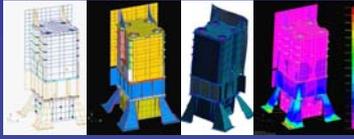
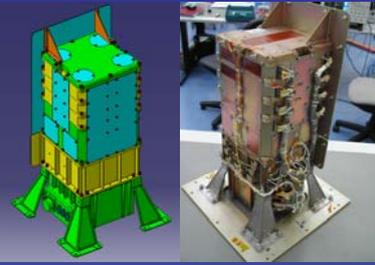


TribolAB

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



Inicio de funcionamiento en órbita

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)**.

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)

Julio 2009

Retorno

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