



Nombre del organismo contratante	UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO CUIT 30-58676189-3 IVA EXENTO GANANCIAS EXENTO Art.20 Inciso (a)
----------------------------------	---

#### DATOS DEL PROVEEDOR

Razón Social: <b>MODELO</b>		
CUIT N°: <b>MODELO</b>	IVA:	
Domicilio: <b>MODELO</b>		
Localidad: <b>MODELO</b>	Provincia:	C.P.: <b>MODELO</b>
Teléfono:	Fax:	Email:

#### PROCEDIMIENTO DE SELECCION

Tipo: <b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	N° <b>7/2022</b>	Ejercicio: <b>2022</b>
Clase: <b>SIN CLASE</b>		
Modalidad: <b>SIN MODALIDAD</b>	Decreto N° 1.023/01 Art. 25 Inciso d) Apartado 1 – RCS N° 485/18 Art. 28 Inciso a) Apartado 2.	

Expediente N° <b>137.933</b>
------------------------------

Rubro Comercial: <b>24 - EQUIPOS</b>
Objeto de la contratación: <b>Adquisición de herramientas e insumos.</b>

Costo de Pliego: <b>0</b>	SOLICITANTE: <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b>
---------------------------	--

#### PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
<b>DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES RUTA NAC. N° 36 Km. 601</b>	<b>Hasta el día 25 de FEBRERO de 2022 a las 11:00 horas.</b>

#### ACTO DE APERTURA

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
<b>DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES RUTA NAC. N° 36 Km. 601</b>	<b>25 de FEBRERO de 2022 a las 11:00 horas.</b>

#### ESPECIFICACIONES

Reng. N°	Código Catálogo	Cant.	Unidad de Medida	Descripción	Importe	
					Unitario	Total

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

1	439-09434-0003	1	C/U	<p>Un Kit de Analizador de calidad de energía con las siguientes características mínimas:</p> <p>Canales de entrada. Tensión: 4 canales Corriente: 4 canales</p> <p>Circuitos de medición Una-fase 2-cables /CC: 1P2W/ CC Una-fase 3-cables: 1P3W Una-fase 3-cables/1-medición de tensión 1P2W/ CC Tres-fases 3 cables/2-mediciones de potencia: 3P3W2M Tres-fases 3 cables/3-mediciones de potencia: 3P3W3M Tres-fases ...(ver detalle).</p>		
2	439-09434-0003	1	C/U	<p>Un Comprobador de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas con las siguientes Especificaciones técnicas mínimas:</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b></p> <p>Instalaciones fotovoltaicas:</p> <p>- Cálculo de los valores STC: los valores de medición de tensión y corriente se recalculan, de acuerdo con las condiciones ambientales, a los valores de condiciones de prueba estándar que hacen posible comparar los resultados ...(ver detalle).</p>		
3	293-06419	1	C/U	<p>Una (1) Pinza transductora de corriente con las siguientes Especificaciones técnicas:</p> <p>Pinza transductora de corriente AC/DC con rango de 40A (10mV/A) y 300 A (1mV/A). Con apertura de maxilar de 25 mm para mediciones de potencia.</p> <p>Marca sugerida: METREL</p>		

