ANEXO CONVOCATORIA

215/2019

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	Medidor laser de distancias Bosch GLM 50 C Profesional Características Generales Diodo Laser 365nm, < 1mw *valor equivocado (Correcto: 635) 635nm, < 1mw Rango de medición 0,05-50,00 m Clase de laser clase 2 Precisión de medición +/- -1,5 mm Margen de medición 0 -360° (4x90°) Exactitud de medición +/-0,2° Tiempo de Medición normal <0,5s Tiempo de medición máximo 4s Fuente de alimentación 2x1,5 VLR03 (AAA) Desconexión automática 5 min Peso Aprox. (kg) 0,1 Unidades de medición [mm/m] mm/m Memoria de mediciones /cap. Alamcenamiento (valores) 30 Vida util de baterías aprox. (num. de mediciones) 10.000 autonomía Batería (horas-hs) 2,5 Protección contra polvo y salpicaduras de agua IP54 Rosca tripode :1/4 Transmisión de datosandroid: Bluetooth/IOS: Bluetooth smart cumple Dispositivos android compatibles smartphone android 4,3 cumple Dispositivos IOS compatibles Rango temperatura de operación	
2	Sistema de generación solar fotovoltaica Dispositivos necesarios: - 1 panel fotovoltaico de 80 W, Tensión del panel VP entre 17,50V y 19,05V - 1 estructura con soportes y bulonería para el panel cotizado - 1 batería estacionaria de plomo de 12V - 150Ah - 1 regulador de carga de 12V - 10 A - 1 inversor 12VCC a 220VCA de 300W a 1000W - 1 tablero con bornera para conexionado, regulador e inversor. - 1 conjunto de accesorios de conexionado para el panel	
3	Especificaciones técnicas del esclerómetro, similares a: Energía cinética nominal 2,207 J (2,207 Nm) 0,735 J (0,735 Nm) Adherencia en la punta de medición 0,65 ... 0,15 N 0,4 ... 0,6 N Radio de la punta esférica 25 mm ±1 mm 25 mm ±1 mm Valor promedio del rebote 80 ±2 74 ±2 Elongación del muelle 75 mm ±0,3 mm 75 mm ±0,3 mm Dimensiones Ø 54 x 280 mm Ø 54 x 268 mm Peso 1 kg 1 kg	
4	LOGO! 8 230RCE, MOD. LOG., DISPL. AL/E/S: 115V/230V/RELE 8 ED/4 SDLOGO!8 230RCE, MOD. LOG., DISPL. AL/E/S: 115V/230V/RELE 8 ED/4 SD Memoria 400 bloques, ampliable modularmente, ,Interfaz Ethernet y Web Server integrado, Requiere LOGO! Soft Comfort V8. Referencia: 6ED1052-1FB00-0BA8. Codigo de barras EAN13: 4034106029357. Modelo: LOGO 8. Fabricante: SIEMENS.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	"LOGO! DM16 230R MOD. DE AMPL., AL/E/S: 230V/230V/RELE, 4 MOD, 8 ED/ 8 SD LOGO! DM16 230R MOD. DE AMPL., AL/E/S: 230V/230V/RELE, 4 MOD, 8 ED/ 8 SD PARA LOGO! 8 Referencia: 6ED1055-1FB10-0BA2 Codigo de barras EAN13: 4034106029463 . Modelo: LOGO 8. Fabricante: SIEMENS." "LOGO! 8 12/24RCE, Módulo lógico. Display. PU/I/O: 12/24V DC/Relé, 8 ED (4 EA)/ 4 SD LOGO! 8 12/24RCE, Módulo lógico. Display. PU/I/O: 12/24V DC/Relé, 8 ED (4 EA)/ 4 SD; Memoria 400 bloques, ampliable modularmente, ,Interfaz Ethernet y Web Server Referencia: 6ED1052-1MD00-0BA8. Codigo de barras EAN13: 4034106029371. Modelo: LOGO 8. Fabricante: SIEMENS." "LOGO! 8 DM16 24 MOD. AMPLIACION, AL/E/S: 24V DC/24V DC/TRANS., 8 ED/8 SD, 4 MODULOS LOGO! DM16 24 MOD. AMPLIACION, AL/E/S: 24V DC/24V DC/TRANS., 8 ED/8 SD, 4 MODULOS PARA LOGO! 8. Referencia: 6ED1055-1CB10-0BA2. Codigo de barras EAN13: 4034106029487 . Modelo: LOGO 8. Fabricante: SIEMENS." "LOGO! 8, AM2 Expansion module, 2 AI LOGO! 8, AM2 Expansion module, 2 AI Referencia: 6ED1055-1MA00-0BA2 Codigo de barras EAN13: 4034106029517 . Modelo: LOGO 8. Fabricante: