

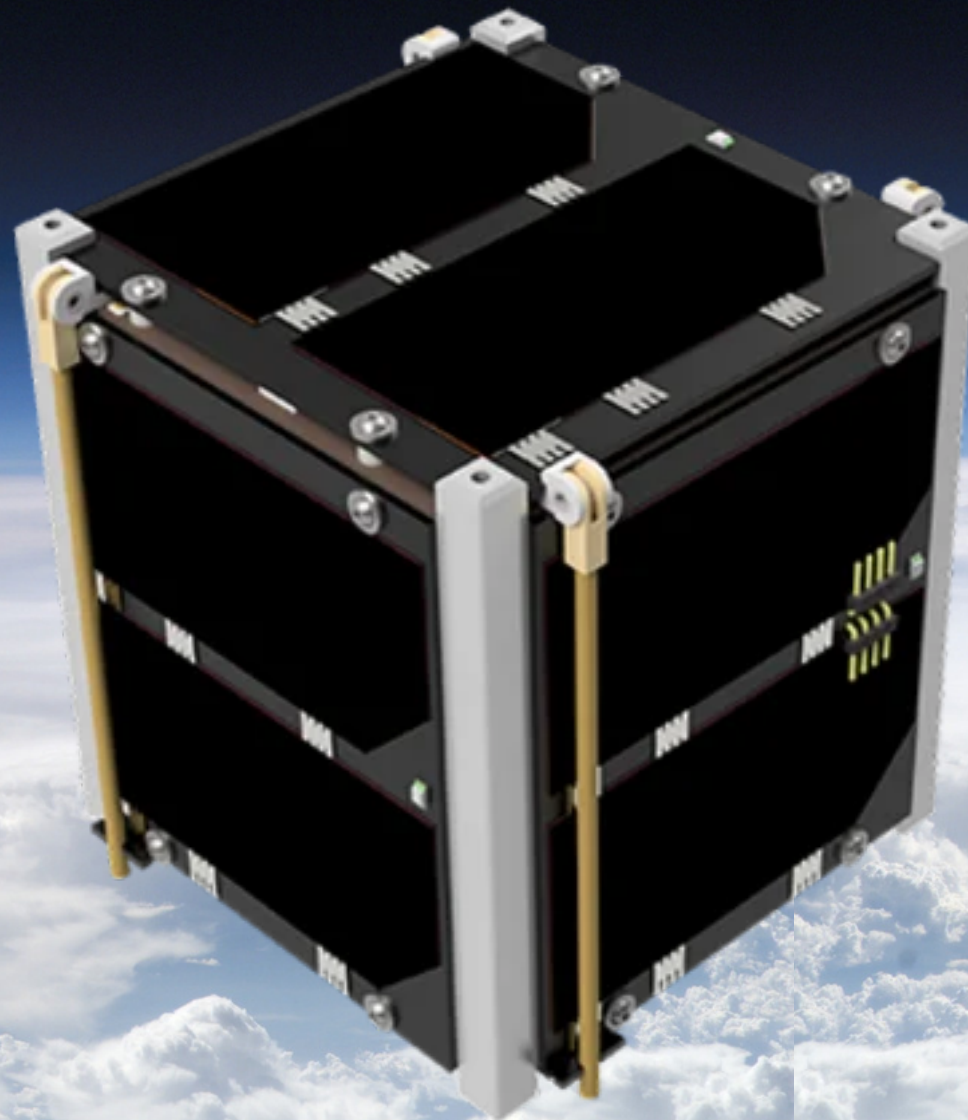


LABORATORIO AEROSPACIAL

DISEÑO DE UN PROTOCOLO ESTANDARIZADO PARA PRUEBAS TÉRMICAS EN CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE NANOSATÉLITES TIPO CUBESAT

