|  |  |
| --- | --- |
| Generación de ideas. Trabajo en grupo creativo Joaquín Moreno Marchal | |
| **Formulación del**  **Problema/oportunidad** (como pregunta) | ¿Cómo reducir las fluctuaciones magnéticas medidas por MELISA-II provocadas por los cambios de temperatura del imán de neodimio del sistema de ADCS del nanosatélite UCAnFly? |
| **Definición del foco creativo (u**na pregunta)   * ¿Cómo…? * Un verbo de acción | Hay identificados varios orígenes de estas perturbaciones: Distancia del imán, Fluctuaciones de temperatura del imán, naturaleza del material y la atenuación del blindaje de MELISA-II.  Me gustaría encontrar soluciones para mejorar la estabilidad térmica del imán para resolver el segundo problema: la fluctuación de temperatura  **¿Cómo reducir la fluctuación de temperatura del imán?** |
| **Ideas recogidas** | 1. Aumentando la temperatura del interior del satélite es más sencillo controlar la temperatura 2. Colocar dos imanes en lugar de uno cada uno en una esquina del satélite para cancelar las contribuciones 3. Utilizar un satélite mayor para el experimento así el imán se encuentra más alejado de perturbaciones 4. Usar un control activo de ADCS para evitar interferencias durante las medidas del experimento 5. Control feedback del campo magnético en las vecinidades del sensor usando bobinas integradas en la pcb 6. Control de feedback de la temperatura del imán 7. Usar un control de feedback para la temperautra mediante un sistema con interrupciones para no tener que ajustar el controlador desde tierra |