



GERENCIA DE AREA CAREM

DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM

Por REGIMEN DE COMPRAS Y CONTRATACIONES DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LA GERENCIA DE AREA CAREM bajo la Ley 26.566, aprobado por Resolución Presidencial C.N.E.A. N° 310/2015.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Procedimiento de selección:

Tipo	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Clase:	ETAPA ÚNICA NACIONAL		
Modalidad:	SIN MODALIDAD		
Expediente:	F-112-2015		
Rubro:	241 – EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTACION		

Objeto de la contratación:

ADQUISICION DE EQUIPOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE INSTRUMENTACION

Retiro de Pliego:

Dirección :	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa (C.P. 1429) - C.A.B.A.
Web:	http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem
Plazo :	De lunes a viernes de 10 a 13 y de 14 a 17hs hasta 15 minutos antes de la fecha de apertura.

Costo del Pliego: SIN VALOR

Visita a Obra: NO APLICA

Consultas y aclaraciones:

Dirección :	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa (C.P. 1429)- C.A.B.A.
e-mail	caremfc@cnea.gov.ar
Plazo :	De lunes a viernes de 10 a 13 y de 14 a 17hs hasta 3 días hábiles administrativos previos a la fecha del acto de apertura.

Presentación de ofertas:

Dirección :	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa (C.P. 1429)- C.A.B.A.
Plazo :	De lunes a viernes de 10 a 13 y de 14 a 17hs hasta el horario de apertura de ofertas.

Acto de Apertura de Ofertas:

Lugar:	GERENCIA DE ÁREA CAREM DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM Avda. del Libertador 8.250, 3º Piso – Ala Correa (C.P. 1429)- C.A.B.A.
--------	--

Fecha y hora	09/11/2015; 11:10 Hs.
--------------	------------------------------

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

ARTÍCULO 1º: OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICION DE EQUIPOS, ACCESORIOS E INSUMOS DE INSTRUMENTACION, según lo establecido en los términos del presente Pliego Único de Bases y Condiciones Particulares, Pliego Único de Condiciones Generales y sus Especificaciones Técnicas.

ARTÍCULO 2º: RÉGIMEN NORMATIVO

El presente procedimiento de selección, establecido bajo el RÉGIMEN DE COMPRAS Y CONTRATACIONES DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LA GERENCIA DE ÁREA CAREM bajo la ley 26.566, aprobado por Resolución Presidencial C.N.E.A. Nº 310/2015, el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales aprobado por la Gerencia de Área CAREM, y por el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Los mismos podrán ser consultados por los interesados en la página de contrataciones (<http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem>)

ARTÍCULO 3º: DOMICILIO LEGAL

A todos los efectos legales, la CNEA fija su domicilio en la Avda. del Libertador Nº 8250 (CP 1429) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Toda cuestión judicial que pueda derivarse de la presente contratación deberá someterse a la jurisdicción de los Juzgados Nacionales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. EL ADJUDICATARIO constituirá domicilio en la misma jurisdicción, debiendo mantenerlo hasta el cumplimiento de la obligación afianzada.

ARTÍCULO 4º: INSCRIPCIÓN AL REGISTRO DE PROVEEDORES CAREM

Oferentes No Inscriptos: Los oferentes que no se encuentren inscriptos en el Registro de Proveedores CAREM, deberán ingresar al sitio web del Proyecto CAREM <http://carem-f.cnea.gov.ar/fideicomiso-carem> y descargar los formularios de inscripción los cuales serán completar y presentados con la documentación respaldatoria en el **DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y CONTRATACIONES CAREM** con anterioridad a la fecha de apertura o junto con la oferta.

Oferentes Inscriptos: los interesados en participar en procedimientos de selección que ya estuvieran inscriptos en el Registro de Proveedores CAREM, deberán presentar junto con la oferta los datos incorporados en el sistema que hubieren variado, debiendo actualizarlos en la misma forma prevista para la presentación original.

El proveedor inscripto en el Registro de proveedores CAREM, tendrá la obligación de mantener actualizada la información.

Será desestimada la oferta, sin posibilidad de subsanación, si fuera formulada por personas que no estuvieran incorporadas al Registro de proveedores CAREM a la fecha de comienzo del período de evaluación de las ofertas.

ARTÍCULO 5º: FORMALIDADES DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán ajustarse a lo establecido en el Artículo 8º del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO 6º: FORMA DE COTIZACIÓN

La cotización deberá ajustarse a lo establecido en el Artículo 11º del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Moneda de cotización: será en **PESOS**, deberán incluir el importe correspondiente a la alícuota del I.V.A. Salvo que se haga expresa mención de lo contrario, quedará establecido que el valor cotizado incluye el I.V.A.

C.N.E.A. se encuentra inscripta en la A.F.I.P. (D.G.I.) bajo la C.U.I.T. Nº 30-54666021-0, revistiendo el carácter de **Sujeto Exento**, con respecto al Impuesto al Valor Agregado (Ley 22498, Art. 18). Los montos deberán incluir todo concepto que pudieran gravar la operación (gastos, impuestos, tasas, derechos, seguros, patentes, etc.), así como todos los gastos en que deba incurrir el oferente para la preparación, presentación de su oferta, su posterior acondicionamiento y entrega.

