Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Módulo de Radio Control	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
52161523	Transmisores o receptores de radio frecuencia
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Módulo de radio control	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Módulo de Radio Control	Módulo radio control, • Frecuencia mínima de 2.4 GHz, o Sub-G 900 MHz • Módulo Interno de Radiofrecuencia Express LRS Single LR1121 o equivalente • Ganancia de Antena mínimo de 2dB • Corriente a máxima potencia de salida de 875 mA • Conexión USB-C • Pantalla táctil de 3.5 pulgadas resolución de mínimo 480*320 • Rango de Voltaje aproximado 6.6 – 8.4V • Módulo para baterías ion-litio de 2 celdas mínimo de 3.7V c/u y 5000 mAh • Disponibilidad de canales de recepción mínimo 16. • Módulo para MicroSD

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de Dron	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
32131000	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit de dron	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Kit de dron	• Gafas HD, 1080 a 60 fps. • Potencia y alcance de la transmisión de vídeo mínimo de 200 mW y alcance superior a 400 m • Protocolo del controlador remoto: ExpressLRS 2,4 GHz V3 • Inclinación de la cámara: 10°-30° • CMOS: 1/2,9" • Campo de visión mínimo de 170° • 4 Hélices de 3 palas • 4 Motores brushless mínimo de 10500KV cada uno • Batería 2S HV 1100 mAh • Cargador de batería 2S HV y comprobador de voltaje con conector BT 3.0 • Distancia entre ejes: 100 mm • Modos de vuelo N/S/M • Tiempo de vuelo de aproximadamente 10 minutos

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Receptor de radiofrecuencia	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
52161523	Transmisores o receptores de radio frecuencia
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Receptor de radiofrecuencia	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Receptor	Receptor de 2.4 GHz. • Tipo: ISM • MCU: 8285 • Chip RF: SEMTECH SX1281 • Potencia de RF de telemetría: 10mW • Antena: tipo T de 65 mm y 2,4 GHz • Rango de frecuencia mínimo de 2.404 - 2.479 Ghz • Frecuencia de actualización máxima de recepción: 500 Hz / F1000 Hz • Frecuencia mínima de actualización del receptor: 25 Hz • Voltaje de funcionamiento: 5v • Versión de firmware: ExpressLRS v2.4 preinstalado • Interfaz de bus: CRSF

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Baterías	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
26111700	Baterías, pilas y accesorios
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Baterías LiPo	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
2	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
2	Batería LiPo	Batería de Polímero de Litio • Voltaje mínimo 7.4 V • Corriente nominal minima 5000mAh

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Micrófonos	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
52161523	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Módulo de Micrófonos	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Módulo Micrófono	Arreglo de micrófonos • 4 micrófonos digitales de alto rendimiento • Compatible con la captura de voz de campo lejano • Algoritmo de voz integrado en el chip • 12 indicadores LED RGB programables • Micrófonos: ST MP34DT01TR-M • Sensibilidad: -26 dBFS (omnidireccional) • Punto de sobrecarga acústica: 120 dBSPL • SNR: 61 dB • Fuente de alimentación: 5 V CC a través de micro USB o conector de expansión • Dimensiones: 70 mm (diámetro) • Toma de salida de audio de 3,5 mm • Frecuencia de muestreo máxima: 16 kHz

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Controlador	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
43201400	Tarjetas del sistema
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Controladora de vuelo	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Controladora de Vuelo	• MCU: STM32H743VIT6, 480 MHz, 1 MB de RAM, 2 MB de memoria flash • IMU: MPU6000 (SPI1) e ICM42605 (SPI4) • Ranura para tarjeta MicroSD (SDIO) • 7x Uarts (1,2,3,4,6,7,8) con inversión incorporada. • 13 salidas PWM • 2x I2C • 1 lata • 6x ADC • 3x LED • 1x ruptura SPI3 • Extensor de pitido/USB con tipo C (USB 2.0) • Interruptor de entrada de cámara dual 5 V/9 V (12 V) para cámara/interruptor de alimentación VTX • Detección de corriente de alta precisión (90 A continuos, pico de 220 A) • Sensor de voltaje de la batería: 1K:10K • Rango de voltaje de entrada: 8~36V (3~8S LiPo) con protección TVS • 2 almohadillas de potencia ESC • Sensor de Corriente: 220A, 3.3V ADC

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Cámaras de seguridad	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cámara de seguridad	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Cámara de seguridad	Cámara de seguridad con detección de movimiento inteligente. • Resolución 4k UHD • Ángulo de vision 129º • Visión Nocturna a una distancia mínima de 48 pies • Audio de 1 vía con micrófono incorporado • Detección de humanos y vehículos, detección de rostros, Tripwire, intrusión, iluminación dual inteligente • Ranura para Tarjeta MicroSD • Factor de impermeabilidad mínimo IP67 • Compresión de video de alta eficiencia H.265 / H.264

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado VIGILADA MINEDUCACIÓN	**FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS**	Código: F-RF-0063 Versión: 01 Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Cable	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
26121600	Cables eléctricos y accesorios
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Cable dúplex	
UNIDAD DE MEDIDA	
Metros	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
5	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO	

