

CONVOCATORIA PÚBLICA 77 DE 2018
COMPRA EQUIPOS DE LABORATORIOS AMBIENTAL Y QUÍMICA
ADENDA 1
ACLARACIÓN DE DUDAS

PREGUNTA 1:

¿Se deben generar pólizas de seriedad de la oferta?

RESPUESTA:

Para esta convocatoria no es necesario.

PREGUNTA 2:

¿La universidad solicita de algún indicador financiero para la presentación de la propuesta?

RESPUESTA:

En esta convocatoria no se tiene evaluación financiera.

PREGUNTA 3:

¿Hay un número mínimo determinado de oferentes para que se declare desierta?

RESPUESTA:

Dentro de las condiciones establecidas en el pliego para declaratoria desierta no existe ninguna que limite a un número mínimo de oferentes; las causales de declaratoria desierta solo serán la allí mencionadas.

PREGUNTA 4:

En el numeral **1.5 Condiciones Generales de obligatorio cumplimiento.**

Aquellos proveedores que estén interesados en que la Universidad evalúe la posibilidad de incluir otras marcas en los equipos solicitados deberán enviar fichas técnicas especificando la marca, modelo, referencia y cotización de mercado.

Solicitud de aclaración.

De acuerdo a lo estipulado en el numeral descrito anteriormente, agradecemos confirmarnos si la presentación de la información técnica, marca y modelo de los instrumentos que sean de otras marcas, se debe presentar con anterioridad a la fecha de entrega de ofertas 25 de abril según cronograma.

RESPUESTA:

Esta solicitud debió hacerse en el tiempo establecido para la aclaración de dudas e inquietudes de acuerdo al cronograma.

PREGUNTA 5:

Solicitamos a la entidad permitir la presentación de las ofertas con marcas diferentes a las solicitadas en el anexo 1. Con fin de favorecer la pluralidad de oferentes.

RESPUESTA:

Al revisar su solicitud, encontramos que actualmente no es posible darle trámite a la misma debido a que no especifica cuáles son los equipos que su compañía oferta ni cuáles son las marcas y especificaciones de los mismos que cumplan con las solicitadas por la universidad, para que el comité técnico pudiera comparar técnicamente y de este modo considerar incluirlo en el anexo 1 modificado que se genera después del proceso de aclaración de dudas, que concluyó el día 17 de abril del 2018, según lo establecido en la Convocatoria Pública 77 de 2018. Lo invitamos a enviar sus fichas técnicas o catálogo de equipos para incluirlos en próximas invitaciones.

PREGUNTA 6:

Ítem 3. Sub ítem 1. ESPECTROMETRO: Solicitamos corregir el nombre del elemento, ya que al revisar las especificaciones corresponden a un Espectrofotómetro y no un fotómetro. Solicitamos sea aceptadas otras marcas, para permitir la pluralidad de proponentes.

RESPUESTA:

La Universidad en el ítem 3 Subítem 1. No está solicitando un Espectrómetro; sin embargo, se hace claridad que la Universidad requiere un instrumento para realizar mediciones en el espectro en el rango visible.

La pregunta realizada no define cuales marcas y cuales modelos requiere que se evalúen por parte del Comité Técnico

PREGUNTA 7:

Ítem 3 sub ítem 2. MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALONES DE 50 Y 100 ML, solicitamos aclarar cuantos requieren de cada volumen o si necesitan solo el de volumen de 100 ml para los dos tipos de balones.

RESPUESTA:

Se requiere manta de calentamiento para balones de 100 mL. **Ver Anexo Modificado.**

PREGUNTA 8:

Ítem 3. Sub ítem 4. MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE MESA, solicitamos que sean aceptadas otras marcas para permitir la pluralidad de proponentes

RESPUESTA:

La pregunta realizada no define cuales marcas y cuales modelos requiere que se evalúen por parte del Comité Técnico.

