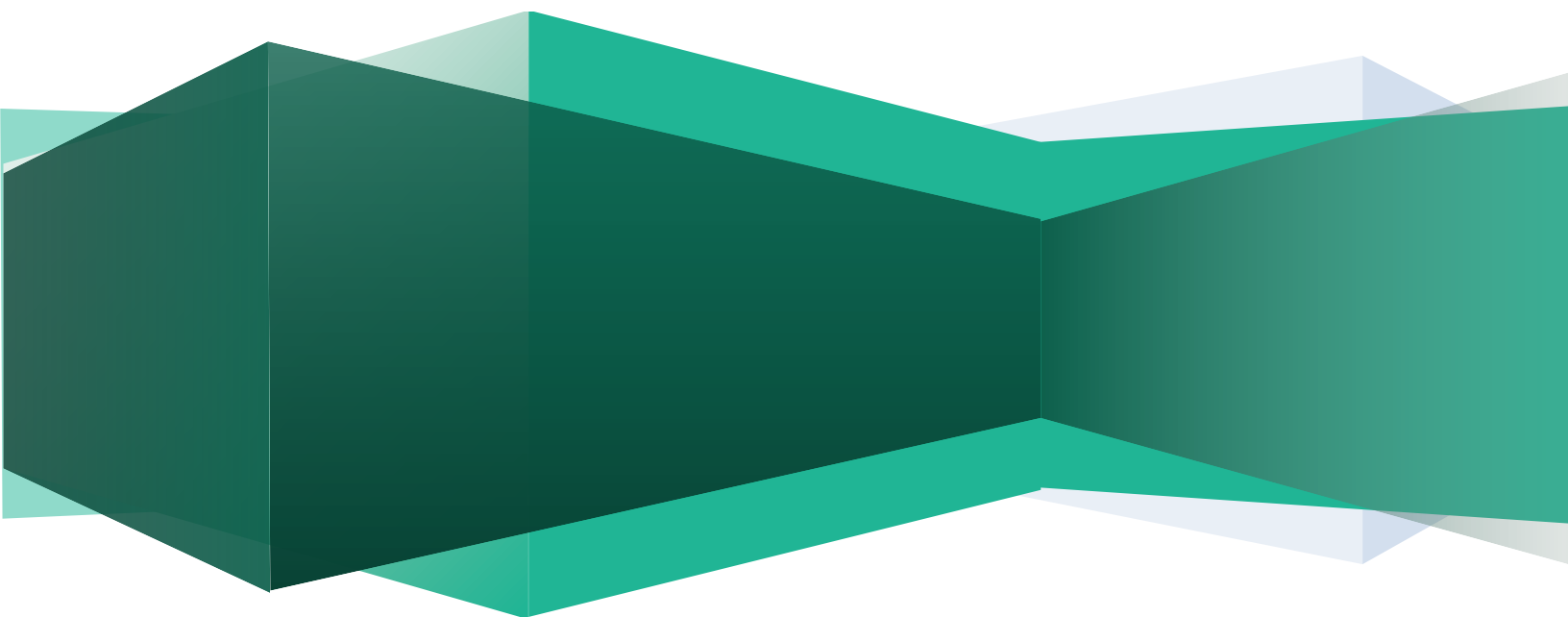


Test Results Report

DC Testing: Mii ME3D

Equipo Mii Dron





Índice

Índice	1
Histórico del Documento	2
1. Introducción.....	3
2. Results Report Template	4
3. Resultados	6



Histórico del Documento

Título del documento	Versión	Fecha	Autor	Revisor
DC Results Report Template	1.0	16/04/2019	Equipo Mii Dron	Assurance Leader
DC Results Report Template	1.1	16/04/2019	Project Manager	Assurance Leader
DC Results Report	2.0	20/06/2019	Assurance Leader	Project Manager



1. Introducción

Este documento debe servir como plantilla para recoger los resultados de los tests previstos en el Testing Plan.



2. Results Report Template

Esta plantilla tiene el formato de tabla y debe completarse durante la realización de los distintos tests para el proyecto Mii ME3D. Los comentarios marcados en azul son indicaciones introducidos con el fin de facilitar la tarea del responsable de la realización de este documento.