Se deberá cotizar según el formato establecido en el Anexo B – PLANILLA DE COTIZACIÓN

No se aceptarán ofertas por parte del renglón.

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

ARTÍCULO 7º: PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Los oferentes estarán obligados a mantener sus ofertas por un término mínimo de TREINTA (30) días corridos, que comenzará a computarse a partir de la fecha del Acto de Apertura de los sobres.

ARTÍCULO 8º: GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Los oferentes deberán constituir una garantía de mantenimiento de la oferta equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total de aquella. En caso de cotizar con alternativas, la Garantía se calculará sobre el mayor valor propuesto. Dicha garantía deberá constituirse según lo previsto en los puntos 5 y 6 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO 9º: CONTENIDO DE LAS OFERTAS

1	Oferta Económica - Planilla de Cotización Anexo B
2	Oferta técnica- Detalle Técnico de los ítem/s ofertado/s
3	Plazo de Mantenimiento de Oferta
4	Garantía de Mantenimiento de oferta
5	Plazo de entrega
6	Lugar de entrega

ARTÍCULO 10º: CRITERIO DE SELECCIÓN

La evaluación de las ofertas se efectuará teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente y las demás condiciones de la oferta (artículos 80 y 82 del Régimen de Compras y Contrataciones de la Gerencia de Área CAREM).

A efectos de la confrontación de oferta, se considerará solo la oferta por la totalidad del renglón.

Adjudicación será de la siguiente forma:

Renglones N°1 y N°5 global por los renglones.

Renglones N°6 y N°17 global por los renglones.

Renglones N°18 al N°22 por la totalidad del renglón a la oferta más conveniente.

ARTÍCULO 11º: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El adjudicatario deberá constituir la garantía de cumplimiento del contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo. Dicha garantía deberá constituirse según lo previsto en los puntos 5 y 6 del Pliego único de Bases y Condiciones Generales, dentro del término de CINCO (5) días de notificada fehacientemente la orden de compra. Vencido dicho plazo se rescindirá el contrato con pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

El adjudicatario podrá eximirse de presentar la garantía de cumplimiento del contrato satisfaciendo la prestación dentro del plazo fijado en el párrafo anterior, salvo el caso de rechazo de los bienes. En tal supuesto el plazo para la integración se contará a partir de la comunicación fehaciente del rechazo. Los bienes rechazados quedarán en caución y no podrán ser retirados, sin que previamente se integre la garantía correspondiente.

ARTÍCULO 12º: PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA

PLAZO DE ENTREGA:

- Renglones N°1 al 5 Y N°22, no deberá ser superior a los SESENTA (60) días corridos de la recepción de la Orden de compra.
- Renglones N°6 al 17, no deberá ser superior a los NOVENTAS (90) días corridos de la recepción de la Orden de compra.
- Renglones N°18 al 21, no deberá ser superior a los QUINCE (15) días corridos de la recepción de la Orden de compra.

LUGAR DE ENTREGA:

- Renglones N°1 al N°17: Centro Atómico Ezeiza – Depto. LENAP – Presbítero Gonzalez y Aragon N°15, Ezeiza, Prov. Buenos Aires, de lunes a viernes de 09:30 a 16:30 hs. Contactarse con el Sr. Santiago Labollita, Sr. Yamil Bongioanni o Srta. Noelia Villarinola, al Tel.: 4125-8660.

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Renglones Nº18 al Nº21: Predio CAREM Lima (Contiguo a la Central Atucha I) Zarate - Bs. As. Obra Civil de lunes a viernes de 09:00 a 16:00hs. Contactarse con el Sr. Federico Perez Cottin al Tel: 5299-3039.
- Renglón Nº22: Predio CAREM Lima (Contiguo a la Central Atucha I) Zarate - Bs. As. Obra Civil de lunes a viernes de 09:00 a 16:00hs. Contactarse con el Sr. Francisco Aguirre al Tel: 5299-3020.

ARTÍCULO 13º: RECEPCIÓN

La entrega de los bienes tendrá carácter provisional y los recibos y/o remitos que se firmen quedarán sujetos a la recepción final. La Recepción Definitiva conformada o el rechazo se informará dentro del plazo de siete (7) días contados a partir del día siguiente al de la fecha de entrega de los materiales.

ARTÍCULO 14º: MONEDA DE COTIZACIÓN, FORMA DE PAGO Y PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS

- Las facturas serán presentadas en el sector de Administración de Contratos de la Gerencia de Área CAREM de Lunes a viernes en el horario de 10:00 a 13:00 Hs y de 14:00 a 16:00 Hs., debiendo adjuntar a la misma copia de la correspondiente Orden de Compra; según el siguiente detalle:
 - Sede Central / Centro Atómico Constituyentes (CAC) / Centro Atómico Ezeiza (CAE): Gerencia de Área CAREM – Avda. del Libertador 8250 3º Piso – ala Correa – CABA. Contactarse con el Cdr. Juan M Capdevila (jmcapdevila@cnea.gov.ar) ó la Cdra. Ma. Florencia Seguin (mfseguin@cnea.gov.ar).
 - Predio CAREM Lima: Edificio ASCN – Contiguo a la CNA-I, contactarse con la Cdra. Camila Marina (marina@cnea.gov.ar).
 - Centro Atómico Bariloche (CAB): Edificio Pabellón 12 1º Piso - Avda. Bustillo 9500 – San Carlos de Bariloche – Prov. De Río Negro. Contactarse con la Lic. Mercedes Massa (mechi.massa@cab.cnea.gov.ar).