SIEMENS." "LOGO! cable USB de PC para transmisión de programas entre PC y LOGO! LOGO! CABLE-PC USB PARA TRANSMISION DE PROGRAMAS DE PC A LOGO! Y LOGO! a PC, DRIVER EN CD-ROM ADJUNTO. Referencia: 6ED1057-1AA01-0BA0. Codigo de barras EAN13: 6940408100176. Modelo: PC-USB. Fabricante: SIEMENS." "LOGO!, Soft Comfort V8, Licencia individual para 1 instalación LOGO! SOFT COMFORT V8, LICENCIA INDIV. P.1 INSTALACION SW ING.,SW Y DOCUM. EN DVD, 6 IDIOMAS EJECUTABLE BAJO WINXP, WIN7, WIN8 TODAS LAS VERSIONES, 32/64 BIT MAC OSX 10.6 HASTA 10.9 LINUX SUSE 11.3, SP3, K 3.0.76 Referencia: 6ED1058-0BA08-0YA1. Codigo de barras EAN13: 4034106029609. Modelo: SOFT. Fabricante: SIEMENS."	
5	AEROGENERADOR 400W + CONTROLADORA PARA BANCOS DE BATERIAS DE 12V O 24V + BRIDA PARA SOLDAR EN PUNTA DE TORRE Solar y Eólica MARCA SOLARYEOLICA MODELO S2-400 5 BLADE Comienza a Girar: 2m/seg. = 7.2 Km/hora Producción ideal a 13m/seg. = 46.8 Km/hora Máximo viento soportado: 45m/seg. = 162 Km/hora Diámetro de palas: 1.3 metros Cantidad de Palas: 5 Salida tipo trifásica ac, lo que le permitirá instalar más lejos el AEROGENERADOR si lo necesita y rectificar sobre el banco de baterías.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
5	Método de Frenado: Electromagnetismo Entorno: -40°C a 80°C INCLUYE MANUAL DE ARMADO/INSTALACION INCLUYE REGULADORA DE CARGA EXTERNA IP67 INCLUYE BRIDA PARA SOLDAR EN PUNTA DE TORRE Y PODER ATORNILLAR Y FIJAR A ESTA EL AERO	
6	Gigabyte -Línea AMD ® APU Radeon ? HD 8280 Modelo E3000N Plataforma AMD Capacidad máxima de memoria RAM 32 GB Chipset apu e2 3000 Socket 1151 Ranuras de expansión pci Procesador AMD ® APU E2-3000 (1,3 GHz) con Radeon ™ HD 8280 Aplicaciones Procesador AMD E2-3000 Dual-Core APU con gráficos Radeon™ HyperX Línea: HyperX Fury Modelo: HX318C10F/8 Módulos de memoria 1 GB x 8 GB Capacidad: 8 GB Tipo de memoria SDRAM Tecnología de memoria DDR3 SDRAM Formato de memoria: DIMM Velocidad de la memoria: 1866 MHz Tecnología:DDR3 Latencia CAS 10 Voltaje de alimentación 1.5V"	
7	ELEMENTOS DE LABORATORIO 5 Matraces 50 ml 5 Matraces 100 ml 2 Bureta de 50 ml 2 buretas de 25 ml 4 probetas de 1L. 1 Microscopio usb 5 Vaso de precipitados de 100 ml de vidrio 5 vaso de precipitado de 500 ml de vidrio 2 vaso de precipitado 1000 ml de vidrio 2 vasos de precipitado 1000 ml de plástico Cristalizador capacidad 1000 ml 5 picetas 4 Conos de sedimentación según Imhoff 4 Embudos lisos plásticos 10 Botellas plásticas traslucida 500 ml Imanes varios 2 Buzo de agitación 5 Botellas de vidrio de 1000 ml 10 Cepillos de limpieza 5 bidones plásticos 20 L 2 tubos de Nessler forma alta de 50 ml 5 m manguera de goma 5 propipetas 10 Espátulas 10 Pinzas metálicas 1 pack de 100 de Tiras Indicadores de PH O Papeles indicadores de ph 5 Capsulas de Petri 2 Pares de Guante TerryclothKevlar Con Forro para Altas Temperaturas 30 cm 10 Frascos goteros SOLUCIONES DE CALIBRACION PROANALISIS	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
