

Quetzal UNAM MIT



Cabinets prototypes for system functional tests

OBJETIVOS

- Desarrollar la primera constelación de microsátélites con ingeniería mexicana para tomar fotografías de la tierra, medición de contaminantes atmosféricos y prueba de sistemas de comunicación para uso científico e impacto social.
- Desarrollo de capacidades tecnológicas en Centros de I&D, Universidades y empresas participantes.
- Elaborar una primera plataforma para microsátélite experimental con ingeniería desarrollada en México.
- Establecer un modelo de trabajo en las instituciones participantes para el desarrollo de misiones espaciales.
- Cumplir con los acuerdos internacionales y la Ley para combatir el cambio climático (octubre 2012)
- Ofrecer la oportunidad de desarrollar, probar y validar tecnología nacional en una misión espacial completa, para empezar el proceso de independencia tecnológica en el monitoreo del territorio nacional.
- Establecer bases de colaboración con Instituciones líderes en el campo como son el MIT (Massachusetts Institute of Technology), University of Notre Dame, Johns Hopkins, Surrey University (Inglaterra) y el Instituto Aeronáutico de Moscú (MAI).
- Integrar estudiantes de licenciatura y posgrado en el desarrollo de tecnología satelital en el área de microsátélites, dentro de un programa formal de investigación y desarrollo.

BENEFICIOS DE LA MISION

- El objetivo de Quetzal es tener de 2 a 4 instrumentos científicos (cámara y espectrómetros) con una resolución suficiente para monitoreo de contaminantes en el país, a un costo cercano a los 16 millones de dólares y con una vida estimada entre 2 y 5 años.
- Disminuir la dependencia del país en cuanto a fotografía satelital y estudios de contaminación atmosférica.
- Proveer información para protección civil, desarrollo sustentable (contaminación y efectos de la deforestación), entre otros.
- Establecer las bases para establecer la cooperación internacional con otras misiones similares para contribuir al estudio global del cambio climático.
- Hacer a México un actor relevante en la investigación de cambio climático
- Establecer colaboración industrial y académica con líderes mundiales en el espacio, industriales (Safran, Honeywell, GE) y académicos Surrey, MIT, Notre Dame, West Virginia
- Consolidar los clústeres regionales que están desarrollando grupos especializados en Ingeniería Espacial, dentro de un esquema de colaboración industria. Academia y Gobierno.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