PREGUNTA 9:

ÍTEM 3 TECNOLOGÍA QUÍMICA II	
SUBITEM 1 FOTOMETRO	THERMO SCIENTIFIC – GENESYS 30 REFERENCIA: 840-277000 COMPARTIMIENTOS: ACCESIBLE DESDE LA PARTE SUPERIOR, FRONTAL O LATERAL. CAPAZ DE ACOMODAR CELDAS DE HASTA 100 MM DE LONGITUD DE PASO. ACCESORIO DISPONIBLE PARA TUBOS DE ENSAYO DE HASTA 25 MM DE DIÁMETRO Y 150 MM DE ALTURA. RECUBRIMIENTO DE COMPARTIMENTO DE MUESTRA EXTRAÍBLE Y LAVABLE CON COLOCACIÓN MAGNÉTICA Y SUJECIÓN. MONITOR: PANTALLA DE 5 PULGADAS, 32 BITS EN COLOR, 800X480 PÍXELES. REQUISITOS ELÉCTRICOS: CONVERTIDOR EXTERNO DE CA A CC. VOLTAJE Y HZ SELECCIONADOS AUTOÁTICAMENTE, 100-2050 VOLTIOS, 50-60 HZ. PANTALLA FOTOMETRICA -3 A +3 A, 0 A 200. EXACTITUD DE LONGITUD DE BANDA: +- 2NM. RANGO DE ONDA: 325NM-1100NM. DISEÑO INDUSTRIAL COMPLETAMENTE NUEVO PARA UNA MEJOR USABILIDAD PANTALLA EN COLOR DE ALTA DEFINICIÓN DE 5 PULGADAS CON TECLADO DE GOMA PARA UNA FÁCIL NAVEGACIÓN. MEDICIÓN DE UNA SOLA CÉLULA CON UN FORRO DE COMPARTIMIENTO DE MUESTRA EXTRAÍBLE Y LAVABLE. SOPORTE DE CELDA ESTÁNDAR PARA CUBETAS DE 10 MM Y SOPORTES OPCIONALES PARA OTROS TIPOS DE CÉLULAS, INCLUIDOS TUBOS DE ENSAYO.
SUBITEM 4 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE MESA	THERMO SCIENTIFIC- THERMO ORION REFERENCIA: STARA 2126 LOS MODOS DE LECTURA SELECCIONABLES Y EL INDICADOR DE ESTABILIDAD LE BRINDAN FLEXIBILIDAD Y CONTROL SOBRE SUS PRUEBAS. TODOS LOS DATOS CRÍTICOS SE MUESTRAN CON SUS MEDICIONES, INCLUIDA LA TEMPERATURA, LA FECHA Y LA HORA, EL TIPO DE LECTURA, LA ESTABILIDAD DE LA MEDICIÓN Y LA INFORMACIÓN DE CALIBRACIÓN ACTIVA. LAS INSTRUCCIONES DE CALIBRACIÓN Y CONFIGURACIÓN EN PANTALLA SE PUEDEN MOSTRAR EN VARIOS IDIOMAS LOCALES CON NUEVOS IDIOMAS AGREGADOS A TRAVÉS DE ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE.

	LA NAVEGACIÓN ES RÁPIDA Y SENCILLA GRACIAS AL TECLADO INTEGRAL CON TECLAS DE FUNCIÓN ESPECÍFICAS DEL MENÚ, TECLAS DE DESPLAZAMIENTO / ACCESO DIRECTO DE DOBLE PROPÓSITO, MÁS POTENCIA, MEDIDA, VISTA DE REGISTRO Y TECLAS DE AGITADOR QUE ASEGURAN UNA OPERACIÓN FÁCIL. TODOS LOS MENÚS DE CONFIGURACIÓN ESTÁN EN UNA UBICACIÓN CON ACCESO DIRECTO USANDO UNA SOLA TECLA DE ATAJO PARA QUE PUEDA ACCEDER, EVALUAR Y CAMBIAR RÁPIDAMENTE LA CONFIGURACIÓN DE INSTRUMENTOS Y MEDICIONES. MIDA LA CONDUCTIVIDAD, EL TDS, LA SALINIDAD O LA RESISTIVIDAD CON LA TEMPERATURA. REALICE UNA CALIBRACIÓN DE CONDUCTIVIDAD DE HASTA CINCO PUNTOS CON LA OPCIÓN DE EDICIÓN DE CALIBRACIÓN QUE PERMITE FIJAR PUNTOS INDIVIDUALES SIN UNA RECALIBRACIÓN COMPLETA. LOS VALORES DE CONDUCTIVIDAD DE RANGO AUTOMÁTICO OFRECEN LECTURAS CONSISTENTES EN TODO EL RANGO DE MEDICIÓN SIN NECESIDAD DE RECALIBRAR. UTILICE COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA LINEAL, NO LINEAL, EP (USP) O DE CONDUCTIVIDAD FUERA DE LÍNEA CON TEMPERATURAS DE REFERENCIA DE 5, 10, 15, 20 O 25 ° C. LA PANTALLA GRÁFICA INFORMATIVA, FÁCIL DE LEER Y RETROILUMINADA CON INSTRUCCIONES CLARAS EN PANTALLA SIMPLIFICA EL FUNCIONAMIENTO.
--	---

