**Revisión de preparación para las Operaciones**

Incluir el logo del equipo aquí

**(Operational Readiness Review)**

Los ejemplos de llenado son ilustrativos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del proyecto: | “Xpeace” | | |
| Institución: | “Universidad Mexicana del espacio” | | |
| Aprobado por (nombre del asesor): | “M.I. Roberto Martínez Solo” | Fecha: | 25/10/2016 |
| Preparado por (nombre de los integrantes del equipo): | “Alejandra Damián Rodríguez” | Revisión: | Rev.3 |
| “Pedro Joaquín Ramírez Luna” |
| Fausto Pérez Sánchez” |

Aprobado

Nombre y firma del Asesor Académico.

El presente documento será de máximo 1500 palabras. Se deben de plantear los puntos más importantes del tema del proyecto para cada uno de que se incluye en el contenido a desarrollar:

**Contenido**

1. Introducción con propósito y alcance.
2. Lista de Acrónimos.
3. Estructura y organización del equipo de trabajo.
4. Revisión y resumen de la misión con sus requisitos.
5. Revisión y resumen de los requisitos del sistema y el cumplimiento de éstos por parte del subsistema de carga útil implementado.
6. Resultados de las pruebas de integración y aprobación para la operación.
7. Manual de operación y mantenimiento.
8. Conclusiones.

**Introducción**

Se debe colocar un párrafo corto con el propósito y el alcance, por ejemplo:

La presente revisión tiene el propósito de avalar el inicio de operaciones del sistema para llevar a cabo la misión de un control activo de trayectoria para el dispositivo educativo CanSat AEM 1. Culminadas las pruebas y validada la operación de todo el sistema se procede a preparar el sistema para que se encuentre listo para su operación.

Ejemplo Ilustrativo.

**Lista de acrónimos**

Incluir la lista de todos los acrónimos utilizados.

PDR: Preliminary Design Review.

MCR: Mission Readiness Review.

ORR: Operational Readiness Review.

.Ejemplo Ilustrativo.

**Estructura y organización del equipo de trabajo**

El equipo de trabajo, las responsabilidades y actividades en las diferentes etapas se distribuyen de la siguiente manera:

Asesor

(nombre y rol)

Ingeniero de software

(nombre)

Ingeniero de hardware

(nombre)

Ingeniero de sistemas

(nombre)

* Asesor: describir las actividades y labores del asesor en máximo tres renglones.
* Ingeniero de sistemas: describir las actividades y labores del ingeniero de sistemas en máximo tres renglones.
* Ingeniero de hardware: describir las actividades y labores del ingeniero de hardware en máximo tres renglones.
* Ingeniero de software: describir las actividades y labores del ingeniero de software en máximo tres renglones.

Ejemplo Ilustrativo.

**Revisión y resumen de la misión con sus requisitos**

Se deberá agregar un resumen de la misión colocando los objetivos (¿qué se va realizó? ¿cómo se realizó?), así como el concepto de operación, en dos párrafos de máximo 10 renglones cada uno. Por ejemplo:

Se desarrolló una carga útil tipo “rover-back” compatible con el dispositivo educativo CanSat AEM 1, con el objetivo de realizar una trayectoria terrestre para alcanzar un objetivo en tierra. La carga útil implementada incorpora un control activo de trayectoria mediante actuadores a base de motores que obedecen un algoritmo de control. Se implementó un paracaídas que permitirá alcanzar el terreno de manera segura desde una altura de 100 metros y llegar al objetivo de manera autónoma. Concluidas las operaciones, y una vez se den las indicaciones por parte de personal de la AEM, se recogerá el prototipo en tierra.

Ejemplo Ilustrativo.

**Revisión y resumen de los requisitos del sistema y el cumplimiento de éstos por parte del subsistema de carga útil implementado**

Colocar de manera breve y en una tabla el cumplimiento de los requisitos que se deben cumplir.

|  |  |
| --- | --- |
| REQUISITO DEL SISTEMA | CUMPLE CON EL REQUISITO |
| Operación autónoma. | La carga útil implementada **cumple** **con los requisitos establecidos de operación autónoma**. |
| La masa máxima de la carga útil será de 350 gr. | La masa de la carga útil implementada es de 320 gr, por lo que **cumple con el requisito** (se anexa medición de la masa total en la figura 1). |
| Se deberán respetar las dimensiones proporcionadas en el anexo 1. | Las dimensiones de la carga útil desarrollada **cumplen con las establecidas de a x b x c mm**. |
| El consumo máximo de la carga útil deberá ser de 2 A. | El consumo de la carga útil implementada es de 1.5 A, por lo que cumple con el requisito establecido (se anexa medición del consumo en la figura 2). |
| Se deberá tener compatibilidad con el bus de datos y potencia proporcionado. | La carga útil **es compatible con el bus de datos y potencia** como se mostró en el video enviado de pruebas con el simulador. |
| La carga útil deberá sobrevivir al descenso junto con el CanSat AEM 1. | De las pruebas y simulaciones de vibración e impacto, **se demuestra que la carga útil está lista para lanzarse y operar en condiciones normales en el concurso, como se muestra en el video enviado**. |

Colocar imagen aquí.

Figura 1. Medición de la masa total de la carga útil implementada.

Colocar imagen aquí.

Figura 2. Medición del consumo eléctrico total de la carga útil de vuelo de retorno implementada.

Ejemplo Ilustrativo.

**Resultados de las pruebas de integración y aprobación para la operación**

Describir de manera breve en no más de media cuartilla cómo se pondrán las diferentes etapas juntas, cómo se probará la integración para garantizar que funcionará todo como una unidad, cuál es el procedimiento (pasos consecutivos) para la realización de las pruebas y cuál es el criterio de éxito para determinar que las pruebas resultan exitosas y califican al dispositivo para vuelo.

**Manual de operación y mantenimiento.**

Describir mediante un diagrama de flujo los diferentes modos de operación de la misión, y las características funcionales de la carga útil implementada a manera de pasos secuenciales de operación (manual).

**Conclusiones**

Colocar de manera breve y enlistada los principales logros alcanzados, lecciones aprendidas y resultados obtenidos del modelo creado. No más de media cuartilla.