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Dirección de Contrataciones

<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

4	436-09707	2	C/U	<p>Impresora 3D con las siguientes características: - Tecnologías de impresión 3D: FDM - Incluye cama caliente: Sí - Voltaje 220V Filamento: - Diámetro del filamento 1.75 mm - Es apta para filamento ABS Sí - Es apta para filamento PLA Sí Área de impresión: - Largo de la zona de impresión 200 mm Tipo: láser 3D, CNC, bricolaje Material (marcos): extrusión de aluminio Tablero de plataforma: aleación...(ver detalle).</p>		
5	434-04226	1	C/U	<p>Generador de señales con las siguientes características Mínimas:  Generador de señales arbitrarias basado en DDS (Direct Digital Synthesized). Fuente de señal precisa el cual cuente con las ondas seno, cuadrada (Pulso), rampa (triangular), ruido y formas de onda arbitrarias. La tasa de muestreo es de 20MSa/s, resolución vertical de 10 bits y la memoria 4k, cuenta con Modulaciones AM / FM / FSK. ...(ver detalle).</p>		
6	439-03409	2	C/U	<p>Osciloscopio digital con las siguientes características Mínimas:  Osciloscopio Digital de 2 canales con un Ancho de Banda de 100MHz y 1Gs de velocidad de muestreo. Permite guardar y reproducir seteos y formas de ondas  - 2 Canales - 100 Mhz de Ancho de Banda - 1Gs velocidad de muestreo - Pantalla de 7" LCD Color - Sensibilidad Vertical 1mV-20V/Div. - Base de tiempo: 2nS-50s/Div. - Memoria 25Kpts ...(ver detalle).</p>		

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

7	439-01689	1	C/U	<p>Comprobador de cables y de red (RJ45) con las siguientes características Mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proporciona distancia a fallos como pares abiertos, cortocircuitos y cables sin terminar.</li> <li>- Medir la capacidad de la red hasta 10 gig mediante mediciones basadas en la frecuencia</li> <li>- Resolver problemas de redes activas proporcionando información del switch conectado (nombre del switch, número de puerto e informació...(ver detalle).</li> </ul>		
8	439-07040	4	C/U	<p>Fuente de alimentación regulable con las siguientes características mínimas:</p> <p>Fuente de alimentación regulable CC monocanal de 4 dígitos precisa, para aficionados a la electrónica, fabricación y prueba de productos electrónicos entre otras aplicaciones.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Voltaje de salida: 0 a 32V</li> <li>-Corriente de salida: 0 a 6A</li> <li>-Potencia de salida max: 192W</li> <li>-Regulación de carga: Tension: &lt; 0.1% ...(ver detalle).</li> </ul>		
9	437-01408	1	C/U	<p>Sensor De Radiación Solar (piranómetro)</p> <p>Características generales</p> <p>Sensores incluidos: Piranómetro</p> <p>Conectividad: Salida milivoltios</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS</p> <p>Tipo de detector: Termopila.</p> <p>Construcción: Sensor con cuerpo de aluminio anodizado, domo de vidrio y diseño industrial con electrónica encapsulada en epoxi de grado marino para completa protección ambiental.</p> <p>Rango espectral: 285 a 3000 nanóm...(ver detalle).</p>		

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

10	439-03734	3	C/U	<p>Panel solar 90w</p> <p>Especificaciones técnicas          Potencia máxima: 90W          Voltaje nominal (Vmp): 18.80VCC          Corriente (Imp): 4.79A          Tensión en circuito abierto (Voc): 22.20VCC          Corriente en cortocircuito (Isc): 5.34A          Tensión máxima: 1000VCC (IEC) / 600VCC (UL)          Resistencia al viento (Pa): 2400</p> <p>ESPECIFICACIONES FÍSICAS          Celda solar: Silicio policristalino          Material del marco: Aluminio anodizado          Color del marco: A...(ver detalle).</p>		
11	296-03780	1	C/U	<p>Regulador de carga para paneles solares</p> <p>Características generales          Tensión de sistema 12V / 24V; Reconocimiento automático          Consumo propio &lt; 4mA</p> <p>DATOS TECNICOS          Datos de entrada CC          Corriente del módulo 10A          Potencia máxima de panel 150W (12V)   300W (24V)          Datos de salida CC          Corriente de salida 10A          Tipo de batería Ácido / Gel          Tensión de fondo 14.5V / 29V          Tensión de absorción 14.8V / 29.6V          Tensión de flote 13.7...(ver detalle).</p>		

---

 FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Dirección de Contrataciones