Si se hiciera alguna observación a la documentación presentada, el trámite de pago se interrumpirá hasta la subsanación del vicio y desde la notificación de la detección respectiva.

- El pago se realizará en la moneda de curso legal de la República Argentina; dentro de los TREINTA (30) días corridos contados a partir del día hábil posterior a la aprobación de la **RECEPCION DEFINITIVA**, mediante transferencia bancaria realizada por el **FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN CAREM - BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA**. En caso de no poseer cuenta en el mismo, se solicitará la información necesaria para efectuar los pagos, debiendo cumplimentar lo dispuesto en la Resolución Nº140/2012 (<http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/200000-204999/200723/norma.htm>). Quedarán exceptuados, de este requerimiento, todos los proveedores que tengan Cuenta en **BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA**.
- Los certificados en concepto de retenciones impositivas practicadas por el agente pagador FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN CAREM - BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA, SUCURSAL PLAZA DE MAYO, deberán retirarse personalmente en BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA, Sucursal Plaza de Mayo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Bartolomé Mitre 326, Piso 2, Local 207, de lunes a viernes de 10:30hs a 15:00hs. Datos de contacto: Adolfo Alejandro Del Valle (ADelValle@bna.com.ar), Tel: 4347-7933 ó Jorge Dallas (JDallas@bna.com.ar) Tel 4347-8021.
- A pedido del proveedor mediante nota dirigida a la Gerencia de Área CAREM – Departamento de Finanzas – Tesorería pueden solicitar la remisión de las retenciones a la CNEA, para ello contactarse:
 - Sede Central / Centro Atómico Constituyentes (CAC) / Centro Atómico Ezeiza (CAE): Ma. Luz De Luca Fernandez (mldeluca@cnea.gov.ar).
 - Predio CAREM Lima: Sra. Valeria Verón (beron@cnea.gov.ar).
 - Centro Atómico Bariloche: Sra. Soledad Diaz (soledad.diaz@cab.cnea.gov.ar).

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

ANEXO A: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Renglón Nº 1	CANTIDAD: 1 Unidad
REACTIVO TEST HIERRO	

Rango de medición: 0,04 a 1,0 mg/L Fe

Longitud de onda: 540nm

Cantidad: 1 unidad que permite realizar 100 determinaciones

Marca Referencia Tipo: MACHEREY-NAGEL Tests VISOCOLOR® ECO

Renglón Nº 2	CANTIDAD: 1 Unidad
ESPECTOFOTOMETRO DIGITAL PARA ANALISIS DE AGUA	

Fotómetro compacto en maletín estable, con software (DVD), manual de instrucciones, como mínimo 4 pilas, como mínimo 4 cubetas vacías, embudo, vaso graduado, jeringa, cable USB, cubeta de calibración y certificado.

Cantidad: 1 unidad

Tipo: Espectrofotómetro de filtros controlado por microprocesador.

Sistema óptico: Rueda de filtros con 7 filtros de interferencia.

Es necesario que sea insensible a la luz externa, para lecturas rápidas sin tener que tapar el portacubetas.

Rango de longitudes de onda: 345/436/470/540/585/620/690 nm; UV-Vis, como mínimo.

Exactitud de longitud de onda: ±2nm, anchura de banda 10-12 nm.

Fuente de luz: Lámpara de Tungsteno

Detector: Fotodiodo de silicio

Condiciones de servicio: 5-50°C, humedad relativa máxima 90%.

Modos de medición: Métodos preprogramados y programables.

Control de calidad: Con patrones.

Alimentación eléctrica: A través de pilas, acumuladores, por conexión a la red eléctrica y a través de la PC.

Marca Referencia Tipo: MACHEREY-NAGEL PF-12.

Garantía: Mínima de veinticuatro (24) meses

Renglón Nº 3	CANTIDAD: 1 Unidad
REACTIVO TEST HIDRACINA	

Rango de medición: 0,05-0,40 mg/L N₂H₄

Longitud de onda: 436nm

Cantidad: 1 unidad que permite realizar 130 determinaciones

Marca Referencia Tipo: MACHEREY-NAGEL Tests VISOCOLOR® ECO

Renglón Nº 4	CANTIDAD: 1 Unidad
TUBO DE VIDRIO	

Descripción: Tubos de vidrio con tapa a rosca de Ø ext. 16 mm

Cantidad: 1 caja que contiene 20 unidades

Marca Referencia Tipo: MACHEREY-NAGEL

Renglón Nº 5	CANTIDAD: 1 Unidad
REACTIVO TEST CLORURO	

Rango de medición: 0,5-50,0 mg/L Cl⁻

Longitud de onda: 470nm

Cantidad: 1 unidad que permite realizar 20 determinaciones

Marca Referencia Tipo: MACHEREY-NAGEL Tests VISOCOLOR® ECO

Renglón Nº 6	CANTIDAD: 5 Unidades
VALVULA ESFERICA	

Material del cuerpo Acero Inoxidable 316.

Tamaño de conexión Racore 1/4"OD.

Empaquetadura PTFE Modificado.

Orificio=4,7 mm.

Cv= 1,4.

