



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

INVITACIÓN PÚBLICA MÍNIMA CUANTÍA N.º 085 DE 2018

La Universidad Militar Nueva Granada de NIT N.º 800.225.340-8, está interesada en recibir propuestas para realizar el proceso de Mínima Cuantía, de acuerdo a los siguientes requerimientos:

1. OBJETO

Adquisición de Sensores, actuadores y controladores electrónicos para el desarrollo del proyecto de investigación ING 2640.

2. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD
1	Sensor de humedad en suelo fuduino	Rango de medición de 0 a 1023, conexión análoga y digital Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
2	Temperatura y humedad DHT11	Rango de medición de temperatura mínimo de 0°C-50°C. Humedad de 0-100% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
3	Sensor de gotas de lluvia	Medición de conductividad Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
4	Sensor Calidad del aire MQ 135	Detección de partes por millón: 10ppm~1000ppm Concentración detectable: Amoniac, sulfuro, benceno, humo Concentración de oxígeno: 2%~21% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
5	Presión barométrica MPL115A1	Rango de medición de 50 a 115 kPa Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
6	Iluminación LDR 12 mm	Pico espectral: 560nm Resistencia a 10Lux: 5-10K R(min) en oscuridad: 1M Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3



7	Módulo de expansión para arduino nano	Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x	12
8	Cámara OV7670	Voltaje de Operación 3.3V DC Transmisión de datos en paralelo(8 bits) Lente óptico 1/6" Ángulo de visión (FOV) 25° Resolución 640x480 VGA Sensibilidad 1.3V / (Lux-sec) Ratio Señal-Ruido (SNR) 46 dB Rango Dinámico 52 dB Modo de vista Progresivo Lente de alta calidad F1.8/6mm	2
9	Sensor Color TCS3200	Alta resolución de conversión de luz a frecuencia. Frecuencia de salida Programable en color y escala completa. Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
10	Modulo Reloj DS1307	Capaz de almacenar y llevar la cuenta de la fecha y hora de manera autónoma Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
11	Sensor ultravioleta UVM-30A	Rango de operación (longitud de onda) 200nm~370nm Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
12	Lectura/Escritura microSD	Soporte Micro SD de hasta 2 GB Micro SDHC de hasta 32GB Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
13	MicroSD 16G	16GB de almacenamiento	12
14	Bluetooth HC05	Transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de los 2.4 GHz	2
15	Modulo GSM/GPS fONA 808 mini	Conectarse a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM 2G Posicionamiento GPS totalmente integrado	2
16	Gamepad arduino- shield joystick	Joystick de pulgar de dos ejes X y Y Botón central de selección al apretar el joystick	2



		6 botones adicionales (4 grandes y dos pequeños)	
17	Xbee Serie 2 ref: XB24CDMWIT-001	Alcance 90 m (300 ft), 250 kbps, antena de alambre, 8 pines I/O, 6 entradas analógicas	10
18	Xbee Explorer Regulado módulo de conexión	Permitir Conectar un sistema de 5V (hasta 3,3 V) a cualquier módulo XBee.	10
19	Panel solar 5v 3w	Panel: Policristalino Vmp 5V Imp 600mA Voc 6V Isc 0.63A Potencia Máxima: 3W	11
20	Batería	Recargable de 9V	11
21	Portapila con carcasa para batería 9v	Compatible con la batería	11
22	Estación de soldadura Baku 702B	Alcance de la temperatura : 100-500 Temperatura del aire caliente : 100-480, ajustable.	1
23	Arduino Nano Original	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7-12 V Tensión de Entrada (límites): 6-20 V Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM) Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168)	12





24	Estación metereologica	Permitir la medición de La velocidad del viento, Dirección del Viento, lluvia	1
----	------------------------	---	---

3. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución de esta orden es de 60 días calendario contados a partir de notificación al proveedor

4. LUGAR DE EJECUCIÓN

La entrega de esta orden de pedido se hará únicamente en el Almacén General en las instalaciones de la Universidad Militar Nueva Granada: Sede Campus Nueva Granada (kilómetro 2 vía Cajicá-Zipacquirá) edificio AISS de 8 am a 1 pm de lunes a viernes.

5. PRESUPUESTO

El presupuesto oficial estimado para esta invitación es de OCHO MILLONES NOVENTA Y DOS MIL PESOS (\$8.092.000) M/CTE., incluidos todos los impuestos, retenciones y demás gastos a que hubiere lugar durante la suscripción, legalización y pago de la orden, respaldados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8205 expedido por la División Financiera.