Nombre Test:			
Referencia: [CP001;CP002; etc.]		Tipo de prueba: [Unitaria; del sistema; de implantación; etc.]	
		Nº de ensayo: [Campo para diferenciar entre distintos intentos del mismo test]	
Responsable del test:		Lugar:	
		Fecha:	
Descripción: [A extraer del documento DC Testing Plan]			
Prerrequisitos: [A extraer del documento DC Testing Plan]			
Requisitos a comprobar: [A extraer de la matriz de trazabilidad de casos de pruebas del documento DC Testing Plan]			
Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
[1.;2.;3; etc.]	[A extraer del documento DC Testing Plan]	[Completado/No completado]	[Detallar posibles incidencias en el paso]
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	
[Extraer resultados esperados del documento DC Testing Plan]	[Correcto/Parcialment e correcto/ Incorrecto]		
Deficiencias del sistema:			
Mejoras recomendadas:			
Aceptación del test:		[SÍ/NO]	



3. Resultados

A continuación, se recoge la documentación de las principales pruebas realizadas sobre los distintos tests definidos para el proyecto Mii ME3D. Se procede completando la plantilla adjuntada en el anterior epígrafe.

Nombre Test: Vuelo Autónomo			
Referencia: CP005	Tipo de prueba: Unitaria		
	Nº de ensayo: 01		
Responsable del test: Daniel Rodrigo Vicente Sandra Hernández	Lugar: Nave de vuelo		
	Fecha: 20/03/19		
Descripción:			
Despegue, vuelo y aterrizaje del dron mediante el código desarrollado			
Prerrequisitos:			
S1a.2 – S1b – N1.4 – N1.2 – H1.1			
Requisitos a comprobar:			
Autonomía de despegue, vuelo y aterrizaje Comprobación cualitativa de la estabilidad del dron en vuelo			
Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
1	Despegue	Completado	Ninguna incidencia
2	Vuelo	Completado	Completa autonomía
3	Aterrizaje	Completado	Asegurar zona habilitada
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	
Despegue, vuelo estable y aterrizaje autónomos. Seguimiento de ruta marcada.	Correcto	Correcto funcionamiento del código desarrollado. Trayectoria fijada por ruta de puntos basada en incrementos de distancia.	
Deficiencias del sistema:			



Imposibilidad de comprobar el Sistema GPS por ser una prueba en interior.			
Mejoras recomendadas:			
Calibración de distancias a unidades incrementales de código de ROS (Calidad de código)			
Aceptación del test:		Sí	
Nombre Test: Captura de imágenes			
Referencia: CP007		Tipo de prueba:	Unitaria
		Nº de ensayo:	01
Responsable del test: Daniel Rodrigo Vicente Sandra Hernández		Lugar:	Nave de vuelo
		Fecha:	20/03/19
Descripción:			
Despegue, vuelo y aterrizaje del dron con toma de imágenes durante el vuelo			
Prerrequisitos:			
S1a.3 - S1a.3.1.1 - N1.4 - N1.2 - H1.1 - PR4 - H1.3.1 - N1.1			
Requisitos a comprobar:			
Obtención de imágenes Parada y estabilidad del dron en el proceso de toma de imágenes Calidad adecuada de imágenes obtenidas			
Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
1	Despegue	Completado	Ninguna incidencia
2	Vuelo	Completado	Ninguna incidencia
3	Captura	Completado	Correcta estabilidad
4	Aterrizaje	Completado	Ninguna incidencia
5	Obtención de imágenes	Completado	Con dron parado, mediante USB
6	Prueba de imágenes en Meshroom	Completado	Obtención de resultados (validación)
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	



Obtención de imágenes sin desenfoques y válidas para el programa Meshroom	Correcto	Comprobada la capacidad de parada estable del dron en vuelo. Obtenida una reconstrucción sin generación de errores con las fotos tomadas.
Deficiencias del sistema:		
Calidad de resultados obtenidos con Meshroom		
Mejoras recomendadas:		
Ninguna		
Aceptación del test:		Sí

