

# ANEXO CONVOCATORIA

## 419/2023

### RENGLONES

| Renglón | Especificación Técnica   | Imagen |
|---------|--|--------|
| 1       | <p>El siguiente items debe incluir los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x Módulo SD</li> <li>1x Módulo Acelerómetro y Giróscopo MPU-6050</li> <li>1x Módulo Pila CR2032(con pila)</li> <li>1x Módulo Receptor infrarrojo KY-022</li> <li>1x Módulo humedad de suelo</li> <li>1x Módulo W-495 Efecto Hall</li> <li>1x Módulo resistencia fotosensible HW-486</li> <li>1x Módulo sensor de vibración HW-513</li> <li>1x Módulo Interruptor de mercurio HW-505</li> <li>1x Módulo Sensor de inclinación HW-501</li> <li>1x Módulo LED KY034 HW-481</li> <li>1x Módulo LED RGB HW-478</li> <li>1x Módulo Sensor de ritmo cardíaco HW-502</li> <li>1x Módulo Relay HW-482</li> <li>1x Módulo de lectura magnética HW-497 KY-021</li> <li>1x Módulo LED 2 colores HW-480</li> <li>1x Módulo Micrófono con amp. HW-496</li> <li>1x Módulo Sensor de golpe HW-500</li> <li>1x Módulo termistor analógico HW-498</li> <li>1x Módulo Seguidor de líneas HW-511</li> <li>1x Módulo Magic Light CUP HW-499</li> <li>1x Módulo Efecto Hall ALTA calidad HW-492</li> <li>1x Módulo Ultrasonido HC-SR04</li> <li>1x Módulo Efecto Hall HW-506</li> <li>1x Módulo fuente para Protoboard 5v/3,3v</li> <li>1x Módulo Pulsador HW-483</li> <li>1x Módulo Digital Temperatura HW-503</li> <li>1x Módulo Laser KY008</li> <li>1x Módulo Emisor de infrarrojo HW-489</li> <li>1x Módulo Sensor Efecto HALL HW-509</li> <li>1x Módulo Senor sonoro micrófono HW-485</li> <li>1x Módulo LED RGB 5050 HW-479</li> <li>1x Módulo Joystick HW-504</li> <li>1x Módulo Sensor de interrupción de luz HW-487</li> <li>1x Módulo Magic Light CUP HW-499</li> <li>1x Módulo Sensor de inducción magnética HW-484</li> <li>1x Módulo LED 2 Colores HW-477</li> <li>1x Módulo Buzzer HW-512</li> <li>1x Módulo Buzzer Activo HW-508</li> <li>1x Módulo Sensor de obstáculos Infrarrojo HW-488</li> <li>1x Módulo Codificador rotativo 360 grados Encoder HW-040</li> <li>1x Módulo Sensor de temperatura y humedad HW-507</li> <li>1x Módulo Sensor de LLama y fuego HW-491</li> <li>1x Módulo Sensor Metal Touch HW-494</li> <li>1x Módulo Sensor de agua y líquidos</li> <li>1x Módulo Step Down MP1584</li> </ul> |        |
| 2       | <p>Voltaje de funcionamiento: DC 3,3-12V<br/> Corriente de funcionamiento: &lt;20mA<br/> Voltaje: DC 3.3-12V<br/> Corriente de salida: &lt;30mA<br/> tamaño de la placa: 36 * 15 * 7 mm<br/> tamaño del sensor: 80 * 20 * 20 mm</p>  |        |

| Renglón | Especificación Técnica   | Imagen |
|---------|--|--------|
| 2       | Interfaz: + - DO AO; HACER valor digital; Valor analógico AO<br>Temperatura de funcionamiento: -25 ~ 85 Celsius  |        |
| 3       |  |        |
| 4       | Tamaño: 23 x 20 mm<br>Chip: DS18B20<br>Voltaje: 3.3V, 5V<br>Puerto: Bus digital bidireccional único.<br>Rango de temperatura: -50? a + 125?<br>Sensor aplicable: Sensor de temperatura DS18B20<br>impermeable Puerto: DAT (datos 18B20) VCC (18B20 positivo)<br>GND (18B20 negativo)<br>Plataforma adecuada: Arduino y Raspberry Pi.<br>Sonda: 1mt. de largo.<br>Sensor: 5mm radio.  |        |
| 5       | Sensor: OV5647<br>Tamaño: 1/4 pulgadas<br>Mejor resolución 1080 P / 5MP<br>Grado: 130<br>Dimensión: 25mm x 24mm  |        |
| 6       |  |        |
| 7       | Microcontrolador: Atmel ATmega328<br>Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V<br>Tensión de Entrada (recomendado): 7-12 V<br>Tensión de Entrada (límites): 6-20 V<br>Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM<br>Entradas Analógicas: 8 Corriente máx por cada PIN de E/S: 40 mA<br>Memoria Flash: 32 KB (ATmega328) de los cuales 2KB son usados por el bootloader<br>SRAM: 2 KB (ATmega328)<br>EEPROM: 1 KB (ATmega328)<br>Frecuencia de reloj: 16 MHz<br>Dimensiones: 18,5mm x 43,2mm |        |
| 8       | Microcontrolador ATmega328.<br>Interfaz ATmega 16U2<br>Voltaje de entrada 7-12V.<br>14 pines digitales de I/O (6 salidas PWM).<br>6 entradas análogas.<br>32k de memoria Flash.<br>Reloj de 16MHz de velocidad.<br>Cable USB   |        |
| 9       | El Pi Pico W es una versión inalámbrica de la placa basada en RP2040, que agrega conectividad WiFi 802.11n de 2,4 GHz .  |        |
| 10      |  |        |
| 11      |  |        |
| 12      | Características<br>WiFi<br>ESP8266 (ESP-12F)<br>1 x entrada analógica (1,8 V max)<br>9 x GPIO (lógica 3,3 V), que también se puede utilizar para I2C o SPI<br>2 x pines UART<br>4MB Flash  |        |
| 13      |  |        |
| 14      |  |        |
| 15      |  |        |



| Renglón | Especificación Técnica | Imagen |
|---------|------------------------|--------|
| 16      |                        |        |
| 17      |                        |        |
| 18      |                        |        |
| 19      |                        |        |
| 20      |                        |        |
| 21      |                        |        |
| 22      |                        |        |
| 23      |                        |        |
| 24      |                        |        |
| 25      |                        |        |
| 26      |                        |        |
| 27      |                        |        |
| 28      |                        |        |
| 29      |                        |        |
| 30      |                        |        |
| 31      |                        |        |