Presión de máxima: 3000 psig.

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Renglón Nº 7	CANTIDAD: 1 Unidad
VALVULA DE ALIVIO	

Material del cuerpo Acero Inoxidable 316.
Tamaño de conexión Racore 1/4" OD.
Presión de máxima: 300 psig.
Baja presión Junta FKM Fluorocarbono.
Rango de presión de alivio: 10 a 225 psig.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.
Garantía: Mínima de veinticuatro (24) meses

Renglón Nº 8	CANTIDAD: 1 Unidad
FLUJOMETRO	

Medidor de caudal de área variable.
Conexión del proceso 1/4" NPT hembra de acero inoxidable.
Clase de precisión 2.5.
Rango de medición de caudal para agua de 4 a 40 L/h.
O'rings de fluorocarbono.
Rango de temperatura: -5 a 100°C.
Máxima presión de entrada: 145 psig.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.
Garantía: Mínima de veinticuatro (24) meses

Renglón Nº 9	CANTIDAD: 1 Unidad
MANOMETRO	

Manómetro industrial con Anillo de bayoneta.
Material del cuerpo Acero Inoxidable 316.
Ø 100 mm.
Conexión del proceso 12 mm (1/4" NPTM).
Lectura 0 a 4 bar (lectura secundario en psi).
Marca Referencia Tipo: Swagelok.
Garantía: Mínima de veinticuatro (24) meses

Renglón Nº 10	CANTIDAD: 30 Unidades
TUERCA	

Material del cuerpo Acero Inoxidable 316.
Tamaño de conexión 1/4" OD.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Renglón Nº 11	CANTIDAD: 30 Unidades
VIROLAS	

Material del cuerpo Acero Inoxidable 316.
Tamaño de conexión 1/4" OD.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Renglón Nº 12	CANTIDAD: 6 Metros
TUBO SIN SOLDADURA DE ACERO INOXIDABLE	

Tubo sin soldadura de Acero Inoxidable AISI 316/L.
Ø 1/4" x 0,035" (0,89 mm) espesor de pared sin costura ASTM A269.
Presión de máxima: 5100 psig.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Renglón Nº 13	CANTIDAD: 8 Unidades
SOPORTE TUBO Ø 1/4"	

Conjunto soporte de plástico para tubo.
Tamaño de tubo 1/4".
Material del cuerpo: Polipropileno.
Material tapa y perno: Acero Inoxidable 304.

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Reglón Nº 14	CANTIDAD: 8 Unidades
PLACA MONTAJE SOLDADA	

Placa soldada larga fraccional, 2.52" (64.0 mm) de longitud.
Material del cuerpo Acero Inoxidable 304.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Reglón Nº 15	CANTIDAD: 4 Unidades
CONECTOR MACHO DE 1/4" A 1/2"	

Material Acero Inoxidable 316.
Conexión 1/4" OD tubo x 1/2" NPT macho.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Reglón Nº 16	CANTIDAD: 2 Unidades
CONECTOR MACHO DE 1/4" A 3/4"	

Material Acero Inoxidable 316.
Conexión 1/4" OD tubo x 3/4" NPT macho.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Reglón Nº 17	CANTIDAD: 2 Unidades
CONECTOR MACHO DE 1/4" A 1/4"	

Material Acero Inoxidable 316.
Conexión 1/4" OD tubo x 1/4" NPT macho.
Marca Referencia Tipo: Swagelok.

Reglón Nº 18	CANTIDAD: 5 Unidades
DISTANCIOMETRO DE MANO PARA MEDICIONES CON LASER	

Instrumento electrónico de medición que calcula la distancia, áreas y volúmenes.

Especificaciones Técnicas:

- Pantalla a color Iluminada táctil
- Precisión de medición: no menor a 1.0mm
- Alcance: 0.05 hasta 200m como mínimo
- Unidades de medición: m, ft, in
- Alcance de medición del sensor de inclinación: 360°
- Precisión del rayo laser: -0.1° / + 0.2°
- Precisión de la carcasa: no menor a 0.1°
- Unidades en el sensor de inclinación: 0.0°, 0.00%, mm/m, in/ft
- Puntero con zoom de 4 aumentos
- Cámara de visión de general
- Memoria: No menor a 30 visualizaciones
- Memoria para fotografías: no menor a 80 fotografías.
- Software para Windows
- Aplicación: iOS / Android
- Interfaz de datos: Bluetooth SMART
- Batería recargable de ion de litio
- Extremo funcional
- Rosca para trípode
- Protección: IP 54

Deberá Poseer:

- La posibilidad de exportar los archivos en formato .dwg, .txt, o .csv, para su lectura en otros softwares.
- Herramientas de pertinentes a topografía para realizar:
 - Medición de distancias
 - Medición de Superficies y volúmenes
 - Medición de Inclinación
 - Función de Replanteo

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Medición de Perfil de Alturas
- Medición de Diámetro
- Seguimiento de Alturas
- La posibilidad de tomar fotografías y registrar mediciones en ella.
- Compatibilidad con Windows 7.

Deberá incluir:

- Software y DRIVERS en formato digital.
- Manuales de usuario.
- Cable de descarga de datos.
- Cargador de batería.

Marca Tipo: *Leica D810 Touch*

Servicio Técnico: Se deberá poseer servicio técnico vía telefónica/e-mail.

