



## Universidad de La Plata

Alumnos abren nuevos caminos con ENOVIA V6

El aula virtual de la Facultad de Ingeniería y el Departamento de Aeronáutica de la UNLP ha sido transformada en un Centro PLM real, equipado con soluciones de PLM como ENOVIA V6, CATIA, D4MOLA y Abaqus FEA de SIMULIA. Creado en 2008, el Centro es un laboratorio en donde los estudiantes pueden perfeccionar sus habilidades de software mientras se preparan para ingresar al mercado.



**Dr. Ing. Alejandro J. Patanella**  
*Director Ejecutivo  
Departamento de  
Aeronáutica  
Facultad de Ingeniería  
UNLP*

### Desafío

La Facultad de Ingeniería y el Departamento de Aeronáutica de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), una de las instituciones educacionales líderes y más prestigiosas de la Argentina, quisieron asegurar al alumnado de la Carrera de Ingeniería contar con los más altos requisitos de software profesional al graduarse.

### La Solución

Asociándose con Dassault Systèmes, la Facultad de Ingeniería y el Departamento de Aeronáutica de UNLP ofrecen a su alumnado la oportunidad de ser parte de proyectos de alto nivel mundial equipando al moderno Centro Universitario de PLM con soluciones de software DS PLM de avanzada, incluyendo ENOVIA V6, CATIA y Abaqus FEA de SIMULIA para uso de los estudiantes.

### Beneficios

Las soluciones Dassault Systèmes en UNLP asisten en el entrenamiento de una nueva generación de ingenieros profesionales responsables del diseño, testeo y mantención de nuevos productos y servicios que van desde aplicaciones satelitales a fuentes de energía alternativa.



## Proyectos de Valor Económico y Social

AQUARIUS - SAC-D es una misión satelital que utiliza aplicaciones científicas que asistirán en la predicción de cambios climáticos con precisión. Es el resultado de una asociación internacional entre la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (NASA), el Centro Espacial Goddard (GSFC), el Centro Jet Propulsión (JPL) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de Argentina.

La prestigiosa Universidad de la Plata y la CONAE han utilizado la tecnología Dassault Systèmes para diseñar, desarrollar, testear y gestionar dos de los siete instrumentos más relevantes que constituyen el proyecto SAC-D Aquarius: un radiómetro de microondas (MWR) que ayuda a medir elementos como la velocidad del viento y las concentraciones de hielo, y una cámara infrarroja (NIRST), cuya nueva tecnología ayuda a identificar actividades de concentración de calor como fuegos y volcanes. Además, la CONAE y UNLP han estado a cargo de los testeos mecánicos y validaciones de la mayoría de los instrumentos externos a la plataforma SAC D.

Esta es la primera vez que la NASA ha subcontratado componentes científicos a terceras partes como la CONAE, con la participación de la UNLP, dos instituciones de alta reputación reconocidas mundialmente. Además, la proximidad de la República Argentina con el Polo Sur es una gran ventaja en el seguimiento de

actividades polares globales en cortos períodos de tiempo.

Los estudiantes e investigadores que han trabajado en el Proyecto SAC-D utilizaron ENOVIA V6 para colaboración en vivo y gestión de programa, CATIA PLM Express para el diseño de módulos de estructuras múltiples, y SIMULIA para cálculos satelitales estructurales. Esta solución ha ayudado a simplificar las tareas complejas asociadas a la conducción de análisis de versiones múltiples, aprobación de diseños y rastreo y cambios en documentación y planos.

