Test Plan SPARC Team Creativity

Alejandro Flores

Jorge Jimenez

Israel Torres

**Requirement: UART COMMUNICATION**

**Name:** UART command reception

**Objetive:** Verificar que los comandos se reciban de acuerdo con el protocolo establecido por el equipo y sin pérdida de información.

**Types of Testing:**

* Black box testing
* Monkey Testing

**Entry Criteria:** Version 1.0

**Exit Criteria:** Se muestra por medio de un monitor, confirmando las coordenadas recibidas en un software de loggeo.

**Components to be tested:** SPARC

**Test Environment Setup:** Computadora, osciloscopio, software para loggeo (Dock light), Jack 3.55 mm FFTDI 5V

**Test Effort Estimates:** 1 persona – 1 semana

**Expected Number of Test Cycles:** 5

**Requirement: X/Y MOVEMENT (+/- ) 1mm PRECISION**

**Name:** X/Y Movement

**Objetive:** Verificar que el dispositivo sea capaz de desplazarse en los planos X / Y a las coordenadas deseadas con una precisión de +/- 1mm.

**Types of Testing:**

* Black box testing
* Monkey Testing

**Entry Criteria:** Version 1.0

**Exit Criteria:** Se realizan mediciones para determinar si se ha desplazado a la distancia deseada.

**Components to be tested:** SPARC (motors and movement system).

**Test Environment Setup:** Computadora, software para loggeo (Dock light), Jack 3.55 mm FFTDI 5V, instrumentos de medición como cinta métrica o reglas.

**Test Effort Estimates:** 1 persona – 1 semana

**Expected Number of Test Cycles:** 20

**Requirement: Z movement**

**Name:** Z Movement

**Objetive:** Comprobar que el actuador lineal encargado de realizar movimientos en el eje Z sea capaz de desplazarse la distancia deseada.

**Types of Testing:**

* Black box testing
* Monkey Testing

**Entry Criteria:** Version 1.0

**Exit Criteria:** Si el actuador se mueve hasta el final de su carrera y permanece ahí el tiempo deseado o hasta que se indique lo contrario.

**Components to be tested:** SPARC (actuador lineal).

**Test Environment Setup:** Computadora, software para loggeo (Dock light), Jack 3.55 mm FFTDI 5V, actuador lineal.

**Test Effort Estimates:** 1 persona – 1 semana

**Expected Number of Test Cycles:** 10

**Requirement: Capacitive Screen Activation**

**Name:** Capacitive Screen Activation

**Objetive:** Verificar que el dispositivo SPARC es capaz de excitar y activar distintas pantallas capacitivas para cumplir su objetivo funcional.

**Types of Testing:**

* Black box testing
* Monkey Testing

**Entry Criteria:** Version 1.0

**Exit Criteria:** Que los movimientos de presión, así como desplazamiento en la pantalla se realicen correctamente, comprobando que la activamos.

**Components to be tested:** SPARC (actuador lineal).

**Test Environment Setup:** Computadora, software para loggeo (Dock light), Jack 3.55 mm FFTDI 5V, actuador lineal, motores, celulares con pantalla capacitiva.

**Test Effort Estimates:** 1 persona – 1 semana

**Expected Number of Test Cycles:** 10