Renglón Nº 19	CANTIDAD: 6 Unidades
CINTA METRICA DE 30 METROS	

Materiales:

Carcasa de acero forrada en cuerina
 Fleje metálico pintado
 Enrollado manual
 Cuello de tambor en bronce
 Longitud: 30 Metros

Renglón Nº 20	CANTIDAD: 2 Unidades
CINTAMETRICA CON CARCASA METALICA DE 50 METROS	

Materiales:

Carcasa metálica
 Fleje de acero grabado
 Enrollado manual
 Longitud: 50 Metros

Renglón Nº 21	CANTIDAD: 2 Unidades
CINTAMETRICA CON CARCASA METALICA DE 100 METROS	

Materiales:

Carcasa metálica
 Fleje de acero grabado
 Enrollado manual
 Longitud: 100 Metros

Renglón Nº 22	CANTIDAD: 1 Unidad
ESTACION METEOROLOGICA	

➤ **Entradas y salidas**

• **Entradas Analógicas:**

- Cantidad: 16
- Niveles de entrada: 0 a 4 Vcc
- Conversor A/D: 16 bits (cuentas 0 .. 65535)
- Exactitud: +/- 0,02% de fe
- Efectos térmicos 0,002 %/°C
- Referencia para Conversor A/D: 4Vcc +/- 0,002 Vcc
- Limitadas por sobretensión en 4.7Vcc

• **Entradas Digitales:**

- Tipo de Entradas: 2 de voltaje: 0 – 12Vcc (ED1..2)
- 4 de contacto seco (ED5..8)
- Acumuladora de Pulsos de Pluviómetro: 1 (ED3 cto N.A, ED4 cto N.C.)
- Aisladas ópticamente
- Circuito de filtrado, anti-rebotes
- Protección contra inversión de polaridad

• **Salidas Digitales**

- Cantidad: 3

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Tipo de salida: a transistor, colector abierto
- Tipo de Carga: resistiva, 50 mA max

➤ **Comunicaciones**

- Puertos: 2 RS232
- Velocidad de comunicaciones: 1200, 9600, 19200 baudios
- Formato: 8N1: 8bits, sin paridad, 1 bit de stop

➤ **Memoria de Almacenamiento de Datos**

- Tipo de memoria: No volátil, tipo Flash: 10000 datos/canal
- Memoria removible (cartucho) No volátil, tipo Flash: 10000 datos/canal

➤ **Microcontroladores**

- COP8SBR9 (National Semiconductors), uno para implementación de la lógica del sistema, control de las comunicaciones y reloj de tiempo real y otro para el control de Entradas y Salidas.

➤ **Placas Componentes**

- CPU: placa de control, memoria de datos, reloj de tiempo real, comunicaciones y alimentaciones conmutadas para sensores.
- IO: placa de control de Entradas y Salidas digitales y Entradas Analógicas
- Placas de Bornes: resuelven la conectividad de señales de sensores y alimentación, se utilizan bornes enchufables.

➤ **Reloj de Tiempo Real**

- Chip basado en un clock de 32768 Khz, mantiene hora, minutos, segundos, día, mes y año (incluye años bisiestos).
- Batería de backup de litio, 3Vcc, para mantener actualizado el reloj en ausencia de alimentación externa
- Autonomía: 10 años

➤ **Alimentación**

- Niveles de Tensión: 9 a 16 Vcc
- Consumo en 12 Vcc: 25 mA aprox. con una config., estándar

➤ **Salidas Auxiliares de Alimentación**

- 12 V – Dir: 12 Volts directos, disponibles en forma permanente
- 12 V – C1: 12 Volts conmutados, 60 mA
- 12 V – C2: 12 Volts conmutados, 300 mA
- 4V – Ref: 4 Volts regulados, 5 mA

➤ **Rango de Temperatura: -20 a +60 °C**

➤ **Mecánicas**

- Dimensiones: 300 x 150 x 110 mm
- Peso: 3 Kg aprox.

➤ **Tipos de Entradas**

- *Analógica Limnométrica*
 - Opción de habilitación del canal
 - Sólo un sensor por equipo, se conecta en la EA1
 - Opción de registro en modo periódico o diferencial (diferencial configurable mediante el parámetro MaxSubTx)
 - En modo periódico se almacenan todas las muestras (Tread=Tstorage)
 - Promediación durante Tmed, realizando adquisiciones a 4Hz
 - Teval, Tdiscret configurables
 - Validación de cada muestra por Amplitud (MaxValid, MinValid)
 - Validación de cada muestra por Pendiente (MaxSubValid, MaxBajValid)
 - Opción de habilitación de Alarmas. Se procesan sobre datos válidos
 - Alarmas por umbral de alta y baja (Amax, Amín)
 - Alarmas por pendiente respecto del último dato almacenado (AISub, AIBaj)
 - Alarmas por pendiente respecto del último dato transmitido en modo de registro periódico (MaxSubTx, MaxBajTx)
 - Escalado lineal (RangoMin, RangoMax, Cero, Span)
 - Admite sumar una constante como nivel de referencia (Niv.Ref.Limn)
- *Analógicas Meteorológicas*
 - Opción de habilitación del canal
 - Configuración en cualquier entrada, EA1 a EA16
 - Opción de registro en modo periódico o diferencial