<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

12	433-10083	1	C/U	<p>Inversor híbrido 2000W, 24V, 220V, MPPT</p> <p>Características generales Voltaje mínimo de entrada - Voltaje máximo de entrada 90V - 450V Voltaje mínimo de salida - Voltaje máximo de salida 220V - 240V Renglón 6 Inversor híbrido 2000W, 24V, 220V, MPPT</p> <p>OTRAS CARACTERÍSTICAS Potencia máxima de operación: 2000 W Potencia pico: 4000 W Tipo de onda: Onda sinusoidal Con salida USB</p> <p>Inversor/cargador multifunc...(ver detalle).</p>		
13	439-02317	3	C/U	<p>Pinza Amperométrica</p> <p>Características generales Tensión máxima CA: 400V Tensión máxima CC: 400V Corriente máxima CA: 400 A</p> <p>OTRAS CARACTERÍSTICAS Temperatura mínima: 0 °C Temperatura máxima: 40 °C Cantidad de baterías: 2 Tipo de batería: AA Tipo de pantalla: Digital Con retroiluminación Accesorios incluidos: Baterías y Manual</p> <p>Marca y modelo de referencia Pinza Amperometrica Fluke 302 400a</p>		
<b>IMPORTE TOTAL DE LA OFERTA</b>						

IMPORTE TOTAL DE LA OFERTA (en letras):.....

CUIT N° .....

LUGAR Y FECHA .....

#### Información detallada de renglones

**Renglón 1** - Un Kit de Analizador de calidad de energía con las siguientes características mínimas:

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Canales de entrada.

Tensión: 4 canales

Corriente: 4 canales

Circuitos de medición

Una-fase 2-cables /CC: 1P2W/ CC

Una-fase 3-cables: 1P3W

Una-fase 3-cables/1-medición de tensión 1P2W/ CC

Tres-fases 3 cables/2-mediciones de potencia: 3P3W2M

Tres-fases 3 cables/3-mediciones de potencia: 3P3W3M Tres-fases

4-cables: 3P4W

Tres-fases 4-cables/2.5 elementos: 3P4W2.5E

Métodos de entrada Tensión: Entrada aisladas (U1/U2/U3/U4 y terminal N común diferencial, 1/U2/U3/U4 y N no aislado)

Corriente: Entrada aislada por sensores de corriente.

Máximo tensión de Entrada.

Entradas de tensión: 1000 V CA/CC, 2200 Vpeak.

Tensión máxima estimada a Tierra 1000 V CA (CAT III), 600 V CA (CAT IV)

Sobretensión transitoria: 8000 V.

Frecuencia de muestreo 200 kHz .

Resolución de conversor A/D 16 bit tensión: 2 V a 1300 V.

Corriente: 0,4% a 130% del rango.

Potencia: 0,0% a 130% del rango.

Parámetros de medición distintos a los anteriores: 0% a 130% del rango rango de medición efectivo.

Tensión: CA: 10 V to 1000 V, pico  $\pm 2200$  VCC: 5 V a 1000 V.

Corriente: 5% a 120% del rango, pico de  $\pm 400%$  del rango

Potencia: 5% a 120% del rango (con tensión y corriente que caen dentro del rango de medición efectivo).

Especificaciones generales

Entorno operativo En interior, altitud hasta 3000 m Grado de contaminación 2

Temperatura y humedad de funcionamiento: -20 a 50 ° C (-4 a 122 ° F), 80% de HR o menos (sin condensación)

Temperatura y humedad de almacenamiento: -20 a 50 ° C (-22 a 122 ° F), 80% de HR . Resistencia a polvo y agua IP30 (EN 60529).

Debe poseer Estándares aplicables Seguridad: EN 61010. EMC: EN 61326 Clase A Cumplimiento de estándar Armónicos:

IEC 61000-4-7, IEC 61000-2-4 Clase 3

Calidad de energía: IEC 61000-4-30 Clase S, EN 50160, IEEE 1159, Fluctuación: IEC61000-4-15

Capacidad de memoria interna 4 MB.