6. FORMA DE PAGO

Un (1) solo pago, 15 días hábiles después de radicar la factura en el Almacén de Cajicá, acompañada de la certificación del responsable de la orden de recibido a satisfacción y el cumplimiento de los requisitos legales para el pago, se aplicarán los descuentos tributarios de ley vigentes al momento del pago

7. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA

El contratista en la ejecución de la orden deberá cumplir con las siguientes obligaciones;

- Ejecutar idónea y oportunamente el objeto de la orden.
- Garantizar la calidad del bien y/o servicio, contratado.
- Avisar oportunamente a la UNIVERSIDAD de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero de la orden.
- Atender las observaciones de quien ejerce el control y vigilancia de la orden.
- Cumplir con los requerimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para contratistas de la **UNIVERSIDAD MILITAR**, establecido en la Resolución Rectoral N.º 2169 del 6 de agosto de 2013 y en el Sistema de Gestión Ambiental.
- Entregar los materiales con las especificaciones técnicas requeridas.
- RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE: Acuerdo 17/2014.

8. LA OFERTA





La propuesta debe ser presentada en **original** perfectamente foliada y firmada; con una validez no menor a sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de recibido de la propuesta. Debe ser entregada directamente en la División de Contratación y Adquisiciones, segundo piso del Edificio Administrativo de la sede Calle 100 de la Universidad Militar Nueva Granada, Carrera 11 #101-80, antes de las 16:00 horas del 13 de junio de 2018, al marcar el sobre debe emplearse el siguiente texto:

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA INVITACIÓN PÚBLICA DE MÍNIMA N° 085 DE 2018	
OBJETO:	
Nombre Proponente	
Dirección	
Ciudad	
Teléfono	
Celular	
E-mail	
Sobre N.º	Contenido

Los errores y omisiones en los precios unitarios y totales presentados en la propuesta, serán de su responsabilidad.

Deberá mantener los precios desde la presentación de la propuesta hasta la entrega de los elementos o el desarrollo total del servicio.

Deberá considerar las variables económicas que estime pertinentes ya que son de su responsabilidad, y, por lo tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse en la ejecución de la compra o servicio y la propuesta.

Deberá tener en cuenta la totalidad de los impuestos, tasas, contribuciones y retenciones de cualquier tipo, que se causen por la celebración, ejecución y liquidación de la futura compra o servicio.

9. REQUISITOS HABILITANTES

a. Jurídicos:

- **Carta de presentación de la propuesta:** deberá ser suscrita por el representante legal, según anexo N.º 1.
- **Fotocopia de la cédula de ciudadanía,** de la persona natural o del representante legal, para las personas jurídicas al 150%.
- **Certificado de existencia y representación legal** expedido por la cámara y comercio, con vigencia no mayor a 60 días. Nota: Este requisito no aplica para personas que se dediquen a producir obras artísticas y las comercialicen directamente, los agricultores o ganaderos que comercialicen sin transformar sus productos y las personas que se dediquen a la prestación de los servicios inherentes a las profesiones liberales según el objeto de la invitación (Según el Diccionario de la Real Academia Española, **profesiones liberales** son aquellas actividades en las





UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

cuales predomina el ejercicio del intelecto, que han sido reconocidas por el Estado y para cuyo ejercicio se requiere la habilitación a través de un título académico.)

- **Certificado de aportes parafiscales o Afiliación como independiente:** para personas jurídicas o personas naturales del régimen común, certificado del pago de parafiscales de los últimos 6 meses firmado por revisor fiscal o representante legal (según art. 50 ley 789 / 2002 y art. 23 ley 1150 / 2007). Para personas naturales del régimen simplificado; se debe anexar la afiliación como independiente al Sistema de Seguridad Social Integral incluyendo ARL.
- **Registro Único Tributario** actualizado y con una fecha de impresión no superior a 60 días.
- **Carta de autorización de notificación electrónica** deberá ser suscrita por el representante legal, según anexo N.º 2.
- **Carta de compromiso anticorrupción:** deberá ser suscrita por el representante legal, según anexo N.º 3.

b. Técnicos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD
1	Sensor de humedad en suelo fuduino	Rango de medición de 0 a 1023, conexión análoga y digital Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
2	Temperatura y humedad DHT11	Rango de medición de temperatura mínimo de 0°C-50°C. Humedad de 0-100% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
3	Sensor de gotas de lluvia	Medición de conductividad Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
4	Sensor Calidad del aire MQ 135	Detección de partes por millón: 10ppm~1000ppm Concentración detectable: Amoniaco, sulfuro, benceno, humo Concentración de oxígeno: 2%~21% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
5	Presión barométrica MPL115A1	Rango de medición de 50 a 115 kPa Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3