RESPUESTA:

SUBITEM 1. FOTOMETRO. Se acepta la marca THERMO SCIENTIFIC, siempre y cuando cumpla con el presupuesto establecido para el ítem. Presupuesto para el equipo: \$ 7.200.000 IVA incluido. **Ver Anexo 1 Modificado.**

SUBITEM 4. MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD. Se acepta la marca THERMO ORION. Presupuesto para el equipo: \$ 3.200.000 IVA incluido. **Ver Anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 10:

Se solicita aceptar para el ítem 3 subítem 1 FOTOMETRO la Marca: Thermo Scientific Modelo: Genesys 10 uv y vis.

RESPUESTA:

Se acepta la marca THERMO SCIENTIFIC más no el modelo Genesys 10 uv y vis dado que la Universidad requiere un equipo solo en el rango visible. Presupuesto para el equipo: \$ 7.200.000 IVA incluido. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 11:

Se solicita aceptar para el ítem 3 subítem 2 MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALONES DE 100 la Marca: Labscient Modelo: MS902.

RESPUESTA:

Se acepta la marca LABSCIENT. Presupuesto para cada equipo: \$ 950.000 IVA incluido. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 12:

Se solicita aceptar para el ítem 3 subítem 3 REFRACTOMETRO DE MESA la Marca: Labscient Modelo: 2WAJ.

RESPUESTA: Se acepta la marca LABSCIENT. Presupuesto para el equipo: \$ 12.000.000 IVA incluido. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 13:

Se solicita aceptar para el ítem 3 subítem 4 MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD. Marca: Thermo Orion Modelo: Stara 2126.

RESPUESTA:

Se acepta la marca THERMO ORION. Presupuesto para el equipo: \$ 3.200.000 IVA incluido. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 14:

En el cuadro Anexo 1 de Especificaciones Técnicas – Presentación de la Oferta Ítem 3 Tecnología Química 2, sub ítem 2 (Manta de calentamiento) se solicita que sea para balones de 50 y 100 ml. Solicitamos por favor aclarar el volumen requerido por la Universidad ya que los equipos de la marca solicitada comienzan desde los 100 ml, es decir, para uso con balones a partir de 100 ml.

RESPUESTA:

Se requiere manta de calentamiento para balones de 100 mL. **Ver anexo Modificado.**

PREGUNTA 15:

ITEM 3 – TECNOLOGÍA QUÍMICA II

SUBITEM 1 – FOTÓMETRO.

Teniendo en cuenta las características descritas para este equipo; respetuosamente se solicita incluir como alternativa la marca QLS con el modelo SV5800 el cual cumple a satisfacción los requisitos.

PRECIO ESTIMADO CON OPCIÓN DE MEJORA.....\$ 7.000.000 + IVA



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Rango Longitud de Onda	325-1100 nm
Ancho de banda	2 nm
Precisión Longitud de Onda	±0.5 nm
Repetibilidad Longitud de Onda	0.2 nm
Ajuste Longitud de Onda	Auto
Precisión Fotométrica	±0.3%T
Repetibilidad Fotométrica	0.2%T
Rango Fotométrico	-0.3-3A, 0-200%T, 0-9999C
Luz ww	±0.05%T
Estabilidad	±0.001 A/h@500nm
Pantalla	128*64 puntos LCD
Detector	Silicon Photodiode
Salida	USB Port & Parallel Port
Fuente de Luz	W Lamp/D2&W Lamp
Requerimientos eléctricos	AC 220V/50Hz or 110V/60Hz
Dimensiones	460*360*225 mm
peso	18Kg

Garantía: Un año.