CANTIDAD	**EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN**
5 metros	Cable dúplex	SPT-C 2x12 300V Cable paralelo de cobre flexible certificado RETIE para instalaciones eléctricas interiores

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado VIGILADA MINEDUCACIÓN	**FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS**	Código: F-RF-0063 Versión: 01 Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Sensor de irradiancia	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Sensor de irradiancia	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Sensor de irradiancia	Medidor de energía solar(solarímetro) portátil de alta precisión con datalogger, sensor de luz, interfaz USB, software y estuche. Parámetros: • Display LCD mínimo de 4 dígitos • Rango hasta 2000 W/m^2 o superior • Resolución de 0.1 W/m^2 a 1 W/m^2 o superior • Precisión de +/- 10 W/m^2 °superior • Tasa de muestreo 4 veces/segundo o superior • Vida útil de la batería: 200 horas o superior.

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento para impresión 3D	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
31000000	Componentes y suministros de manufactura
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Filamento PETG	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
6	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
6	Filamento PETG	Filamento para impresión 3D.

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Máquina CNC	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
52161523	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Máquina CNC	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Máquina CNC	Máquina CNC de 3 ejes 500W: • Voltaje de funcionamiento: Entrada 110VAC, Salida 48VDC, 10.4A. • Potencia del husillo: 500W o superior • Velocidad del husillo: Velocidad de carga 0-11000rpm/min;Máx.Velocidad de movimiento: 5000mm/min • Área de grabado: 430×390×90mm (16.93×15.39×3.54pulgadas) o superior • Estructura de aluminio o material equivalente • La superficie de trabajo debe tener marcas de graduación precisas, lo que le permita localizar y medir el tamaño del material • Caja controladora integrada. Con controlador integrado • Fuente de alimentación de 48V, disipador de calor, botón de parada de emergencia y carcasa resistente • Potencia del láser: punto comprimido 40W, potencia óptica:10W o superior, profundidad de corte: 3-8mm (0.11-0.3.14), longitud de onda: 450 ± 5nm; Entrada: 12VDC/3A o equivalente. Apta para uso en materiales como plástico, madera, acrílico, PVC, PCB, cuero,revestimiento de pintura metálica, acrílico, acero inoxidable, aleación de aluminio, etc. Incluye: • Software de control compatible con Windows 8/10/11

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado VIGILADA MINEDUCACIÓN	**FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS**	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Tarjeta de desarrollo	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
32101600	Circuitos Integrados
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Kit tarjeta de desarrollo	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Kit Tarjeta de desarrollo	Tarjeta de desarrollo con CPU de cuatro núcleos a 2.4 GHz y 64 bits (8 GB de RAM) • procesador Quad-Core de 64 bits a 2.4 GHz • 8 GB de memoria RAM. • Almacenamiento: Tarjeta Micro SD de 128 GB de alta velocidad Incluye: • Funda de 3 piezas de alta calidad con soporte de ventilador integrado y acceso GPIO. • Ventilador exclusivo con sistema de rodamientos de bajo ruido con control PWM • Lector de tarjetas microSD USB • 2 cables Micro-HDMI a HDMI • Fuente de alimentación USB-C PD de 45W con filtro de ruido

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Elementos de sujeción	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
32131000	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Elementos de sujeción para CNC	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
2	

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
2	Kit de Elementos de sujeción para CNC	Placa deslizante en acero inoxidable con tornillos para la adaptación a la máquina CNC.

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Medidor de temperatura	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Medidor de temperatura	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO	

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Medidor de Temperatura	Termómetro diseñado para determinar la temperatura de una superficie midiendo la energía infrarroja radiada por la superficie objetivo • Láser Clase 2 • IP65 • Tasa de respuesta de 250 ms o inferior • Rango de temperatura -35°C~450°C, -31°F~842°F • Resolución 0,1 °C/0,1 °F • Potencia láser menor a 1 mW • Habilitado para mediciones en grados Centígrados y Fahrenheit

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI

Institución Universitaria de Envigado	FICHA TÉCNICA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS	Código: F-RF-0063
		Versión: 01
		Página **1 de 1**

NOMBRE COMERCIAL DEL BIEN O SERVICIO	
Conversor DC/DC	
CÓDIGO IDENTIFICACIÓN BIEN O SERVICIO	
CLASIFICACION UNSPSC	**TIPO DE BIEN O SERVICIO**
39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	
Conversor DC/DC	
UNIDAD DE MEDIDA	
Unidades	
CANTIDADES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO	
1	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL BIEN O SERVICIO	

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Conversor DC/DC	300W 20A Conversor reductor de alta eficiencia con salida ajustable 1.2-35VDC y entrada 5-40VDC: • Step Down 300W 20A , • corriente máxima 20A • Potencia aproximada 300W y • eficiencia hasta 96%.

GARANTÍA COMERCIAL O PRESUNTA DEL BIEN O SERVICIO
El proveedor debe garantizar el correcto funcionamiento de los insumos solicitados en el momento de la entrega.
FUNCIONARIO QUE ELABORA
Manuel Alejandro Páez Contratista Grupo GITESI