SC 4420-1

CO-SC-4420-1

Nº GP 005-1

SA-CER507858

CO-SA-CER502958

OS-CER503440

CO-OS-CER503440

6	Iluminación LDR 12 mm	Pico espectral: 560nm Resistencia a 10Lux: 5-10K R(min) en oscuridad: 1M Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
7	Módulo de expansión para arduino nano	Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x	12
8	Cámara OV7670	Voltaje de Operación 3.3V DC Transmisión de datos en paralelo(8 bits) Lente óptico 1/6" Ángulo de visión (FOV) 25° Resolución 640x480 VGA Sensibilidad 1.3V / (Lux-sec) Ratio Señal-Ruido (SNR) 46 dB Rango Dinámico 52 dB Modo de vista Progresivo Lente de alta calidad F1.8/6mm	2
9	Sensor Color TCS3200	Alta resolución de conversión de luz a frecuencia. Frecuencia de salida Programable en color y escala completa. Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
10	Modulo Reloj DS1307	Capaz de almacenar y llevar la cuenta de la fecha y hora de manera autónoma Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
11	Sensor ultravioleta UVM-30A	Rango de operación (longitud de onda) 200nm~370nm Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3
12	Lectura/Escritura microSD	Soporte Micro SD de hasta 2 GB Micro SDHC de hasta 32GB Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12
13	MicroSD 16G	16GB de almacenamiento	12
14	Bluetooth HC05	Transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda	2

		ISM de los 2.4 GHz	
15	Modulo GSM/GPS fONA 808 mini	Conectarse a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM 2G Posicionamiento GPS totalmente integrado	2
16	Gamepad arduino-shield joystick	Joystick de pulgar de dos ejes X y Y Botón central de selección al apretar el joystick 6 botones adicionales (4 grandes y dos pequeños)	2
17	Xbee Serie 2 ref: XB24CDMWIT-001	Alcance 90 m (300 ft), 250 kbps, antena de alambre, 8 pines I/O, 6 entradas analógicas	10
18	Xbee Explorer Regulado módulo de conexión	Permitir Conectar un sistema de 5V (hasta 3,3 V) a cualquier módulo XBee.	10
19	Panel solar 5v 3w	Panel: Policristalino Vmp 5V Imp 600mA Voc 6V Isc 0.63A Potencia Máxima: 3W	11
20	Batería	Recargable de 9V	11
21	Portapila con carcasa para batería 9v	Compatible con la batería	11
22	Estación de soldadura Baku 702B	Alcance de la temperatura : 100-500 Temperatura del aire caliente : 100-480, ajustable.	1
23	Arduino Nano Original	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168 versiones anteriores) Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V Tensión de Entrada (recomendado): 7-	12

		<p>12 V</p> <p>Tensión de Entrada (límites): 6-20 V</p> <p>Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM)</p> <p>Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA</p> <p>Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader (16 KB – ATmega168)</p>	
24	Estación metereologica	Permitir la medición de La velocidad del viento, Dirección del Viento, lluvia	1

c. Económicos:

- La propuesta económica debe ser presentada en el anexo N.º 4 (propuesta económica), sin decimales, en pesos colombianos, moneda corriente, indicando el valor total, incluidos todos los gastos e impuestos previamente discriminados.

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	Sensor de humedad en suelo fuduino	Rango de medición de 0 a 1023, conexión análoga y digital Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
2	Temperatura y humedad DHT11	Rango de medición de temperatura mínimo de 0°C-50°C. Humedad de 0-100% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
3	Sensor de gotas de lluvia	Medición de conductividad Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			

