



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (PRESENCIAL)

No. LPN-29022001-011,-16

PRESENTACIÓN

LA UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO, EN CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES, CONVOCA A PERSONAS FÍSICAS Y JURÍDICAS COLECTIVAS, A PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL, PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO DE ADQUISICIONES DE EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO.

CONVOCATORIA



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Para efectos de esta convocatoria, se entenderá por:

UJAT:	La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
CONTRALORÍA:	La Contraloría General de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
ÓRGANO DE CONTROL INTERNO:	La Contraloría General de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
LEY:	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
REGLAMENTO:	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
POLÍTICAS:	Políticas, convocatoria y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios.
CONVOCATORIA:	Documento que contiene los conceptos y criterios que regirán y serán aplicados para la adquisición de los bienes que se oferten.
CONTRATO:	Documento que establece los derechos y obligaciones entre la convocante y el proveedor.
PROPUESTA O PROPOSICIÓN:	Oferta técnica y económica que presenten los licitantes.
PROVEEDOR:	La persona con quien se celebre el contrato.
LICITANTE:	La persona que participe en este procedimiento de licitación pública.
BIENES:	Los productos a adquirir, motivo de esta licitación.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

PARTIDA O CLAVE Descripción y clasificación específica de los bienes.

COMPRANET Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios.

D.O.F. Diario Oficial de la Federación.

2.- OBTENCIÓN DE LA CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN.

La convocatoria y anexos estarán disponibles gratuitamente a través de Internet, en el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales de la Secretaría de la Función Pública (Compranet), dirección electrónica: **compranet.funcionpublica.gob.mx** y de forma impresa para su consulta en la Dirección de Recursos Materiales de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, a partir de su fecha de publicación en Compranet en horario de 9:00 a 14:00 y de 18:00 a 20:00 horas, en días hábiles, hasta el día **07 de Diciembre de 2016**, sito en Av. Universidad No. 250, Colonia Magisterial, de la ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco, C.P. 86040 Tel. (01993) 3581500 ext. 6120

2.1.- MODIFICACIÓN A LA CONVOCATORIA.

La convocante podrá modificar aspectos establecidos en esta convocatoria a más tardar el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, debiendo difundir dichas modificaciones en el sistema Compranet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen.

Las modificaciones que se mencionan en el párrafo anterior en ningún caso podrán consistir en la sustitución de los bienes convocados originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características. Cualquier modificación a la convocatoria de la licitación, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formaran parte de la convocatoria y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su propuesta.

2.2.- PARTICIPACIÓN

Se consideraran inscritos para participar en la presente licitación quienes hayan obtenido el registro que expide la plataforma Compranet, el cual los licitantes deberán presentarlo e incluirlo dentro de su propuesta técnica, registro que resulta ser el correo de auto invitación a la presente licitación que expide la función pública a través del Sistema Compranet, correo que se genera al momento de la inscripción



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

que hagan los proveedores a través del mismo sistema o al momento de mostrar interés, el cual deberán presentar como parte de la propuesta técnica y como **(DOCUMENTO 1)**.

3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA LICITACIÓN.

3.1. OFICINAS RELACIONADAS CON EL PROCEDIMIENTO.

SECRETARÍA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Domicilio: Av. Universidad s/n

Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86040

Villahermosa, Tabasco.

M.A. Rubicel Cruz Romero.- Secretario de Servicios Administrativos

Tel. 3- 581500 Ext.6102

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Domicilio: Av. Universidad s/n

Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86040

Villahermosa, Tabasco.

C.P. Ana Luisa Pérez Herrera.- Encargada del Despacho.

Tel: 3-581500 Ext. 6120

CONTRALORÍA INTERNA

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Domicilio: Av. Universidad s/n

Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86040

Villahermosa, Tabasco.

Dr. Pánfilo Morales de la Cruz.- Contralor General

Tel. Fax. 3-581500 Ext. 6017

SECRETARÍA DE FINANZAS

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Domicilio: Av. Universidad s/n

Zona de la Cultura, Col. Magisterial. C.P. 86040

Villahermosa, Tabasco.

L.C.P. Marina Moreno Tejero.- Secretaria

Tel. 3-581500 Ext. 6022

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Domicilio: Av. Universidad s/n
Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86040
Villahermosa, Tabasco.
M.A. Perla Karina López Ruiz.- Directora.
Tel. 3-581500 Ext. 6062.

ABOGADO GENERAL

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Domicilio: Av. Universidad s/n
Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86040
Villahermosa, Tabasco.
Dr. Fernando Rabelo Hartmann- Abogado General
Tel. 3-581500 Ext. 6086

DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MÉNDEZ

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Domicilio: Carretera Nacajuca-Jalpa de Méndez,
Ría. Rivera Alta, Jalpa De Méndez, Tabasco, México
Dr. José Manuel Vázquez Rodríguez.- Director
Tel: (993) 3581500 Ext. 5203

DIVISIÓN ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Domicilio: Carretera Cunduacán-Jalpa de Méndez, Col. La Esmeralda
Cunduacán, Tabasco.
Dr. Candelario Bolaina Torres- Director
Tel.: 3581500 Ext. 6752.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN POSGRADO Y VINCULACIÓN

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Domicilio: Av. 27 de Febrero, 626, Col. Centro, C.P. 86000
Villahermosa, Tabasco.
Dr. Carlos Alfonso Álvarez González.- Director
Tel. (993) 358 15 00 ext. 5008.

3.2. MARCO JURÍDICO.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículo 134.
- Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público Art. 1 fracción IV, 26 fracción I, 26 bis fracción I, 28, fracción I, 29, 30, 32, 33, 33 bis, 34, 35, 36, 36 bis, 37, 37 bis, 38, 39, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 53 bis, 54, 54 bis y demás aplicables.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

3.3. ORIGEN DE LOS RECURSOS.

Los recursos económicos para la adquisición del Equipo Médico y de Laboratorio materia de esta licitación, son provenientes de los fondos: **1202 CONACYT INSTITUCIONAL, Y 12169 EXPANSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA 2016.**

3.4. LA LICITACIÓN SE LLEVARA ACABO DE FORMA.

“PRESENCIAL” En la que los licitantes deberán presentar sus proposiciones en forma documental y por escrito, en sobre cerrado, durante el acto de presentación y apertura de proposiciones o mediante el uso del servicio postal o de mensajería a la Dirección de Recursos Materiales bajo responsabilidad del propio licitante.

4. OBJETO DE LA LICITACIÓN Y CARÁCTER DEL MISMO.

4.1. OBJETO

La presente licitación tiene por objeto la adquisición de Equipo Médico y de Laboratorio, para atender las necesidades académicas y de laboratorio de diversas Divisiones Académicas de la UJAT.

5. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE BIENES REQUERIDOS A COTIZAR.

5.1. CEDULA DE PROPUESTA TÉCNICA.

Esta deberá de venir en papel membretado, firmado por persona legalmente facultada, número de la licitación y fecha de la apertura técnica, en la cual pondrán la descripción real, modelos, marcas y cantidad de los bienes adquirir los cuales son los siguientes:

Equipo Médico y de Laboratorio con las características y especificaciones técnicas que a continuación se describen:

(DOCUMENTO No. 2).

DOCUMENTO: 15075564
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DAIA
FONDO: 1202



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

PROFESOR INVESTIGADOR: DRA. MAYRA ANGÉLICA ALVÁREZ LEMUS

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
1	1	EQUIPO	Analizador automático de adsorción de gas a alto vacío para fisisorción con dos puertos de análisis de fisisorción. Con celda dedicada para la medición de la presión de saturación (P0) y un Dewar de larga vida (LN²>90 horas). Las estaciones de desgasificación incorporadas tengan protocolos controlados por la computadora de rampa, mantenimiento y diagnóstico, una trampa fría y opcionalmente un segundo sistema de vacío dedicado. El sistema debe ser fácilmente actualizable a alto vacío para análisis detallado de microporos a ultrabaja presión, incluso a quimisorción para la caracterización total de catalizadores. Con dos estaciones de análisis de muestra para fisisorción. Con dos puertos de desgasificación con protocolos de rampa, mantenimiento y pruebas controlados por la computadora. Que no necesite unidades de desgasificación separadas. Todos los parámetros de desgasificación pueden ser adjuntos a un subsecuente archivo de medición de datos. Capacidad de análisis en fisisorción Isotermas: Hasta 1000 puntos de datos (por estación). Barrido de la Histéresis. BET, Langmuir, STSA, DFT, BJH. (Selector automático de punto BET para materiales microporosos basados en ISO 9277). Microporos: t-plot, método alpha-s Mesoporos: NLDFT, BJH, DH. Otros: Volumen total de poro y tamaño promedio de poro. Modos de operación: Volumen vacío: La clásica con helio o el modo libre de helio (patentado). Operación simultánea: Análisis mientras se desgasifica, múltiples estaciones de análisis (se requiere la opción de una segunda estación). Métodos de dosificación: Cuatro: Presión (Clásica relación P/P0), volumen (VectorDose™), incremento máximo, plantilla (DoseWizard™). Dos estaciones de análisis, compuestas por (i) dos puertos de la muestra, (ii) un puerto P0, (iii) manifold dosificador con un transductor de presión para la	90 DIAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			muestra, (iv) transductor P0, (v) sensor del nivel del refrigerante líquido. Sistema de transductores de presión: 4 en total: un transductor por cada estación de análisis, un transductor más para medir P0; más un transductor para medir la presión de desgasificación (“backfill”). Cada estación adicional tiene su propio manifold y sistema de transductores asociados. Exactitud del transductor de presión: <±0.11% escala total (rango 1000 torr). Resolución A/D: 24 bit. Sensibilidad: <2x10⁻⁵ mol adsorbidos/mol de gas. Máximo vacío: <2.5x10⁻¹⁰ torr (bomba rotatoria de dos etapas con trampa frontal) Adsorbatos: N₂, O₂, Ar, Kr, CO₂ u otros gases no corrosivos. 5 entradas estándar de absorbente. Opcionalmente otra siete está disponibles. Nivel del refrigerante: Controlado a ±0.5 mm con sensor de nivel. Duración del LN₂ en el dewar: Mayor a 90 horas sin rellenar. Corrección de la transpiración térmica: Ajustable de acuerdo al adsorbato y a la geometría de la celda. Intervalo de P/P0: <1 x 10⁻³ -0.999. Intervalo del área superficial: 0.01m²/g no hay límite superior conocido (nitrógeno). 0.0005 m²/g no hay límite superior conocido (kriptón). Volumen de poro (líquido): Sensibilidad: 1x10⁻⁶ mL/g. Volumen adsorbido (STP): Sensibilidad: 5 x 10⁻⁵ cm³/g. Intervalo de tamaño de los poros: 3.5 Å a >5000 Å / 0.35nm a>500 nm Especificaciones Especificaciones de preparación por desgasificación Dos estaciones de desgasificación por vacío, cada una consiste de un puerto para la muestra, mantilla de calentamiento con protección de sobre temperatura, protocolos de rampa, mantenimiento y pruebas	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			programables desde la PC. Los puertos de desgasificación tienen un sistema de vacío incorporado y una trampa fría dedicada. Máximo vacío: $<2.5 \times 10^{-3}$ usando una bomba rotatoria de dos etapas con trampa frontal. Intervalo de temperatura: Desde ambiente hasta 350 °C (450 °C utilizando mantilla de calentamiento de cuarzo opcional para usarse con celdas de cuarzo opcionales). Programación de la temperatura: A través de PC, Múltiples protocolos de rampas, mantenimientos y diagnósticos. Fluctuación de temperatura: < 5 °C. Exactitud de la temperatura: $\pm 1\%$ del set point en el termopar. Monitor de desgasificación Vacuómetro de Pirani Trampa fría: Dewar de 1 litro de LN2. Presión de relleno (“backfill”): Programable. Gas de relleno: Puerto de entrada dedicado. Especificaciones de las celdas para muestra Tamaños: Disponible en diferentes tamaños para polvos, pellets y gránulos. Diámetros internos del tallo: 4 mm (6 mm diámetro exterior), 7 mm (9 mm diámetro exterior), 10 mm (12 mm diámetro exterior). Construcción de vidrio: Estándar de borosilicato (disponibles en cuarzo, opcionales). Especificaciones Generales • 100 V a 240 V, 50/60 Hz - una sola fase, toma regular de alimentación de AC. • Medio ambiente: Temperatura entre 10 °C y 40 °C, humedad relativa del 10% al 90%. • Dimensiones ideales: 65 cm (ancho) x 70 cm (largo) x 103 cm (altura). Software de gestión de control de datos Con un microprocesador capaz de realizar todas las	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			funciones del equipo programadas durante el análisis. Una PC con el software que sea lo único necesario para la inicialización y la transferencia de datos del instrumento a la PC con el fin del análisis. La PC puede apagarse o utilizarse para otras tareas durante un análisis. Si el equipo se deja conectado con el software en funcionamiento, permitirán un monitoreo constante del instrumento, la transferencia y revisión de los datos durante el análisis, automatización y generación de informe en la conclusión del rango BET o de un análisis completo. Funciona con Windows® 2000, XP, Vista, Windows 7 y 8 (incluyendo versiones de 64 • bit). • Instalable en varios equipos ("licencia en sitio"). • 21CFR Part11 versión compatible disponible opcionalmente. • Se comunica a través de Ethernet (conexión directa o vía LAN). • Muestra el estatus y progreso del análisis (puntos adquiridos en el valor P0 actual). • El hardware muestra estado de las válvulas, presiones del transductor, temperatura del manifold en tiempo real • Archivo de registro que almacena las acciones del instrumento, los valores de presión y del tiempo. • Posibilidad de personalizar las gráficas con colores, escalas, marcadores, etc. • Menú intuitivo al contexto. • Modo manual. Capacidad de reporte de datos Métodos NLDFT: N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). N2 a 77 K sobre carbón (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa/cilíndrico, modelo de equilibrio). Ar a 77 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). Ar a 87 K sobre carbón (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). Ar a 87 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). CO2 a 273 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). N2 a 77 K en sílice (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). N2 a 77 K en sílice (poro cilíndrico, modelo de la rama de adsorción). N2 a 77 K en sílice (poro esférico/cilíndrico, modelo de la rama de adsorción).	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		Ar a 87 K en zeolitas/sílice (poro esférico/cilíndrico, modelo de equilibrio). Ar a 87 K en zeolitas/sílice (poro esférico/cilíndrico, modelo de la rama de adsorción). Ar a 87 K en zeolitas/sílice (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). Ar a 87 K en zeolitas/sílice (poro cilíndrico, modelo de la rama de adsorción). Métodos QSDFT: N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). N2 a 77 K sobre carbón (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). N2 a 77 K sobre carbón (poro cilíndrico, modelo de la rama de adsorción). N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa (<2 nm) + poro cilíndrico (>2 nm), modelo de equilibrio). N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa (<2 nm) + poro cilíndrico (>2 nm), modelo de la rama de adsorción). N2 a 77 K sobre carbón (poro cilíndrico (<5 nm) + poro esférico (>5 nm) modelo de la rama de adsorción). N2 a 77 K sobre carbón (poro de placa (<2 nm) + poro cilíndrico (2 nm – 5 nm) + poro esférico (>5 nm) modelo de la rama de adsorción). Ar a 87 K sobre carbón (poro cilíndrico, rama de adsorción). Ar a 87 K sobre carbón (poro cilíndrico, modelo de equilibrio). Ar a 87 K sobre carbón (esférico/cilíndrico, rama de adsorción). Ar a 87 K sobre carbón (poro de placa, modelo de equilibrio). Método GCMC: CO2 a 273 K sobre carbón (basado en un modelo de poro de placa). Dimensión Fractal: Neimark-Kiselev (NK), Frenkel-Halsey-Hill (FHH). Accesorios Incluidos/Piezas de repuesto <table><tr><td>2</td><td>Pieza 00080-LN2-RTD</td><td>Montaje RTD, AS1, 3, 6 y ASiQ.</td></tr><tr><td>2</td><td>Pieza 01003</td><td>Línea de entrada, 5 ft, cobre.</td></tr><tr><td>2</td><td>Pieza 01071</td><td>Set de tuercas y férulas, 1/8" de latón.</td></tr><tr><td>1</td><td>Pieza 01536-6345</td><td>Ensamble de la celda de cuarzo para calibración.</td></tr><tr><td>1</td><td>Pieza 01839-9234</td><td>ASiQ línea de cobre para gas de relleno.</td></tr><tr><td>1</td><td>Pieza 01938-9753</td><td>ASiQ ADS-1 para la línea de relleno.</td></tr><tr><td>1</td><td>Pieza 01944-9790</td><td>Kit para reducción de hielo.</td></tr><tr><td>3</td><td>Pieza 04000-3499-2</td><td>Adaptador, para</td></tr></table>	2	Pieza 00080-LN2-RTD	Montaje RTD, AS1, 3, 6 y ASiQ.	2	Pieza 01003	Línea de entrada, 5 ft, cobre.	2	Pieza 01071	Set de tuercas y férulas, 1/8" de latón.	1	Pieza 01536-6345	Ensamble de la celda de cuarzo para calibración.	1	Pieza 01839-9234	ASiQ línea de cobre para gas de relleno.	1	Pieza 01938-9753	ASiQ ADS-1 para la línea de relleno.	1	Pieza 01944-9790	Kit para reducción de hielo.	3	Pieza 04000-3499-2	Adaptador, para	
2	Pieza 00080-LN2-RTD	Montaje RTD, AS1, 3, 6 y ASiQ.																									
2	Pieza 01003	Línea de entrada, 5 ft, cobre.																									
2	Pieza 01071	Set de tuercas y férulas, 1/8" de latón.																									
1	Pieza 01536-6345	Ensamble de la celda de cuarzo para calibración.																									
1	Pieza 01839-9234	ASiQ línea de cobre para gas de relleno.																									
1	Pieza 01938-9753	ASiQ ADS-1 para la línea de relleno.																									
1	Pieza 01944-9790	Kit para reducción de hielo.																									
3	Pieza 04000-3499-2	Adaptador, para																									