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Septiembre 2, 023



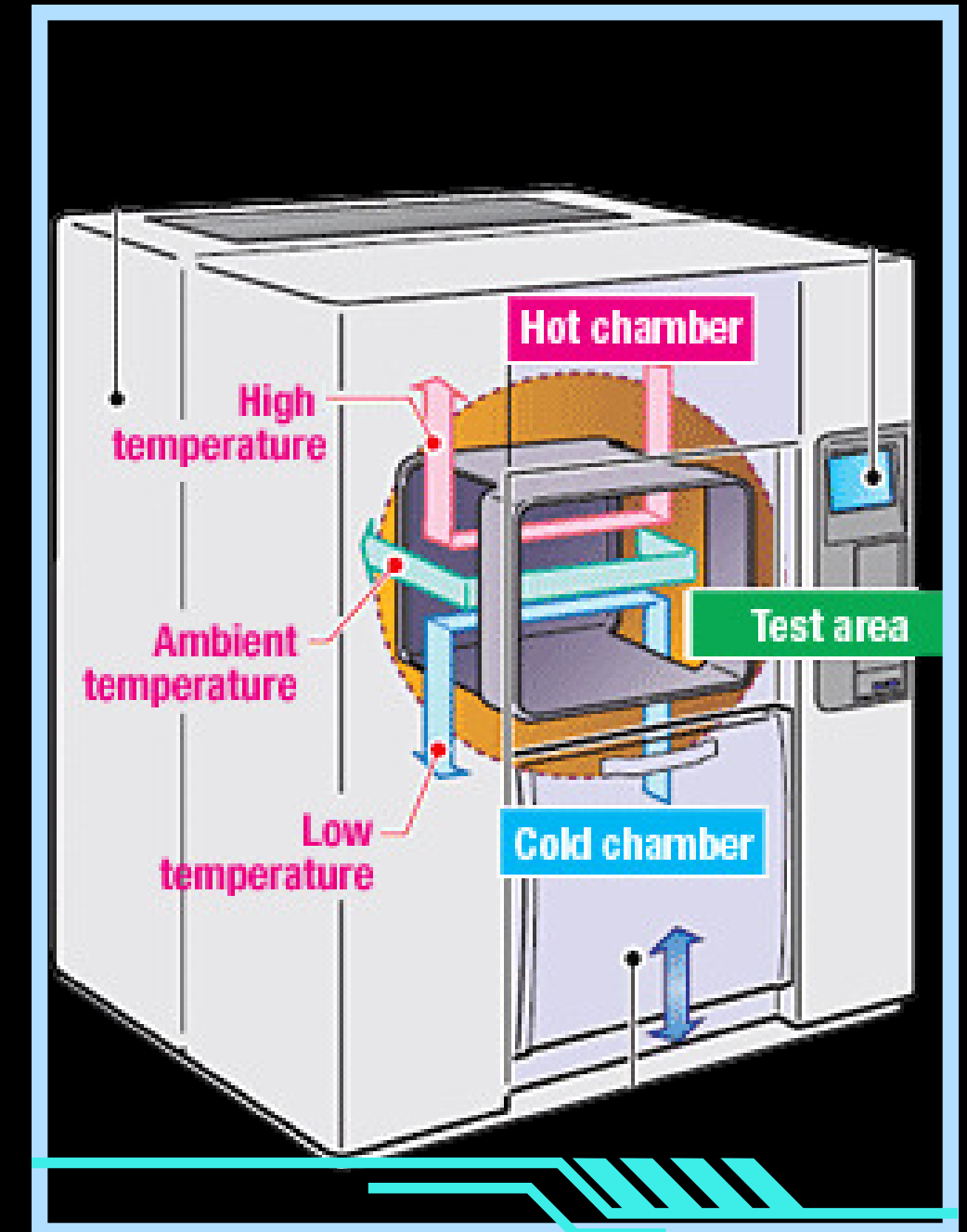
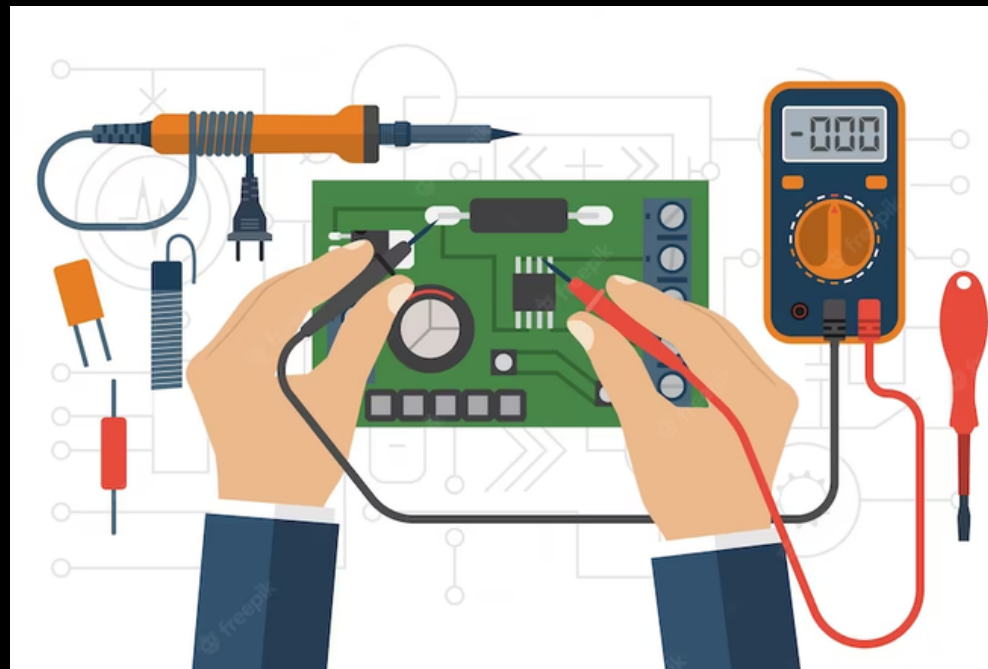
¿Cómo surge la idea?