Los objetivos de producto y diseño del Proyecto SAC-D se han cumplido con éxito asegurando un flujo de trabajo consistente en el rastreo de información, documentación y requisitos necesarios a lo largo del proyecto en una plataforma asegurada. Otros factores que han contribuido al éxito son la protección de propiedad intelectual y acceso al trabajo de diseño; así como también la implementación de un sistema de



administración de procesos de negocios para la captura y reutilización del conocimiento que asegura la unificación y estandarización del proceso. Más información sobre la misión puede hallarse en [www.conae.gov.ar](http://www.conae.gov.ar)

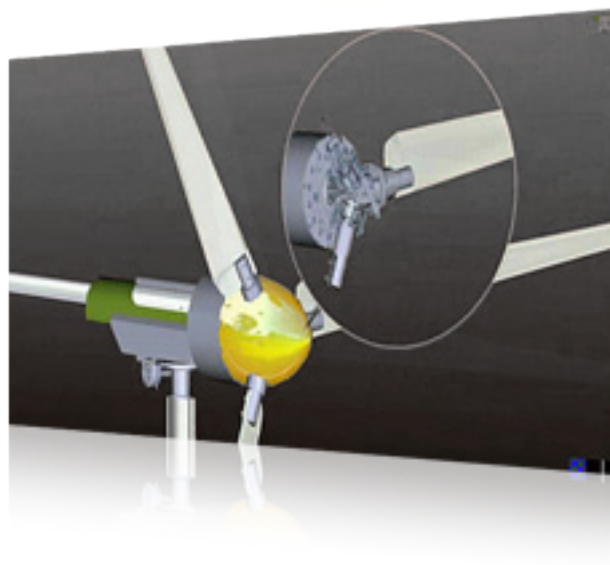
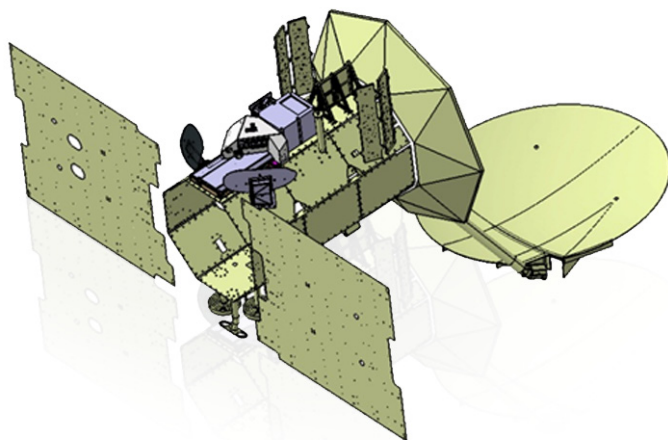
 CATIA  ENOVIA  SIMULIA

## Fuentes de Energía Alternativas

Con el objetivo de crear fuentes de energía ecológica y accesible, los alumnos también utilizaron CATIA y soluciones de simulación realista de SIMULIA para diseñar y testear un molino de viento de poder medio para producir electricidad para uso en áreas remotas de la Argentina. Con el uso de estas tecnologías de avanzada 3D PLM, los alumnos de UNLP diseñaron un molino y un generador de un modo rentable, lo cual hubiera sido difícil y costoso usando las herramientas de diseño tradicionales.

Los costos de fabricación fueron minimizados reduciendo el número de prototipos físicos, ya que tanto el proceso de desarrollo como la validación fueron llevados a cabo con modelos virtuales.

El molino de viento y el generador podrán suministrar energía a escuelas y pequeñas comunidades, las cuales se encuentren lejos del tendido eléctrico comercial, y su fuente será energía eléctrica de bajo costo y ecológica. Sus dos principales ventajas son su reducido costo y su fácil mantención. El generador está casi terminado y está siendo actualmente testeado para su implementación a fin de año.



**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 3DVIA®  
son marcas registradas de  
Dassault Systèmes o de sus  
subsidiarias en Estados Unidos  
y/o otros países.

Las imágenes son cortesía  
de NASA y la Universidad  
de la Plata

© Copyright  
Dassault Systèmes 2010.  
Todos los derechos  
reservados

**Para más información**  
Dassault Systèmes  
[3ds.com](http://3ds.com)

Universidad Nacional de La Plata  
[unlp.edu.ar](http://unlp.edu.ar)

Facultad de Ingeniería  
[ing.unlp.edu.ar](http://ing.unlp.edu.ar)

Departamento de Aeronáutica  
[aero.ing.unlp.edu.ar](http://aero.ing.unlp.edu.ar)

 **DASSAULT  
SYSTEMES**