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			celdas de muestra de 9 mm. 3 Pieza 04000-3499-3 Adaptador, para celdas de muestra de 12 mm. 1 Pieza 04000-3595 Embudo para colocar la muestra en las celdas, delrin. 1 Pieza 04000-9554 Espuma para cubrir Dewar del ASiQ 1 Pieza 05098-X* Manual, ASiQ en CD. * X = última versión liberada. 1 Pieza 11216 Conector, enchufe de entrada de 10 A. 2 Pieza 24020-L-JJ-CE Mantilla de calentamiento dual T/C. 1 Pieza 26102-25 Cable, Ethernet. 1 Pieza 36367-ASiQX* ASiQWin S / W en CD. X* = última versión liberada. 2 Par 51009-010 O-ring, EPDM 010 púrpura. 1 Par 51009-116 O-ring, EPDM 116 púrpura. 2 Par 51009-12MM O-ring, EPDM 12 mm púrpura. 2 Par 51009-9MM O-ring, EPDM 9 mm púrpura. 1 Pieza 73051-12MM Clavija de 12 mm. 3 Pieza 73051-9MM Clavija de 9 mm. 1 Pieza 74038 G/W tubo de trampa fría. 1 Pieza 74135 ASiQ, Dewar ensamblado de 3 L. 1 Pieza 74200-12L G/W ASiQ celda de 12 mm, bulbo grande. 2 Pieza 74200-6L G/W ASiQ celda de 6 mm, bulbo grande. 3 Pieza 74200-9L G/W ASiQ celda de 9 mm, bulbo grande. 1 Pieza 74200-9S G/W ASiQ celda de 9 mm, sin bulbo. 1 Pieza 74201-12 G/W ASiQ varilla de relleno para celdas de 12 mm. 1 Pieza 74201-6 G/W ASiQ varilla de relleno para celdas de 6 mm. 1 Pieza 74201-9 G/W ASiQ varilla de relleno para celdas de 9 mm. 1 Pieza 74202-P0 G/W ASiQ celda para P0. 1 Pieza 75418 ASiQ Dewar para trampa fría. 1 Pieza 91029 Aceite para bomba 1 Litro P3 1 Paquete 96090 Limpiadores de 6 mm x 18”.	
--	--	--	---	--



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			1 Pieza 06500-2005 Material de referencia 2005 para área superficial BET (N2), óxido de aluminio, pellets 9 g. 1 Juego 02137-7784-iQ Juego de tapones que previene la elutración, tallo de 9 mm diámetro exterior, bulbo grande. El juego se compone de celda, conector de filtro y en especial la varilla acortada (inserto para celda). Incluye también una segunda estación de análisis INCLUYE CAPACITACIÓN E INSTALACIÓN. GARANTÍA: 1 Año	
--	--	--	---	--

DOCUMENTO: 15075541

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DAIA

FONDO: 1202

PROFESOR INVESTIGADOR: DRA. MAYRA ANGÉLICA ALVÁREZ LEMUS

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
2	1	EQUIPO	Espectrofotómetro de infrarrojo con Transformada de Fourier con óptica de oro. El espectrómetro combina de forma única prestaciones multitarea y un alto rendimiento en un sistema asequible, optimizado y de dimensiones reducidas. Entre las numerosas opciones de actualización se encuentran el ATR integrado, el intercambiador automático de divisores de haz y los módulos NIR, TGA-IR y GC-IR. Que acople diferentes fuentes, estaciones de muestreo y detectores mediante la configuración y el funcionamiento con una sola pulsación en los puntos táctiles, especialmente cuando se utiliza con el intercambiador automático de divisores de haz. Espectrofotómetro de infrarrojo medio para investigación con: Óptica de alta transmisión debido a su óptica de oro. Resolución óptica de $0,09 \text{ cm}^{-1}$ Precisión de número de onda: $0,01 \text{ cm}^{-1}$ Velocidad de barrido: 60 espectros por segundo o 95 barridos por segundo. Relación señal ruido, 1 minuto, pico a pido, 4cm^{-1}: 55,000:1. Relación señal ruido, 5 segundos, pico a pido, 4cm^{-1}: 13,000:1. Dimensiones: de 63 x 70 x 51 cm. Compartimiento de transmisión y cubierta. Auto alineación con optimización de energía. Interferómetro de Vectra con alineamiento dinámico con espejos recubiertos de oro. Detector DGAITS con ventana de KBr. Hardware y software para probar el instrumento mediante el método ASTM E1421, contenidos en una rueda motorizada integrada.	45 DIAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			Rueda de validación interna con SPV o calificación ValPro, incluye película de poliestireno y vidrio NG-11 trazable a los patrones de NIST. Fuente Polaris para Infrarrojo medio (9600 cm^{-1} a 20 cm^{-1}) Capacidad para incluirle hasta 3 detectores, aceptar accesorios de muestreo Smart y no Smart, interfaz con accesorios tales como microscopio, GC y TGA, Raman, trabajar hasta con 5 haces externos, múltiples intervalos espectrales incluyendo el infrarrojo lejano, infrarrojo mediano, infrarrojo cercano y el UV-visible. Electrónica USB con interfase USB 2.0. Capacidad para aceptar todos los accesorios Smart con excepción del módulo Raman. Botones de barrido integrados para una operación más conveniente. Capacidad de Barrido rápido para cinéticas rápidas. Sistema con desecantes incluidos, el desecante debe ser accesible sin necesidad de uso de herramientas o retiro las cubiertas principales del instrumento. Capacidad avanzada para colección de datos incluyendo barrido por pasos y la colección de datos en doble canal. Compatible con Software Val-Q. Capacidad para crecer a futuro en GC-IR, TGA-IR y microscopio IR. Todos los componentes son fabricados bajo el programa de ISO 9001. Cualquier componente puede ser reemplazado simple y rápidamente, la mayoría de ellos sin necesidad de ninguna herramienta, asegurando un costo mínimo de mantenimiento al usuario. Software operativo. Incluye lo siguiente: • Flujos de trabajo para Procedimientos Operativos Estándar (SOP) configurado para trabajar con el panel de control y la barra de herramientas incluida. • Macros/Basic para trabajar los análisis de rutina con solo oprimir un botón. • Correlación Check para verificaciones de muestras QC/QA, que toma una o varias referencias espectrales: incluye estándares de correlación y es único para comparaciones de alta sensibilidad con pruebas pasa / falla. • Sistema de verificación del desempeño (SPV) automático que monitorea el sistema: Diagnóstico de hardware que asegura que los componentes funcionen correctamente, verificación del desempeño basado en el método ASTM E1421, con pruebas y documentos de operación (requiere tener la rueda de estándares incluida). • El sistema tiene capacidad de asegurar un análisis consistente incluyendo verificación de	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			calidad a los accesorios de muestreo para asegurar la información esperada. • Calendario de mantenimiento, que monitorea y avisa al operador de los mantenimientos preventivos. • Desarrollo de métodos cualitativos y cuantitativos que incluye: Ley de Beer Lambert calibración y predicción de altura de picos e integración del área, mínimos cuadrados parciales, análisis discriminatorio y predicción, predicción PLS, predicción de los principales componentes del análisis (PCR). • Interpretación espectral con guía de interpretación en línea. Incluye además: • Fácil introducción de los parámetros y datos, vista espectral en vivo. • Barra de herramientas, menús y opciones de contraseña para los usuarios. • La pantalla tiene: Zoom, sobre posición de espectros, separación de espectros por ventanas. • Procesamiento de datos: Corrección de línea base (automática y manual), suavizado, blanco y línea extraviada, primera y segunda derivada, arreglo de curva, matemáticas espectrales, sustracción (manual y automática). Corrección de datos y conversiones: Kulbelka Munk, Kramers Kronig, fotoacústicas, corrección ATR incluyendo la del cristal, reflexiones, índice de • refracción de ángulo y muestra. • Búsqueda espectral con alta resolución en las bibliotecas generadas, búsqueda simple o multi región, creación de bibliotecas y una base de datos con 1,400 espectros incluidos. • Conversión JCAMP y de espectros generados en otros instrumentos o bibliotecas. • Espectros no editables para historiales en auditorías. • Tratamiento estadístico del espectro: Varianza, promedio y rango. • Herramientas para análisis de pico: Altura, cursor, anotaciones. • Supresión atmosférica automática que remueve el H₂O y el CO₂ como interferencia (no requiere estándares) • Generación de reportes completos, libreta de apuntes electrónica • Ayuda extensiva y tutoriales Accesorios incluidos	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			1 Pieza Divisor de haz de GE sobre KBr para cubrir el intervalo de 7800 cm^{-1} a 350 cm^{-1} 1 Pieza Intercambiador de divisor de haz automatizado para intervalos MIR-NIR-FIR con detectores. Incluye: Detector InGaAs operado a temperatura ambiente específico para el cercano infrarrojo, cubre el intervalo de $12,000\text{ cm}^{-1}$ a $3,800\text{ cm}^{-1}$. Divisor de haz CaF₂ específico para el cercano infrarrojo, cubre el intervalo de $13,500\text{ cm}^{-1}$ a $1,200\text{ cm}^{-1}$ Detector PE-DTGS operado a temperatura ambiente, específico para el lejano infrarrojo, cubre el intervalo de 700 cm^{-1} a 50 cm^{-1}. Divisor de haz de sustrato sólido específico para el lejano infrarrojo, cubre el intervalo de 700 cm^{-1} a 50 cm^{-1}. El intercambiador soporta hasta 3 divisores de haz y automatiza los experimentos en donde se requiere medir en los 3 intervalos. 1 Pieza ATR con cristal de diamante monolítico intervalo de $5,000\text{ cm}^{-1}$ a 100 cm^{-1} interconstruido en el FTIR. 1 Pieza Kit de etiquetas en español 1 Pieza Cable de alimentación de corriente, 120 V, 3 conductores 1 Pieza Sistema de purga con regulador incluido 1 Pieza Módulo externo para cercano infrarrojo con esfera de integración con puerto para fibra óptica. Es un módulo diseñado para extender las capacidades del espectrofotómetro, cuando los análisis de control de calidad de los materiales se evalúan rutinariamente. El módulo incluye todo lo necesario ópticamente para analizar materiales dentro de viales de vidrio o platos de vidrio, sin necesidad de preparar la muestra. • Ventanas de CaF₂ disecada • Óptica de CaF₂ para haz interno • Rueda para verificación NIR incluida. La esfera de integración incluye: • Ventana de zafiro • Detector interconstruido InGaAs • Si se acopla con divisores de haz CaF₂ o cuarzo cubre el intervalo de $12,000\text{ cm}^{-1}$ a $4,000\text{ cm}^{-1}$. • Operación controlada por el software El puerto de fibra óptica incluye: • Conexión para cualquier fibra óptica con conectores SMA • Acepta fibras ópticas SabIR NIR • Control completo a través del software 1 pieza Kit de etiquetas en español FTIR-NIR 1 Pieza Ensamble para puerto externo dual recubierto de oro. Requerido para módulo externo para cercano infrarrojo	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			con esfera de integración FTIR-NIR con puerto para fibra óptica 1 Pieza Accesorio para muestreo de materiales no homogéneos Requiere copa de muestreo. 1 Pieza Copa de muestreo de 5cm 1 Pieza Material de referencia con 99% de reflectancia. 1 Pieza Estación de trabajo PC de escritorio. Procesador intel pentium G3240, memoria RAM de 4GB, disco duro 500GB, Windows W7P/W8PRM 3WY Monitor Lenovo LED 18.5" WID 1366 X 768 NEGRO 1WY; incluye: mouse y teclado. Las características pueden ser actualizables de acuerdo al fabricante. INCLUYE INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN. GARANTÍA: 1 Año	
--	--	--	--	--