4	Sensor Calidad del aire MQ 135	<p>Detección de partes por millón: 10ppm~1000ppm</p> <p>Concentración detectable: Amoniaco, sulfuro, benceno, humo</p> <p>Concentración de oxígeno: 2%~21%</p> <p>Voltaje máximo de 5V</p> <p>Conexión a arduino</p>	3			
5	Presión barométrica MPL115A1	<p>Rango de medición de 50 a 115 kPa</p> <p>Voltaje máximo de 5V</p> <p>Conexión a arduino</p>	3			
6	Iluminación LDR 12 mm	<p>Pico espectral: 560nm</p> <p>Resistencia a 10Lux: 5-10K R(min) en oscuridad: 1M</p> <p>Voltaje máximo de 5V</p> <p>Conexión a arduino</p>	3			
7	Módulo de expansión para arduino nano	<p>Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x</p>	12			
8	Cámara OV7670	<p>Voltaje de Operación 3.3V DC</p> <p>Transmisión de datos en paralelo(8 bits)</p> <p>Lente óptico 1/6"</p> <p>Ángulo de visión (FOV) 25°</p> <p>Resolución 640x480 VGA</p> <p>Sensibilidad 1.3V / (Lux-sec)</p> <p>Ratio Señal-Ruido (SNR) 46 dB</p> <p>Rango Dinámico 52 dB</p> <p>Modo de vista Progresivo</p> <p>Lente de alta calidad F1.8/6mm</p>	2			
9	Sensor Color TCS3200	<p>Alta resolución de conversión de luz a frecuencia.</p> <p>Frecuencia de salida Programable en color y escala completa.</p> <p>Voltaje máximo de 5V</p> <p>Conexión a arduino</p>	12			

10	Modulo Reloj DS1307	Capaz de almacenar y llevar la cuenta de la fecha y hora de manera autónoma Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
11	Sensor ultravioleta UVM-30A	Rango de operación (longitud de onda) 200nm~370nm Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
12	Lectura/Escritura a microSD	Soporte Micro SD de hasta 2 GB Micro SDHC de hasta 32GB Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
13	MicroSD 16G	16GB de almacenamiento	12			
14	Bluetooth HC05	Transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de los 2.4 GHz	2			
15	Modulo GSM/GPS fONA 808 mini	Conectarse a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM 2G Posicionamiento GPS totalmente integrado	2			
16	Gamepad arduino- shield joystick	Joystick de pulgar de dos ejes X y Y Botón central de selección al apretar el joystick 6 botones adicionales (4 grandes y dos pequeños)	2			
17	Xbee Serie 2 ref: XB24CDMWIT-001	Alcance 90 m (300 ft), 250 kbps, antena de alambre, 8 pines I/O, 6 entradas analógicas	10			

18	Xbee Explorer Regulado módulo de conexión	Permitir Conectar un sistema de 5V (hasta 3,3 V) a cualquier módulo XBee.	10			
19	Panel solar 5v 3w	Panel: Policristalino Vmp 5V Imp 600mA Voc 6V Isc 0.63A Potencia Máxima: 3W	11			
20	Batería	Recargable de 9V	11			
21	Portapila con carcasa para batería 9v	Compatible con la batería	11			
22	Estación de soldadura Baku 702B	Alcance de la temperatura : 100-500 Temperatura del aire caliente : 100-480, ajustable.	1			
23	Arduino Nano Original	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168)	12			
24	Estación metereologica	Permitir la medición de La velocidad del viento, Dirección del Viento, lluvia	1			
SUBTOTAL (SIN IVA)						
IVA						
TOTAL						

10. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

a. Se verificará la propuesta económica de cada uno de los proponentes y se habilita la de menor valor. Para su evaluación la Universidad podrá aplicar la corrección aritmética, si la desviación no es superior al 3% del valor total de la propuesta.



- b. Se verifica los demás requisitos habilitantes de la propuesta de menor valor. En caso de que éste no cumpla con los requisitos habilitantes, procederá la verificación del proponente ubicado en el segundo Menor precio y así sucesivamente.
- c. En caso de empate a Menor precio, la entidad aceptará la propuesta, quien haya entregado primero.
- d. En caso que no se presenten proponentes al cierre de la invitación, la División de Contratación y Adquisiciones en documento indicará que se cierra el proceso y se declarará como desierto. O en el caso que ninguna de las propuestas cumpla con los requisitos habilitantes en la evaluación se indicará este hecho y se declarará como cerrado y desierto el proceso

11.PUBLICACIÓN

- La Universidad Militar Nueva Granada publicará al día siguiente hábil el resultado de la evaluación.

12.CRONOGRAMA DE LA INVITACIÓN PUBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA N° 085 DE 2018

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación de la invitación Pública, proceso de Mínima cuantía.	07/06/2018	Página WEB de la Universidad.
Recepción de observaciones	08/06/2018 – 08:00am a 15:00h	cotizaciones@unimilitar.edu.co
Respuesta observaciones	12/06/2017	Página WEB de la Universidad.
Presentación de las propuestas y cierre.	13/06/2018 - 08:00am a 16:00h	Carrera 11# 101-80 UMNG, 2 piso Edificio Administrativo, División de Contratación y Adquisiciones.
Evaluación	14/06/2018 10:00am	División de Contratación y Adquisiciones.
Publicación evaluación	15/06/2018	Página WEB de la Universidad.
Observaciones a la evaluación	18/06/2018 08:00am a 15:00h	cotizaciones@unimilitar.edu.co
Respuesta observaciones a la evaluación	19/06/2018	Página WEB de la Universidad.
Publicación adjudicación	20/06/2018	Página WEB de la Universidad.