El proyecto busca impulsar la tecnología espacial y la investigación científica. Aunque enfrentaron desafíos por recursos limitados, realizaron pruebas térmicas de las baterías en Escocia, lo que inspiró la idea de realizar pruebas similares a bajo costo en el país.

Pruebas Térmicas de choque

Importancia de las pruebas térmicas

- Detección temprana de fallas
- Garantizan la manufactura
- Aprueban materiales usados



Prueba de choque térmico

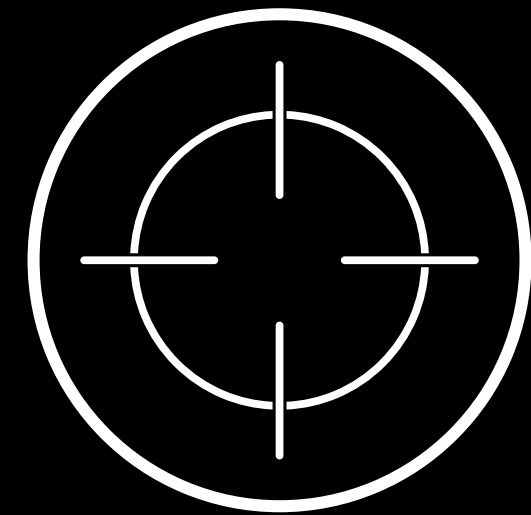
Estándares militares
y de NASA

MIL-STD-883 Número de método 1011
Choque térmico



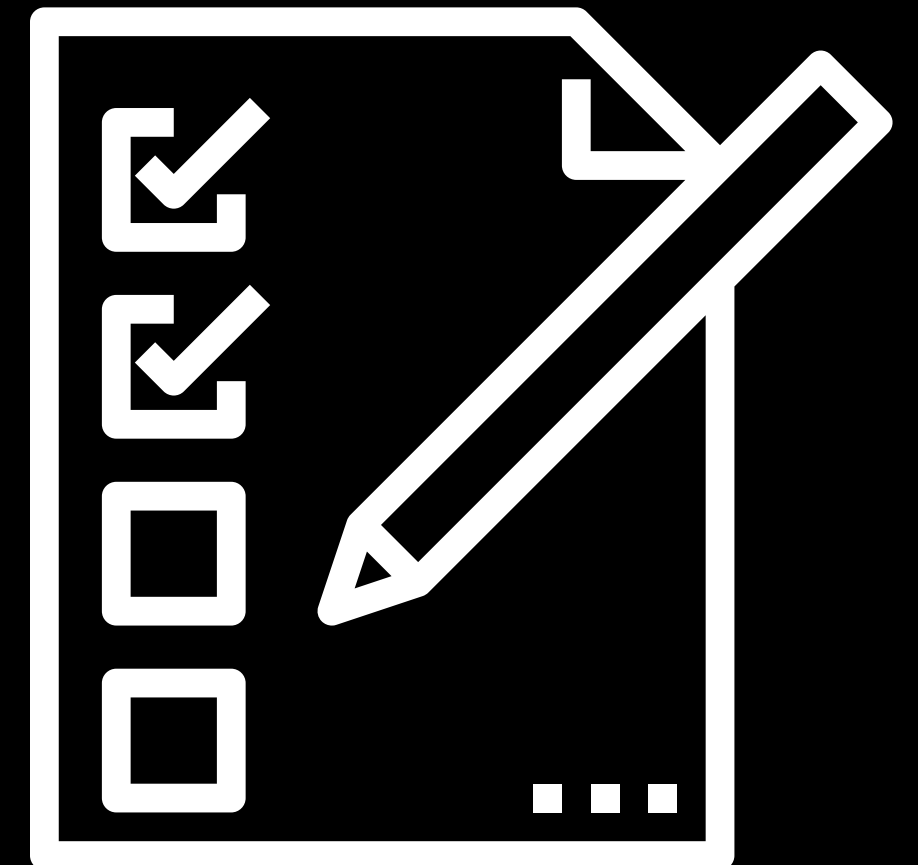
Objetivos

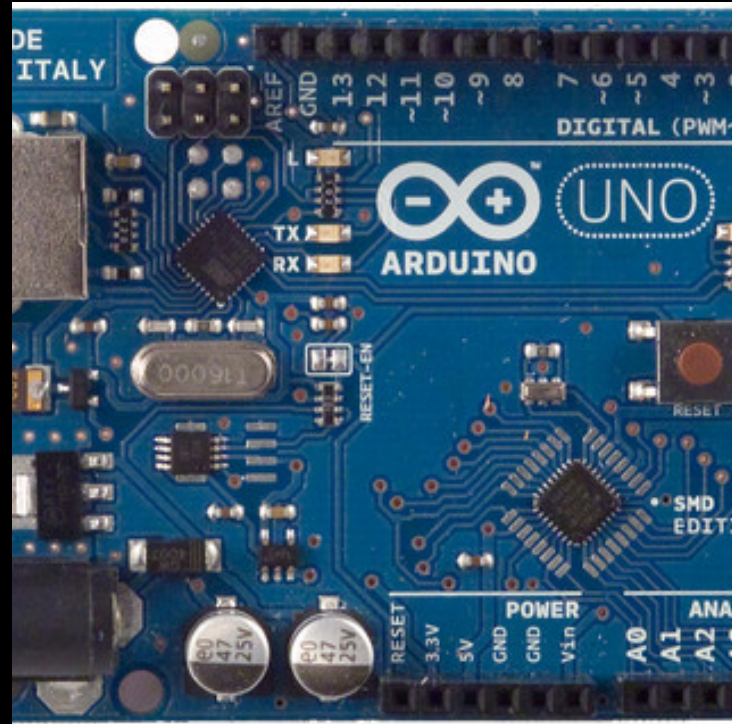
- Adaptar y programar un horno convencional para realizar pruebas de choque térmico.



Requisitos

- Requisitos de resultados
- Requisitos de seguridad
- Requisitos de operación

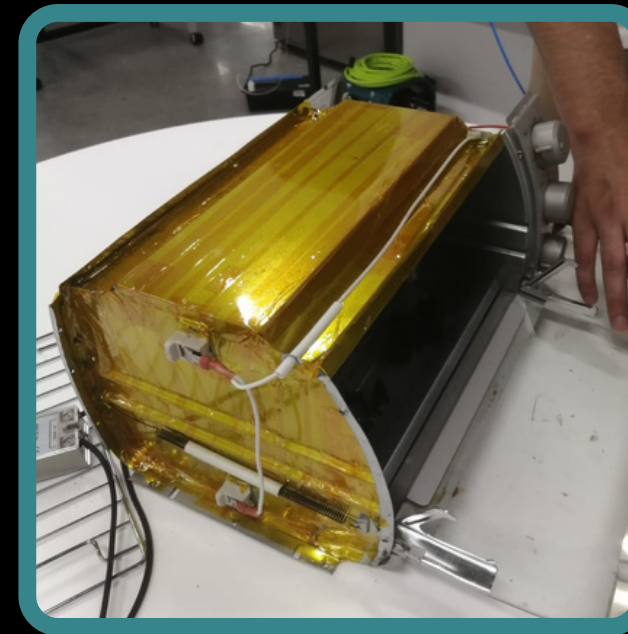
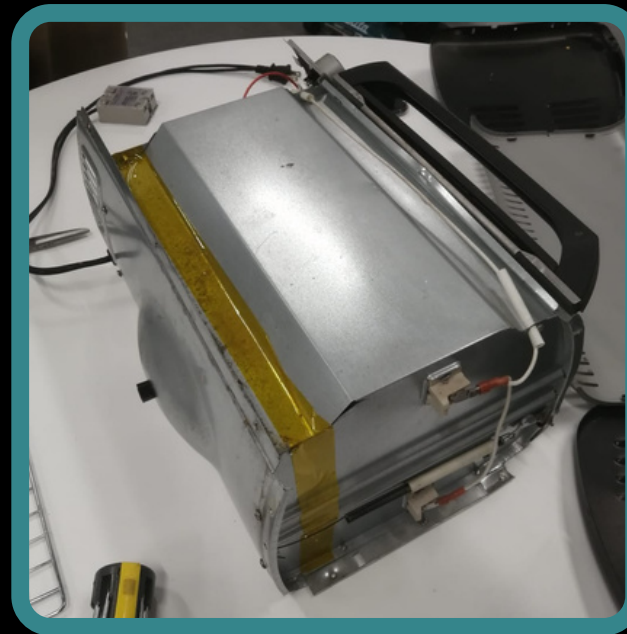