DOCUMENTO: 15075430

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DAIA

FONDO: 1202

PROFESOR INVESTIGADOR: DR. ROSENDO LOPEZ GONZALEZ

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
3	1	EQUIPO	Sistema para la determinación de tamaño, peso molecular y potencial zeta de partículas en suspensión y moléculas en solución. Rango de medición 0.3 nm a 10 micras Rango de peso molecular 980Da 2x1E7 Da. Rango de potencial zeta > +/- 500mV. Rango de movilidad > +/- 20 cm/V.s La banca óptica del sistema incluye un láser Helio Neón (633nm, max 4mW) con un detector APD, óptica con tecnología M3-PALS y NIBS para mayor sensibilidad. Posicionamiento automático en la celda de medición para mediciones precisas en muestras diluidas o concentradas. La medición de potencial zeta en líquidos no polares requiere de la Universal Dip Cell p/n Zen 1002. Incluya el software de aplicación que proporciona una interface única y amigable para el control de la medición y el análisis de la información generada. Incluye la capacidad de generar SOP's, diseñar reportes, reportes de calidad y el sistema expert advice. El software pueda correrse independientemente del equipo para análisis posteriores. La aplicación permite asignar diferentes derechos a los usuarios. Se requiere una computadora con sistema operativo XP Pro o Windows 7. Producto láser clase 1. Kit universal dip cell para muestras acuosas o no	40 DIAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			acuosas, por ejemplo, dispersantes no polares como los hidrocarburos. Se recomienda comprar una celda independiente para las soluciones acuosas y otra para las no acuosas para simplificar la limpieza. Compatible con las cubetas una celda de cristal. Incluye inserto con electrodos de Paladio con 2 mm de separación, una celda de cristal y tapa. Compatible con todos los sistemas de la serie Nano que midan potencial zeta. Autotitulador. Para la automatización de mediciones de tamaño, potencial zeta o intensidad en función de pH, conductividad o concentración de aditivos. Compatible con: todos los equipos. Incluye: 3 unidades dispensadoras de titulante, tubing de conexión, contenedores de reacción, kit de consumibles, software y manual de uso. El costo de la instalación no está incluida. La instalación debe realizarla un Ingeniero entrenado. Si el equipo es suministrado junto con algún sistema no habrá cargo por la instalación. Nota 1: La determinación automatizada de tamaño y potencial zeta con los equipos de la serie requiere de las celdas capilares. Nota 2: puede realizar medición automatizada de potencial zeta o tamaño pero no en la misma titulación. Unidad degasificadora. Compatible con todas las unidades. Degasifica automáticamente los tres titulantes. Operación completamente automatizada. Incluye cable d energía. Computadora con teclado US y Sistema operativo (Windows 7 Ultimate 32 bit), procesador Intel Core i7-3770 (Quad Core, 3.40GHz, 8 MB, HD4000 Graphics), 4GB (1x4GB) RAM, 1TB Hard Drive, 16x DVD+/-RW Optical Drive, IEEE 1394 adapter card, serial port Adapter Card, Mouse y monitor de 58cm (23 inch) wide-screen LED.,Teclado,CPU,Monitor,Kit de cables Llave para Microreología, Habilita las mediciones de Microreología por medio de DLS mediante el rastreo del movimiento de partículas tracer de tamaño conocido en una muestra y así determinar propiedades reológicas como el módulo viscoelástico lineal y la viscosidad compleja. Incluye SOP de Microreología, como guía para que el usuario elija las partículas adecuadas a la muestra.,1.0mic./15ml polymer Std 700nm/15ml polystyrene Std, Microcelda resistente a solventes, para realizar mediciones de tamaño con dispersión en ángulo de 173°, empaque con 100 celdas c/tapa, volumen mínimo 40µL, para ser usadas. No aptas para mediciones a 90°. (Resistentes a Acetona, Benzaldehyde, Butanone, Dioxane, DMF, Ethyl acetate, Isopropanol, varios ácidos and bases). Celdas desechables para la medición de potencial zeta con los equipos, puede ser utilizada para mediciones de tamaño también. Paquete con 10 piezas. Requiere software versión 7.02 o posteriores. Celdas cuadradas de poliestireno de 12mm o.d.. Paquete con 100 piezas más 100 tapones. Celda cuadrada de vidrio de 12 mm o.d. con tapón	
--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			para medir tamaño y electroforesis en soluciones acuosas y no acuosas en la Universal dip cell. Servicio nivel Platino - Contrato de Servicio. Este contrato de servicio incluye todas las refacciones y mano de obra por un año, incluyendo los viáticos. También incluye una visita para verificar el estado del equipo previa programación de la misma. INCLUYE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN. GARANTÍA: 1 AÑO	
--	--	--	--	--