Fuente de poder Adaptado tipo CA Z1002 100 V a 240 V CA, 50 Hz / 60 Hz.

Sobretensión transitoria: 2500 V.

Potencia máxima asignada: 80 VA. (incluido el adaptador de CA).[Batería Z1003].

Debe tener un Tiempo de carga: Máx. 5 hr. 30 min.

Tiempo de operación continuo: Aprox. 8 hr.

Número máximo de eventos grabables 9999.

Funcionalidad del reloj Calendario automático, detección automática del año bisiesto, reloj de 24 horas)

Masa 2.5 kg .

Garantía de producto 3 años.

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Debe incluir Accesorios Manual de instrucciones, guía de medición, CABLE DE TENSIÓN L1000-05, clips de color, adaptador de CA Z1002, correa, cable USB, paquete de batería Z1003, PQ ONE (software, CD).

ACCESORIOS que debe incluir el nalizador:

Interfaz .

Cuatro pinzas amperometricas CC/CA o sea sensores DE CORRIENTE DE Tipo Sensor CA/CC de Auto-Cero tipo CT7736.  
Corriente de medición nominal 600 A CA/CC.

Diámetro de conductor medible

Max. 1.30 mm (1.30 ").

Rango de corriente de las pinzas y exactitud de amplitud combinada CC a 5 kHz (-3dB). 500.00 A 2.5% rdg. 1.1% f.s. 50.000 A 2.5% rdg. 6.5% f.s.

Rango de corriente de las pinzas y exactitud de amplitud combinada, 45 a 66 Hz. 500.00 A 2.1% rdg. 0.7% f.s.. 50.000 A 2.1% rdg. 6.1% f.s.

Exactitud de fase (45 a 66 Hz)  $\pm 1.8^\circ$  o menos  $\pm 2.3^\circ$  o menos.

Deriva desviada  $\pm 0.1\%$  f.s. o menos .

Entrada máxima permitida (45 a 66 Hz) 600 A continuo .

Voltaje máximo estimado a Tierra 1000 V CA/CC (CAT 2162), 600 V CA/CC (CAT 2163)

Banda de frecuencia CC a 5 kHz (-3dB).

Paquete de Baterías de Ni-MH, 7.2 V/4500 mAh, tipo Z1003.

Marca y modelo de referencia: HIOKI PQ3100

**Renglon 2** - Un Comprobador de instalaciones eléctricas y fotovoltaicas con las siguientes Especificaciones técnicas mínimas:

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Instalaciones fotovoltaicas:

- Cálculo de los valores STC: los valores de medición de tensión y corriente se recalculan, de acuerdo con las condiciones ambientales, a los valores de condiciones de prueba estándar que hacen posible comparar los resultados incluso si se tomaron en condiciones de prueba diferentes.
- Representación gráfica: la característica I-V del módulo o string FV se representa gráficamente en el panel LCD.
- Medidas de tensión y eficiencia: Dos canales de tensión y corriente para medir los parámetros AC y DC simultáneamente.
- Unidad remota FV: Unidad opcional para medir la irradiación solar y la temperatura del módulo FV simultáneamente.
- Conectividad Bluetooth: Permite la comunicación Bluetooth con tablets Android y smartphones a través del adaptador Bluetooth opcional.
- Aplicación Android: permite la gestión avanzada de datos con la APP EuroLink PV y EuroLink Android.
- El Software para PC EuroLink Pro permite la carga, descarga, revisión, análisis e impresión

NORMATIVAS que debe cumplir

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Funcionalidad

- IEC/EN 61557 serie; IEC 62446 (fotovoltaica); IEC 61829

Otras normativas de referencia para pruebas

- BS 7671; EN 61008; EN 61009; EN 60364-4-41; AS/NZ 3017

Compatibilidad electromagnética. EN 61326 Seguridad. EN 61010-1; EN 61010-2-030; EN 61010-031; EN 61010-2-032

Accesorios del Equipo MI 3108 .Funda de transporte 2 uds., Cable de prueba tipo schuko.