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Tread, Tstorage, Teval, Tdiscret configurables
- Promediación durante Tmed, realizando adquisiciones a 1Hz
- Validación de cada muestra por Amplitud (MaxValid, MinValid)
- Opción de habilitación de Alarmas. Se procesan sobre datos válidos
- Alarmas por umbral de alta y baja (Amax, Amin)
- Alarmas por pendiente respecto del último dato almacenado (AISub, AIBaj)
- Cálculos de máximos y mínimos. Se calculan cada Tstorage sobre las muestras obtenidas en los Tread intermedios.
- Alarma de alta sobre el máximo (AIMaxPico)
- Alarma de baja sobre el mínimo (AIMinPico)
- Escalado lineal (RangoMin, RangoMax, Cero, Span)
- Admite sumar una constante como nivel de referencia (Constante)
- *Analógica de Velocidad de Viento*
 - Opción de habilitación del canal
 - Configuración en cualquier entrada, EA1 a EA16
 - Opción de registro en modo periódico o diferencial
 - Tread, Tstorage, Teval, Tdiscret configurables
 - Promediación durante Tmed, realizando adquisiciones a 1Hz
 - Validación de cada muestra por Amplitud (MaxValid, MinValid)
 - Opción de habilitación de Alarmas. Se procesan sobre datos válidos
 - Alarmas por umbral de alta y baja (Amax, Amin)
 - Alarmas por pendiente respecto del último dato almacenado (AISub, AIBaj)
 - Cálculos de máximos y mínimos. Se calculan cada Tstorage sobre las muestras obtenidas en los Tread intermedios.
 - Alarma de alta sobre el máximo (AIMaxPico)
 - Alarma de baja sobre el mínimo (AIMinPico)
 - Escalado lineal (RangoMin, RangoMax, Cero, Span)
 - Admite sumar una constante como nivel de referencia (Constante)
 - Un sensor por equipo, se conecta en la EA2
 - Define las condiciones de máximo y mínimo para Dirección de Viento
- *Analógica de Dirección de Viento* Idem Meteorológicas salvo lo siguiente:
 - Un sensor por equipo, se conecta en la EA3
 - La promediación de los valores para registro se realiza de manera vectorial
 - Los valores máximo y mínimo se toman cuando se dan las condiciones de máximo o mínimo en el canal de Velocidad de Viento.
- *Analógicas de Supervisión*
 - Opción de habilitación del canal
 - Sólo un sensor por equipo, se conecta en la EA1
 - Opción de registro en modo periódico o diferencial (diferencial configurable mediante el parámetro MaxSubTx)
 - En modo periódico se almacenan todas las muestras (Tread=Tstorage)
 - Promediación durante Tmed, realizando adquisiciones a 4Hz
 - Teval, Tdiscret configurables
 - Validación de cada muestra por Amplitud (MaxValid, MinValid)
 - Validación de cada muestra por Pendiente (MaxSubValid, MaxBajValid)
 - Opción de habilitación de Alarmas. Se procesan sobre datos válidos
 - Alarmas por umbral de alta y baja (Amax, Amín)
 - Alarmas por pendiente respecto del último dato almacenado (AISub, AIBaj)
 - Alarmas por pendiente respecto del último dato transmitido en modo de registro periódico (MaxSubTx, MaxBajTx)
 - Escalado lineal (RangoMin, RangoMax, Cero, Span)
 - Admite sumar una constante como nivel de referencia (Niv.Ref.Limn)
 - Se puede configurar en las entradas EA2 a EA16
 - Promediación durante Tmed, realizando adquisiciones a 1Hz
- *Pluviométrica*
 - Opción de habilitación del canal
 - Conexión en modo simple (2 hilos) o con redundancia (3 hilos, 2 contactos en oposición, permiten validar el pulso).
 - ✓ Simple: contacto NA a ED3, COM a 0V
 - ✓ Redundante: contacto NA a ED3, NC a ED4, COM a 0V

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Opción de registro en modo periódico o diferencial (diferencial configurable mediante el parámetro MaxSubTx)
- En modo periódico se asume Tread= Teval
- Tstorage, Tdiscret configurables
- Período de puesta a cero del acumulador configurable (Tcero)
- Validación del acumulador por umbral de alta (MaxValid)
- Validación por duración del pulso
- Opción de habilitación de Alarmas. Se procesan sobre datos válidos
- Alarmas por diferencia respecto del último dato transmitido en modo de registro periódico (MaxSubTx)
- Escalado mediante constante multiplicativa (CtePluviom)
- *Digitales de Estado*
 - Opción de habilitación del canal
 - 2 Entradas de Voltaje (ED1, ED2) y 4 Entradas de Contacto Seco (ED5 a ED8)
 - Lectura y Evaluación de los estados cada Tread (los demás parámetros temporales no se aplican)
 - Opción de habilitación de Alarmas
 - Configuración del estado anormal.
 - Generación de eventos ante un estado anormal.