DOCUMENTO: 15075466

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DAIA

FONDO: 1202

PROFESOR INVESTIGADOR: DR. ROSENDO LOPEZ GONZALEZ

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
4	1	EQUIPO	Difractometro de rayos-x para la caracterización de materiales policristalinos en análisis, refinamiento-rietveld y cuantificación de fases, modo reflexión en óptica bragg-brentano, con portamuestras: Rotatorio, base de datos cod, con detector de alta velocidad, etc. Configuración (Theta-Theta). Difractometro de rayos x para la determinación de fases cristalográficas cristalinas, de materiales policristalinos como polvos, láminas delgadas, soluciones, en diferentes técnicas: Bragg Brentano (povos), análisis y cuantificación de fases, modo reflexión, rietveld, con detector de último desarrollo y único en el mercado: De alta velocidad y supresión del efecto de fluorescencia a muestras metálicas, con portamuestra: Rotatorio de una posición, se incluye software completo de medición, evaluación y análisis, diagnóstico de fallas, con 10 licencias, con base de datos: COD configuración (Theta-Theta), un año de garantía al 100%. APLICACIONES PROPUESTAS EN LA CONFIGURACIÓN: Aplicación: Análisis, cuantificación y refinamiento Rietveld de fases modo reflexión. Radiación: Tubo Anodo de Cu, tubo sellado 1.5 KW de potencia. Óptica primaria Aperturas motorizadas programables. Pinhole No necesita Portamuestras Portamuestras Rotatorio Óptica Secundaria Aperturas Motorizadas Programables +Filtro Ni.	90 DÍAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		Detector de alta velocidad Software DIFFRAC SUITE EVA/TOPAS/COD DIFRACTOMETRO DE RAYOS X Combine la operación segura, fácil uso y seguridad del usuario. El soporte con compatibilidad, la electrónica, y el software aseguran una adaptación fácil a cualquier aplicación en el campo de la difracción de Rayos X. Difractometro de Rayos X de bajo consumo que se puede configurar para todas las aplicaciones de Difracción de Rayos X: incluyendo la identificación y cuantificación de fases cristalinas, tanto en muestras de polvo, como en láminas o películas delgadas ó incluso muestras sólidas heterogéneas de tamaño pequeño (granulometría fina) en forma de placas o láminas, cilindros, muestras de sección cuadrada o rectangular o incluso muestras de geometría irregular con una cara razonablemente plana o muy irregular cumpliendo la ley de Bragg y Óptica de Haces Paralelos, con la modalidad única TWIN, el cambio entre ópticas es automático sin necesidad de desmontar componentes ni uso de herramientas. En modo reflexión y está preparado para poder crecer y usar en él, las técnicas de transmisión, así como agregar accesorios para más técnicas en la DRX. Los componentes inteligentes de la trayectoria de haz proporcionan la funcionalidad verdadera del juego del plug'n que requiere mínimo o ningún ajuste por el usuario. Ofreciendo la integración libre de herramientas de la geometría de la difracción sin la necesidad de ajustes complejos y cumpla las capacidades analíticas para un amplio rango de necesidades de los usuarios de la difracción de Rayos X. Así como la "Best-Data-Guarantee" que refiere a la garantía de la alineación del y la garantía del detector del ' que justo significa: seguridad de funcionamiento confiable. Es un difractómetro de rayos X con todas las funciones con una visión ecológica, máxima facilidad de uso y rendimiento analítico excepcional. Compatibilidad total con la flexibilidad de accesorios de la familia de difractómetros para el futuro ya que el sistema se puede actualizar fácilmente utilizando las últimas innovaciones, ya sea ahora o en el futuro a medida que la necesidad de que surjan nuevas aplicaciones. Que facilite un nuevo diseño, difractómetro pionero, haciendo el instrumento ideal para las necesidades cambiantes, múltiples entornos de usuarios, así como la investigación de alto nivel. Extremadamente fácil de cambiar todos los componentes desde la trayectoria del haz del tubo de Rayos X, a través de la óptica, del portamuestras hasta los detectores. Todo propósito: adaptabilidad sin igual a cualquier aplicación de Difracción de polvos por rayos x concebible con un solo instrumento. Seguridad Cabina o gabinete de protección antirradiación Que tenga un gabinete de protección contra radiación, de acero o de otros materiales apropiados como el plomo. El	
--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		gabinete tenga circuito de seguridad tipo shutter electromagnético para la abertura de puertas e incluir lámparas (semáforo) de aviso del estado del tubo de rayos X. Tenga una puerta frontal con ventanas de vidrio emplomados. La seguridad que da el gabinete combina un máximo de comodidad de manejo y ergonomía con un excelente goniómetro y visibilidad de la muestra. La gran puerta de vidrio proporciona un excelente acceso al goniómetro. Las luces LED claramente visibles indican el estado de operación. Pantallas inteligentes muestran el estado del instrumento y asegurar un manejo intuitivo. La parte interior está iluminado por una serie LED blanca de intensidad regulable. Dependiendo de los accesorios en la configuración montados dentro del gabinete proporcionan fácil acceso y espacio de almacenamiento para la óptica y accesorios. El recinto ofrezca un laberinto de rayos X para que los cables de alimentación y mangueras pasen a través de él. El gabinete contenga la interfaz del controlador al goniómetro y ofrece espacio de 19" para electrónica de control adicionales una serie de ocho zócalos internos asegura una gestión de cables seguro y limpio. La cabina o gabinete de protección esta provista de todos los sistemas necesarios para asegurar todas las normas de seguridad, especialmente en lo que se refiere a la protección contra la radiación. Que cumpla con los requisitos de la Machinery Directive 2006/42/CE. Además, el instrumento está en conformidad con la CE Directives 2006/95/CE relacionado a equipos eléctricos y 2004/108/CE relacionado a la compatibilidad electromagnética. Aceptado y aprobado por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y salvaguardias (CNSNS) en México. Máxima seguridad de rayos X está garantizada debido a dos circuitos independientes de seguridad a prueba de fallas. El nivel de radiación máxima está significativamente por debajo de 1 micro-Siever/h bajo condiciones de medición. (Max dosis 173 nSv/h) medio con Tubo de Mo de 3 KW a condiciones de trabajo de 50kv-60 mA). Dimensiones: Altura x Ancho x Profundidad 187 cm x 130 cm x 114 cm Peso: Aproximadamente 770 kg (depende de la configuración y accesorios). Justificación catalogo: Machinery safety doc-h90-exs004 y el correspondiente oficio de la CNSNS. ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA Y SUMINISTRO ELÉCTRICO Planificación del espacio El cuidadoso diseño de la sala y la disposición de todas las condiciones de preinstalación necesarias son requisitos previos imprescindibles para el montaje final y puesta en servicio rápida del difractómetro de rayos X. Área de instalación	
--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		La instalación de los equipos deberá planificarse de modo que el difractómetro sea accesible desde todos los lados y que el aire de refrigeración pueda circular sin restricciones. Transporte y dimensiones Facilitar el movimiento, el sistema está equipado con ruedas. Las paredes frontal, trasera y laterales y la caja puedan desmontarse para el transporte. La caja está conectada de manera mecánica por tornillos y también de manera eléctrica. Las conexiones eléctricas y mecánicas tienen que soltarse antes de desmontar la caja. Disipación del calor El calor disipado debe eliminarse mediante un sistema de ventilación o aire acondicionado en la sala donde vaya a ser ubicado el suministro. El calor disipado por el difractómetro (con la electrónica de medida y control y el generador de rayos X) disipación promedio solo el D8 no mayor a 9000BTU's. Tensión de la red estándar con suministro de 1 a 3 fases: 220 VAC (+/- 10%) Rango de frecuencia 47-63 Hz Consumo de potencia del sistema de difractometría máx. 3 KVA, con un pico de arranque de 4.5 KVA. Se suministra un UPS de 6 KVAS. El difractómetro se envía incluyendo un cable de alimentación de 10 m de longitud (5 x 6 mm²) preparado para conectarlo a la red de corriente alterna de 3 fases. Es también posible conectar el cable directamente al panel de distribución del suministro de corriente interno o a una conexión con base de enchufes autorizada. (Enchufes según DIN 49 462, VDE 0623, IEC 309-1). La conexión eléctrica del equipo a la red local debe realizarse con fusibles interruptores automáticos para todas las fases. Si se intenta usar un conmutador diferencial de corriente, debe diseñarse para una corriente nominal de 3x32 A o 3 x 40 A y una corriente de disparo de 30 mA. Debe ser posible desconectar totalmente el difractómetro del suministro de corriente utilizando un interruptor automático debidamente etiquetado situado al lado ó cercano al difractómetro. Se recomienda ampliamente un interruptor termomagnético con botoneras de paro y arranque que cumpla con los datos eléctricos antes mencionados. Diagnóstico remoto (Telediagnóstico por Internet) El difractómetro puede conectarse a Internet para la asistencia “remota on line” y el telediagnóstico. Por ello es altamente recomendable disponer de una toma/conexión de internet cercana al equipo para poder efectuar ese tipo de diagnóstico ó conexión remota. GONIÓMETRO VERTICAL THETA-THETA Debido al amplio círculo central de goniómetro de 11 cm, el más grande en el mercado, permite el manejo de piezas	
--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		grandes y una amplia plataforma para la fácil colocación de diferentes accesorios como son: adición de módulos, Rietveld, cámara para alta y baja temperatura, cuna de Euler para análisis de esfuerzos residuales y textura, plataforma motorizada X, Y, Z para reflectometría y películas delgadas-reflectividad, cargadores de muestras múltiples (9 posiciones) y otros accesorios. El goniómetro vertical, gracias a su control mediante motores paso a paso junto con los codificadores ópticos ofrece la mayor garantía y precisión de posicionamiento del mercado, característica importante que aporta. Es importante tener en cuenta esta configuración de altísima precisión ya que otros goniómetros incorporan motores asíncronos (en lugar de motores paso a paso) junto con codificadores ópticos para su control y sus tiempos de barrido son muy superiores así como una menor precisión de posicionamiento. Goniómetro de alta exactitud, alta precisión, dos círculos con motores paso a paso independiente y codificadores ópticos para los círculos theta y 2Theta. El goniómetro esté disponible en configuraciones de Theta/theta y theta/2Theta y puede ser fácilmente convertido en sitio con un kit opcional. Todas las configuraciones estén disponibles en configuración de Theta y Theta, para mantener la muestra siempre en posición horizontal. El principal componente es su alta exactitud, alta precisión, dos círculos en el Goniómetro con motores paso a paso independiente y codificadores ópticos para los círculos theta y 2Theta. El Goniómetro esté disponible en configuraciones de Theta/theta y theta/2theta y puede ser fácilmente convertido en sitio con un kit opcional. Todas las configuraciones estén disponibles en configuración de Theta/Theta, para mantener la muestra siempre en posición horizontal. Datos técnicos: • Goniómetro vertical, theta/Theta, poder continuo 1KW. • Diámetro del círculo medición: Posiciones predefinidas en 500, (radio de 250 mm) 560, (radio de 280 mm) o cualquier valor intermedio. • Rango angular: 360 ° (sin accesorios). • Max. Rango angular de medición utilizable en 20:-110° a 168° • Posicionamiento angular: motores paso a paso con codificadores ópticos • Tamaño mínimo de paso y/ avance mínimo de paso: 0,0001° • Velocidad de barrido en modo continuo: 0.001 °/minuto o menor. • Precisión: 0.005° • Reproducibilidad: 0.0002° • Máxima velocidad angular: 20°/seg. • Tiempo de colección en modo step: 0.01 s/intervalo (step) Hasta 300s/intervalo (step)	
--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Alineación garantizada: Viene con una garantía de alineación únicos como se detalla en el “cuaderno de verificación del instrumento”: la precisión de cada posición de pico es igual o mejor que $\pm 0.01^\circ 2\theta$ sobre el rango de su conjunto angular. Antes de la entrega y en la instalación cada instrumento tiene que pasar un examen riguroso basado en el SRM1976a material de referencia estándar internacionalmente aceptada por el NIST. Este estándar siempre se incluye con cada instrumento, al que además permite al usuario supervisar el rendimiento del instrumento en cualquier momento. Incluido en la entrega: • Gabinete de seguridad radiación. • Base de gabinete • Material de referencia estándar NIST SRM1976a Corindón. GENERADOR CON POTENCIA DE 1KW Alta estabilidad, fuente de alimentación de alto voltaje de diseño de media frecuencia para el tubo de rayos X. El generador está provisto de una rutina para el automático calentamiento del tubo de rayos x para facilitar la máxima vida de tubo. Cuenta con un sistema de enfriamiento interno lo cual hace que no se requiera un sistema de enfriamiento externo. Esta unidad interna está equipada con un filtro de desionización para evitar propagación de algas o bacterias en el agua. Datos técnicos: Máxima potencia continua: 1 KW Alto voltaje: 20-50 kV, ajustable en pasos de 1 mA Corriente: 5-60 mA, ajustable en pasos de 1 mA Estabilidad: $\pm 0.005\%$ de alto voltaje y la corriente con variación de $\pm 10\%$ de la línea principal. La operación del generador y de los valores requeridos de voltaje y corriente del tubo son controlados por computadora. Gabinete base. El gabinete base sirve de soporte del difractómetro junto con el gabinete superior de protección antirradiación. Este gabinete contiene el generador de 1kW y el espacio para el montaje de los microprocesadores de control y de otros accesorios de control electrónico. La unidad de enfriamiento del tubo se instala externamente al gabinete. 1.- TARJETA CONTROLADORA 4-AXES Tarjeta controladora de motor de pasos con encoder para un máximo de 4 motores. BRAZOS PARA EL GONIÓMETRO THETA-THETA Tracks, longitud estándar, incluye anillo para goniómetro vertical. ADAPTADOR PARA MONTURA DE TUBO ÓPTICA LINEAL Adaptador para montura de tubo con dispositivo óptico para óptica de foco lineal para Bragg-Brentano y geometría de Haz paralelo con espejo Goebel para radiación de Cu, o a	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			elección: Cr o Co. MONTURA DE TUBO CON UN GRADO DE LIBERTAD MONTURA PARA COLIMADOR UBC, ARREGLO DE BANCO ÓPTICO Montura para Colimador UBC para montar al arreglo óptico. BANCO ÓPTICO SECUNDARIO MONTURA UNIVERSAL PARA DETECTOR SIN SLIT ESPACIADOR PARA ALTURA DE MEDICIÓN DE 150MM, HAZ SECUNDARIO Espaciador en haz secundario para altura de medición de 150mm. ESPACIADOR PARA MONTURA DE DETECTOR UNIVERSAL, PARA ALTURA DE MEDICIÓN DE 150MM Montaje para montura de detector para altura de medición de 150 mm. CONTRA PESOS PARA TUBO Y DETECTOR TUBO DE RAYOS X CERAMICO TIPO KFF CU 2K, FINO, 1.5KW Ánodo de Cu, foco fino, potencia de 1.5 kW, cuerpo aislado de cerámica. Una ventana de salida para foco lineal y una para foco puntual. Tamaño de foco: 0,04 x 8mm. Garantizado por 2 años sin límite de horas de uso. ÓPTICA PRIMARIA PARA RADIACIÓN DE COBRE La óptica de geometría Bragg-Brentano (Geometría de enfoque). La rendija variable de divergencia es conducida por un motor de pasos controlado por la computadora y se puede actuar en un modo Theta-acoplado para mantener el área irradiada en el constante de la superficie de la muestra. La longitud del área iluminada se puede elegir a partir de la 1 a 20 milímetros. Este slit o rendija se puede también actuar en un modo fijo controlado por ordenador con aberturas desde 0.1° a 1.0°. El modo de operación se puede elegir independientemente de la computadora huésped para cada medida. DIAGONAL SLIT Plug-in diagonal slit, 1mm. ABSORBEDOR DE Cu 0,1 MM (DETECTOR) Lámina de Cu, espesor de 0,1 mm, atenuación sobre 1:89 para Cu-, 1:80 para radiación de Mo. FILTRO DE Ni PARA RADIACIÓN DE Cu (DETECTOR) Lámina de Ni espesor de 0,02 mm, para suprimir la Cu-Kβ-radiación hasta aproximadamente el 0,5% del nivel de Cu-K-alfa. SOLLER SLIT -2.5° (DETECTOR) Los Soller axiales se utilizan para reducir la divergencia axial de las aplicaciones con foco lineal. Puede montarse sin herramientas. Son reconocidas por el sistema con ayuda del	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		chip que llevan instalado. Se suministra • Rendija soller axial -2.5° • RANURA FIJA PRIMARIA PORTA SLITS Ranura fija para óptica primaria para uso de plug-in slits y atenuadores o filtros manuales. JUEGO DE RENDIJAS PLUG-IN SLIT Plug in slit 1mm, 0.6mm, 0.2mm, 0.1mm. PORTAMUESTRAS ROTATORIO CON COPA UNIVERSAL, RENDIJA DE ALINEACIÓN, Y ESTANDAR DE CORINDÓN Portamuestras rotatorio controlado por motores de paso a paso vía PC, con rango angular desde $0-168^{\circ}$ en 2theta para modo reflexión, y de -10° a 110° en 2Theta en modo reflexión y transmisión dependiendo de los accesorios. Que sea típicamente usado para proveer mejor estadística y para la determinación de la orientación del cristal vía barrido en Phi. El suministro incluye una copa portamuestras para la preparación de muestras para medidas de transmisión y reflexión (mascara de 42 mm), una rendija de vidrio para ajuste y una muestra de cuarzo (corindón) NIST de referencia, y un sider de doble cara de la muestra para el polvo o pequeñas muestras sólidas. Completamente integrado en el concepto plug & play. Datos técnicos: Tamaño de muestra máximo: 51.5 mm de diámetro. Reflexión: 30 mm de espesor. Velocidades de rotación: Seleccionable vía software hasta 120 rpm. Mínima anchura de paso de rotación: 0.25°. SET DE 4 PORTAMUESTRAS EN PMMA DE 8.5 MM DE ALTURA X 25 MM Ø. Juego de portamuestras hechos de PMMA con $\varnothing 51.5$mm, 8.5 mm de altura, y espacio para muestra de $\varnothing 25$ mm. Profundidad 4 mm. SET DE 3 PORTAMUESTRAS EN PMMA DE 8.5 MM DE ALTURA X 25 MM Ø. Juego de portamuestras hechos de PMMA con $\varnothing 51.5$ mm 8.5 mm de altura, y espacio para muestra de $\varnothing 25$ mm. Profundidad 1mm. SET DE 3 PORTAMUESTRAS EN PMMA DE 8.5 MM DE ALTURA X 35 MM Ø. Juego de portamuestras hechos de PMMA con $\varnothing 51.5$ mm, 8.5 mm de altura, y espacio para muestra de $\varnothing 35$ mm. Profundidad 8mm SILICON CRYSTAL SAMPLE HOLDER Silicon single crystal sample holder for reduced scattering background, $\varnothing 51.5$ mm PMMA ring, $\varnothing 24.5$ mm Silicon crystal. To prepare small sample amounts the holder has a cavity of $\varnothing 20$ mm. The sample holder can be used with the rotation sample stage, the 9-position sample changer.	