7	2 Solución calibración estándar pH 4 de 1 L. 2 Solución calibración estándar pH 9 de 1 L. 2 Solución calibración estándar pH 7 de 1 L. 2 Solución calibración estándar electrodo de 1 L. 2 Solución calibración de limpieza de 1 L. 1 Solución calibración estándar 14,13 µs/cm de 1 L. 1 Solución calibración estándar 12,9 µs/cm de 1 L. 1 Solución calibración estándar 100 µs/cm de 1 L. SUSTANCIAS QUIMICAS CALIDAD PROANALISIS 1 L de ácido sulfúrico puro c.a. 1 L de ácido fosfórico c.a. 500 gr de bisulfato de sodio c.a. 500 gr de sulfato de cobre pentahidratadoc.a. 500 gr de nitrato de plata c.a. 500 gr de cromato de potasioc.a. 250 gr de dicromato de potasioc.a. 250 gr de Cloroplatinato de Potasio c.a. 250 gr de acetato de sodio c.a. 250 gr de sulfato de aluminio c.a. 250 gr de carbonato de sodio 250 gr de cloruro de potasio c.a. 250 gr de carbonato de calcio 250 gr de hidróxido de calcio ciclohexano 1 frasco de pastilla de acido benzoico (1 g) para calorímetro 250 gr de silica gel 1 metro de cinta de magnesio 500 gr de iodo puro 250 gr de fluoruro de amonio 250 gr de ftalato acido de potasio 1 L de Ácido Acético Glacial 500 gr de Nitrato de amonio	
8	Estación Meteorológica DAZA DZ-WH3104 o DAZA DZHP2000 Con conexión a PC Completamente inalambrica. Sensor de Velocidad y direccion del viento. Sensor de medición de rayos UV. Datos de lluvia, pluviómetro. Pronostico con tendencia. Temperatura y humedad Interna y Externa. Temperartura máxima y mínima Presión Histórica Alarmas de clima. Conexion USB. Tamaño de pantalla: 12.3x8 cm	
9	PRODUCTO: - Generador de funciones AG2052F CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES - Tecnología DDS avanzada, salida de frecuencia máxima de 50 MHz - Velocidad de muestreo de 250 MS / sy resolución de frecuencia de 1µHz - Resolución vertical: 14 bits, hasta 1M de longitud de onda de arbitraria - Salida de forma de onda completa: 5 formas de onda básicas y 45 formas de onda arbitrarias incorporadas - Funciones de modulación completas: AM, FM, PM, FSK, PWM, barrido y ráfaga - Contador de frecuencia de alta precisión integrado, rango admitido 100mHz - 200MHz	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
9	- Compatible con SCPI - Pantalla LCD TFT de 4 pulgadas de alta resolución (480 × 320 píxeles) * Salida equivalente de doble canal: La forma de onda y la copia de estado se pueden implementar entre canales, acoplamiento de frecuencia / amplitud / fase. * Build-in 45 formas de onda arbitrarias: Incorpora formas de onda comunes educativas / industriales incorporadas en las categorias: matemáticas, ingeniería, ventanas, otros tipos, etc. * Contador de hardware integrado de 200 MHz: Velocidad de frecuencia de 6 bits/seg, la medida de frecuencia varía de 100MHz ~ 200MHz. El tiempo de la señal, el ciclo de trabajo y el ancho del pulso se pueden medir. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Channel dual Frequency Output 50MHz Sample Rate 250MS/s Vertical Resolution 14 bits Standard Waveform Sine, Square, Pulse, Ramp, and Noise Arbitrary Waveform Exponential Rise, Exponential Fall, Sin(x)/x, Step Wave, and others, total 45 built-in waveforms, and user-defined arbitrar y waveform Frequency (resolution 1µHz) Sine 1µHz - 50MHz Square 1µHz - 25MHz Pulse 1µHz - 10MHz Ramp 1µHz - 1MHz Noise 25MHz (-3dB) (typical) Arb 1µHz - 10MHz Amplitude 1mVpp - 10Vpp (50O), 1mVpp - 20Vpp (high impedance) Resolution 1m Vpp or 4 digits DC Offset Range (AD+DC) ±5V (50O), ±10V (high impedance) DC Offset Range Resolution 1mV or 4 digits Load Impedance 50O (typical) Arbitrary Waveform Wave Length 2 pts to 1M pts Arbitrary Waveform Non-volatile Memory 64M byte Modulation Waveform AM, FM, PM, FSK, PWM, Sweep, and