Atentamente,


MÓNICA MARCELA URREGO DAVID
 Jefe de División de Contratación y Adquisiciones

Elaboro: GissellGZ
 Reviso: Lidia Esperanza Ladino



ANEXO N.º 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Bogotá D.C., (Fecha)

Señores
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.

División de Contratación y Adquisiciones.

Ciudad

Asunto: INVITACIÓN PÚBLICA DE MÍNIMA No 085 DE 2018

OBJETO: El suscrito (Representante legal) legalmente autorizado para actuar en nombre de (Nombre de la empresa)

De acuerdo con las normas establecidas en la invitación pública de mínima N.º 085 de 2018, Hago llegar a ustedes la siguiente propuesta.

Así mismo manifiesto y declaro bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado por la mera suscripción de la presente carta de presentación de la propuesta, que:

1. Que en caso de resultar favorecido dentro de la invitación pública de mínima N.º 085 de 2018, me comprometo a mantener los precios consignados en esta propuesta, a aceptar la correspondiente orden con sus cláusulas básicas y a legalizar el mismo dentro de los plazos, por los valores y vigencias establecidas en los documentos de la Invitación.
2. Autorizo la verificación de la información aportada ante cualquier persona pública o privada sin limitación alguna, desde ahora y mientras subsista alguna relación comercial con LA UNIVERSIDAD, así como consultar las centrales de riesgo y demás bases de datos a que haya lugar.
3. No existe causales de inhabilidad o de incompatibilidad alguna de acuerdo con las normas vigentes que pudieran impedir o viciar la presentación de nuestra oferta, o la aceptación de la orden que pudiera resultar de la eventual adjudicación.
4. Los documentos presentados junto a la oferta son veraces y no han sido modificados ni alterados para la participación en este proceso, que la información aportada en la propuesta se ajusta a la realidad, y que en consecuencia no existe ninguna falsedad en la misma, siendo conscientes de las consecuencias penales que pueden derivarse de cualquier falsedad que se evidencie en la información o documentos aportados con la propuesta, o en las declaraciones contenidas en la presente carta de presentación de la propuesta.
5. Certifico que contamos con la disponibilidad de stocks o inventarios de los bienes, servicios u obras ofrecidos en desarrollo de la presente Invitación, por lo cual, garantizaré el cumplimiento oportuno de la entrega de los bienes, servicios u obras a proveer, de igual manera, en el evento de que se requiera la importación del bien, certifico que he previsto los tiempos y trámites





necesarios para la entrega de dicho bien en el plazo estipulado por la Universidad.

6. Certifico que cuento con los soportes, carnet, y certificaciones que exige la ley en temas de seguridad social, salud ocupacional y gestión ambiental

7. El termino de validez de la propuesta es de (término de validez de la propuesta) días calendario, contados a partir del cierre de la invitación.

8. Me comprometo a ejecutar las actividades y entregarlas a entera satisfacción de la UMNG, en un plazo de (xx días calendario)

9. El suscrito señala como dirección a donde se pueden remitir por correo las notificaciones relacionadas con esta Invitación, la siguiente:

NOMBRE:

IDENTIFICACIÓN:

CARGO:

RAZÓN SOCIAL:

DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:

CIUDAD:

TELÉFONOS:

FAX:

NIT N.º:

CORREO ELECTRÓNICO:

10. Que el original de la oferta está compuesto de (Número de folios), en igual forma se entrega una (1) copia.

Atentamente,

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA





ANEXO N.º 2

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Señores
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
Ciudad

Asunto: Autorización de notificación electrónica en desarrollo de la futura orden.

