños y tienen una autonomía de entre 100 y 150 km.

UN AUTOMÓVIL SOSTENIBLE PARA EL ESTILO DE VIDA URBANO

Optimal Energy (Pty) Ltd trabaja para eliminar esos inconvenientes. La pasión de la compañía por la energía limpia y renovable la encarna el Joule, la primera apuesta de Optimal Energy con la que la compañía trata de cambiar definitivamente la conducción en ciudad. Fundada en 2005, Optimal Energy es una compañía privada sudafricana con sede en

Cape Town. Cuenta con una plantilla de más de 100 empleados y tiene previsto aumentarla a 200 para finales de 2010. Joule, que es el primer vehículo propulsado por baterías de África, se caracteriza por su amplio espacio interior, una velocidad punta de 135 km/h y una autonomía de 300 km con una sola carga.

Diseñado por el sudafricano Keith Helfet — antiguo jefe de diseño de Jaguar y diseñador de verdaderos iconos de la automoción como el XJ220—, el Joule es más elegante y tiene más capacidad que la mayoría de los vehículos eléctricos urbanos. “Actualmente no hay muchos automóviles eléctricos en el mercado, y muchos de los conceptos que se han visto son automóviles bastante pequeños”, señala Anton Greeff, ingeniero jefe mecánico de Optimal Energy. “El nuestro está construido para ser un coche urbano confortable, con un diseño único y atractivo.”

Con varios prototipos del Joule ya en circulación, el automóvil estará listo para su venta al público

a finales de 2012. “Nuestro mayor reto consiste en lanzar el Joule a tiempo con respecto a otros fabricantes”, revela Jaco van Loggerenberg, director de prensa y eventos de Optimal Energy. “Creemos que concentrar el 100% de nuestras energías en la creación de un coche completamente eléctrico nos da ventaja con respecto a otras compañías que también se dedican a los automóviles diésel y de gasolina.”

Optimal Energy decidió implantar las soluciones de Dassault Systèmes porque en un corto espacio de tiempo le ofrecían las mismas capacidades técnicas de un fabricante OEM que tuviera décadas de experiencia. “Dado que están orientadas al mercado de la automoción, las soluciones de DS han acelerado tremendamente nuestra curva de aprendizaje”, asegura Greeff.

UN ENTORNO DE TRABAJO DISTRIBUIDO

Muchos de los suministradores de automoción y desarrolladores de sistemas de Optimal Energy se encuentran en Europa o en el Lejano Oriente. La compañía precisa por tanto colaborar exhaustivamente con una red de personas repartidas por todo el mundo. ENOVIA V6 sobre Microsoft® SQL Server® 2008 proporciona a Optimal Energy y a sus proveedores una plataforma integrada de colaboración y el acceso



Joule, Feria de coches de Ginebra, Marzo 2010



a una única versión de la verdad, desde los requisitos iniciales hasta la fase de producción.

“Resulta tentador sumergirse en un diseño y almacenar todo sobre la marcha con cualquier sistema que uno tenga disponible en ese momento”, prosigue Greeff. “Siendo una compañía joven, podríamos haber adquirido fácilmente malos hábitos almacenando la documentación en un sitio, los datos CAD en otro y los requerimientos en cualquier otra parte, pero al trabajar con ENOVIA V6 se evita todo esto. Con ENOVIA, todo se encuentra interconectado en una misma plataforma y, si alguien necesita información del producto, sólo hay un lugar donde consultarla.”

La seguridad también fue un factor determinante a la hora de elegir ENOVIA V6 y SQL Server 2008. “En todo sistema pensado para la colaboración, la seguridad debe ser muy buena. Al ser una organización esencialmente distribuida, necesitamos asegurarnos de que nuestros datos circulan de una forma segura”, afirma Kern Page, director de TI de Optimal Energy. “Tengo mucha confianza en la seguridad de este sistema”. El coste fue también un factor de peso para elegir SQL Server 2008: “Vimos que el coste de propiedad es más ventajoso que el de otros sistemas y, para una compañía joven, esto es esencial.”



Renderizado del Joule con CATIA

3DLIVE: MENOS COSTES Y DATOS MÁS ACCESIBLES

Mantener bajos los costes también implica reducir viajes. Dado que la norma es trabajar con colaboradores y proveedores a distancia, Optimal Energy escogió ENOVIA 3DLIVE para que las personas pudieran colaborar sobre el mismo modelo en tiempo real a través de Internet. “Para nosotros es muy importante poder comunicarnos visualmente con los que se encargan de construir el automóvil y no tener que viajar constantemente para visualizar el modelo en una estación CAD”, afirma Jako von Molendorff, director de configuración de Optimal Energy. “Gracias a 3DLIVE, ahora incluso las personas que no participan directamente en el diseño y que carecen de conocimientos técnicos se sienten más en contacto con el producto.”

DESDE EL ESTILIZADO HASTA EL RECICLADO

Los ingenieros de Optimal Energy utilizan CATIA para diseñar el Joule desde la etapa conceptual hasta la fabricación y el diseño de utillajes, y ENOVIA V6 para gestionar su ciclo de vida completo hasta el reciclado. “Como compañía verde, sentimos una fuerte obligación no solamente de ganar dinero sino de causar el mínimo impacto sobre el planeta durante el proceso. Tanto desde la perspectiva del negocio como de la responsabilidad medioambiental, Optimal Energy invierte mucho tiempo

expediente



Dado que están orientadas al mercado de la automoción, las soluciones de DS han acelerado tremendamente nuestra curva de aprendizaje.

en pensar cómo se desechará el vehículo y cómo se reciclarán las piezas”, afirma Greeff.

PROCESOS RACIONALIZADOS DESDE EL PRINCIPIO

La implantación de un sistema PLM le ha dado a Optimal Energy el impulso necesario para formalizar sus procesos. Dada la juventud de la compañía, todavía se están estableciendo los procesos productivos. Así, la compañía utiliza ENOVIA V6 como una solución “lista para usar” en lugar de “moldearla” para adaptarla a su forma de trabajar. “Creemos que automatizar el caos no nos dará un producto mejor. Cogemos un proceso existente en ENOVIA, vemos si nos resulta de utilidad y, si no existe ninguna razón para cambiarlo, lo utilizamos directamente tal como está”, revela Greeff.

Dentro de pocos meses, Optimal Energy montará un servidor en Europa para colaborar con todos sus proveedores y socios del continente y, para finales de 2010, tiene previsto establecer una completa integración con su sistema ERP. Asimismo, la compañía utilizará 3DVIA Composer para crear toda su documentación técnica y de marketing .)

Para más información:
www.optimalenergy.co.za
Igal@cdcza.co.za