

PLATAFORMAS DE PRUEBAS DE SUBSISTEMAS SATELITALES BASADOS EN GLOBOS Y AERONAVES NO TRIPULADAS



Tres grandes ventajas principales:

- Muy bajos costos si comparados con satélites
- Corto tiempo de implementación (aún para misiones complejas)
- Versatilidad: globos de todos los tamaños con cargas desde gramos a toneladas

POR QUE GLOBOS?

Son indispensables para la validación de tecnologías y operación de satélites

- Tecnologías de última generación pueden implementarse más rápidamente que en satélites, permitiendo explorar su viabilidad para estos últimos
 - Excelentes para cubrir el gap entre los desarrollos de instrumentación terrestre y satelital
 - Única plataforma capaz de operar arriba de 20 km de altura
 - Plataforma mucho más tranquila y estable que un avión para instrumentación delicada o compleja (y sin problemas de aperturas para instrumentación)
 - Son capaces de cubrir todo el rango vertical desde la tropósfera baja hasta la alta estratósfera
 - Implementación de comunicaciones y evaluación por imágenes en zonas de emergencia civil o catástrofe
 - Monitoreo de alta resolución para seguridad nacional
 - Herramienta didáctica poderosísima para formación de recursos humanos
- VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA Y PROCESOS**
- A una fracción de 0.1% a 1% del

costo se pueden validar procesos, materiales y equipos, previo al vuelo del satélite

- Probar microsátélites y plataformas/sistemas inerciales
- Se pueden caracterizar y certificar componentes electrónicos de última generación para aplicaciones espaciales específicas, evitando el uso de componentes genéricamente clasificados como de aplicación espacial
- Se pueden usar para fines didácticos en programas de posgrado en ciencia y tecnología espacial, así como en programas de perfeccionamiento de técnicos
- Es posible realizar una multitud de estudios científicos en ingeniería, física, química, astrofísica, ciencias de la atmósfera, etc.
- Plataforma para entrenamiento en el gerenciamiento de misiones espaciales

Este proyecto tiene por objetivo brindar a la comunidad mexicana de ciencia y tecnología espacial acceso suborbital con el objetivo de:

1. Realizar validación de ingeniería para aplicaciones espaciales
2. Investigación científica

INSTITUCIONES PARTICIPANTES



PLATAFORMA MEXICANA MULTIPROPOSITO

Tanto la plataforma como sus interfaces, procedimientos operacionales, etc., serán detalladamente documentados (proceso ya iniciado) y se pondrá a disposición de la comunidad como un servicio para el desarrollo de ingeniería en el área de tecnología espacial y para aplicaciones científicas simples.