

TRABAJOS EN EL AULA DE 2º DE BACHILLERATO

PROYECTO: DESAFÍO CAN SAT



¿Qué hacen los alumnos que participan en el proyecto CanSat?

IMAGINAR

El equipo diseña un CanSat que cumpla con todos los requisitos que exige la organización.

CONSTRUIR Y PROBAR

El equipo construye el satélite comprobando que todo funciona correctamente.

LANZAR

El equipo lanza su CanSat, realiza su misión, analiza los datos y presenta conclusiones.

3 de nuestros estudiantes de 2º de Bachillerato están inmersos en este desafío, crearon su equipo: "Boquerones en Lata" y se pusieron manos a la obra con las misiones que se han propuesto.



Organización de roles del equipo

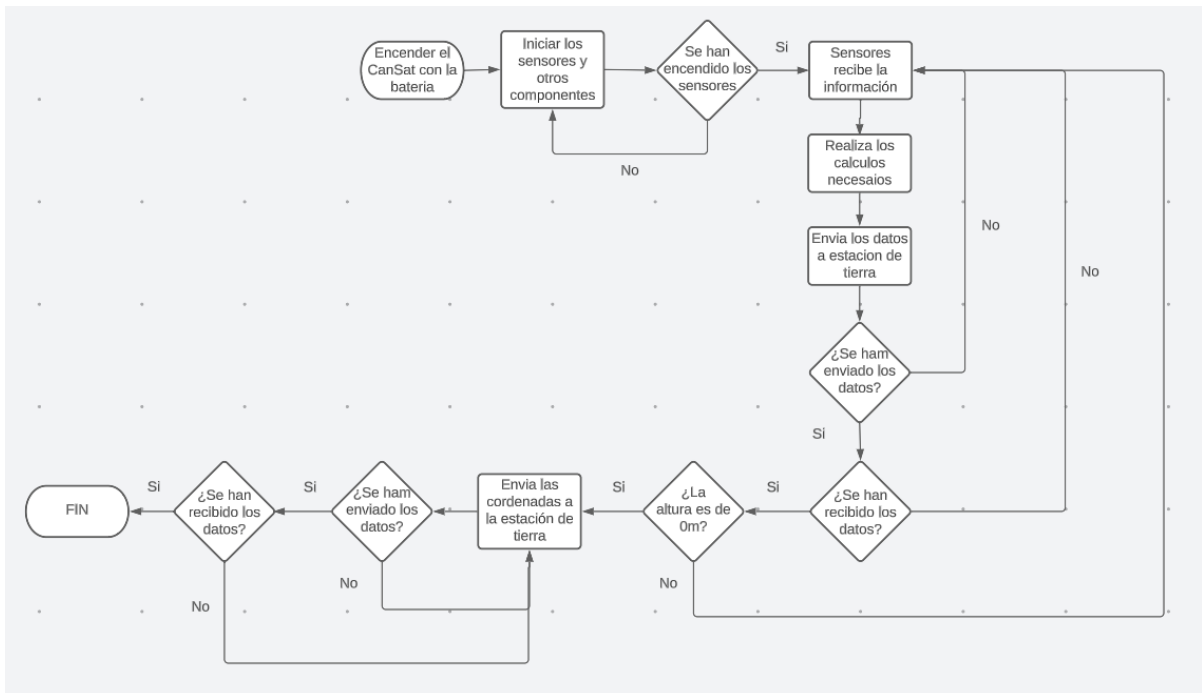
Somos un grupo de 3 alumnos del Instituto de educación secundaria Emilio Prados, estamos cursando 2º de Bachillerato de la modalidad ciencias tecnológicas. En el equipo repartimos las tareas de manera igualitaria, nos hemos encargado de comprobar cada sensor de manera individual. Dedicamos las horas semanales que tenemos disponibles en el taller del instituto, que en este caso son 2 horas. En lo que a experiencia se refiere, en el curso pasado participamos en la construcción de una estación meteorológica organizada por EducaCont tanto la opción modular como la opción “Easy plug”. Nuestra motivación para enfrentarnos a este reto es la búsqueda de la obtención de nuevas habilidades, saliendo de nuestra zona de confort y solucionando los diversos problemas que se nos presenten, pero siempre teniendo presente nuestro objetivo principal que es ser capaces de lanzar nuestro CanSat y conseguir que funcione.

Objetivos de la misión

La misión más característica de nuestro **CanSat** es la capacidad de grabar en tiempo real lo que ocurre debajo de la cámara, además con la opción de insertar una tarjeta SD, tendremos la posibilidad de grabar lo que esté pasando cuando no podamos estar mirando la página web desde la cual la cámara transmite los datos. Con esta función podríamos llegar a detectar incendios en campos, detectar plagas o incluso ver intrusos que estén en la zona que el CanSat está controlando.

Programación y Control

Lenguaje de programación utilizado: Arduino.



Diseño mecánico

Siguiendo las medidas especificadas en las instrucciones y requisitos del CanSat, hemos decidido crear un prototipo del proyecto para hacer ajustes y pruebas de montaje.

Sistema de recuperación

El sistema de recuperación del proyecto consta de dos pilares esenciales: un paracaídas y un sistema GPS (Adafruit GPS Glonass PA1616D)

EL PARACAÍDAS CANSAT – DISEÑO Y CONFECCIÓN





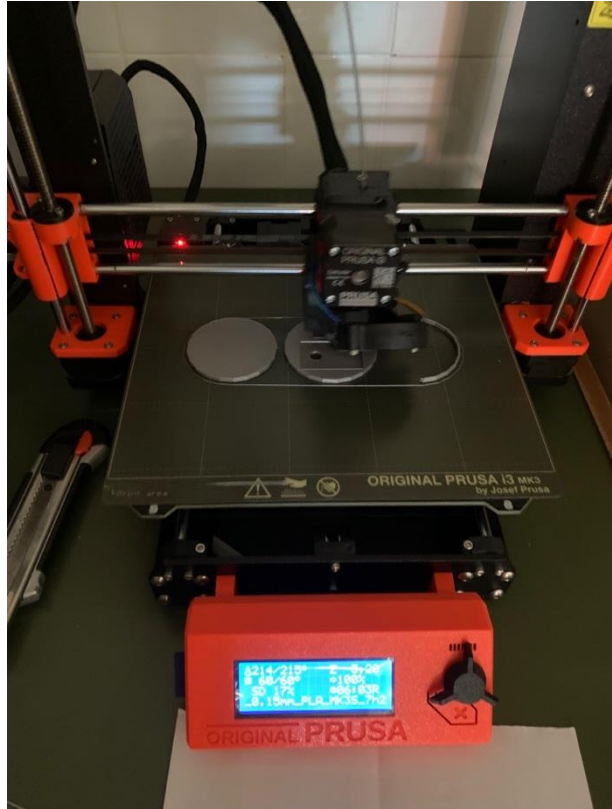
PROGRAMAMOS Y MONTAMOS DISTINTOS COMPONENTES





LLEVAMOS NUESTRO DISEÑO A LA IMPRESORA 3D: PROTOTIPOS





COMPROBACIONES – PRUEBAS EN EL PATIO DEL INSTITUTO