Nombre Test: Calibración			
Referencia: CP010		Tipo de prueba: Unitaria	
		Nº de ensayo: 04	
Responsable del test: Daniel Rodrigo Vicente Sandra Hernández		Lugar: Nave de vuelo	
		Fecha: 03/04/19	
Descripción:			
Desplazamientos longitudinales y rotacionales del dron mediante la introducción de parámetros en unidades reales a través de código (distancia en metros y giro en grados). La prueba se realizará sobre una referencia de distancias y ángulos dibujado sobre el suelo de la nave			
Prerrequisitos:			
S1a.2 – N1.4 – N1.2 – H1.1 – PR4			
Requisitos a comprobar:			
Correspondencia de longitud desplazada y parámetro introducido ($\epsilon \leq 5\%$) Correspondencia del ángulo girado y parámetro introducido ($\epsilon \leq 15\%$)			
Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
1	Despegue	Completado	Iniciar en origen de mediciones
2	Desplazamiento longitudinal	Completado	Ninguna incidencia
3	Aterrizaje	Completado	Ninguna incidencia
4	Despegue	Completado	Orientar sobre origen de mediciones



5	Desplazamiento rotacional	Completado	Ninguna incidencia
6	Aterrizaje	Completado	Ninguna incidencia
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	
Correcto cálculo de los factores de calibración (desplazamiento del dron dentro de los márgenes)	Correcto	Los 3 ensayos anteriores resultaron no satisfactorios y se tuvo que corregir el factor de calibración calculado	
Deficiencias del sistema:			
Debido a los márgenes de error tolerados, sería imposible que el dron realizase un cuadrado perfecto para longitudes de pequeñas dimensiones			
Mejoras recomendadas:			
Aumentar la precisión en movimiento de rotación			
Aceptación del test:		Sí	
Nombre Test: Reconstrucción			
Referencia: CP011		Tipo de prueba:	Unitaria
		Nº de ensayo:	06
Responsable del test: Antonio Rodríguez-Inyesto Sandra Hernández		Lugar:	Irrelevante
		Fecha:	22/04/19
Descripción:			
Reconstrucción de un objeto a pequeña escala a través del programa Meshroom			
Prerrequisitos:			
S1a.3 – N1.1 – C1b.3			
Requisitos a comprobar:			
Existencia de un número de imágenes suficientes Funcionamiento del programa Meshroom Obtención del modelo sin generación de error			
Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
1	Toma de imágenes	Completado	Ninguna incidencia



2	Introducción de imágenes en el software	Completado	Ninguna incidencia
3	Reconstrucción	Completado	Tiempo muy variable
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	
Obtención del objeto reconstruido	Correcto	Tras otros ensayos que resultaron erróneos se consigue obtener el modelo deseado por completo. No obstante, el resultado es insatisfactorio a nivel de la calidad esperada	
Deficiencias del sistema:			
Calidad de resultados obtenidos con Meshroom			
Mejoras recomendadas:			
Ampliar el número de imágenes Emplear un software de mayor calidad. Problemática: falta de recursos económicos			
Aceptación del test:		No	

Nombre Test: Recogida de información en tiempo real		
Referencia: CP008	Tipo de prueba:	Unitaria
	Nº de ensayo:	01
Responsable del test: Sandra Hernández	Lugar:	Nave de vuelo
	Fecha:	13/05/19
Descripción:		
Envío de imágenes durante vuelo del dron y recepción en equipo mediante un <i>FTP Client</i>		
Prerrequisitos:		
S1a.3.1.1 – N1.4 – N1.2 – H1.1 – PR4 – C1b.1		
Requisitos a comprobar:		
Toma de imágenes en vuelo Acceso a servidor del dron (directorio remoto) Obtención de archivos 'jpg' a través de un <i>FTP Client</i> Almacenamiento de imágenes en el directorio local		



Pasos:			
Número	Descripción	Estado	Comentarios
1	Despegue	Completado	Ninguna incidencia
2	Vuelo	Completado	Ninguna incidencia
3	Captura	Completado	Toma de varias imágenes
4	Acceso al servidor remoto	Completado	Moverse al path: <i>internal_000/Bebop_Drone/media</i>
5	Obtención de imágenes	Completado	Uso de comandos FTP
6	Aterrizaje	Completado	Ninguna incidencia
Resultados:			
Resultado esperado	Resultado obtenido	Comentarios	
Obtención de imágenes en directorio local durante vuelo	Correcto	La ejecución del <i>FTP Client</i> se realiza a través de un <i>script</i> inscrito dentro del código de vuelo de manera que se puedan ejecutar los comandos de forma autónoma	
Deficiencias del sistema:			
Ninguna			
Mejoras recomendadas:			
Nombrar el directorio local de forma distintiva en función de la ruta del dron (nombre como parámetro)			
Aceptación del test:		Sí	