--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		ANTI SCATTER SCREEN Anti-scatter slit assembly to reduce air scattering. Recommended when employing a 1-dimensional detector, particularly for low angle measurements. ANILLO FLUORESCENTE Ø51.5X8.5 ÓPTICA SECUNDARIA La óptica secundaria consiste en una rendija de divergencia variable para la geometría de Bragg-Brentano. La longitud del área iluminada se puede elegir a partir de la 1 a 20 milímetros. Esta rendija se puede también actuar en un modo fijo controlado por ordenador con aberturas desde 0.1° a 1.0°. El modo de operación se puede elegir independientemente de la computadora huésped para cada medida. DETECTOR DE RAYOS-X DE ULTIMA GENERACIÓN ULTRARAPIDO PARA DIFRACTÓMETRO Es un detector de unidimensional “compound silicon strip” para mediciones ultra rápidas de Difracción de rayos X. Al usar este detector en lugar de un detector de centelleo ó puntual, el tiempo total requerido para coleccionar un difractograma típico de polvos puede ser menor a razón de 1/192 obteniendo una resolución angular y forma de pico similar pero 192 veces más rápido que un sistema detector de centelleo puntual convencional. Desarrollado en base a la tecnología “The silicon stip detector”, el detector es particularmente optimizado para resolver las demandas crecientes en la difracción de Rayos X en términos de altas capacidades en conteos y de la mejor resolución angular y tiempos cortos de medición. La combinación del sensor chip y de la electrónica al frente en la tecnología del detector “Compound silicon strip” asegura que incluso con conteos 108 CPS tiene una resolución óptima. El detector opera con todas las características comunes de rayos X: líneas de emisión desde Cr hasta Radiación Cu con una eficiencia >90%. Cuando es usado con radiación Mo la eficiencia es de alrededor de 40%. Los valores de fábrica deben estar optimizados para Cu-Kα. La electrónica integrada permita la ejecución de exploraciones continuas rápidas con barridos con el cómo se hace con los detectores puntuales comúnmente usados. Dado que la resolución angular realizable es influenciada por las propiedades de la muestra, el diámetro del círculo de medición, aperturas de las rendijas, y la longitud de onda de los Rayos X, la geometría Bragg-Brentano y diámetros más grandes del círculo de medición dan lugar generalmente a mejores resoluciones angulares. Datos técnicos del Detector de Alta Velocidad - Disponible para el sistema - Ventana activa: 14.4 mm x 16 mm (en el plano de barrido perpendicular) - Rango de cobertura simultáneo 2-Theta: 5.5 grados a un radio de medición de 141 mm. - Detector de silicon strip con 192 estrías, todos garantizados sin defecto para trabajar al tiempo - Conetes máximos globales: >100 000,000 cps	
--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		- Rango útil de longitudes de onda: desde Cr-Ka, Co, Mo, Cu-Ka, con valores de fábrica pre establecidos para Cu-Ka (radiación de Mo con menor eficiencia). - Resolución de Energía: alrededor de 25% - Resolución especial (pitch): 75 micrómetros - Condiciones de operación: - Temperatura: 15°C – 30°C (evita cambios rápidos) - Humedad: max. 80 % rel. H. (evita cualquier condensación) - Software de medición Incluye: - Tarjetas electrónicas para el debido funcionamiento de los detectores - Controlador integrado para barridos rápidos - Monturas para ensamble óptico, incluye un filtro de 0.5% Cu-Kβ, y rendija soller de 2.5° Soller slit - Juego de rendijas push-plug (3 y 6 mm). COMPUTADORA DE CONTROL PC DE ESCRITORIO. Intel CORE i5, 3.6 GHz turbo 8 MB), 8 GB de RAM 1600 MHz, Disco Duro de 1.0 TB SATA-HD, Ratón, teclado, puertos USB Adaptador de gráficos de 512 MB, 16x Slimline DVD+/- RW (lee y graba DVDs), Monitor plano TFT LCD de 19", 2 adaptadores de red, MS-Windows 7 Profesional, inglés. 3 años de garantía Cambios técnicos en el PC son posibles, las características pueden actualizarse en el momento de la entrega. SOFTWARE DE CONTROL DEL DIFFRACTOMETRO DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER es un paquete de software único y pionero proporcionando un centro de control y navegación más conveniente para la familia de Difractómetros D2 y D8. La interfaz gráfica de usuario se caracteriza por un marco de plug-in que comprende un conjunto de plug-ins de medición y mantenimiento: - COMMANDER: el centro de control para administrar interactivo, así como mediciones de fondo y la visualización de toda información de estado del sistema Difractómetro - WIZARD: Creación comfortable e intuitiva para las rutinas de medición en aplicaciones diversas como: Difracción de polvos, difracción en alta resolución, esfuerzos, textura, etc. - DAVINCI: El Goniómetro virtual inteligente que provee un verdadero plug & play para análisis de difracción de rayos X. Sólo disponible para D8 - JOBLIST / STARTJOBS: controlador de trabajo cómodo con build-programador e historia. Puestos de trabajo pueden ser detenidos, elimina, reanudó, reiniciar y priorizados. - CONFIG / TOOLS: configuración de instrumento de fácil e intuitivo - D8 MANAGEMENT: centralizadas de administración y auditoría completa al final del usuario - LOG: General de registro de todos los eventos de instrumento	
--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			El centro de medición puede acceder y controlar cualquier número de Difractómetros D2 y D8 dentro de red de un cliente. Licencias incluyen la instalación de la central de medición en los equipos del cliente todos para permitir el funcionamiento en red ilimitada. El centro de medición se adapte perfectamente a cualquier necesidad cambiante, varios usuarios utilizan entornos de rutinarios, así como la investigación de high-end. Windows XP o Windows 7 (32 bits) es necesario para la operación. 3.- WIBU Dongle for DIFFRAC.SUITE Dos Licencias físicas del software proporcionado, se tiene acceso a 10 licencias, las otras 8 se conectan en Red interna para el acceso al software. 10.- Licencias Profesionales Paquete de Evaluación, Evaluation Package por ser Institución Académica PAQUETE BÁSICO Software de alto desempeño y únicos en su tipo para la evaluación de datos, y consta de programas principales y algunos programas auxiliares como por ejemplo la conversión de archivos. El paquete ofrece los beneficios de WINDOWS XP, desde una operación rápida por un click hasta multitareas Estandarizado en ambiente WINDOWS, así como una ayuda amplia y tutoriales lo hacen fácil de usar desde el principio. Opciones generales de evaluación de datos: - Búsqueda de pico y creación de datos de pico, por ejemplo identificación de fases - Sustracción manual y completamente automatizada de ruido de fondo - Suavizado de datos (Método Savitzky-Golay o Fourier filtering) - Kα2-stripping (Método Rachinger) - Correcciones de desplazamiento de muestra y 2Theta-offset - Cálculo de parámetros de perfil, tales como posición de línea, centro de gravedad, área integrada, ancho medio y mas - Determinación de tamaño de Cristalita (Método Scherrer) - Adición, sustracción, escalamiento, normalización y combinación de barridos - Evaluación simultánea de barridos múltiples - Deshaga/haga de nuevo las operaciones - Ayuda de los datos de cuenta variables del tiempo Identificación de Fases y Análisis cuantitativos, Reflectividad, análisis de Películas delgadas: En combinación con bases de datos de referencia también están disponibles las herramientas poderosas como sigue: - Las siguientes bases de datos son soportadas: - ICDD PDF2, PDF4+, PDF4/Organicos, PDF4/Minerales - Crystallography Open Database (COD) - Bases de datos definidas por el usuario - Búsqueda simultánea en bases de datos múltiples - Búsqueda de patrón de difracción complete y datos de pico - Búsqueda de soluciones sólidas y fases isoestructuradas - Búsqueda de residuos altamente sofisticados	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		- Consideración automática de 2Theta-offset y de los errores del desplazamiento de la muestra - Búsqueda por diversos criterios de selección tales como composición química, marcas de calidad de la tarjeta, subarchivos, y más - Ajuste gráfico de posiciones de pico vía la adaptación de los parámetros de red por ejemplo para describir soluciones sólidas - Capa interactiva de los resultados de la búsqueda con los datos de la medida para la evaluación fácil - Exhibición de patrones tales como del “Tipo Rietveld” marcas de los índices hkl, si está disponible - Análisis cuantitativo basado en RIR (reference intensity ratio) métodos spiking - Grado de determinación de la cristalinidad - “Análisis combinado de DRX-FRX”: Validación y mejora de la búsqueda así como resultados cuantitativos de los análisis de fases usando resultados del análisis elemental; acceso directo a las bases de datos de SPECTRAplus XRF, ficheros ASCII formateados, y más. Evaluación de datos y opciones de visualización: - Integración sencilla 2-D de cuadros sobre gamma y 2Theta con marco completo, wedge, el anillo y el cursor de línea - Integración de datos 2-D frame con slice con solo un click - Múltiples integraciones sobre 2-D frames apilables con un solo click - Máscaras de usuario configurables con coordenadas angulares o de píxel - “Análisis de la curva de oscilación” en marcos apilables 2-D con distintas propiedades de un marco - Frames, se agrupan automáticamente en listas fusionables o apilables - Para gran zoom factores la vista 2D muestra el número de cuentas dentro de las áreas de píxeles Desplegado de datos y opciones de reportes: - Datos extremadamente potentes que destacan y opciones de enfoques incluyendo picture-in-picture y (PIP) y zooms vertical-in-place (VIP) - Presentación avanzada de los datos/resultados usando las tablas y cartas (tipo pay, barras apiladas, columnas) - representaciones de datos 2D y 3D (diagramas de cascada, ISO-intensidad) - Creación de informes de alta calidad de los análisis para la impresión directa - Estandarización libre de cualquier propiedad de texto o diagrama para la creación de figuras publicación-listas - Opciones de intercambio de datos a y desde cualquier otro uso de Windows: copia y pega, Windows bitmaps y metarchivos - Exhibición y listado de todos los patrones de base de datos de referencia La base de datos abierta de la cristalografía es parte de la distribución del equipo y se puede instalar opcionalmente del CD. Cualquier Windows XP (32 bit) o Windows 7 (32 Bit) se requiere para la operación.	
--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			10 LICENCIAS DIFFRAC.TOPAS, DIFFRAC TOPAS es un programa de análisis de perfil asistido por gráficos que integra varios tipos de análisis de difracción de rayos X y de neutrones apoyando todos los métodos de ajuste de perfil usados en la difractometría de polvo, Este incluye: - El ajuste de picos individuales hasta el total de los existentes en el difractograma - Decomposición de difractogramas completos de polvo (métodos de Pawley y de Le Bail) - Indexado - Refinamiento de estructura mediante el Método de Rietveld - Análisis cuantitativo mediante el Método de Rietveld - Determinación de estructura ab-initio en el espacio directo Que tenga incorporado el algoritmo de Parámetros Fundamentales, con lo cual además permite la evaluación microestructural de materiales nanocristalinos (Tamaño de Cristalita y Microdeformaciones, parámetros de red refinamiento y cuantificación) incorporado Parámetros de medición de datos y parámetros de refinamiento: - Datos de RX Convencionales de laboratorio y Radiación de Sincrotrón, Datos de neutrones en longitud de onda constante y TOF - Datos de Cristal unitario - Refinamiento combinado de Rayos X y datos de Neutrones - Refinamiento Combinado de polvos y datos de cristal unitario - Datos de Variable Counting Time (VCT) - Soporte de pasos en el plano x no equidistante - Soporte de valores en el plano x de valores negativos - Refina cualquier número de patrones de difracción / o data sets de cristal unitario - Refina cualquier número de picos, parámetros y datapoints - Refina cualquier número de estructuras por patrones de difracción con cualquier número de sitios por estructura y átomos por sitio - No se requiere parámetros de secuencia turn-on Indexado: - Método LSI - Opera en valores 2θ o valores d - Consideración de error en Zero-point - Carga de reflexiones usando intensidades máximas observadas o pesos definidos por el usuario - Relativamente insensible a los picos de la impureza, a los altos espaciamientos-d perdidos, parámetros de red así como a los errores grandes de espaciamiento-d y cero del punto - Colocación completamente automatizada de todos o de soluciones usuario-seleccionadas según Pawley o LeBail - Representación gráfica altamente sofisticada de resultados tales como exhibición de observado contra reflexiones calculadas incluyendo la asignación de reflexiones indexadas y no indexadas. Goodness-of-Fit versus volume plots and much more - Método de indexación de direcciones LP - Acercamiento entero basado Monte Carlo de la descomposición del modelo del polvo - Independiente de 2q o de la extracción del d-espaciamiento	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			- Adaptado particularmente para poner en un índice de los datos del polvo de la mal calidad, donde está difícil o aún imposible la extracción confiable de 2θ o del d-espaciamento - Monte-Carlo based Whole Powder Pattern Decomposition approach - Extracción independiente del espaciado 2θ o d - Adaptado particularmente para indexando de datos de mala calidad, donde está difícil o aún imposible la extracción confiable del espaciamento 2θ o d Determinación de Estructura: - Recocido simulado (espacio directo) - Método Charge Flipping - Análisis de Fourier con la exhibición 3 dimensional de las densidades de electrón - La nube - una técnica que hace un promedio de la posición atómica que permite la representación visual de movimientos atómicos Análisis de Fases Cuantitativo: - Soporte de spiking y métodos de calibración - Cuantificación de fases estructuras de cristal parciales o no conocidas (PONKCS) - Corrección de microabsorción Brindley - Análisis de grado de cristalinidad Forma de Perfil: - Convolucion basado en la forma de perfil analítico - Soporte de funciones instrumentales medidas y calculadas Método de Parámetros Fundamentales (Fundamental parameters approach) - Standardless isotropic and anisotropic size-strain analysis (integral breadth method) Modelado de fondo: - Polinomio de Chebychev de orden n - Picos individuales (PV, SPV, PVII, SPVII, Gauss, Lorentz, Voigt, FPA) - Componente $1/x$ para el fondo - Fondo Modulador Modelos de Orientación preferencial: - March-Dollase - Armónicos Esféricos Modelos para Refinamiento Anisotrópico: - Ensanchamiento de Perfil - Corrimientos de picos - Orientación Preferencial - Factores de Temperatura Uso de Restricciones y condicionamientos en el Refinamiento: - Todo el refinamiento de parámetros puede ser fijado, refinados o corridos	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			- Cualquier restricción lineal o no lineal. Constraints are provided by means of "equations" - Funciones de Penalización, se pueden aplicar a todos los parámetros refinables - Restricciones en longitudes de enlace (Anti-Bump, Parábola, minimización de energía de red, definidas por el usuario) - Rigid and soft bodies with all parameters refinable - Admite Cuerpo rígido Procedimientos de minimización: - Marquardt - Método BFGS - Minimización lineal - Extrapolación - Método de Matriz Inversa - Método de bootstrap para determinación de error Misceláneos: - Extensivo macro lenguaje de soporte a usuario refinamiento de parámetros y modelos de refinamiento - soporte de estructura de cristal vía CIF (IUCr Crystallographic Information File) - Soporte de ICDD PDF y usuario definido d-I data vía archivos DIF - Soporte de archivos - Es posible la operación totalmente automática CRYSTALLOGRAPHY OPEN DATABASE This reference pattern database (COD) contains d/I-patterns calculated from crystal structure data taken from the Crystallography Open Database, which integrates crystal structure data published by the IUCr journals, the American Mineralogist Crystal Structure Database (AMCSD), and other sources. Currently there are 355869 entries in the COD. SOFTWARE DE ACCESO REMOTO Software de acceso remoto vía WEBEX, para acceder vía remota al Sistema para servicio o asesoría en aplicaciones. HERRAMIENTAS Herramientas básicas (llaves tork, llaves allen, desarmadores.) MANUALES Se entrega los siguientes manuales: - Manual de Preinstalación. - Manual de Operación. - Manual de Usuario. - Manual de Servicio básico. UPS SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUMPIDA. UPS de 6 KVAS para proteger de las altas y bajas en la tensión. INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, ENTRENAMIENTO Y GARANTÍA:	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			3 Días de Instalación, puesta en marcha con entrenamiento básico en las instalaciones del Laboratorio en el sistema ENTRENAMIENTO AVANZADO 5 Días de entrenamiento avanzado en las instalaciones Laboratorio en el sistema. CURSOS DE ENTRENAMIENTO 1.- Montaje, puesta en marcha, introducción y calibración del sistema y sus accesorios. 2.- Curso de mantenimiento del sistema de operación y software para pruebas del equipo. 3.- Curso de manejo del sistema y de los programas suministrados. 4. Calibración de las muestras y estándares para optimizar las mediciones posteriores. GARANTÍA AL 100% EN EL DIFRACTOMETRO Garantía total del sistema y accesorios por 12 meses a partir de la puesta en marcha, operación y aceptación del cliente. Este incluye refacciones y mano de obra. Este incluye refacciones y mano de obra. Con un mantenimiento preventivo por año y los correctivos necesarios a lo largo de la garantía. Garantía de 2 años en el tubo, garantizando número ilimitado de horas de uso en este periodo. El procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas, incluyendo las líneas telefónicas sin costo de llamada para el usuario, correo electrónico y horarios de atención: SOPORTE EN SERVICIO TÉCNICO Garantice el servicio con Ingenieros de soporte técnico especializados y entrenados en fabrica en un tiempo de respuesta telefónica no mayor a 4 horas y respuesta vía electrónica remota en un tiempo no mayor a 8 horas con presencia del Ingeniero en Servicio en el sitio en un tiempo no mayor a 48 horas. SOPORTE EN APLICACIONES Cuenta con responsables en soporte en Aplicaciones en Difracción de Rayos X con y garantizar el apoyo con Personal capacitado especializado con tiempo de respuesta telefónica no mayor a 24 horas en sitio asesorando adecuadamente al área usuaria. GARANTÍA: 1 Año	
--	--	--	--	--