RESPUESTA: Se acepta la marca QLS. Ver anexo 1 corregido. Presupuesto para el equipo: \$ 7.200.000 IVA incluido. **Ver anexo Modificado.**

PREGUNTA 16:

SUBITEM 2 - MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALONES DE 50 Y 100 MI

Teniendo en cuenta las características descritas para este equipo; respetuosamente se solicita incluir como alternativa la marca Fisher Brand, referencia [10-067-201](#)

PRECIO ESTIMADO CON OPCIÓN DE MEJORA.....\$ 1.880.000 + IVA.



Carcasa de metal resistente a los productos químicos, recubierta de plástico y duradera

Elemento calefactor de fibra de vidrio flexible para un calor uniforme y uniforme

Controlador de potencia incorporado

Mezcla ajustable / calentamiento máximo para contenidos de volumen bajo / alto

Aislamiento térmico y puesta a tierra para mayor seguridad.

Capacidad	100mL (3.3oz.)
Para uso con balones	Fondo redondo
Incluye	Cable de poder de 1.5m
Tipo	Manta de calentamiento con control
Amperios	110w
Capacity (Metric)	100mL
Para uso en	Calentamiento a ebullición y destilación
Voltaje	120V
Rango de temperatura	450C max
Garantía: Un año	

NOTA – Favor especificar cuál es el modelo de la marca solicitada Electrothermal que sirve para balones de 50 y 100ml

RESPUESTA: Se acepta la marca FISHER BRAND. Presupuesto para cada equipo: \$ 950.000 IVA incluido. Electrothermal REFERENCIA EMV0050 ES PARA BALONES DE 50 mL. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 17:

SUBITEM 3 - REFRACTOMETRO DE MESA.

Favor especificar, cuál es la referencia y modelo del refractómetro BELLINGHAM & STANLEY solicitado.

Teniendo en cuenta las características descritas para este equipo; respetuosamente se solicita incluir como alternativa la marca Fisher Brand, referencia 12-561-359

PRECIO ESTIMADO CON OPCIÓN DE MEJORA.....\$ 16.000.000 +IVA



El refractómetro análogo FisherBrand™ Abbe Benchtop RI utiliza un termómetro digital para rastrear las fluctuaciones de temperatura a lo largo de los procesos de lectura de muestras y garantizar una lectura precisa todas y cada una de las veces.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

Robusta construcción de metal para uso en mesa de trabajo

El prisma de acero inoxidable y la superficie de medición de zafiro, equivale a una gran protección y fácil limpieza

Mecanismo de bloqueo para mantener el prisma de muestra firmemente en su lugar

Control de enfoque para crear una línea de lectura nítida

Perilla de calibración para una calibración y lectura fácil y rápida

La clasificación IP65 para sensores protege contra el agua y el polvo

Requiere de 4 a 5 gotas de tamaño de muestra para la detección de microvolúmenes

Utiliza luz ambiental para iluminar las escalas

Ventana de colección de luz ambiental ajustable, para escalas iluminadas más brillantes

Levanta el espejo para proporcionar luz ambiental adicional, para lecturas más precisas

Puertos de válvula para unir el baño de agua circulante opcional

Termómetro digital para medir la temperatura de la muestra

1 año de garantía

RESPUESTA: Se acepta la marca FISHER BRAND. Presupuesto: \$ 12.000.000 IVA incluido.
Ver anexo 1 Modificado.

PREGUNTA 18:

SUBITEM 4 - MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE MESA.