Burst Modulation Frequency 2mHz to 20.00KHz (FSK 1µHz - 100KHz) Cymometer Function Frequency Period, +Width, -Width, +Duty, and -Duty Frequency Range 100mHz ~ 200MHz Frequency Resolution 6 digits/s Power Amplifier Module (optional) Input Impedance 50 kO / Output Impedance <2 O Max Input Voltage 2.2Vpp / Gain X 10 Max Output Voltage 22 Vpp / Offset <7% Output Slew Rate 10V/us / Bandwidth (at full power) DC 100kHz Max Output Power 10 W Display 4 inch (480 × 320 pixels) LCD Type external reference clock input / output Communication Interface USB host, and USB device Dimension (W×H×D) 235 × 110 × 295 (mm) Device Weight 3.00 kg DEBE INCLUIR - Cable de alimentación	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
9	- Cable USB - CD Rom con el software - Manual de usuario - Cable de conexión de canal de salida - Bolso opcional	
10	Especificacion : Contactor capac 16,0kVAr 24V 1NA+2NC LC1 Código: Y03K Modelo: LC1DGKB7 Tipo: Contactor para capacitores Cód. Fábrica: LC1DGKB7 Marca: SCHNEIDER u otras opciones con especificaciones equivalentes.	
11	Set Multiparamétrico GPS Aquaread AP-2000-D set marca Eijkelkamp código 18.57. Origen Holanda. Compuesto de GPS Aquameter con conectores metálicos AquaConn, suministrado completo con cable USB, Lanyard, cartas indicativas "Getting Started", CD conteniendo el software Aqualink, drivers USB y Manual del Usuario. La sonda Aquaprobe AP-2000 es suministrada con sensor de nivel, sensor óptico de Oxígeno Disuelto, sensor de temperatura, PH/Redox , Conductividad, Salinidad, Resistividad, TDS, Gravedad Específica. Incluye una botella de 300 ml de solución de calibración Rapid Cal, una tapa para el almacenamiento del electrodo de PH, una botella de 25 ml de solución de almacenamiento, una botella de solución de calibración/enjuague, un cobertor de sonda con tapa terminal y una tarjeta "Getting Started". Incluye cable de 3 m para la AP-2000, conectores AquaConn y KevlarCore. Cable de 100 m de longitud para sonda Aquaread modelo 18.57. Código TBA. Eijkelkamp Descripcon Funcional: Set Multiparamétrico con GPS, sensor de nivel, sensor óptico de oxígeno disuelto, sensor de temperatura, PH/Redox , Conductividad, Salinidad, Resistividad, TDS, Gravedad Específica. Con solución de calibración , tapa para el almacenamiento del electrodo de PH, solución de almacenamiento, solución de calibración/enjuague y un cobertor de sonda con tapa terminal y una tarjeta Que incluya cable de 3 m para los conectores, USB, cartas indicativas "Getting Started", el software, drivers USB y Manual del Usuario. Y cable de 100 m de longitud para sonda.	
12	Profesional de prismas para escritorio, tipo WILD. Con lentes de 1,5 x , 3x, 6x U 8x y barra de paralaje Descipción Funcional: Para análisis e interpretación de fotografías aéreas de campo en 3 dimensiones	
13	Carta de color Munsell Descripcion Funcional: Para descripción de perfiles edafológicos in situ.	
14	Báscula industrial 1000 x 0,1 kg. -4 (cuatro) celdas de carga robusta con salida RS-232 - función dual de alimentación (batería y 220v). -Capacidad màx. 1500 Kg. Descripcion Funcional: Báscula industrial 1000 x 0,1 kg, con capacidad máxima 1500 kg.	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
14	Con celdas de carga robusta con salida RS-232 Y función dual de alimentación (batería y 220v).	