DOCUMENTO: 15152233

URES: 41000A DIVISION ACADEMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MENDEZ

FONDO: 12169 EXPANSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA 2016

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
5	1	PIEZA	Sistema de difracción de rayos x con detector de alta velocidad y portamuestras múltiple de 6 posiciones para análisis refinamiento y cuantificación de fases. Datos técnicos: - Instrumento portátil de escritorio con PC	80 DÍAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			completamente integrada. - Dimensiones exteriores: 61 x 60 x 70 cm / 24.02" x 23.62" x 27.56" (h x d x w) - Peso 95 kilogramos. - Fuente de alimentación 110 – 220v, 50 – 60 Hz. - Sistema de enfriamiento interno, no requiere de enfriador de agua externo. - Temperatura de operación: 5^oc – 32^oc. - La geometría theta/theta, la muestra está siempre horizontal. - Diámetro del círculo de medición 141mm. - Máximo rango angular utilizable -3...160^o 2theta. - Tamaño de paso mínimo: 0.005^o 2theta. - Exactitud $\pm 0.02^{\circ}$ a través del rango de medición completo - Anchura del pico alcanzable (FWHM) 0.05^o 2theta. - Detector de alta velocidad - Portamuestra rotatorio de 6 posiciones, rotación libremente ajustable de 1^o /min a 80^o /min. - 2 interfaces USB y 1 LAN. Se incluye: - Rejillas sollar de 2.5^o. - Rejillas sollar de divergencia de 1mm - Teclado y raton óptico. - Estándar de alineación de corindón SRM 1976^a - Rejilla de cristal para alineación - Software Tubo ceramic de rayos-x para difracción - 2.2 kw, ánodo de Cu, foco fino largo. - Con un foco lineal de 0.04 x 12 mm y un foco puntual de 0.04 x 12 mm y un foco puntual de 0.4 x 1.2 mm. Detector de alta velocidad. - detector unidimensional "compound silicon strip" para mediciones ultra rapidas de difracción de rayos x. al usar este detector en lugar de un detector de centelleo o puntual, el tiempo total requerido para coleccionar un difracto grama típico de polvos puede ser menor a razón de 1/192 obteniendo una resolución angular y forma de pico similar pero 192 veces más rápido que un sistema de centelleo puntual convencional. Datos técnicos de detector de alta velocidad - ventana activa: 14.4 mm x 16 mm (en el plano del barrido perpendicular) - rango de cobertura simultaneo 2-theta: 5.5. grados a un radio de medición de 141mm. - Detector de silicon strip con 92 estrías, todos organizados sin defecto para trabajar al tiempo. - Conteos máximos globales: >100 000,000 cps. Condiciones de operación. - Temperatura 15^oc – 30^oc (evita cambios rápidos) - Humedad: max. 80% rel. H. (evita cualquier condensación) Portamuestras rotatorio de 6 posiciones. - Portamuestras de 6 posiciones con rotación para portamuestras con 32mm de diámetro y 7.5 mm de altura.	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			- La velocidad de rotación puede ser seleccionada entre 1 rpm a 80 rpm. Que incluya: - Portamuestras con rotación - Rendijas de divergencia de 1 y 3 mm - Lamina anti dispersión: 1+3 mm - Estándar certificado NIST de corindón - Vidrio de alineación. Filtros de Ni para radiación cu-kb - Filtro de Ni, espesor de 0.01 y 0.02 mm, para suprimir la radiación cu-kb debajo de 1.5% y 0.5% respectivamente de nivel Cu-alpha. Rendijas de divergencia de 0.1 mm, 0.2 mm, 0.6 mm y 3mm. Antiscatterscreen Set de portamuestras en pmma de 8.5 mm de altura x 25 mm Φ - Juego de portamuestras hechos de PMMA con Φ 32 mm, 7.5 mm de altura y espacio para muestra de Φ 28 mm. Profundidad 0.2 mm Software. - Disco duro con Sistema operativo instalado y software. SILICON CRYSTAL SAMPLE HOLDER Silicon single crystal sample holder for reduced scattering background, 2) 51.5 mm PMMA ring, 6 24.5 mm Silicon crystal. To prepare small sample amounts the holder has a cavity of Z 20 mm x 0.5 mm. The sample holder can be used with the rotation sample stage, the 9-position sample changer D8, or with the D4. For executing X-ray diffraction experiments with reduced scattering background it is recommended that additionally to this sample holder an incident or diffracted beam monochromator or an energy dispersive detector is used. SILICON CRYSTAL SAMPLE HOLDER CON CAVIDAD Sample holder ring made of glass, 32 mm diameter. 7.5 mm height, sample cavity of 28 mm diameter and 0.2 mm depth. Compatible with 6-postion sample changer. 3.- WIBU Dongle Tres licencias físicas para el uso del software, se habilitan hasta 10 con un costo adicional por cada licencia física. En este caso están liberadas 7 para conexión en la red del usuario. SOFTWARE Disco Duro con Sistema operativo instalado y software SOFTWARE DE MANEJO DEL DIFRACTOMETRO Es un paquete de software único y pionero proporcionando un centro de control y navegación más conveniente. La interfaz gráfica de usuario se caracteriza por un marco de plug-in que comprende un conjunto de plug-ins de medición y mantenimiento: COMMANDER: el centro de control para administrar interactivo, así como mediciones de fondo y la visualización de toda información de estado del sistema Difractómetro WIZARD: Creación confortable e intuitiva para las rutinas de	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			medición en aplicaciones diversas como: Difracción de polvos, difracción en alta resolución, esfuerzos, textura, etc. El Goniómetro virtual inteligente que provee un verdadero plug & play para análisis de difracción de rayos X. JOBLIST/STARTJOBS: controlador de trabajo cómodo con build-programador e historia. Puestos de trabajo pueden ser detenidos, elimina, reanudó, reiniciar y priorizados. CONFIG: configuración de instrumento de fácil e intuitivo D8 MANAGEMENT: centralizadas de administración y auditoria completa al final del usuario LOG: General de registro de todos los eventos de instrumento El centro de medición puede acceder y controlar cualquier número de Difractómetros 02 y D8 dentro de red de un cliente. Licencias incluyen la instalación de la central de medición en los equipos del cliente todos para permitir el funcionamiento en red ilimitada. Gracias a su arquitectura de tecnología más reciente de marco, el centro de medición se adapta perfectamente a cualquier necesidad cambiante. Varios usuarios utilizan entornos de rutinarios, así como la investigación de high-end. Windows XP o Windows 7 (32 bits) es necesario para la operación. 10 Licencias Profesionales Paquete de Evaluation Package por ser Institución Académica Software de alto desempeño y únicos en su tipo para la evaluación de datos y consta de programas principales y algunos programas auxiliares como por ejemplo la conversión de archivos. El paquete ofrece los beneficios de WINDOWS XP. Desde una operación rápida por un click hasta multitareas Estandarizado en ambiente WINDOWS, así como una ayuda amplia y tutoriales lo hacen fácil de usar desde el principio. Opciones generales de evaluación de datos: • Búsqueda de pico y creación de datos de pico, por ejemplo identificación de fases • Sustracción manual y completamente automatizada de ruido de fondo • Suavizado de datos (Método Savitzky-Golay o Fourier filtering) • KoZ-stripping (Metodo Rachinger) • Correcciones de desplazamiento de muestra y 2Theta-offset • Calculado de parámetros de perfil, tales como posición de línea, centro de gravedad, área integrada, ancho medio y mas • Determinación de tamaño de Cristalita (Método Scherrer) • Adición, sustracción, escalamiento, normalización y combinación de barridos • Evaluación simultánea de barridos múltiples	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Deshaga y haga de nuevo las operaciones • Ayuda de los datos de cuenta variables del tiempo Identificación de Fases y Análisis cuantitativos: En combinación con bases de datos de referencia también están disponibles las herramientas poderosas como sigue: Las siguientes bases de datos son soportadas: • ICDD PDF2, PDF4+, PDF4/Organicos, PDF4/Minerales • Crystallography Open Database (COD) • Bases de datos definidas por el usuario Búsqueda simultánea en bases de datos múltiples • Búsqueda de patrón de difracción complete y datos de pico • Búsqueda de soluciones sólidas y fases isoestructuradas • Búsqueda de residuos altamente sofisticados • Consideración automática de 2Theta-offset y de los errores del desplazamiento de la muestra • Búsqueda por diversos criterios de selección tales como composición química, marcas de calidad de la tarjeta, subarchivos, y más • Ajuste gráfico de posiciones de pico vía la adaptación de los parámetros de red por ejemplo para describir soluciones sólidas • Capa interactiva de los resultados de la búsqueda con los datos de la medida para la evaluación fácil • Exhibición de patrones tales como del “Tipo Rietveld” marcas de los índices hkl, si está disponible • Análisis cuantitativo basado en RIR (reference intensity ratio) métodos spiking • Grado de determinación de la cristalinidad • “Análisis combinado de DRX-FRX”: Validación y mejora de la búsqueda así como resultados cuantitativos de los análisis de fases usando resultados del análisis elemental; acceso directo a las bases de datos de SPECTRAPIUS XRF, ficheros ASCII formateados. y más. Evaluación de datos y opciones de visualización: • Integración sencilla 2-D de cuadros sobre gamma y 2Theta con marco completo, wedge, el anillo y el cursor de línea • Integración de datos 2-D frame con slice con solo un click	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Múltiples integraciones sobre 2-D frames apilables con un solo click • Máscaras de usuario configurables con coordenadas angulares o de píxel • Análisis de la curva de oscilación“ en marcos apilables 2-D con distintas propiedades de un marco • Frames, se agrupan automáticamente en listas fusionables o apilables • Para gran zoom factores la vista ZD muestra el número de cuentas dentro de las áreas de píxeles Desplegado de datos y opciones de reportes: • Datos extremadamente potentes que destacan y opciones de enfoques incluyendo picture-in-picture y (PIP) y zooms vertical-in-place (VIP) • Presentación avanzada de los datos/resultados usando las tablas y cartas (tipo pay, barras apiladas, columnas) representaciones de datos ZD y 3D (diagramas de cascada, ISO-intensidad) • Creación de informes de alta calidad de los análisis para la impresión directa • Estandarización libre de cualquier propiedad de texto o diagrama para la creación de figuras publicación-listas • Opciones de intercambio de datos a y desde cualquier otro uso de Windows: copia y pega, Windows bitmaps y metarchivos • Exhibición y listado de todos los patrones de base de datos de referencia • Análisis de Clusters • Applications include phase identification, pass / fail analysis, similarity analysis, automatic mixture and amorphous phases detection. • Opciones de coincidencia de patrones de difracción: • Analysis of up to 2000 XRD patterns (about 10.000 with pre-screening) • Compare all patterns with each other and also to a user-defined database • Opciones de evaluacion de datos: • Background subtraction, Noise-reduction, Masking of unwanted 2theta regions, x-offset • Opciones de Visualizacion de datos: • Color-coded cell displays (eg. pass / fail grid, pie	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			chart) • Dendrogram display for similarity analysis • Fully interactive rotatable BD plots: Different samples of the same material are seen to clump together • 6D plots to additionally display sample preparation information (e.g. solvents, reaction times, etc.) using different point colors, shapes, sizes, • Pattern overlays Intercambio de datos y opciones de impresion: • Creacion de reportes totalmente automatizado incorporando parametros de programa, resultados, pantallas y resultados graficos para imprimir. La base de datos abierta de la cristalografia es parte de la distribución de DIFFRAC.EVA y se puede instalar opcionalmente del CD. 10 LICENCIAS. Programa de análisis de perfil asistido por gráficos que integra varios tipos de análisis de difracción de rayos X y de neutrones apoyando todos los métodos de ajuste de perfil usados en la difractometría de polvo. Este incluye: • El ajuste de picos individuales hasta el total de los existentes en el difractograma • Composición de difractogramas completos de polvo (métodos de Pawley y de Le Ball) • Indexado • Refinamiento de estructura mediante el Método de Rietveld • Análisis cuantitativo mediante el Método de Rietveld • Determinación de estructura ab-initio en el espacio directo Programa que tiene incorporado el algoritmo de Parámetros Fundamentales, con lo cual además permite la evaluación microestructural de materiales nanocristalinos (Tamaño de Cristalita y Microdeformaciones, parámetros de red refinamiento y cuantificación) incorporado. Cualquier Windows XP (32 bit) o Windows 7 (32 Bit) se requiere para la operación. Parámetros de medición de datos y parámetros de refinamiento: • Datos de RX Convencionales de laboratorio y Radiación de Sincrotrón, Datos de neutrones en longitud de onda constante y TOF • Datos de Cristal unitario • Refinamiento combinado de Rayos X y datos de Neutrones	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Refinamiento Combinado de polvos y datos de cristal unitario • Datos de Variable Counting Time (VCT) • Soporte de pasos en el plano x no equidistante • Soporte de valores en el plano x de valores negativos • Refina cualquier número de patrones de difracción / 0 data sets de cristal unitario • Refina cualquier número de picos, parámetros y datapoints • Refina cualquier número de estructuras por patrones de difracción con cualquier número de sitios por estructura y átomos por sitio • No se requiere parámetros de secuencia turn-on Indexado: • Método LSI • Opera en valores 20 o valores d • Consideración de error en Zero-point • Carga de reflexiones usando intensidades máximas observadas 0 pesos definidos por el usuario • Relativamente insensible a los picos de la impureza, a los altos espaciamentos-d perdidos, parámetros de red así como a los errores grandes de espaciamento-d y cero del punto • Colocación completamente automatizada de todos o de soluciones usuario- seleccionadas según Pawley o LeBail • Representación gráfica altamente sofisticada de resultados tales como exhibición de observado contra reflexiones calculadas incluyendo la asignación de reflexiones indexadas y no indexadas. Goodness-of-Fit versus volume plots and much more • Método de indexación de direcciones LP • Acercamiento entero basado Monte Carlo de la descomposición del modelo del polvo ○ Independiente de 2θ o de la extracción del d-espaciamento ○ Adaptado particularmente para poner en un índice de los datos del polvo de la mal calidad. donde está difícil o aún imposible la extracción confiable de 2θ o del d-espaciamento	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Monte-Carlo based Whole Powder Pattern Decomposition approach • Extracción independiente del espaciado 2θ o d • Adaptado particularmente para indexando de datos de mala calidad, donde está difícil o aún imposible la extracción confiable del espaciamiento 2θ o d Determinación de Estructura: • Recocido simulado (espacio directo) • Método Charge Flipping • Análisis de Fourier con la exhibición 3 dimensional de las densidades de electrón • La nube - una técnica que hace un promedio de la posición atómica que permite la representación visual de movimientos atómicos Análisis de Fases Cuantitativo: • Soporte de spiking y métodos de calibración • Cuantificación de fases estructuras de cristal parciales o no conocidas (PONKCS) • Corrección de micro absorción Brindley • Análisis de grado de cristalinidad Forma de Perfil: • Convolution basado en la forma de perfil analítico • Soporte de funciones instrumentales medidas y calculadas Método de Parámetros • Fundamentales (Fundamental parameters approach) • Standardless isotropic and anisotropic size-strain analysis (integral breadth method) Modelado de fondo: • Polinomio de Chebychev de orden n • Picos individuales (PV, SPV, PVII, SPVII, Gauss, Lorentz, Voigt, FPA) • Componente 1/x para el fondo • Fondo Modulado Modelos de Orientación preferencial: • March-Dollase • Armónicos Esféricos Modelos para Refinamiento Anisotrópico: • Ensanchamiento de Perfil • Corrimientos de picos • Orientación Preferencial • Factores de Temperatura Uso de Restricciones y condicionamientos en el Refinamiento:	
--	--	--	--	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			• Todo el refinamiento de parámetros puede ser fijado. refinados o corridos • Cualquier restricción lineal o no lineal. Constraints are provided by means of "equations" • Funciones de Penalización. se pueden aplicar a todos los parámetros refinables • Restricciones en longitudes de enlace (Anti-Bump, Parábola, minimización de energía de red. definidas por el usuario) • Rigid and soft bodies with all parameters refinable • Admite Cuerpo rígido Procedimientos de minimización: • Marquardt • Método BFGS • Minimización lineal • Extrapolación • Método de Matriz Inversa • Método de bootstrap para determinación de error Misceláneos: • Extensivo macro lenguaje de soporte a usuario refinamiento de parámetros y modelos de refinamiento • soporte de estructura de cristal via CIF (IUCr Crystallographic Information File) • Soporte de ICDD PDF y usuario definido d-I data vía archivos DIF • Soporte de archivos ShelX HKL • Es posible la operación totalmente automática SOFTWARE PARA SERVICIO Y ATENCIÓN VÍA REMOTA. TECLADO EN ESPAÑOL BASE DE DATOS DE CRISTALOGRAFIA Esta base de datos de referencia contiene patrones de difracción d/I calculados desde la estructura de cristal tomado de Crystallography Open Database, la cual integra estructuras publicadas por diversas y reconocidas Instituciones como las publicaciones de la IUCr, la American Mineralogist Crystal Structure Database (AMCSD), y otras fuentes. BASE DE DATOS La base de datos para el Difractometro de Rayos X contiene un total de 291 ,1 19 entradas de datos entre Orgánicos e inorgánicos de la colección de datos ICDD (International Center Diffraction Data) experimental en polvo, así como los datos recogidos, editado y normalizada de las bases de datos del NIST y FIZ. La base PDF-2 está diseñada para análisis de	
--	--	--	---	--



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

			materiales inorgánicos utilizando difractómetros automatizados. Cada entrada o base contiene una tabla de (d) espaciados interplanares y las intensidades relativas y los índices de Miller más contenidas así información adicional, tales como la fórmula química, nombre compuesto, nombre mineral, fórmula estructural, sistema cristalino, datos físicos, parámetros experimentales y las referencias se incluyen si se conoce como antecedente. Muchos materiales orgánicos comunes de la ICDD se añaden a esta base de datos para facilitar la identificación rápida de materiales. Cada entrada ha sido objeto de una revisión rigurosa y editorial ha sido indexada en las búsquedas subarchivo. Puede crecer de 2 hasta 10 usuarios (carga aparte por cada licencia adicional) Liencia para el fichero de difracción de polvos, para el análisis cualitativo de fases. Se entrega la base instalada en la computadora de control y su respectivo respaldo en CD. SOFTWARE PARA SERVICIO Y ATENCIÓN VÍA REMOTA. TECLADO EN ESPAÑOL MANUALES. Se entregaran los siguientes manuales: • Manual de Preinstalación. • Manual de Operación. • Manual de Usuario. UPS SISTEMA DE ENERGIA ININTERRUMPIDA UPS de 1.5 KV para protegerlo de las altas y bajas en la tensión. INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y ENTRENAMIENTO BÁSICO Instalación y Entrenamiento: (3 días) 1.- Montaje, puesta en marcha y calibración del sistema y sus accesorios. 2.- Curso de mantenimiento del sistema. 3.- Curso de manejo del sistema y de los programas suministrados en su laboratorio y con sus muestras. CURSO AVANZADO DE 4 DÍAS EN EL USO DEL SOFTWARE 4 Días de entrenamiento avanzado en las instalaciones Laboratorio para el uso del Software SOPORTE TÉCNICO. Garantiza el servicio con Ingenieros de soporte técnico especializados y entrenados en fábrica en un tiempo de respuesta telefónica no mayor a 4 horas y respuesta vía electrónica remota en un tiempo no mayor a 8 horas con presencia del Ingeniero en Servicio en el sitio en un tiempo no mayor a 48 horas. SOPORTE EN APLICACIONES Garantiza el apoyo con Personal Calificado para brindar el soporte en aplicaciones a los usuarios de la República Mexicana con tiempo de respuesta telefónica y correo electrónico no excediendo las siguientes 8 horas después de recibir el reporte del área usuaria y la visita de ser necesaria en un lapso no mayor a 48 horas en sitio. GARANTÍA: 1 Año	
--	--	--	---	--



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

DOCUMENTO: 15299951

DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MENDEZ

FONDO: 12169

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
6	1	EQUIPO	Campana de bioseguridad clase a2. Camara con interiores en acero inoxidable tipo 304, puerta electrica de cristal templado de 6mm. Nivel de ruido menor de 65db. Compuerta con abertura maxima de 40cm, abertura de seguridad 20cm, flujo de aire: 0.33- .53 m/seg. Filtro hepa con eficiencia 99.999% de particulas de 0.3um. Iluminacion de 800 lux, ventilador centrifugo de alta eficiencia. Control digital con microprocesador. Lampara uv de 20w, lampara fluorescente de 21w, 1 contacto doble. Medidas interiores: 1100 x 600 x 660 mm (wxdxh), medidas exteriores: 1300 x 850 x 2200mm. Exteriores en acero galvanizado con pintura epoxica. Opera con 110 v. Base de acero tubular armable de alta resistencia. Importacion. GARANTÍA DE UN Año	60 DIAS NATURALES
7	1	EQUIPO	Autoclave vertical automatica de 60 litros, fabricada interior y exterior en acero inoxidable, control con microprocesador, pantalla lcd, rango de temperatura de 50 a 134°C, reloj de 0-99 hrs. Tiene un sistema de aireacion interna para evitar la descarga de vapor cuando termina el ciclo, evitando ruido y que se moje el material. Con valvulas de seguridad y switch cortacorriente. Alarma AUDIBLE AL TERMINAR EL CICLO. MEDIDAS DE LA CAMARA 355*600 (DIA*H) MEDIDAS TOTALES 620*520*1000mm (W*D*H), PESO 60K, consumo 3kw, opera con 220v. GARANTÍA DE UN año	60 DIAS NATURALES