Teniendo en cuenta las características descritas para este equipo; respetuosamente se solicita incluir como alternativa la marca Fisher referencia: 13-636-AB200 (Incluye la celda)

PRECIO ESTIMADO CON OPCIÓN DE MEJORA.....\$ 6.500.000 + IVA



Modo pH	
Rango	2.000 a 20.000 pH
Resolución	0.1 / 0.01 / 0.001 pH
Precisión	±0.002 pH + 1 LSD
Sets Buffer	USA: 2.000, 4.010, 6.997, 10.013, 12.000 NIST: 1.678, 4.010, 6.865, 9.184, 12.460 DIN: 1.090, 3.060, 4.650, 6.790, 9.230, 12.750 FSCI: 1.000, 3.000, 6.000, 8.000, 10.000, 13.000 Personalizado: 2-5 puntos; cualquier valor ≥1.0 de unidades separadas de pH
Pendiente en Display	SI, hasta 5 diferentes pendientes ajustables
Compensación temp	Automático o manual (0 a 100 °C / 32 a 212 °F)
Modo mV	
Rango	±2000.0 mV / Rel. mV
Resolución	0.1 mV
Precisión	±0.2 mV o ±0.05 % lo que sea mayor
Ajuste Offset	Hasta ±150 mV
Modo Temperature	
Resolución	0.1 °C / 0.1 °F
Precisión	±0.3 °C / ±0.5 °F
Calibración	Ajustes de incrementos 0.1 °; en un rango: ±5 °C / 9 °F
Modo Conductividad	
Rango	0.00 µS a 500.0 mS
Resolución	0.01 / 0.1 µS ; 0.001 / 0.01 / 0.1 mS
Precisión	±1 % full scale
Coefficiente (Por °C)	Lineal y pura; ajustable 0.000 a 10.000 %
Normalización	15.0 a 30.0 °C
Modo TDS	
Rango	0.00 ppm a 500 ppt (@ TDS factor 1.00)
Resolución	0.01 / 0.1 ppm; 0.001 / 0.01 / 0.1 ppt
Precisión	±1 % full scale
Factor TDS	0.400 a 1.000
Modo Salinidad	
Rango	0 a 80.0 ppt
Resolución	0.01 / 0.1 ppt; 0.001 / 0.01 / 0.1 ppt
Precisión	±1 % full scale
Modo Resistencia	
Rango	2.000 Ω a 20.0 MΩ
Resolución	0.01 / 0.1 Ω; 0.001 / 0.1 kΩ; 0.01 MΩ
Precisión	±1 % full scale
Salida	RS-232 (phono plug), mini-B USB, puerto agitador
Selección lenguaje	Inglés, Alemán, Chino, Francés, Italiano, y Español
Memoria	500 conjunto de datos, visibles
Registro de datos	Manual, temporizado (se puede seleccionar cada 3 a 3600 segundos) Impresora o formato CSV
Aviso de alarma para calibración	SI, el usuario puede seleccionar desde 8 horas, 16 horas, y 1-31 días
Alarmas de alta/ baja	SI, seleccionable por el usuario, visual y audible

NOTA – Favor tener en cuenta que el modelo SI ANALYTICS. Referencia 285206840 tiene las siguientes características:

Lab 945 Set/LF435T 285206840 Measuring ranges **0.000 µS/cm...500 mS/cm**, salinity, total dissolved solids (TDS), temperature. Set includes stand, power supply, cond. cell LF435T, and cond. testing solution in ampules (6 pieces)

RESPUESTA: Se acepta la marca FISHER. Presupuesto: \$ 3.000.000 IVA incluido. **Ver anexo 1 Modificado.**

PREGUNTA 19:

Ítem 2. Sub ítem 3. AGITADOR MAGNETICO: solicitamos aclaración en las dimensiones de la placa y del equipo, material de la placa (cerámica o aluminio), adicionalmente a que se refiere con el termino extraplano ya que por lo general los equipos que cumple con esta especificación son los que tienen varias posiciones.

RESPUESTA:

Las dimensiones serían: una superficie 126 x 80 x 140 mm y la placa superior con un diámetro de 104 mm. El material puede ser cerámica o aluminio.

PREGUNTA 20:

Solicitamos nos permitan ofertar el siguiente homologo para el ítem 2 - TECNOLOGÍA QUÍMICA, subítem 3: Igualmente, adjunto ficha técnica para ser evaluada.