La administración, configuración y mantenimiento se realizará mediante el *Software de Administración* mediante una conexión local por cable

➤ **Sensor velocidad de viento**

- Construidos con cuerpos de acero inoxidable y con partes móviles que giren sobre rodamientos de acero inoxidable blindados.
- Sistema de tres copelas con un detector de giro óptico que produce una salida analógica y otra de frecuencia proporcional a la velocidad.
- **Rango:** 0-60 m/s. Otros rangos a pedido
- **Exactitud:** +/1 % F.E.
- **Rango de temperatura:** -20 °C a + 60 °C.
- **Salida:** Analógica y de pulsos. 0-4 V; 0-350 Hz
- **Alimentación:** 9 a 16 Vcc (típico 12 Vcc)
- **Copelas:** 3 copelas de diámetro 52 mm
- **Radio de giro:** 92 mm
- **Dimensiones:** 237 min x 60 mm de diámetro
- **Materiales utilizados:** *Acero inoxidable AISI 304, bronce, aluminio y material sintético.*
- **Consumo:** 10 mA en 12Vcc

➤ **Sensor dirección del viento**

- Construidos con cuerpos de acero inoxidable y con partes móviles que giran sobre rodamientos de acero inoxidable blindados. Veleta dinámicamente equilibrada cuya posición angular es mediada por un potenciómetro magnético sin contacto mecánico.
- **Rango:** 0° - 360°
- **Exactitud:** ±3 °
- **Banda muerta:** 3°
- **Rango de temperatura:** -20 °C a + 60 °C.
- **Salida:** 0,2 a 3,8 Vcc.
- **Radio de giro:** 250 mm
- **Dimensiones:** 237 min x 60 mm de diámetro
- **Materiales utilizados:** Acero inoxidable AISI 304, bronce, aluminio.
- **Alimentación:** 9-16 Vcc,
- **Consumo:** 28 mA en 12Vcc.

➤ **Sensor temperatura y humedad del aire**

- El sensor deberá estar protegido por medio de un filtro confiriéndole una alta resistencia al polvo y contaminantes pudiéndose utilizar durante periodos prolongados de tiempo sin recalibración.
- Un gabinete estanco alberga la electrónica, y se provea con un anclaje apto para adosarse a un protector solar y brazo de montaje.
- **Humedad**

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- Rango: 0 100% HR.
- Sensor: Capacitivo
- Precisión: +/-2%
- Salida Analógica: 500 a 4000 mV.
- **Temperatura**
 - Rango: -20 a +60°C
 - Exactitud: +/- 0,25°C
 - Salida analógica de alto nivel: 400 a 3600 mV
 - Alimentación: 9 a 16 Vcc (tipico 12Vcc)
 - Dimensiones: 230 x 110 x 40 mm (sin protector solar)
- **Sensor pluviométrico c/soporte**
 - Su construcción debe ser de materiales inoxidables lo hace altamente confiable e inalterable aún en condiciones ambientales severas.
 - Sensor: A cangilón
 - Sensibilidad: 0.10; 0.20; 0.25 o 0.50 mm (0,25 mm estándar)
 - Boca: Aro de captación biselado de 200 mm de diámetro
 - Exactitud: +/- 1 % para intensidad < 25 mm/h +/- 3 % para intensidad 50mm/h
 - Detector de vuelco: Reed switch activado por un imán.
 - Dimensiones: Diámetro exterior 226 mm. altura 430 mm
 - Nivelación: Cuenta con burbuja de nivel
 - Cable de conexionado: de 10 m de largo
- **Sensor de presión atmosférica**
 - **Sensor:** Piezoresistivo
 - **Rango:** 600 a 1100 hpa
 - **Salida:** 0 a 4000 mV
 - **Exactitud :** ±0,5 hpa (a 20°C)
 - **Resolución:** Infinita
 - **Rango de operación:** Del nivel del mar a 4000 mts.
 - **Rango de operación de temperatura:** -20°C a + 60°C
 - **Corrimiento anual:** < 0,1% de Fe
 - **Alimentación:** 9 a 16 V (tipico 12 Vcc)
 - **Consumo:** < 10 mA en 12Vcc
 - **Dimensiones:** 90 x 90 x 55 mm
 - **Peso:** 0,25 Kg
 - **Montaje:** Sobre riel DIN
- **Sensor de nivel por presión**
 - **Transductor:** Piezorresistivo con compensación de temperatura
 - **Rangos:**
 - TS 312P-01 : 0-1 m. salida V
 - TS 312P-01-1: 0-1 m. salida I
 - TS 312P-06 : 0-6 m salida V
 - TS 312P-06-1: 0-6 m salida I
 - TS 312P-10 : 0-10 m salida V
 - TS 312P-10-1: 0-10 m salida I
 - TS 312P-20 : 0-20 m salida V
 - TS 312P-20-1: 0-20 m salida I
 - TS 312P-50 : 0-50 m salida V
 - TS 312P-50-1: 0-50 m salida I
 - **Exactitud:** +/- 0,1 % Span
 - **Temperatura de operación:** -10 °C a + 60 °C
 - **Sobrepresión:** 3 veces el rango.
 - **Longitud de Cable:** 25 m
- **Sensor de radiación solar**
 - **Respuesta espectral:** 0.5 a 1.2 micrones
 - **Salida:** 200 a 3700 mV
 - **Sensor:** Celda fotovoltaica de silicio Z|
 - **Linealidad:** 5%
 - **Tiempo de respuesta:** 10 milisegundos