DOCUMENTO: 15300299

URES: DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MÉNDEZ

FONDO: 12169

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
8	1	PIEZA	CÁMARA PARA ELECTROFORESIS HORIZONTAL Con charola para geles de 25x30cm Incluye: Peine de 6x1.0mm con 26 pozos y 2 empaques Opera con 120V GARANTÍA: 1 AÑO.	30 DÍAS NATURALES

DOCUMENTO: 15300314

URES: DIVISIÓN ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MÉNDEZ

FONDO: 12169



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
9	1	EQUIPO	MICROSCOPIO DIGITAL Cabezal binocular inclinado a 45° Oculares wf10/18mm con ajuste lateral Torreta cuádruple con 4 objetivos semi-planacromáticos 4x, 10x, 40x y 100x (aceite) Condensador ABBE 1.25 N.A. Platino mecánica de 135x124mm Iluminación ajustable de halógeno 6V, 20 w. Cámara digital CMOS de 3.0 megapíxeles con juego de cables y software GARANTÍA DE UN AÑO	30 DÍAS NATURALES

DOCUMENTO: 15300039

DIVISIÓN ACADEMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MENDEZ

FONDO: 12169

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
10	1	EQUIPO	ULTRACONGELADOR VERTICAL DE -86°C, Capacidad 128 litros (4.52 cuft) control con microprocesador instalado en la parte superior. Sistema de refrigeración con 2 motores de 1 hp. Esta fabricado con interiores de acero inoxidable. Tiene tres compartimientos con puerta exterior tiene doble sello para evitar la pérdida de aire frío. Sistema de alarma visual y audible. Control de operación con password. Medidas interiores (wxdxh): 450 x 475 x 600mm, medidas exteriores (wxdxh): 710 x 750 x 1350 mm, peso 190 k. Consumo 7 amp. Opera con 220v, 1 fase 60hz Garantía: 1 año contra defectos en materiales y mano de obra.	60 DIAS NATURALES

DOCUMENTO: 15300195

URES: 41000A DIVISION ACADEMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MENDEZ

FONDO: 12169 EXPANSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA 2016

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
11	1	PIEZA	Microcentrifuga refrigerada - velocidad variable: 300 – 15000rpm, con incrementos de 10rpm, max. Rcf: 21380xg. - Tiempo de ejecución 30 seg. A 99 min, - Reloj automático de operación continua, - Rango de temperatura -10 °C a 40 °C, - Incluye rotor de ángulo fijo para 24 tubos de 1.5/2.0ml. - Dimensiones (LXDXH) 338 x 580 x 324. Peso 30 k. - Alimentación eléctrica 110v, 50/60hz, 10A. Garantía: 1 año contra defectos en materiales y mano de obra	60 DÍAS NATURALES



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

DOCUMENTO: 15300338

URES: 41000A DIVISION ACADEMICA MULTIDISCIPLINARIA DE JALPA DE MENDEZ

FONDO: 12169 EXPANSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA 2016

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE ENTREGA
12	1	EQUIPO	MICROSCOPIO INVERTIDO TRIOCULAR Para estudio de tejidos o microbiológicos Oculares wf10x/20mm Cabezal cuádruple con objetivos plan acromáticos LWD 10x/0.25, 25x/0.40 y 40x/0.60 Plan Phase 10x/0.25 Platina mecánica de doble capa 224x208 mm Movimiento de 112x79mm Iluminación 6V, 30w, opera con 110V. GARANTÍA DE UN AÑO	30 DÍAS NATURALES

Para la presentación de sus ofertas, los licitantes deberán ajustarse estrictamente a los requisitos, especificaciones, señaladas con anterioridad y a lo que se derive de la junta de aclaraciones, por lo que en sus cotizaciones o cédulas de descripción técnica, deberán presentar sus ofertas estrictamente apegadas a lo requerido en esta convocatoria.

5.2. CATÁLOGOS (DOCUMENTO. 3)

Los licitantes deberán incluir dentro del sobre de propuesta técnica, los catálogos de la partida; pueden ser originales, copia fotostáticas a color, o descargados de Internet pero impresos a color, deberán ser legibles, y en caso de que esta documentación sea presentada en el idioma del país de origen de los bienes, deberá acompañarse de una traducción simple al español obligatoriamente, en el entendido de que no presentasen las traducciones al español será motivo de descalificación, por cuanto hace a la partida que no presente traducción. **Así como deberá tener claramente identificado en el catálogo el número de partida que corresponde el bien ofertado, con banderitas, pestañas o indicativos de los bienes ofertados en la cédula técnica con el del catálogo; en caso de que presenten catálogos de marcas de origen o que se encuentren en libros o legajos deberán indicar la página en la que se encuentre el bien para poder distinguir el modelo ofertado en la cédula técnica como el del catálogo en caso de que no se distinga el bien ofertado o especifique el licitante cual equipo sea el ofertado se tomará como descalificado en la partida que haya confusión ya que no se podrá realizar la evaluación técnica, por lo que se considera importante los licitantes detallen correctamente en sus catálogos a que partida y bienes se refieren en sus ofertas, esto se requiere de manera clara y precisa, ES PRECISO QUE MARQUEN LA HOJA CON UNA PESTAÑA EN DONDE VENGA CADA PARTIDA.**



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Lo descrito en el catálogo no sustituye la información que deberá contener la cédula de propuesta técnica, pero deberá coincidir totalmente con la información que proporcionen, ya que no se aceptará que presenten folletos que ilustren un bien de características o modelos distintos a lo que describan en su cédula de propuesta técnica.

5.3. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN.

5.3.1 PLAZO DE INSTALACIÓN

Para el suministro e instalación total del equipo, así como para la ejecución de los trabajos requeridos para la instalación del mismo, el proveedor contará con el tiempo de entrega señalado en el punto **5.1 “CÉDULA DE PROPUESTA TÉCNICA”**, respecto a la partida que oferten los licitantes, término correspondiente que empezará a correr a partir de la firma del contrato.

Se definirá en el contrato el horario en el que podrá el proveedor y sus empleados laborar en **las Divisiones Académicas Solicitantes**. Así como la forma y términos mediante el cual se llevará el proyecto.

Una vez acordados los tiempos de ejecución de los trabajos, la UJAT no autorizará condonación de sanciones por retraso en la entrega, instalación y adecuaciones cuando las causas sean imputables al proveedor.

Será responsabilidad total del proveedor del proyecto la transportación de los materiales y equipos que utilizará hasta el lugar de entrega, instalación y puesta en marcha en su caso de los equipos de laboratorio, de conformidad con el contrato, razón por la cual no será aceptada condición alguna en cuanto a cargos adicionales por concepto de fletes, maniobras de carga y descarga, seguros u otros costos adicionales para la UJAT.

5.3.2. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS.

1.- En la División Académica Multidisciplinaria de Jalpa de Méndez, de esta Universidad, las partidas de la 5 a la 12.

Domicilio: Carretera Nacajuca-Jalpa de Méndez, Ría. Rivera Alta, Jalpa De Méndez, Tabasco, México



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

2.- En la División Académica de Ingeniería y Arquitectura, de esta Universidad., las partidas de la 1 a las 4.

Domicilio: Carretera Cunduacán-Jalpa KM. 1. Col. La Esmeralda CP. 86690, Tel. (993) 3581500 Ext. 6752, ó (914) 336 09 40, Cunduacán, Tabasco, México.

Nota importante: Al momento de la entrega e instalación de los equipos, por parte del proveedor, la UJAT efectuará una inspección detallada a los mismos, a fin de verificar que lo que se está entregando coincida en todas y cada una de sus partes con lo ofertado originalmente, por lo que no se aceptarán variaciones ni modificaciones entre lo ofertado y lo que físicamente sea entregado por el proveedor, haciendo la devolución al proveedor del bien que se pretenda entregar y que sea distinto al adjudicado.

5.3.3 SOLICITUD DE CAMBIO EN CASO DE INSTALACIONES DEFECTUOSAS.

La UJAT podrá solicitar el cambio y la nueva instalación de los bienes, cuando:

Se comprueben vicios ocultos o defectos de fabricación durante su uso o presenten deficiencias por causas imputables al proveedor y dentro del periodo de garantía, el que correrá a partir de la entrega, instalación y puesta en marcha del equipo.

En estos casos el proveedor se obliga a reponer a la UJAT y sin condición, el 100% de los bienes que le sean solicitados por la UJAT.

5.4. CARTA DE DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA. (DOCUMENTO No. 4)

Los licitantes deberán presentar una carta expedida por el fabricante, en las que exprese **bajo protesta de decir verdad**, lo siguiente:

Que el licitante es distribuidor autorizado de las marcas que propone en este proceso licitatorio y que cuenta con la capacidad suficiente para suministrar, instalar y poner en marcha en tiempo y forma, los bienes que en su caso le fueren adjudicados, la cual deberá de venir en papel membretado, en original, con sello y firma autógrafa de persona facultada, y que corresponda a cada marca ofertada y de la partida respectiva, es decir deberá corresponder la marca al bien ofertado y dependiendo el número de marcas y equipos ofertados serán las cartas que deberán presentar.

Haciendo mención que en caso de que el licitante sea fabricante del equipo de laboratorio ofertado deberá presentar esta carta indicando que es el fabricante del bien ofertado y que respaldará en todo caso cualquier situación que se derive de la



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

entrega de los bienes ofertados, manifestando lo anterior bajo protesta de decir verdad, para lo cual en cualquiera de los dos casos deberá presentar la carta respectiva, a como se enuncia en este apartado y según sea el caso, ya que la falta de este documento será motivo de descalificación.

5.5 CARTA GARANTÍA DEL EQUIPO. (DOCUMENTO No. 5)

El licitante deberá expedir una carta “de garantía”, en la que manifieste **bajo protesta de decir verdad**, que se hará responsable de los vicios ocultos y/o defectos de fabricación o instalación que presente el bien ofertado por el tiempo de un año, obligándose a realizar la sustitución del 100% de los bienes que le sean devueltos, y en la que además se deberá indicar:

- a) El procedimiento para efectuar cambios y/o devoluciones, así como la dirección, teléfono, correo electrónico y horarios con el nombre de la persona a quien dirigirse para tales efectos.

6. INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN.

6.1. REQUISITOS PARA PARTICIPAR.

Los interesados deberán cubrir los siguientes requisitos:

- a) Ser personas físicas o jurídicas colectivas con capacidad jurídica; no estar impedidos civil, mercantil o administrativamente para ejercer a plenitud sus derechos y cumplir sus obligaciones.
- b) Adquirir la convocatoria de la presente licitación a través del sistema Compranet.
- c) Presentar sus propuestas debidamente requisitadas y en los tiempos establecidos en esta convocatoria.
- d) Contar con suficiencia económica, técnica, logística y con el respaldo de los fabricantes y/o distribuidores, según sea el caso.
- e) No encontrarse en ninguno de los supuestos que marcan los *artículos* 50 y 60 de la Ley, así como en situación de atraso o incumplimiento respecto de otro u otros contratos celebrados con la UJAT.
- f) No incurrir en falsedad en la información que se proporcione.
- g) Que el licitante cuente con un domicilio u oficinas establecidas en la República Mexicana y que su objeto social sirva para dar el servicio, instalación y puesta en marcha del Equipo Médico y de Laboratorio, por lo que la convocante verificará que exista el domicilio o las oficinas solicitadas en el Estado señalado en la propuesta técnica del licitante.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

(Esto para corroborar que los licitantes se encuentren legalmente establecidos y que tengan oficinas o talleres en donde se pueda realizar el soporte técnico de los equipos en caso de que se requieran)

NOTA: Los licitantes deberán expedir una carta original, en papel membretado y firmado por su representante legal o apoderado legal, en la que se exprese bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que marcan los *artículos* 50 y 60 de la Ley, así como en situación de atraso o incumplimiento respecto de otro u otros contratos celebrados con la UJAT. **(DOCUMENTO No. 6)**

6.2. CALENDARIO DE LA LICITACIÓN.

- **Junta de aclaraciones:** El día **07 de Diciembre de 2016, a las 12:00 horas.** Se llevará a cabo en las Salas de Capacitación 2 y 3 de la Dirección de Tecnologías de Información e Innovación (antes Centro de Cómputo Universitario), sito en Avenida Universidad sin número, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, de la ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco. C.P. 86040. (A un costado del Teatro Universitario, Segunda planta).

- **Acto de presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas y económicas:** El día **14 de Diciembre de 2016, en punto de las 11:30 hrs.** Se llevará a cabo en las Salas de Capacitación 2 y 3 de la Dirección de Tecnologías de Información e Innovación (antes Centro de Cómputo Universitario), sito en Avenida Universidad sin número, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, de la ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco. C.P. 86040. (A un costado del Teatro Universitario, Segunda planta).

- **Acto de fallo:** El día **20 de Diciembre de 2016, a las 19:00 horas.**, Se llevará a cabo en la Sala de Juntas de la Dirección de Recursos Materiales ubicada en Avenida Universidad, número 250, Zona de la Cultura, Colonia Magisterial, de la ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco. C.P. 86040. (A un costado de la Coordinación de Servicios Médicos de la UJAT).

IMPORTANTE: Para cada una de las juntas señaladas en líneas que anteceden, solo se aceptará un representante por empresa, lo anterior para efectos de llevar la mejor conducción del proceso por la convocante, por lo que deberá entrar al acto solo la persona que en su caso tendrá intervención en nombre de su representada. Tomando en cuenta que se realizarán dos pases de lista uno al inicio del acto y otro a la culminación del mismo, por lo que el representante que no se encuentre al momento del pase de lista final no será tomado en cuenta para asentarlo en el acta respectiva, esto para mayor celeridad del



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

proceso. Con la aclaración de que en el acto de Presentación y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas la propuesta presentada por el licitante que no permanezca a la culminación de dicho evento, será tomada en cuenta siempre y cuando se haya entregado en los términos y condiciones requeridos por la legislación aplicable y por lo estipulado en las bases de la presente convocatoria.