Materiales

- Arduino uno
- Cinta Térmica KAPTON de 25MM X 25M
- Horno convencional
- Relé de estado sólido SSR-25DA

Imágenes del proceso



Costos de la modificación

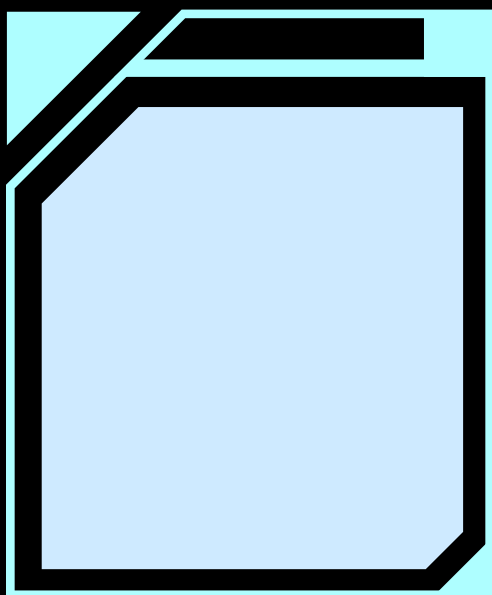


HORNO MARCA BELLA	Q 314.18	\$ 40.00
ARDUINO UNO	Q 139.00	\$ 17.69
CINTA TÉRMICA KAPTON DE 25MM X 25M	Q 69.00	\$ 8.75
RELÉ DE ESTADO SÓLIDO SSR-25DA	Q 69.00	\$ 8.75
Total	Q. 591.18	\$ 75.19

Conlusiones

- You can use presentation media in the form of a combination of images, videos, graphics, tables and others with a good visual appearance so tha the presentation is more attractive.
- You can use presentation media in the form of a combination of images, videos, graphics, tables and others with a good visual appearance so tha the presentation is more attractive.

Nuestro equipo



Mercy
Torres
tor



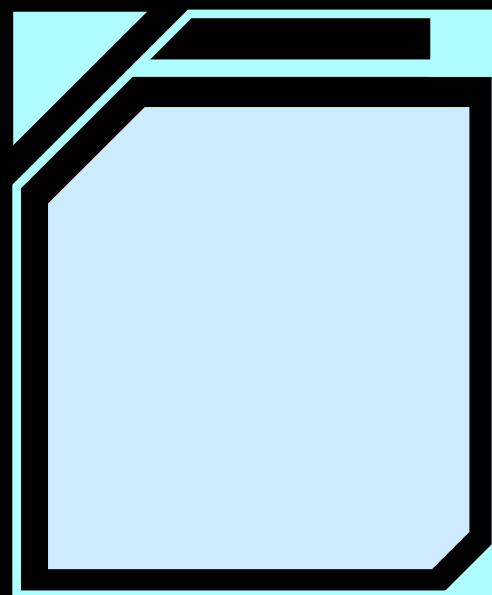
Jimena
Urizar
uri231139@uvg.edu.gt



Mildred
Maldonado
mal23050@uvg.edu.gt



Mercedes
Castillo
cas231150@uvg.edu.gt



Julio
Fuentes
Job Position

José A. Bagur jabagur@uvg.edu.gt



LABORATORIO
AEROESPACIAL

¡GRACIAS!