Cable de prueba, 3 x 1.5 m.Puntas de prueba, 4 uds. (rojo, verde, azul, negro)

Cocodrilos, 3 uds. (rojo, verde, azul, negro)Sonda de seguridad FV.Adaptadores FV MC3/4 macho/hembra.Pinza

amperimétrica AC/DC.Célula FV de Referencia.Sonda de temperatura

Cable USB y RS232 - PS/2Adaptador de corriente 6 pilas NiMH, tipo AA. Software para PC EuroLink PROJuego de correas de transporte. Manual de instrucciones abreviado

Manual de instrucciones y guía en CD.Certificado de calibración

Marca y modelo sugeridos: METREL MI 3108 PS.

**Renglon 3** - Una (1) Pinza transductora de corriente con las siguientes Especificaciones técnicas:

Pinza transductora de corriente AC/DC con rango de 40A (10mV/A) y 300 A (1mV/A). Con apertura de maxilar de 25 mm para mediciones de potencia.

Marca sugerida: METREL

**Renglon 4** - Impresora 3D con las siguientes características: - Tecnologías de impresión 3D:

FDM - Incluye cama caliente: Sí - Voltaje 220V Filamento: -

Diámetro del filamento 1.75 mm -

Es apta para filamento ABS Sí - Es apta para filamento PLA Sí Área de impresión:

- Largo de la zona de impresión 200 mm

Tipo: láser 3D, CNC, bricolaje Material (marcos): extrusión de aluminio Tablero de plataforma: aleación de aluminio, base de aluminio Diámetro de la boquilla: 0.4 mm Temperatura de la

boquilla: 0 a 260 grados Tamaño de formación del producto: 200 \* 200 \* 200 mm

Espesor de capa: 0.1-0.4mm

Tarjeta de memoria impresión sin conexión: tarjeta TF

Pantalla LCD: sí

Velocidad de impresión: 10-80 mm / s

Temperatura de la plataforma: temperatura ambiente a 100 grados

Material de soporte: ABS, cuero, papel, PLA, PVA, TPU, madera

Idioma: inglés

Formato de archivo: AMF, BMP, OBJ, STL

Función de apoyo del modelo: Sí

Voltaje: 100 V / 240 V

Potencia de trabajo: entrada; Salida de 100-240v; 24v

Software de computadora host: Cura, Simplify3D

Tipo de embalaje: embalaje sin ensamblar

Rango de voltaje: entrada 100-240v salida de CA 24v

Tipo de conector: tarjeta TF, USB

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Marca y modelo sugeridos: Impresora 3D Creality CP-01 Corte CNC y Laser

**Renglon 5** - Generador de señales con las siguientes características Mínimas:

Generador de señales arbitrarias basado en DDS (Direct Digital Synthesized). Fuente de señal precisa el cual cuente con las ondas seno, cuadrada (Pulso), rampa (triangular), ruido y formas de onda arbitrarias. La tasa de muestreo es de 20MSa/s, resolución vertical de 10 bits y la memoria 4k, cuenta con Modulaciones AM / FM / FSK.

Características:

- Ondas Seno, cuadrada, Triangular, Ruido y Arbitraria
- De 0 a 5Mhz con resolución de 0,1Hz
- Opciones de entrada por teclado o perilla
- Intefaz USB
- 20MSa / s Frecuencia de muestreo, 10 bits Resolución vertical
- Memoria 4k para onda arbitraria
- Ciclo de trabajo ajustable 1% ~ 99%
- Amplitud, DC Offset y otras configuraciones son mostradas en pantalla
- Interfaz de dispositivo USB para control remoto y diseño de onda
- Software PC

Marca y modelo de referencia:

Generador Funciones Arbitrarias 5mhz AFG-2005

**Renglon 6** - Osciloscopio digital con las siguientes características Mínimas:

Osciloscopio Digital de 2 canales con un Ancho de Banda de 100MHz y 1Gs de velocidad de muestreo. Permite guardar y reproducir seteos y formas de ondas

- 2 Canales
- 100 Mhz de Ancho de Banda
- 1Gs velocidad de muestreo
- Pantalla de 7" LCD Color
- Sensibilidad Vertical 1mV-20V/Div.
- Base de tiempo: 2nS-50s/Div.
- Memoria 25Kpts
- Funciones matemáticas, FFT, Cursores
- Permite guardar y reproducir seteos y formas de onda
- 32 Mediciones automáticas
- Varios tipos de disparos
- Actualización de sistema por USB
- Modos de almacenamiento: marco, forma de onda, de mapa de bits
- Dimensiones: 30,6cm x 14,7cm x 12,2cm
- Peso: 2,2Kg aproximadamente
- 2 Puntas de prueba
- Cable USB

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



- Cable de alimentación

Marca y modelo de referencia:

Uni-t Osciloscopio Digital Utd2102cex 100mhz

**Renglon 7** - Comprobador de cables y de red (RJ45) con las siguientes características Mínimas:

- proporciona distancia a fallos como pares abiertos, cortocircuitos y cables sin terminar.
- Medir la capacidad de la red hasta 10 gig mediante mediciones basadas en la frecuencia
- Resolver problemas de redes activas proporcionando información del switch conectado (nombre del switch, número de puerto e información de la VLAN)
- Instalar y resolver problemas en dispositivos PoE mediante la negociación con switches y la comprobación de carga PoE
- Comprobación gráfica del mapa de cableado y de la longitud para identificar los fallos más comunes que se producen con la instalación del cableado
- Compatible con todos los protocolos Ethernet industriales (EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT y otros)
- Documentar completamente las comprobaciones que realiza.

- Incluye adaptador multiconector con correa magnética
- Incluye identificaciones remotas RJ45 n.º 1 a 7 con maletín
- Incluye sonda IntelliTone
- Incluye Guía de referencia rápida
- Incluye cable USB-C a USB-A
- Incluye cable de carga
- Incluye latiguillo Cat 6A
- Incluye latiguillo RJ45 macho a RJ45 hembra
- Incluye latiguillo RJ45/M12X
- Incluye latiguillo RJ45/M12D
- Incluye latiguillo RJ45/M8D
- Incluye adaptador modular RJ45/11
- Incluye correa para colgar con soporte para identificaciones remotas y bolsa de lona

Marca y modelo de referencia:

FLUKE LIQ-KIT-IE, LINKIQ TESTER W/ INDUSTRIAL ETHERNET  
ADAPTER KIT & PROBE

**Renglon 8** - Fuente de alimentación regulable con las siguientes características mínimas:

Fuente de alimentación regulable CC monocanal de 4 dígitos precisa, para aficionados a la electrónica, fabricación y prueba de productos electrónicos entre otras aplicaciones.

Características:

- Voltaje de salida: 0 a 32V
- Corriente de salida: 0 a 6A
- Potencia de salida max: 192W
- Regulación de carga: Tension: < 0.1% 5mV
- Corriente: < 0.2% 3mA

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



-Precisión:

Voltaje: < 0.1% 5mV

Corriente: < 0.2% 3mA

-Ondulación y ruido Mayor o igual a 10mV

-Resolución de regulación de salida: 10 mV, 1 mA (típico)

-Fiabilidad MTBF(e): >2000hrs

-Modo de visualización LED de voltaje y pantalla dual actual

-Conversión automática de voltaje y corriente constantes Con protección de límite de corriente

-Voltaje de entrada de energía: 110V / 220V - 5% AC

-Frecuencia: 50Hz / 60Hz

-Color del producto blanco y gris

-Peso neto del producto: 1.9 kg

-Tamaño del producto 80 mm x 150 mm x 230 mm

Modelo y Marca de referencia:

UNI-T UTP1306

#### **Renglon 9 - Sensor De Radiación Solar (piranómetro)**

Características generales

Sensores incluidos: Piranómetro

Conectividad: Salida milivoltios

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tipo de detector: Termopila.

