

PROYECTO CUBESAT UTN 2025

REVISIÓN DE DISEÑO PRELIMINAR (PDR) - ESTRUCTURA PROPUESTA

Fecha: 11/06/25

Versión: Borrador

Integrantes del equipo:

- Gallardo, Abel Florindo – Rol
- Mastafá Nazar, Jeremías – Rol
- Pinto, Nicolás – Rol
- Juarez, Walter – Rol

Contenido	0
	1
1. Introducción	1
2. Equipo de Trabajo	1
3. Análisis de Requisitos	1
4. Diseño del Sistema	2
5. Selección de Componentes	2
6. Misión Primaria y Secundaria	2
7. Planificación de Ensayos	2
8. Gestión del Proyecto	3
9. Riesgos Identificados	3
10. Anexos	3

REVISIÓN DE DISEÑO PRELIMINAR (PDR) - ESTRUCTURA PROPUESTA

1. Introducción

- Breve descripción del proyecto.
 - Objetivos principales (misión obligatoria y secundaria si ya está definida).
 - Estado actual del diseño.
-

2. Equipo de Trabajo

- Integrantes y roles asignados (electrónica, programación, integración, documentación, etc.).
 - Enfoque de trabajo colaborativo (herramientas, reuniones, división de tareas).
-

3. Análisis de Requisitos

- Requisitos del evento CubeSat UTN 2025.
 - Requisitos derivados para diseño propio (internos del equipo).
 - Tabla de cumplimiento preliminar (checklist).
-

4. Diseño del Sistema

4.1 Subsistemas

- Electrónica: sensores, microcontrolador, alimentación.
- Mecánica: estructura, materiales, distribución de masa.
- Software: adquisición de datos, almacenamiento, timestamp, lógica de detección de apogeo.
- Energía: tipo de batería, autonomía, sistema de activación (RBF).

4.2 Diagrama de Bloques

- Diagrama funcional del sistema completo.
-

5. Selección de Componentes

- Tabla con sensores y características clave (como la que compartiste).
 - Justificación de cada elección (consumo, precisión, interfaz, peso).
 - Consideraciones de compatibilidad eléctrica y mecánica.
-

6. Misión Primaria y Secundaria

- Detalle de cómo se cumplirá la misión primaria (recolección de datos y detección de apogeo).
 - Propuesta inicial de misión secundaria (aunque esté sujeta a cambios).
 - Consideraciones científicas o educativas del experimento.
-

7. Planificación de Ensayos

- Ensayos eléctricos: test de sensores, consumo, validación de lecturas.
 - Ensayos funcionales: simulación de misión ("un día en la vida").
 - Ensayos mecánicos: fit check, vibración, centro de masa (a futuro).
 - Validación de almacenamiento de datos.
-

8. Gestión del Proyecto

- Cronograma general (puede ser una tabla simple o diagrama de Gantt).
 - Hitos: diseño, armado, testeo, revisión final.
 - Recursos necesarios: económicos, tecnológicos, humanos.
-

9. Riesgos Identificados

- Posibles fallos (ej: corrupción de datos, desconexión de sensores, autonomía insuficiente).
 - Plan de mitigación.
-

10. Anexos

- Esquemáticos preliminares, datasheets, tablas de cálculo (masa, consumo, etc.).
- Referencias técnicas utilizadas.