Cordial saludo,

Yo, _____, mayor de edad y residente de la ciudad de _____, identificado con _____ N.º _____ de la ciudad de _____, actuando: (marcar con una x) en nombre propio __, como persona debidamente autorizada por el interesado __, como apoderado __, en calidad de representante legal __, de la empresa _____

identificada con NIT _____, con domicilio en _____, quien en adelante y para los efectos de la presente autorización se denominará **EL CONTRATISTA, AUTORIZO** a la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**; quien en adelante y para efectos de la presente documento se denominará la **UNIVERSIDAD MILITAR**, para que en desarrollo de la futura orden emitida por **UNIVERSIDAD MILITAR** (respecto de la empresa que represento), me sean notificados electrónicamente (a mi o mi representada), de acuerdo con lo previsto en los artículos 53¹, 56² y 67³ numeral 1º de la Ley 1437 de 2011, los artículos 20 y 21 de la ley 527 de 1999⁴, el artículo 43 del Decreto 229 de 1995 y el artículo 10º del decreto 75 de 1984, modificado por el artículo 1º del Decreto 2563 de 1985, todos los *actos que* sean surtidos en desarrollo del mismo. Para el efecto declaro que conozco y acepto los términos, condiciones e instrucciones que se establecen a continuación, sobre la notificación por medios electrónicos de los actos que profiera la **UNIVERSIDAD MILITAR**:

PRIMERO –IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA ORDEN.

Para efectos de la presente autorización, **EL CONTRATISTA**, se identificará con la información que se menciona en el siguiente cuadro. El correo electrónico que se incluye en el mismo será el que **EL CONTRATISTA**, considera válido para que se le efectúe la notificación electrónica de los actos emitidos por la **UNIVERSIDAD MILITAR**:

Nombre o razón social:

NIT:

Dirección:

Teléfono:

Celular:

1 Artículo 53. Procedimientos y trámites administrativos a través de medios electrónicos. Los procedimientos y trámites administrativos podrán realizarse a través de medios electrónicos. Para garantizar la igualdad de acceso a la administración, la autoridad deberá asegurar mecanismos suficientes y adecuados de acceso gratuito a los medios electrónicos, o permitir el uso alternativo de otros procedimientos.

2 Artículo 56. Notificación electrónica. Las autoridades podrán notificar sus actos a través de medios electrónicos, siempre que el administrado haya aceptado este medio de notificación.

3 Artículo 67. Notificación personal. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa se notificarán personalmente al interesado, a su representante o apoderado, o a la persona debidamente autorizada por el interesado para notificarse.

(...)

La notificación personal para dar cumplimiento a todas las diligencias previstas en el inciso anterior también podrá efectuarse mediante una cualquiera de las siguientes modalidades:

1. Por medio electrónico. Procederá siempre y cuando el interesado acepte ser notificado de esta manera.

4 Artículo 20. Acuse de recibo. Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre éstos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

a) Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o

b) Todo acto del destinatario que baste para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.

Si el iniciador ha solicitado o acordado con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, y expresamente aquél ha indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el mensaje de datos no ha sido enviado en tanto que no se haya decepcionado el acuse de recibo.

Artículo 21. Presunción de recepción de un mensaje de datos. Cuando el iniciador recepción acuse recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos.

Sede Bogotá: carrera 11 101- 80.
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX (571) 650 00 00
www.umng.edu.co - Bogotá D. C. – Colombia.
Página 16 de 24





Ciudad:

Dirección electrónica de notificación (e-mail):

SEGUNDO – CONDICIONES Y TÉRMINOS DE USO:

a) Por medio de la suscripción del presente documento **EL CONTRATISTA** identificado como se establece en el numeral **PRIMERO** del presente documento, autoriza a la **UNIVERSIDAD MILITAR** a realizar la notificación electrónica de cualquier actuación que profiera la **UNIVERSIDAD MILITAR** en desarrollo de la futura orden.

b) A partir de la fecha de suscripción de la presente autorización, la **UNIVERSIDAD MILITAR** queda facultado para remitir vía correo electrónico a la dirección incluida en el presente documento, cualquier actuación relacionada en desarrollo de la futura orden.

c) Para efectos de la aplicación del artículo 56 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se entenderá que **EL CONTRATISTA** ha “*accedido al acto administrativo*” y por ende se entiende notificado personalmente del mismo, en la fecha y hora en que el usuario reciba el correo electrónico remitido por la **UNIVERSIDAD MILITAR** en el buzón de la dirección electrónica diligenciada en el numeral **PRIMERO** del presente documento. Dicho envío y recepción de los correos electrónicos generados en desarrollo de la presente autorización. El envío de las actuaciones al correo electrónico **DEL CONTRATISTA** en las condiciones señaladas en este documento, tendrá las mismas consecuencias de la notificación personal prevista en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, según lo consagrado en el numeral 1° del artículo 67 del código en mención.

d) **EL CONTRATISTA** se hace responsable de adoptar las medidas de seguridad idóneas para la administración de la cuenta de correo electrónico indicada en el numeral **PRIMERO** del presente documento, así como del manejo de la clave de ingreso al mismo y de mantener el buzón con la capacidad suficiente para la recepción de los actos administrativos que serán objeto de notificación. En consecuencia, la omisión en el cumplimiento de dicha obligación por parte del **CONTRATISTA** no invalidará el trámite de notificación realizada por medios electrónicos.

e) **EL CONTRATISTA** será responsable de revisar diariamente el buzón del correo electrónico indicado en el numeral **PRIMERO** del presente documento, razón por la cual la omisión en el cumplimiento de dicha obligación por parte del **CONTRATISTA** no invalidará el trámite de notificación personal realizada por medios electrónicos.