Construcción: Sensor con cuerpo de aluminio anodizado, domo de vidrio y diseño industrial con electrónica encapsulada en epoxi de grado marino para completa protección ambiental.

Rango espectral: 285 a 3000 nanómetros.

Irradiancia máxima: 2000 W/m<sup>2</sup>.

Salida: mV.

Temperatura de operación: -40° C a 80° C.

Dependencia de la temperatura: < 0.15% per °C.

Clasificación ISO: ISO 9060:2018, Segunda Clase.

Montaje: Incluye base de nivelación con sistema de burbuja y tornillos niveladores.

Diámetro del cuerpo: 7.8 cm.

Diámetro del domo: 3.0 cm.

Altura: 5.9 cm.

Peso: 363 gramos.

INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACION

Marca y modelo de referencia

Sensor De Radiación Solar (piranómetro), Hukseflux Lp02

#### **Renglon 10 - Panel solar 90w**

Especificaciones técnicas

Potencia máxima: 90W

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Voltaje nominal (Vmp): 18.80VCC  
Corriente (Imp): 4.79A  
Tensión en circuito abierto (Voc): 22.20VCC  
Corriente en cortocircuito (Isc): 5.34A  
Tensión máxima: 1000VCC (IEC) / 600VCC (UL)  
Resistencia al viento (Pa): 2400

#### ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Celda solar: Silicio policristalino  
Material del marco: Aluminio anodizado  
Color del marco: Aluminio  
Dimensiones (mm): 906 x 670 x 30  
Peso neto (kg): 8

#### Especificaciones de temperatura

Condiciones de temperatura nominal: -40°C a 85°C  
Temperatura (NOCT): 45°C  
Coeficiente de temperatura de Pmax: -0.47% °C  
Coeficiente de temperatura de Voc: -0.34% °C  
Coeficiente de temperatura de Isc: 0.05% °C

#### Garantía de performance

90% de la potencia: 10 años  
80% de la potencia: 25 años

#### Marca y modelo de referencia

Panel solar PS-90 - 90w

#### **Renglon 11 - Regulador de carga para paneles solares**

##### Características generales

Tensión de sistema 12V / 24V; Reconocimiento automático  
Consumo propio < 4mA

##### DATOS TECNICOS

##### Datos de entrada CC

Corriente del módulo 10A

Potencia máxima de panel 150W (12V) | 300W (24V)

##### Datos de salida CC

Corriente de salida 10A

Tipo de batería Ácido / Gel

Tensión de fondo 14.5V / 29V

Tensión de absorción 14.8V / 29.6V

Tensión de flote 13.7V / 27.4V

##### Datos generales

Temperatura ambiente -40°C ~ 50°C

Renglón 5

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Regulador de carga para paneles solares

#### DATOS TECNICOS

Datos de entrada CC

Corriente del módulo 10A

Potencia máxima de panel 150W (12V) | 300W (24V)

Datos de salida CC

Corriente de salida 10A

Tipo de batería Ácido / Gel

Tensión de fondo 14.5V / 29V

Tensión de absorción 14.8V / 29.6V

Tensión de flote 13.7V / 27.4V

Datos generales

Temperatura ambiente -40°C ~ 50°C

Sección de cable min. 2.5 mm<sup>2</sup>

Sección de cable máx. 16 mm<sup>2</sup>

Grado de protección IP30

Especificaciones físicas

Dimensiones (mm) 86 x 68 x 36

Peso neto (kg) 0.145

Marca y modelo de referencia

Regulador de carga para paneles solares c-10-12/24. Enertik

**Renglon 12** - Inversor híbrido 2000W, 24V, 220V, MPPT

Características generales

Voltaje mínimo de entrada - Voltaje máximo de entrada 90V - 450V

Voltaje mínimo de salida - Voltaje máximo de salida 220V - 240V

Renglón 6

Inversor híbrido 2000W, 24V, 220V, MPPT

#### OTRAS CARACTERÍSTICAS

Potencia máxima de operación: 2000 W

Potencia pico: 4000 W

Tipo de onda: Onda sinusoidal

Con salida USB

Inversor/cargador multifunción híbrido, que combina funciones de inversor, cargador solar MPPT y cargador de batería con sistema de alimentación ininterrumpida y tamaño portátil.