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

- **Coeficiente térmico:** Compensado
- **Nivelación:** De burbuja
- **Alimentación:** 8-16Vcc, 8 mA
- **Cable:** 3 m de longitud
- **Material del cuerpo:** Plástico
- **Sensor de pH por inmersión**
 - Sensor con electrodos con superficie plana, para prevenir la deposición de sólidos suspendidos, y aun más el fluido de la corriente sobre los electrodos.
 - **Rango:** 0-14 pH
 - **Exactitud:** +/- 1 % Fe
 - **Cuerpo del Sensor:** Acero inoxidable AISI 316
 - **Alimentación:** 9-16 Vcc (tipico 12Vcc)
 - **Consumo:** 10 mA en 12Vcc
 - **Salida:** 4- 20 mA
 - **Temperatura de operación:** -10 – 60 °C
 - **Presión:** 2 kg/cm²
 - **Cable:** PE 15 mts de longitud (Otras longitudes a Pedido)
 - **Dimensiones:** Diámetro 335 x 45 mm
- **Sensor de Oxígeno Disuelto**
 - Construidos con un gran reservorio de electrolito, un adecuado sistema de fijación de la membrana y una celda tecnológica galvánica.
 - **Rango:** 0-200 %
 - **Rango de operación de temperatura:** 0 - 50°C
 - **Rango de presión:** 0 – 50 m ca
 - **Tipo de celda:** Galvánica
 - **Exactitud:** +/- 2 % FE
 - **Tiempo de respuesta:** 1 minuto para HDPE, 2 minutos para teflón
 - **Capsula:** Estanca de acero inoxidable
 - **Salida:** 4 – 20 mA
 - **Alimentación:** 9 a 16 Vcc (tipico 12Vcc)
 - **Cable:** PE de 15 m de longitud
- **Sensor de conductividad**
 - Sumergible hasta 20 metros de profundidad, para medición precisa por el método de 4 electrodos. Sensor controlado por microprocesador que permita un amplio rango de medición configurable externamente.
 - Cuerpo construido en acero inoxidable AISI 316.
 - Apto para operación con PLC, datalogger, RTU.
 - **Rango:** 0-100; 0-1.000; 0-10.000; 0-100.000 nS/cm. Configurables externamente
 - **Exactitud:** +/- 1% F.E.
 - **Salida:** 4-20 mA
 - **Alimentación:** 10.5 a 16 Vcc (tipico 12Vcc)
 - **Temperatura de operación:** -10° a +50°C
 - **Cuerpo y electrodo:** De acero inoxidable AISI 316
 - **Cable:** De PE longitud 15 m.
- **Soporte Sensores Vientos/Temp/Rad**
 - **Modos de fijación**
 - 1 – Torre de hasta 0.40mts. de ancho
 - Se entrega un perfil “L” perforado y la tornillería de sujeción.
 - 2 – Mástil de 60.3mm. de diámetro.
 - Se entrega una abrazadera tipo “U” y un fleje de refuerzo.
 - **Accesorios / sensores a sujetar**
 - Anclaje de sensores de Viento. Se entrega con abrazaderas tipo “U”.
 - Anclaje de sensor de radiación solar. Se entrega base de apoyo y tornillería de sujeción.
 - Anclaje de panel solar y antena. Se entrega tramo de caño y abrazadera tipo “U”.
- **Soporte Sensor pluviométrico**
 - Formado por un caño de hierro de 2” con una brida en su extremo en la cual apoya el sensor y se sujeta mediante 3 bulones con doble tuerca.

Procedimiento de selección:	CONCURSO DE PRECIOS	Nº	56/2015
Expediente:	F-112-2015		

➤ **Capacitación y puesta en marcha:**

Se deberá capacitar al personal sobre la instalación, mantenimiento y utilización de la central meteorológica adquirida. La misma tendrá una duración de un día.

➤ **Garantía / reemplazo:**

Un (1) año contra todo defecto de fabricación y/o materiales, a partir de la fecha de puesta en marcha.

LAS CONSIDERACIONES ESPECIALES Y GENERALES RIGEN PARA TODOS LOS RENGLONES, EXCEPTO QUE EN EL RENGLÓN QUEDE ESPECÍFICAMENTE ESTABLECIDO UN REQUERIMIENTO EN PARTICULAR.

Condiciones de Entrega:

Todos los productos ofertados, como los accesorios y partes, deben ser 100% originales, no pueden ser alternativos, deben ser nuevos, sin uso, ni reprocesados, cerrados de fábrica, con certificado de garantía y manuales originales en todos los casos que corresponda

Se deben incluir todas las partes y accesorios detallados por el fabricante, y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.

Se adjuntarán folletos técnicos de los bienes y/o equipos ofrecidos y; en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "SEGÚN PLIEGO" como identificación del bien ofrecido.

Garantía:

En los casos que corresponda, se deberá otorgar como mínimo una garantía escrita por UN (1) año, ante defectos de fabricación, la cual empezará a ser válida a partir de la recepción definitiva de los equipos.

El/los adjudicatario/s deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:

- Tipo de alimentación y potencia eléctrica, aclarando si es necesario la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio del equipo.
- Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación.

En caso de reemplazo: el adjudicatario se hará cargo del transporte. El tiempo estimado para la reposición no debe superar los 10 días hábiles, salvo para bienes importados el cual aumenta el plazo hasta 30 días hábiles.

Transporte:

Los gastos de transporte y otro gasto inherente para la entrega serán a cargo de la Adjudicataria.