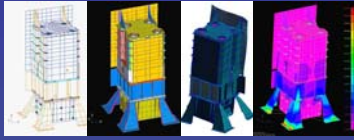
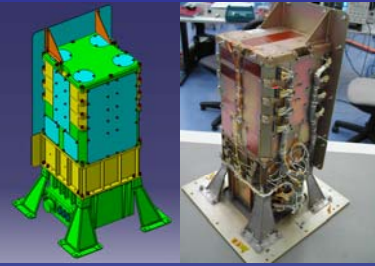


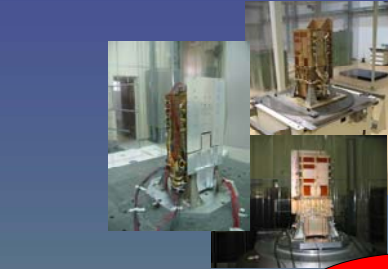
# TribolAB

Un experimento español en la ISS



TribolAB es un laboratorio de tribología desarrollado por el INTA cuyo objetivo es estudiar el comportamiento de diferentes lubricantes bajo condiciones de microgravedad que no pueden ser simuladas en tierra.  
 • Primer paso: Medidas en vuelo (fuerzas, momentos, temperaturas)  
 • Segundo paso: Medidas en tierra (huellas y desgaste)

## DESCRIPCIÓN DE LA MISIÓN



VUELO STS 122



Ensayos

EuTEF

FEBRERO 2008

Lanzamiento

El conocimiento del comportamiento complejo de los sistemas lubricados, tanto por líquidos como por sólidos, es un requisito importante para mejorar la fiabilidad de los mecanismos embarcados en dispositivos aeroespaciales que desempeñan su función en el espacio.

TRIBOLAB es un laboratorio multifunción que incluye dos tipos de experimentos para lubricación sólida y líquida, denominados Pin-On-Disk (POD) y Ball Bearings (BB).

TribolAB está alojado en EuTEF (European Technology Exposure Facility), que se encuentra instalada en el exterior del laboratorio Columbus en la ISS (Estación Espacial Internacional).



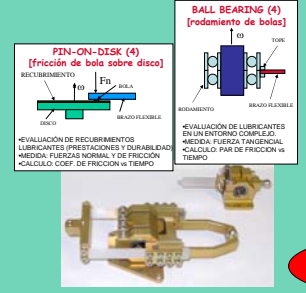
Integración

Commissioning

Inicio de funcionamiento en órbita

MARZO 2008

## EXPERIMENTOS



2004



Diseño

Julio 2009

Motivación

Retorno

Desarrollo de un laboratorio espacial para estudiar el comportamiento de lubricantes en condiciones de uso espacial

Necesidad de probar nuevos lubricantes sólidos y líquidos en entornos espaciales (vacío, gran variación de temperatura y microgravedad)



Estudio de los restos de lubricación y de las huellas en las superficies de ensayo

## Estación terrena de control de TribolAB

Se encarga del control de TribolAB y del análisis "quick look" de los datos científicos. Con un interfaz amigable, la estación de control suministra un conjunto de funciones y utilidades que permiten el comando de TribolAB y la monitorización de la telemetría.

- Funciones principales:**
- Monitorización de "housekeeping"
  - Monitorización de estabilización térmica
  - Reporte de eventos acaecidos a TribolAB
  - Preproceso de datos científicos
  - Edición de telecomandos
  - Grabación de datos sin procesar
  - Ejecución de algoritmos de estabilización térmica
  - Creación de alarmas y diario de eventos