Salida de onda senoidal pura de 2000w

Soporta hasta 4000w durante 5 segundos ideal para arranque de motores

Alto rango de voltaje fotovoltaico hasta 450V

Prioridad de suministro programable fotovoltaico, batería o red

Funcionamiento en paralelo hasta 9 unidades

Múltiples modos de operación programables: Grid-tie, off-grid y grid-tie con backup

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Funcionamiento desde la red o solar, incluso si la batería no está conectada  
Alimentación solar sin baterías en caso de corte de energía  
Cargador Solar incorporado de 60A MPPT, puede trabajar con 3000w de energía solar .  
Cargador de batería AC incorporado de 60A  
Control inteligente de carga de baterías de 3 etapas  
Sistema de batería de 48Vdc  
Puertos USB y RS232  
Software de monitoreo gratuito  
Diseño sin transformador, liviano  
Tiempo de transferencia <10ms  
Display LCD de configuración (modos de trabajo, corriente de carga, voltaje de carga, etc.)  
Alarmas y protecciones incorporadas  
Soporta entrada de grupo electrógeno

Marca y modelo de referencia

Renogen. Inversor Cargador Solar Hibrido 2000w 48v Regulador Mppt 60A

#### **Renglon 13 - Pinza Amperométrica**

Características generales

Tensión máxima CA: 400V

Tensión máxima CC: 400V

Corriente máxima CA: 400 A

#### OTRAS CARACTERÍSTICAS

Temperatura mínima: 0 °C

Temperatura máxima: 40 °C

Cantidad de baterías: 2

Tipo de batería: AA

Tipo de pantalla: Digital

Con retroiluminación

Accesorios incluidos: Baterías y Manual

Marca y modelo de referencia

Pinza Amperometrica Fluke 302 400a

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Dirección de Contrataciones

<b>EXPEDIENTE N° 137.933</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA - COMPULSA ABREVIADA HASTA 1.000 MÓDULOS</b>	<b>N°7/2022</b>
------------------------------	--	-----------------

**1.- CONSTITUCION DE DIRECCION DE CORREO ELECTRONICO Y N° TELEFONO/FAX**

En mi carácter de apoderado/titular.....de la firma ..... y al solo efecto del llamado a Contratación Directa/Licitación Pública/Licitación Privada N°.....año 2022, dejo expresa constancia que constituyo la siguiente dirección de correo electrónico @.....,

N° TEL/FAX..... donde serán validas todas las notificaciones que curse la Universidad Nacional de Río Cuarto relacionadas con la contratación antes citada.-

**2.- CONSTITUCION DE DOMICILIO**

En mi carácter de apoderado/titular.....de la firma ..... y al solo efecto del llamado a Contratación Directa/Licitación Pública/Licitación Privada N°..... año 2022, dejo expresa constancia que constituyo domicilio legal especial en calle .....N° ..... B°.....de la Ciudad de ..... donde serán validas todas las notificaciones que curse la Universidad Nacional de Río Cuarto relacionadas con la contratación antes citada

.....de.....de 2022.

(lugar y fecha)

Firma, Aclaración y Sello

DNI N°

Los plazos de notificaciones realizadas por este medio se contarán a partir del aviso de recibo del destinatario. Para el caso de que no exista contestación, los plazos correrán a partir del día hábil subsiguiente a la fecha de remisión.

FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE