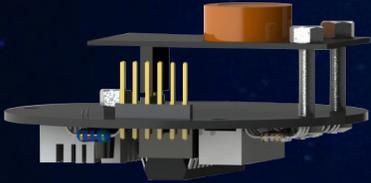
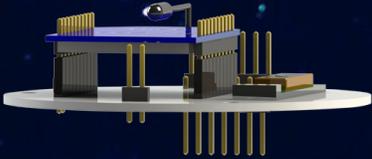


Un dispositivo educativo CanSat emula las principales funciones de un satélite. Por sus dimensiones cabe en una lata de refresco y está integrado por 4 subsistemas principales.

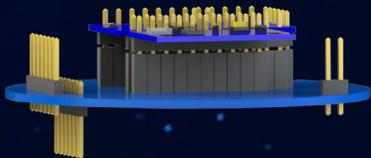
Carga útil: Principal subsistema, encargado de desarrollar la misión y cumplir con el objetivo.



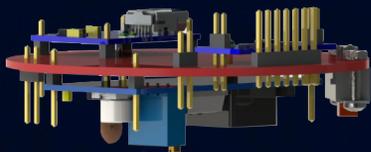
Telemetría: Encargada de enviar la información a la estación en tierra. Cuenta también con un sistema de posicionamiento global (GPS).



Computadora de Vuelo: Gestiona la información proporcionada por los sensores y ejecuta las instrucciones necesarias para que el CanSat pueda operar correctamente.



Potencia: Su principal función es proporcionar energía eléctrica necesaria para el correcto funcionamiento de todo el sistema.



**Coordinación de Formación
de Capital Humano
en el Campo Espacial**

**CURSO NACIONAL
INGENIERÍA DE
SISTEMAS ESPACIALES**
Aplicado a una Misión
CANSAT

Mayores informes:

*Ing. Blanca Rebollar Trejo
Directora de Formación de Capital
Humano Especializado en el Campo Espacial*

AEM

Email:
rebollar.blanca@aem.gob.mx

www.aem.gob.mx

[www.educacionespacial.aem.gob.mx/
cursoise_oficial.html](http://www.educacionespacial.aem.gob.mx/cursoise_oficial.html)



SCT

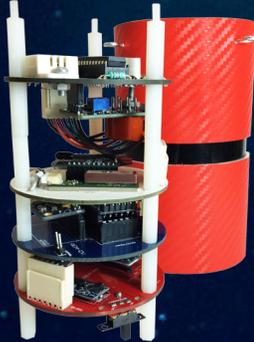
SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

AEM

AGENCIA ESPACIAL
MEXICANA

Objetivo:

Curso práctico dirigido a profesores para que aprendan el desarrollo de misiones espaciales a través de la construcción en equipo de un dispositivo educativo denominado CanSat.



Los dispositivos educativos CanSat se usan en diferentes países para la enseñanza de la tecnología espacial debido a su bajo costo y a que requiere de un periodo corto para desarrollar todo el proyecto que incluye la conceptualización de la misión, diseño del dispositivo, fabricación, pruebas, lanzamiento y operación.



También permite poner en práctica:

- > Trabajo en equipos multidisciplinarios
- > Resolución de conflictos
- > Documentación de proyectos.

El curso se divide en dos partes:

Material educativo en línea de “Ingeniería de Sistemas Espaciales” que se puede estudiar en dos semanas.



Los profesores cuentan con flexibilidad de tiempo para estudiar los materiales en línea, presentar exámenes y realizar tareas. Se estima que deben invertir diariamente de 2 a 3 horas.

Curso práctico con una duración de 5 días en un horario de 9:00 a 18:00 hrs.



Para la correcta realización del curso práctico la institución debe contar con un laboratorio de electrónica básico.

Costos

El costo de los componentes para construir un “CanSat” es de aproximadamente \$10,000 pesos.

El curso se imparte a 12 profesores que conforman equipos de trabajo de dos personas, por lo que se requiere aproximadamente \$60,000.00 pesos para construir 6 dispositivos CanSat.

Debido a su diseño modular, pueden ser utilizados posteriormente por las Universidades para impartir nuevos cursos a los alumnos.



El curso práctico requiere de dos instructores de la AEM, por lo que si el curso se realiza fuera de la Ciudad de México, se requieren los viáticos de una semana para dos personas y el transporte aéreo o terrestre dependiendo del lugar de destino.