TERCERO- VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN

La presente autorización tendrá efectos a partir de la radicación de la misma en las oficinas de la **UNIVERSIDAD MILITAR**, y hasta tanto **EL CONTRATISTA** comunique por escrito a la **UNIVERSIDAD MILITAR** que las notificaciones sucesivas no se realicen por medios electrónicos, sino de conformidad con los otros medios previstos en el Capítulo Quinto del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Dicha comunicación deberá ser remitida por **EL CONTRATISTA** a **UNIVERSIDAD MILITAR** al correo de seguimiento.facturacion@unimilitar.edu.co, con una antelación no inferior a ocho (8) días hábiles a la fecha a partir de la cual **EL CONTRATISTA** desee la cesación de la notificación de cualquier actuación por medios electrónicos relacionada con el desarrollo de la orden.





CUARTO - BUENA FE

Con la suscripción de la presente autorización **EL CONTRATISTA ACEPTA** en su totalidad los términos y condiciones establecidos en el presente documento y se compromete a actuar en todo momento bajo los postulados de la Buena Fe estipulados en la Constitución Política de Colombia.

QUINTO - ACEPTACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

Declaro haber leído y entendido la totalidad de los términos y condiciones contenidos en el presente documento, en prueba de lo cual lo suscribo a los _____ días del mes de _____ de _____.

Cordialmente,

Firma: _____

Nombre: _____

C.C.: _____





ANEXO N.º 3
CARTA DE COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El(los) suscrito (s), a saber,

_____ (persona natural o jurídica) (miembros/socios) de la (sociedad/Unión Temporal/Consortio/representado(s) por _____, en su calidad de _____, domiciliado (s) en _____, identificado con _____, quien(es) en adelante se llamará colectivamente el Proponente, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente Compromiso Anticorrupción, teniendo en cuenta las siguientes

CONSIDERACIONES:

1.- Que la Universidad Militar Nueva Granada convocó a la invitación pública de mínima N.º 085 de 2018, para la celebración de una orden que tiene como objeto:

2.- Que es de interés del Proponente apoyar la acción del Estado Colombiano y de la Universidad Militar Nueva Granada, para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas.

3.- Que siendo interés del Proponente participar en la Invitación aludida en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente documento unilateral anticorrupción, que se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA. - Compromisos Adquiridos.

El proponente apoyará la acción del Estado Colombiano y de la Universidad Militar Nueva Granada, para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir explícitamente los siguientes compromisos, sin perjuicio de su obligación de cumplir la Constitución Política y la Ley colombiana, así:

a. El proponente se compromete a no ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público, ni pariente en cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad y primero civil, ni ningún asesor del proyecto o de las entidades públicas participantes, en relación con su propuesta, con el proceso de invitación, ni con la ejecución de la orden que pueda elaborarse como resultado de su propuesta.





b. El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía, representante, director o administrador, un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre.

c. El proponente se compromete a revelar de manera clara y en forma total a cualquier organismo de control que así se lo solicite, los nombres de todos los beneficiarios reales de los pagos suyos o efectuados en su nombre, relacionados por cualquier concepto con la Invitación, incluyendo tanto los pagos ordinarios ya realizados y por realizar, como los que se proponga hacer si la propuesta resulta favorecida.

d. El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen la presente Invitación y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de la Universidad Militar Nueva Granada, ni a cualquier otro funcionario público o privado que pueda influir en la adjudicación de su propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la adjudicación de la propuesta, ni ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la UNIVERSIDAD MILITAR durante el desarrollo de la orden que se elaborara de ser elegida su propuesta.

e. El proponente se compromete formalmente a no efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en la Invitación, o como efecto la distribución de la adjudicación de las ordenes entre los cuales se encuentre el que es materia de la presente invitación, o la fijación de los términos de la propuesta.

f. El proponente se compromete a mantener un libro auxiliar en el que se detalle de manera clara y en forma total, durante el plazo de ejecución de la orden, los nombres de todos los beneficiarios reales de los pagos suyos o efectuados a en su nombre, relacionados por cualquier concepto con la ejecución de la orden. Información esta que deberá permanecer a disposición de la Universidad Militar Nueva Granada, para que sin restricción alguna tenga acceso a ella.

CLÁUSULA SEGUNDA. - Consecuencias del Incumplimiento.

El Proponente asume, a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la invitación, si se comprobare, de la manera prevista en los mismos, el incumplimiento de los compromisos en materia de anticorrupción.

Para constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales previstos en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de _____, a los _____ días del mes de _____ de 2018.

Nombre y Firma del(los) representante(s) legal(es) del Proponente





UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

ANEXO N.º 4

PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	Sensor de humedad en suelo fuduino	Rango de medición de 0 a 1023, conexión análoga y digital Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
2	Temperatura y humedad DHT11	Rango de medición de temperatura mínimo de 0°C-50°C. Humedad de 0-100% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
3	Sensor de gotas de lluvia	Medición de conductividad Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
4	Sensor Calidad del aire MQ 135	Detección de partes por millón: 10ppm~1000ppm Concentración detectable: Amoniaco, sulfuro, benceno, humo Concentración de oxígeno: 2%~21% Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
5	Presión barométrica MPL115A1	Rango de medición de 50 a 115 kPa Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
6	Iluminación LDR 12 mm	Pico espectral: 560nm Resistencia a 10Lux: 5-10K R(min) en oscuridad: 1M Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			



7	Módulo de expansión para arduino nano	Compatibilidad Arduino Nano v2.x and v3.x	12			
8	Cámara OV7670	Voltaje de Operación 3.3V DC Transmisión de datos en paralelo(8 bits) Lente óptico 1/6" Ángulo de visión (FOV) 25° Resolución 640x480 VGA Sensibilidad 1.3V / (Lux-sec) Ratio Señal-Ruido (SNR) 46 dB Rango Dinámico 52 dB Modo de vista Progresivo Lente de alta calidad F1.8/6mm	2			
9	Sensor Color TCS3200	Alta resolución de conversión de luz a frecuencia. Frecuencia de salida Programable en color y escala completa. Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
10	Modulo Reloj DS1307	Capaz de almacenar y llevar la cuenta de la fecha y hora de manera autónoma Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			
11	Sensor ultravioleta UVM-30A	Rango de operación (longitud de onda) 200nm~370nm Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	3			
12	Lectura/Escritura microSD	Soporte Micro SD de hasta 2 GB Micro SDHC de hasta 32GB Voltaje máximo de 5V Conexión a arduino	12			

13	MicroSD 16G	16GB almacenamiento de	12			
14	Bluetooth HC05	Transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de los 2.4 GHz	2			
15	Modulo GSM/GPS fONA 808 mini	Conectarse a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM 2G Posicionamiento GPS totalmente integrado	2			
16	Gamepad arduino-shield joystick	Joystick de pulgar de dos ejes X y Y Botón central de selección al apretar el joystick 6 botones adicionales (4 grandes y dos pequeños)	2			
17	Xbee Serie 2 ref: XB24CDMWIT-001	Alcance 90 m (300 ft), 250 kbps, antena de alambre, 8 pines I/O, 6 entradas analógicas	10			
18	Xbee Explorer Regulado módulo de conexión	Permitir Conectar un sistema de 5V (hasta 3,3 V) a cualquier módulo XBee.	10			
19	Panel solar 5v 3w	Panel: Policristalino Vmp 5V Imp 600mA Voc 6V Isc 0.63A Potencia Máxima: 3W	11			
20	Batería	Recargable de 9V	11			



21	Portapila con carcasa para batería 9v	Compatible con la batería	11			
22	Estación de soldadura Baku 702B	Alcance de la temperatura : 100-500 Temperatura del aire caliente : 100-480, ajustable.	1			
23	Arduino Nano Original	Microcontrolador: Atmel ATmega328 (ATmega168)	12			
24	Estación metereologica	Permitir la medición de La velocidad del viento, Dirección del Viento, lluvia	1			
						SUBTOTAL (SIN IVA)
						IVA
						TOTAL

Firma: _____

Nombre: _____

C.C. _____

NOTA:

- Todos los formatos o anexos de la propuesta, deben ser diligenciados en computador o en su defecto a máquina o en letra imprenta y legible.
- Es obligatorio llenar todos los espacios de los formatos y anexos.
- Todos los formatos o anexos de la propuesta, deben ser firmados por el representante legal de la persona jurídica proponente o por la persona natural proponente, con nombre completo en letra legible y numero de documento de identidad.