DESCRIPCION	MARCA	REF.	Vr. UNITARIO	IVA %	TOTAL
AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO MODELO MSH-130 USO: DISENADO PARA UNA EFECTIVA AGITACION Y CALENTAMIENTO DE DIFERENTES LIQUIDOS.- AGITADOR MAGNETICO CON PERILLA PARA REGULAR VELOCIDAD Y TEMPERATURA CON PLACA SUPERIOR DE ALUMINIO PARA CALENTAMIENTO Y AGITACION DE LOS REACTIVOS QUIMICOS DE FORMA SIMULTANEA. ESPECIFICACIONES TECNICAS: - RANGO DE VELOCIDAD: 250 - 1500 1/MIN - TEMPERATURA MAXIMA DE LA PLACA: 370°C. - VOLUMEN MAXIMO A AGITAR: HASTA 5,0 L - TAMANO DE LA PLACA SUPERIOR: 130 MM DE DIAMETRO - MATERIAL DE LA PLACA SUPERIOR: ALUMINIO - CONTROL: TERMOSTATICA - TAMANO TOTAL: 173 (W) X 281 (PROFUNDIDAD) X 101 (H) MM - POTENCIA DE CALENTAMIENTO: 220 WATTS - PESO: 3,1 KG- MANUAL DE USUARIO - UNA BARRA MAGNETICA- PARA CORRIENTE ELECTRICA 115 V. AC 50/60 Hz GARANTIA: UN (1) AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION	BOECO	BOE 8013100	1.370.272	19%	1.630.624

RESPUESTA:

No se acepta la alternativa planteada ya que supera el presupuesto establecido para el equipo solicitado, adicional para lo que se requiere el equipo es suficiente la agitación sin calentamiento.

PREGUNTA 21:

ITEM 2 TECNOLOGÍA QUÍMICA I	
	VELP SCIENTIFICA MST DIGITAL • REF: F203A0450

SUBÍTEM 3 AGITADOR

MATERIAL DE CONSTRUCCION:
TECNOPOLÍMERO.

VOLUMEN DE AGITACIÓN: HASTA 5
LITROS.

PESO: 0.6 KG (1.3LB)

REGULACIÓN DE VELOCIDAD
ELECTRÓNICA: Hasta 1500 rpm

VELOCIDAD DE RAM: 10 PASOS POR
MINUTO.

EXCELENTE CONTROL DE VELOCIDAD,
INCLUSO A BAJAS REVOLUCIONES.

MINUTERO: DE 1 A 900 MINUTOS.

AUTO REVERSA: DE 5 A 900 SEGUNDOS.

SISTEMA DE AGITACIÓN: IMÁN PCM:
MOTOR SIN ESCOBILLAS.

EL MST DIGITAL ESTÁ EQUIPADO CON
UNA PANTALLA DIGITAL BRILLANTE
PARA CONFIGURAR FÁCILMENTE LA
VELOCIDAD DE AGITACIÓN. AL GIRAR LA
PERILLA ES POSIBLE ESTABLECER LA
VELOCIDAD CORRECTA CON PASOS DE
10 RPM.

EL TEMPORIZADOR DEL AGITADOR
MAGNÉTICO DIGITAL MST PERMITE AL
OPERADOR PROGRAMAR EL AGITADOR
PARA TRABAJOS NO SUPERVISADOS CON
LA FUNCIÓN DE CUENTA REGRESIVA
QUE PERMITE EL APAGADO
AUTOMÁTICO DEL AGITADOR.

CON SU SUPERFICIE BLANCA, MST
DIGITAL FACILITA EL PUNTO DE
DETECCIÓN DE CAMBIO DE COLOR, LO
QUE LO HACE ADECUADO PARA
MUCHAS APLICACIONES, INCLUIDAS
MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA,
MOVIMIENTOS DE MICROTITULACIÓN Y
AGITACIÓN LENTA / PROLONGADA.

