

# ANEXO CONVOCATORIA

## 246/2023

### RENGLONES

| Renglón | Especificación Técnica  | Imagen |
|---------|---|--------|
| 1       | <p>Especificaciones técnicas:<br/>Debe Incluir (Must be include)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura 1U CubeSat (Incluye soportes mecánicos, fijaciones y espaciadores)<br/>1U CubeSat Structure (Includes mechanical supports, fasteners and spacers)</li> <li>• Panel solar 1U Z<br/>(1U solar Panel Z)</li> <li>• 2 x Panel solar X/Y 1U con Magnetorquer<br/>2 x (1U solar Panel X/Y with Magnetorquer)</li> <li>• Panel solar 1U X/Y con sistema RBF<br/>(1U Solar Panel X/Y RBF)</li> <li>• Panel solar X/Y<br/>(1U Solar panel X/Y)</li> <li>• Antena UHF 1U con Panel Solar Z Magnetorquer<br/>(1U UHF Antenna with 1 Solar Panel Z Magnetorquer)</li> <li>• Computadora de Abordo y Kit de Desarrollo de Software<br/>(OBC and Software Development Kit)</li> <li>• Transceptor UHF<br/>(UHF Transceiver)</li> <li>• Sistema de gestión de energía EPS I Plus<br/>(Energy management system EPS I Plus)</li> <li>• Software de control ADCS B-dot. Incluye</li> <li>• Estados prefefinidos:</li> <li>• Algoritmo de desmontaje (b-punto)</li> <li>• Ganancias del controlador configurables</li> <li>• Integración al sensor y actuador servicios<br/>(Endurosat ADCS B-dot control. Included)</li> <li>• A State Machine with several predefined states</li> <li>• Detumbling (b-dot) algorithm</li> <li>• Configurable controller gains</li> <li>• Integration to the sensor and actuator services)</li> </ul> |        |
| 2       |   |        |
| 3       | <p>Especificaciones técnicas:<br/>Incluye ( Includes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x Computadora a bordo (OBC)</li> <li>1x Transceptor UHF (UHF Transceiver)</li> <li>1x TMTC de banda S (S-Band TMTC)</li> <li>1x transmisor de banda X (X-Band Transmitter)</li> <li>1x computadora ADCS (ADCS Computer)</li> <li>1x fuente de alimentación (Power Supply)</li> <li>Servicios Incluidos (Included services)</li> <li>• Desarrollo espacial (SpaceDev)</li> <li>• Simplifica el desarrollo, la configuración y las pruebas de software para satélites terrestres definidos por software.<br/>(Simplifies software development, configuration and testing for ground-based software-defined satellites)</li> <li>• Operaciones en órbita (In orbit operation)</li> <li>• Operaciones espaciales (SpaceOps)</li> <li>• Análisis de telemetría y telecomando optimizados<br/>(Streamlined telecommanding and telemetry analysis)</li> </ul>  |        |

| Renglón | Especificación Técnica  | Imagen |
|---------|---|--------|
| 3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesible desde cualquier lugar a través de la aplicación web (Accessible from everywhere via web application)</li> <li>• Integración API (API integration)</li> <li>• Soporte para estaciones terrestres EnduroSat, Leaf Space, RBC Signals y KSAT (Support for EnduroSat, Leaf Space, RBC Signals and KSAT ground stations)</li> <li>• Configuración optimizada (Streamlined setup)</li> <li>• Envío telecomandos instantáneos por cable o radio (Send instant telecommand via cable or radio)</li> <li>• Integración con SpaceOps (Integration with SpaceOps)</li> <li>• Todos los telecomandos disponibles (All available telecommands)</li> <li>• Importar definiciones de telecomandos personalizadas (Import custom telecommand definitions)</li> <li>• Panel de control totalmente personalizable (Fully customizable dashboa)</li> </ul> <p>Especificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones 449x386x135mm (Dimensions 449x386x135 mm)</li> <li>• Material Aluminio, Acero Inoxidable (Material Aluminum, Stainless Steel)</li> <li>• Características del bus OBC, transceptor UHF II, transceptor TMTC de banda S, transmisor de banda X, computadora ADCS (Bus Features OBC, UHF II Transceiver, S-Band TMTC Transceiver, X-band Transmitter, ADCS Computer)</li> <li>• Alimentación Fuente de alimentación integrada y Power Brick externo de 100 W (Power Integrated power supply and external 100W Power Brick)</li> <li>• Depuración de puertos USB-C para monitoreo de líneas de comunicación primarias y secundarias (Debugging USB-C ports for monitoring of primary and secondary communication lines)</li> <li>• Entrada/salida de alimentación 3,3 V, 5 V, 12 V: 1 conector Harwin G-125 de 12 pines (Power Input/Output 3.3V, 5V, 12V: 1 x 12-pin Harwin G-125 Connector)</li> <li>• Comunicación RS-485 y CAN: 1 conector Harwin M-80 de 4 pines (Communication RS-485 And CAN: 1 x 4-pin Harwin M-80 Connector)</li> <li>• E/S de uso general: Conector Harwin G-125 de 3 x 20 pines (General Purpose I/O: 3 x 20-pin Harwin G-125 Connector)</li> <li>• Antenas: 2 x conector SMA (Antennae: 2 x SMA Connector)</li> <li>• Conexión directa del módulo: 1x conector PC-104 (Direct Module Connection: 1x PC-104 Connector)</li> <li>• Bus del sistema: 4 x conectores USB-C (System Bus: 4 x USB-C Connectors)</li> <li>• Peso: 11,3 kg (Mass: 11.3 kg)</li> </ul> |        |
| 4       | <p>Incoterm en condición CIP (incluye envío y seguro)<br/>Incoterm in CIP condition (includes shipping and insurance)</p>   |        |