

## Mirgor

Aumenta la productividad de diseño un 30% con CATIA PLM Express

Al usar CATIA PLM Express, pudimos reutilizar nuestros diseños varias veces y así reducir los procesos de reingeniería y modificación en más de un 30%.



**Juan Kulha**  
Proyctista Catia  
Mirgor

### Desafío

Mirgor necesitaba mantener su posición de liderazgo en el mercado de América Latina suministrando nuevos productos que se adaptasen a los requisitos y especificaciones cambiantes de los clientes.

### Solución

Mirgor utiliza CATIA PLM Express, que incluye los módulos DMU (maqueta virtual) y CATIA Analysis, para automatizar el diseño de sus sistemas de climatización.

### Beneficios

Con CATIA, la productividad del equipo de diseño de Mirgor aumentó en más un 30%, lo que permitió a la empresa posicionarse como proveedor certificado de productos y piezas para el mercado de la climatización para consumidores y automóviles.

## Líder en sistemas de climatización en América Latina

Mirgor S.A. es una empresa con sede en Argentina, fundada en 1983, que desarrolla y fabrica soluciones de climatización. Si bien en sus comienzos abastecía solo a la industria automotriz, la empresa amplió sus prestaciones para incluir el diseño y producción de intercambiadores de calor y sistemas de climatización para consumidores.

En el rubro automotriz, la principal actividad de la empresa consiste en proveer soluciones de climatización. No obstante, también desarrolla otros componentes para automóviles, como paneles de instrumentos, ruedas y piezas pequeñas. Cuenta con seis plantas en Argentina y sus principales clientes en la industria automotriz en la región son PSA Peugeot Citroen, Mercedes Benz, Volkswagen, Renault y General Motors, entre otros.

## Mejoras en los procesos de diseño

Mirgor comenzó a utilizar CATIA en 1997 fundamentalmente para el diseño mecánico y las superficies complejas. Los beneficios fueron inmediatos: experiencias más realistas y precisas, mayor precisión y confiabilidad en el diseño, y la capacidad de diseñar dentro de un marco contextual. Desde entonces, los diseñadores de Mirgor redujeron a más de la mitad el tiempo destinado a los procesos de diseño, modificación y reingeniería de nuevos productos.

A pesar de estas mejoras, Mirgor quería asegurar su posición de liderazgo en el mercado de la climatización de Argentina suministrando mejores productos que se adaptasen a las especificaciones del cliente. En 2007, la empresa adquirió CATIA PLM Express, que incluye los módulos DMU (maqueta virtual) y CATIA Analysis.

“La solución dotó de mayor dinamismo e interactividad al proceso de diseño y posibilitó que los diseñadores ampliasen su capacidad de aprendizaje y manejasen diseños de productos más complejos”, sostuvo Walter Calvanese, Jefe de Oficina Técnica de Mirgor. “Con CATIA PLM Express, los diseñadores de Mirgor acortaron el tiempo de desarrollo en 30% al achicar los procesos de reingeniería y modificaciones. La solución redujo el número de errores detectados y corregidos en la etapa de diseño y permitió lograr una mayor validación del diseño al recurrir a herramientas de comportamiento estructural durante una etapa de prueba virtual”.



## Diseño de condensador optimizado para General Motors

Para Mirgor, contar con CATIA para realizar trabajos para General Motors en América Latina fue una ventaja muy valiosa. La empresa fue parte del proyecto Chevrolet Corsa 4200, donde estuvo a cargo del desarrollo de un condensador de aire acondicionado para el modelo Chevrolet Corsa. En un principio, el proyecto había sido concedido a un competidor de Mirgor en Brasil.

“General Motors Brasil consideró la prueba en ruta un éxito. Inmediatamente comenzaron las negociaciones con GM Argentina para comenzar la producción ahí. En la actualidad, Mirgor está a cargo de la fabricación de estos condensadores para General Motors Argentina,” concluyó Calvanese.

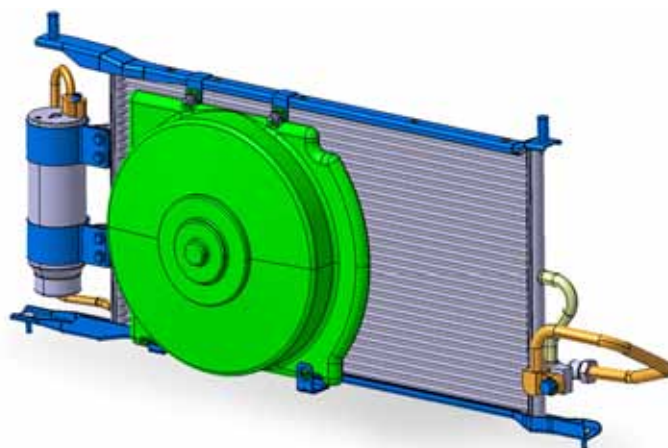
Hace más de diez años que somos fieles usuarios de CATIA, ya que esta solución nos ha ayudado en forma sistemática a alcanzar los objetivos de negocios que nos fijamos cada año.



**Walter Calvanese**  
Jefe de Oficina Técnica  
Mirgor

Mirgor rediseñó los soportes del condensador. Los ingenieros utilizaron el módulo CATIA Analysis y su función de análisis de elementos finitos para someter a prueba los soportes usando diversos criterios de rendimiento físico y, en particular, contextos de vibración típicos de un auto en movimiento. “Los resultados superaron nuestras expectativas. Los contextos virtuales nos permitieron llegar a un diseño donde no se produjesen daños debido a fuerzas externas, como las vibraciones. Pudimos fabricar las muestras iniciales y luego enviarlas a la planta de General Motors Brasil, para que se realizara el ensayo de durabilidad en pista sobre un vehículo, sabiendo que el diseño no fallaría”, afirmó Calvanese.

Las pruebas consistieron en manejar un auto por todo tipo de terrenos y en condiciones climáticas adversas por 50.000 km durante seis meses. La muestra diseñada se evaluaba cada 10.000km para garantizar que no hubiese ningún deterioro.



**Dassault Systèmes**  
**Argentina**  
Av. Juana Manso 555  
Piso 7 Ofic. D - Dique IV -  
Puerto Madero  
C1107CBK  
Buenos Aires - Argentina  
TEL: +54-11-4312-8700

SolidWorks®, CATIA®, DELMIA®,  
ENOVIA®, SIMULIA®, y 3D VIA® son  
marcas registradas de Dassault  
Systèmes o de sus subsidiarias en  
Estados Unidos y/o otros países.

Las imágenes son cortesía de  
Mirgor S.A.

© Copyright  
Dassault Systèmes 2010  
Todos los derechos reservados

**Para más información**  
Dassault Systèmes  
3ds.com

Mirgor  
mirgor.com.ar