	EL MST DIGITAL NO SE SOBRECALIENTA INCLUSO DESPUÉS DE HORAS DE USO CONTINUO, QUE ES UNA CARACTERÍSTICA CLAVE REQUERIDA PARA EL ANÁLISIS DE DBO.
SUBÍTEM 4 MUFLA	THERMO SCIENTIFIC – THERMOLYNE • REFERENCIA: FD1535M (B1) CAPACIDAD: 0.08 PIES CUBICOS. 2.2 LITROS. RANGO DE TEMPERATURA: 100º A 1200ºC PESO: 52 LIBRAS SALIDA DE POTENCIA: 2230 VATIOS. AMPERAJE: 18.6 A VOLTAJE: 120V 60HZ INCLUYE EL CONTROLADOR DIGITAL B1. PUNTO DE CONSIGNA ÚNICO CON UNA RAMPA Y UNA PAUSA. LA RAMPA SE USA PARA VARIAR LA VELOCIDAD DE CALENTAMIENTO A SU PUNTO DE AJUSTE ESPECIFICADO. EL HORNO SE DETENDRÁ (MANTENGA LA TEMPERATURA) EN UN NIVEL ESTABLECIDO DURANTE UN TIEMPO ESPECÍFICO. LA PANTALLA INDIVIDUAL MUESTRA LA TEMPERATURA REAL O EL PUNTO DE AJUSTE. TAMBIÉN SE INCLUYE UN RELÉ MECÁNICO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENPERATURA. SE PUEDE USAR UN AJUSTE DE PROTECCIÓN AJUSTABLE DE ALARMA O SOBRETENPERATURA (OTP) PARA PROTEGER EL HORNO O LA CÁMARA CARGADA DEL CALOR EXCESIVO LA PROTECCIÓN DE ROTURA DE TERMOPAR CORTA LA ENERGÍA A LOS

	ELEMENTOS DE CALENTAMIENTO, EVITANDO UNA CONDICIÓN DE FUGITIVO DE LA FALLA DEL TERMOPAR LA PUERTA CONTRAPESADA SE BALANCEA HACIA ARRIBA, ALEJANDO EL CALOR DEL OPERADOR EL AISLAMIENTO RESISTENTE DE LADRILLO REFRACTARIO RODEA LA ABERTURA DE LA CÁMARA PARA MAYOR DURABILIDAD CUATRO ELEMENTOS INCRUSTADOS INDIVIDUALES EN EL CEMENTO REFRACTARIO ESPECIAL PERMITEN UNA EXCELENTE DISTRIBUCIÓN DEL CALOR EN LA CÁMARA EL INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE LA PUERTA PROTEGE AL OPERADOR QUITANDO POTENCIA A LOS ELEMENTOS DE CALENTAMIENTO AL ABRIR LA PUERTA PUERTO DE 0,38 PULGADAS DE DIÁMETRO MONTADO EN LA PARTE POSTERIOR PARA CONTROLAR LA TEMPERATURA DE LA CÁMARA CON DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN INDEPENDIENTES.
--	--

RESPUESTA: El agitador se ajusta a nuestras especificaciones, podría tenerse en cuenta siempre y cuando no supere el presupuesto asignado a este ítem \$ 720.159 IVA INCLUIDO. **Ver Anexo Modificado.**

Subítem 4 – MUFLA **No se acepta.** El volumen de la mufla no se ajusta a lo que necesitamos. Requerimos mínimo 3 litros.

PREGUNTA 22:

En el cuadro Anexo 1 de Especificaciones Técnicas – Presentación de la Oferta, Ítem 2 Tecnología Química 1, Sub ítem 4 (Mufla), se solicita que sea de marca MEMMERT Ref, MM3 con capacidad para 3 litros. Solicitamos de la manera más atenta revisar la marca del equipo solicitado, así como la referencia ya que al parecer se trata de un error de digitación.

RESPUESTA:

Se Acepta la Observación. La marca es Terrígeno referencia MM3. **Ver Anexo Modificado.**

PREGUNTA 23:

De esta manera solicitamos a la entidad nos permita participar ofertando la marca PRECISA para los Subítem 1 y 2 del Ítem 2 de Tecnología Química I, esta marca cuenta no solo con trayectoria si no que se caracteriza como uno de los principales ejemplos de la perfección y confianza Suiza, los Equipos son de alta eficacia tanto en exigentes entornos de laboratorio y aplicaciones industriales, así como en controles de calidad rigurosos durante todo el proceso de fabricación.(se anexa información técnica)

Así mismo ampliamos nuestra solicitud para permitir ofertar la marca Conring para el subítem 3, ya que esta marca cuenta con un equipo que cumple con las especificaciones requeridas por la entidad. (Se anexa información técnica)

Para el subítem 4 solicitamos a la entidad estimar la permitir oferta la marca ACEQ, si bien la marca que requerimos sea evaluada por el comité técnico, se excede en el volumen, esto no sería impedimento para realizar las actividades para lo cual fue diseñado este equipo. (Se anexa información técnica).

SUBÍTEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACION Y/O REFERENCIA	MARCA	UD DE MEDIDA	SUBÍTEM	OBSERVACIÓN LAB WACOL
1	INCUBADORA	REF: IN 55 SINGLE DISPLAY VOLUMEN 53 LT -	Unidad	MEMMERT	1	Solicitamos permitir ofertar la marca PRECISA. Presupuesto: \$ 4.064.356 IVA Incluido. Ver Anexo Modificado.
2	ESTUFA DE SECADO	CULTIVO PARA LABORATORIO REF: UN 55 SINGLE DISPLAY	Unidad	MEMMERT-ALEMAN	2	Solicitamos permitir ofertar la marca PRECISA.

						Presupuesto: \$ 3.332.000 IVA Incluido. Ver Anexo Modificado.
3	AGITADOR	MAGNÉTICO EXTRAPLANO RANGO DE VELOCIDAD 15- 1500 RPM	Unidad	DBLAB- SILOGIX	3	Solicitamos a la entidad permitir oferta la marca CORNING. Presupuesto: \$ 720.159 IVA Incluido. c/u.Ver Anexo Modificado.
4	MUFLA	MULTIPROPÓSITO MM3 (3 LITROS) A 1200 GRADOS REF: MM3	Unidad	MEMMERT	4	Solicitamos a la entidad permitir oferta la marca ACEQ. Presupuesto: \$ 3.260.600 IVA Incluido. c/u Ver Anexo Modificado.

RESPUESTA: Se acepta ofertar siempre y cuando se ajusten a nuestras especificaciones y presupuesto relacionado.

PREGUNTA 24:

ITEM 2 – TECNOLOGÍA QUÍMICA I

Sub Ítem 1: INCUBADORA. Buscando pluralidad de oferentes, solicitamos indicar la marca CLEAVER dentro de la Marca y referencia solicitada, ya que en nuestra marca podemos ofrecer un producto homólogo al producto requerido, como se puede evidenciar en el siguiente cuadro:

ESPECIFICACIÓN	CLEAVER	MARCA INDICADA	OBSERVACIONES
Rango de temperatura	Ambiente +5°C – 85°C	Ambiente +5°C – 80°C	Cumple y supera

Resolución de indicador	0,1 °C	0,1 °C	Cumple
-------------------------	--------	--------	--------

RESPUESTA:

Se acepta. Se puede ofertar siempre y cuando se ajuste al presupuesto asignado \$ 4.064.356 IVA INCLUIDO. **Ver Anexo Modificado.**

PREGUNTA 25:

Sub Ítem 3. AGITADOR. Buscando pluralidad de oferentes, solicitamos indicar la marca CLEAVER dentro de la Marca y referencia solicitada, ya que en nuestra marca podemos ofrecer un producto homólogo al producto requerido.

RESPUESTA:

Se puede tener en cuenta siempre y cuando se ajuste al presupuesto asignado \$ 720.159 IVA INCLUIDO. **Ver Anexo Modificado.**

PREGUNTA 26:

ITEMS 2

SUBITEMS 4 – Mufla

Solicitamos muy respetuosamente se nos permita participar con un equipo de capacidad de 2 litros.

RESPUESTA:

No se acepta. Se requiere mínimo de tres litros.

IMPORTANTE

Para recordar:

- El tiempo de entrega será el establecido por cada proveedor en la oferta presentada.
- Se recomienda a los participantes, ser muy cuidadosos con la presentación de todos los documentos exigidos y demás condiciones del documento de condiciones.
- Deben ser puntuales con el cronograma propuesto.
- Se recomienda leer detenidamente el contenido total del Pliego de Condiciones, así como el contenido de la presente **ADENDA**.

- Para efectos de presentar la oferta, se requiere: consultar todas las respuestas de la Adenda, la oferta económica debe presentarse en el **Anexo Modificado publicado con la presente Adenda.**
- Se recomienda, además, consultar permanentemente la página web de la Universidad www.utp.edu.co , hasta el día del Cierre de la Invitación a efecto de verificar cualquier información o modificación adicional.