6.3 PROPUESTAS.

La entrega de las proposiciones se hará por escrito, en un sobre cerrado que contendrá la propuesta técnica y la propuesta económica por separado, las cuales deberán de venir en papel membretado y firmadas en cada una de sus hojas por el representante legal con facultades generales para actos de administración o de dominio. **Además dentro del sobre que contengan estas propuestas deberán de incluir en un medio magnético cd o usb, la cédula técnica (documento número 2) en formato Word y la propuesta económica en formato Excel respectivamente, no se aceptará que las propuestas vengan en pdf o formato de imagen, para lo anterior se corroborará que los cds o el medio magnético que presenten los licitantes contengan los archivos solicitados, por lo que deberá cumplir con tal requisito por lo que en caso de que vengan vacíos dichos medios magnéticos se procederá a lo conducente.**

6.4 REQUISITOS

Las proposiciones técnicas y económicas que los licitantes presenten deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Presentarse en forma documental y por escrito en idioma español, toda la documentación por lo que en caso de presentarse en idioma distinto al español se deberá presentar la debida traducción, en caso contrario será motivo de descalificación.
- b) Los licitantes deberán ofertar el 100% de las partidas que pretendan cotizar y que se encuentran señaladas en el punto 5.1, relativo a Cédula de Propuesta Técnica, requerida por esta convocante, en el entendido de que podrá ofertar 1 o varias partidas según sus intereses y no así el 100% de todas las partidas señaladas en el punto en referencia.”.
- c) Ser claros y no establecer ninguna condición, ni emplear abreviaturas o presentar raspaduras o enmendaduras.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- d) Elaboradas en papel membretado y firmadas en cada una de sus hojas por el representante legal con facultades generales para actos de administración o de dominio.
- e) Expresar en la oferta económica y en la técnica que tendrán vigencia a partir del inicio del proceso licitatorio, durante el periodo de suministro de bienes objeto de esta licitación, y hasta la fecha de terminación del contrato respectivo, por lo que no se permitirá modificación alguna a las propuestas presentadas por el licitante una vez realizado el fallo respectivo.
- f) Las cotizaciones serán en precios netos y fijos, en moneda nacional, por lo que no se aceptarán ofertas con precios escalonados, o en moneda extranjera.
- g) Desglosar el impuesto al valor agregado.
- h) El precio ofertado incluirá todos aquellos cargos por los servicios de fletes y la entrega será dentro de los destinos señalados en el punto 5.3.1 de las presentes bases.
- i) Integrar los documentos solicitados en el orden indicado, en carpetas con separadores y pestañas indicativas de cada documento, señalando o identificando de manera clara a que número de documento se está haciendo referencia. La omisión de lo anterior no será motivo de desechamiento de la propuesta, pero su observancia será conveniente para la mejor conducción del proceso.
- j) Presentar información verídica, toda vez que de detectarse alguna imprecisión, alteración o falsedad, será motivo de descalificación.
- k) **Las proposiciones presentadas podrán enviarse a través del servicio postal y de mensajería bajo propia responsabilidad del licitante, al domicilio en donde se encuentran las oficinas de la Dirección de Recursos Materiales, sito en Avenida Universidad, número 250, Colonia Magisterial, C.P. 86040, de la Ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco, con atención al Lic. Emmanuel Hernández Márquez, encargado del Departamento de Licitaciones y Contratos de la Dirección antes señalada; o bien presentarse de manera personal en el lugar y hora en donde se celebrará el acto respectivo, en el entendido de que opten por mandarlas por servicio postal deberán considerar sus tiempos para que sus propuestas lleguen en tiempo y forma por lo que el hecho de que la empresa con la que se envíe la propuesta no entregue en tiempo al acto de apertura, tendrá como consecuencia que no se considere la misma para participar a la presente licitación.**



6.5. ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD. (DOCUMENTO No. 7)

Los licitantes deberán presentar el **(ANEXO A)** es decir un escrito en el que su firmante manifieste, **bajo protesta de decir verdad**, que cuenta con las facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, mismo que contendrá los siguientes datos:

a) Del licitante:

Clave del Registro Federal de Contribuyentes; nombre y domicilio, tanto del licitante o de su apoderado o representante. Tratándose de **personas jurídicas colectivas (antes morales)**, además, descripción del objeto social de la empresa; número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; así como fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de Comercio, y relación del nombre de los socios que aparezcan en éstas.

Nota: **Las personas físicas** participantes, llenarán el formato **(ANEXO A)** con los datos de su acta de nacimiento, objeto social de la empresa y RFC, además de anexar una copia simple de su acta de nacimiento y credencial de elector.

b) Del representante del licitante:

Número y fecha de las escrituras públicas en las que les fueron otorgadas las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó.

No será motivo de descalificación, la falta de identificación o acreditamiento de la persona que solamente entregue las propuestas, pero únicamente podrá participar durante el desarrollo del acto, con el carácter de observador.

6.6 CARTA DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD. (DOCUMENTO No. 8)

Los licitantes deberán expedir un escrito en hoja membretada del licitante, como **“ANEXO B”** donde manifiesten **bajo protesta de decir verdad**, que se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la UJAT, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

6.7 CARTA DE CONFORMIDAD, ACEPTACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA CONVOCATORIA, ANEXOS Y ACUERDOS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.

Los licitantes deberán expedir una carta en hoja membretada del licitante donde manifiesten **bajo protesta de decir verdad**, que conocen el contenido de la convocatoria, sus anexos y las juntas de aclaraciones de la licitación y aceptan participar conforme a esta respetando y cumpliendo íntegra y cabalmente las condiciones, así mismo para los efectos que surjan en caso de adjudicación. **(DOCUMENTO No.9) (ANEXO C)**

6.8 CARTA DE NORMAS DE CALIDAD DE LOS BIENES. (DOCUMENTO No. 10)

Para participar en este proceso licitatorio, se requiere que todos los componentes del Equipo Médico y de Laboratorio sean nuevos, de reciente fabricación y provenir directamente del fabricante. Sólo se aceptarán ofertas de marcas registradas y originales, por lo cual los licitantes deberán expedir una carta donde **bajo protesta de decir verdad**, manifiesten que el equipo que ofertarán y entregarán, de ser adjudicados, cumplen totalmente con las características, especificaciones y calidad establecidas en la cedula técnica de esta convocatoria, así como que en el momento de la entrega del bien estará en buen estado y no presentará mala calidad en su empaque original, por lo que no habrá sustituciones entre lo ofertado y lo que finalmente se entregue; esta carta deberá de venir en original, en papel membretado, con firma por el representante legal de la empresa y referenciada a la presente licitación.

6.9 REFACCIONES (DOCUMENTO 11)

Los licitantes deberán de presentar una carta expedida por el fabricante de los bienes ofertados y que bajo protesta de decir verdad, garantice por un tiempo de **tres años** contados a partir de la aceptación de los bienes, el suministro de las partes y refacciones que fueran necesarias para mantener los bienes objeto de esta licitación en condiciones adecuadas de funcionamiento. Esta deberá de venir en papel membretado y firmadas en cada una de sus hojas por el representante legal con facultades generales para actos de administración o de dominio.

Y para en el caso de que sea el licitante sea fabricante del producto deberá manifestarlo en la carta respectiva, haciendo mención que como es el fabricante del producto se expide por la misma empresa, para efectos de aclarar esta parte al momento de realizar la evaluación legal, haciendo énfasis que deberá considerar y señalar todo lo solicitado en el párrafo anterior, por lo que la falta de lo expresado será motivo de descalificación. Lo anterior para mejor conducción del proceso y para evitar que esta carta sea expedida por un licitante que no sea fabricante.



6.10 CENTROS DE SOPORTE TÉCNICO (DOCUMENTO 12)

Los licitantes deberán de presentar un escrito donde bajo protesta de decir verdad manifiesten que cuentan con centros de soporte técnico autorizados y que deberán estar establecidos en el territorio nacional, y en la que además se deberá indicar:

- a) El procedimiento para realizar el soporte técnico y asistencia, así como la dirección, teléfono, correo electrónico y horarios con el nombre de la persona a quien dirigirse, para poder realizar la reparación o soporte técnico que requieran los bienes a petición de la UJAT.

6.11. FORMATO DE OPINIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES.

Los licitantes deberán presentar la respuesta de opinión de la consulta sobre el Cumplimiento de Obligaciones Fiscales, que emite el Servicio de Administración Tributaria (SAT), para efectos de demostrar que los licitantes se encuentran al corriente de las obligaciones relacionadas con la Inscripción al Registro Federal del Contribuyente, documento que se pide en original o en su caso impreso simple pero con cadena y sello originales, es decir se corroborará la existencia real del documento así como su autenticidad en los registros del SAT, para evitar documentos apócrifos, documento que se solicita con vigencia del mes en el que se celebre el acto de presentación y apertura de proposiciones técnicas o económicas, por lo que se considerará vigente y aceptado el que se expida en el mes Diciembre del presente año, siempre y cuando se encuentre al corrientes de las obligaciones señaladas, por lo que será motivo de descalificación, el hecho de que presente un documento que no contenga una opinión positiva y que no sea vigente. **(DOCUMENTO No. 13).**

6.12 PROPUESTA TÉCNICA.

El sobre que contiene la Propuesta Técnica, deberá contener la siguiente documentación:

Número de Documento	Nombre del Documento	Descripción, o contenido del documento
1.	Registro a la Convocatoria	Expedido por el CompraNet. (Punto 2.2).
2.	Relación de bienes o cédula de propuesta técnica.	Elaborarla tomando como referencia el anexo, de la presente convocatoria (Punto



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		5.1).mencionarán la marca y el modelo y la unidad de medida de los bienes a ofertar.
3.	Catálogos	Estos deben de ser legibles y en español, en el caso de venir en inglés deberá de presentar su traducción simple al español obligatoriamente (en caso contrario será motivo de descalificación), lo descrito en el catálogo no sustituye la información que deberá contener la cédula de propuesta técnica. (Punto 5.2)
4.	Carta de distribución autorizada	Expedida por el fabricante y debe de contener en esencia lo descrito en el (punto 5.4)
5.	Carta de garantía.	Expedida por el licitante, con una vigencia de un año. Y que contemple, el procedimiento para realizar devoluciones. (Punto 5.5).
6.	Carta del artículo 50 y 60 de Ley.	Expedida por el licitante en la que manifestará bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que marcan los Artículos 50 y 60 de la Ley, y muy especialmente que no se encuentra en situación de atraso respecto del cumplimiento de contratos celebrados con La UJAT. (Punto 6.1)
7.	Formato para acreditar la personalidad.	Elaborado según (ANEXO A) (Punto 6.5).
8.	Carta de declaración de integridad	Expedida por el licitante tomando como referencia lo señalado en el (Punto 6.6.) ANEXO B.
9.	Carta de conformidad y aceptación de la convocatoria	Expedida por el licitante tomando como referencia lo señalado en el (Punto 6.7) ANEXO C.
10.	Carta de normas de calidad.	Expedida por el licitante, y debe de contener en esencia lo descrito en el (Punto 6.8.).
11.	Refacciones	Expedida por el fabricante, tomando como referencia lo señalado en el (punto 6.9).
12.	Carta de Soporte Técnico	Expedida por el licitante, tomando como referencia lo señalado en el punto (6.10).
13.	Formato de Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales	Expedido por el Servicio de Administración Tributaria, y tomando en cuenta lo señalado en el punto 6.11 de la Presente



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

		Convocatoria.
14.	Carta compromiso de entrega	Expedida por el licitante, y enunciando el período de entrega que será dentro de lo señalado en cada partida del punto 5.1 “CÉDULA DE PROPUESTO TÉCNICA , siguientes a la fecha de suscripción del contrato. (Punto 9.4).
15.	Currículo de la empresa	Se solicita para acreditar la experiencia y solvencia moral de la empresa licitante, firmado por persona con poder para actos de administración y/o dominio que incluya copia de los últimos 2 contratos vigentes del año 2016; en el caso de no contar con contratos que se encuentren vigentes (año 2016), deberán en sustitución de este requisito anexar las copias de los últimos tres contratos que hayan celebrado con cualquier dependencia, o bien las últimas 3 órdenes de compra o pedidos que hayan celebrado, (contratos o pedidos que se requieren debidamente formalizados para verificar la validez del documento). Al final del documento, el representante legal deberá de hacer constar bajo protesta de decir verdad , que los datos contenidos en el presente currículo, son ciertos, y autoriza a “La UJAT”, para que esta, realice las investigaciones que considere pertinentes, a fin de verificar los datos que se proporcionan.

La UJAT verificará que la documentación presentada cumpla con los requerimientos establecidos en esta convocatoria, **ya que de no presentarse algún documento solicitado en la propuesta técnica será desechada.**

De detectarse alguna imprecisión, alteración o falsedad, **será motivo de descalificación.**

6.13. PROPUESTA ECONÓMICA.

El sobre que contiene la propuesta económica deberá contener lo siguiente:



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Cédula de propuesta económica, la cual deberá de venir elaborada en papel membretado de la empresa y firmado por persona legalmente facultada y número de la licitación según **(ANEXO D)**.

La propuesta económica deberá de venir por escrito y además deberá entregarse también en un medio electrónico “**cd o usb**” (en caso de entregar cd deberá corroborar que el cd se encuentra cerrado en sesión de grabación o que ya no permita modificación alguna, para efectos de que NO se pueda borrar la información al ingresar el cd a otro equipo, en consecuencia los licitantes deberán corroborar que la información se contenga en el cd entregado) **y en formato del programa Excel (editable) y se deberá considerar que debe estar cerrada a dos decimales con fórmula**, con la mismas descripciones de la propuesta técnica, esto para agilizar la conducción del proceso, y deberá contener lo siguiente:

Se recomienda proteger con cinta adhesiva transparente, la información que proporcionen en sus cotizaciones, relativa a precios unitarios, descuentos, impuestos, subtotales, totales y porcentajes de descuentos e importes, en el entendido que los proveedores en su propuesta económica deberán hacer una suma total de todas las partidas, es decir que para el caso en que los proveedores opten por desglosar cada partida con subtotales, IVA e importe total por partida, estos deberán en cualquier caso hacer un resumen total de las partidas, desglosando el subtotal, IVA e importe total de toda su propuesta económica. Se hace la aclaración que si bien para efectos de aceptación de la propuesta no es exigible el cumplimiento de lo anterior, es conveniente para la mejor conducción del proceso y para realizar una correcta evaluación económica.

Asimismo deberá señalar los datos bancarios de la empresa para realizar los pagos o transferencias correspondientes.

Nota: Lo contenido en el archivo en digital deberá coincidir totalmente con lo presentado físicamente, por lo que en caso de variación alguna se procederá a lo conducente en el fallo respectivo, por lo que no se aceptará variación alguna entre lo descrito en el archivo digital y en lo plasmado físicamente.

7.- DESARROLLO DE LA LICITACIÓN.

7.1. ACTOS Y PARTICIPANTES

La junta de aclaraciones a la convocatoria así como los actos de presentación y apertura de proposiciones y de fallo tendrá la participación de:

- Por la UJAT:
 - a) El representante de la Secretaría de Servicios Administrativos.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- b) Directora de Recursos Materiales, o su representante.
- c) El Contralor General de la UJAT, o su representante.
- d) El Abogado General de la UJAT, o su representante.
- e) Los asesores Jurídicos de procesos licitatorios.
- f) La Secretaria de Finanzas o su representante.
- g) La Directora General de Planeación y Evaluación Institucional, o su representante
- h) El o los representantes del área técnica requirente (Divisiones Académicas áreas responsables solicitantes).

- Por los licitantes:

Su asistencia a los eventos es optativa, por lo que no se afectará la validez del acto o reunión de no asistir alguno; podrán enviar sus propuestas, utilizando el servicio postal o de mensajería bajo su estricta responsabilidad. **En el entendido de que todo aquel sobre que llegue después del inicio del acto de presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas y económicas no será considerado para dicho acto. De igual forma se considerará lo señalado en el punto 6.2. Último párrafo.**

7.2 REGISTRO DE PARTICIPANTES.

Los licitantes que lo deseen, deberán presentarse en el lugar, el día y en punto de la hora señalada en esta convocatoria, para la celebración de los actos de: Junta de aclaraciones, Presentación y Apertura de propuestas técnicas y económicas y fallo (Punto 6.2.), para su registro y participación, previa identificación oficial con fotografía.

Debiendo tomar en observancia las siguientes reglas para los actos que se celebraran en esta convocatoria:

- a) Solo se admitirá **un representante** por cada empresa licitante, lo anterior para efectos de llevar la mejor conducción del proceso por la convocante, por lo que deberá entrar al acto solo la persona que en su caso tendrá intervención en los actos señalados.
- b) A las horas señaladas para dar inicio a cada uno de los actos que se celebrarán en esta convocatoria, serán cerradas las puertas, **por lo tanto no se permitirá la entrada de persona alguna, una vez iniciados los actos,** sin responsabilidad alguna para la convocante. En particular atención se deberá respetar el horario para la celebración del acto de Presentación y Apertura de Proposiciones de conformidad con lo establecido en la normatividad aplicable.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- c) Para el acto de presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas los representantes podrán designar a uno o dos de los asistentes para efectos de que rubriquen las propuestas de todas las empresas licitantes en caso de que estas sean numerosas o que la rúbrica de todas las propuestas retrase el proceso, lo anterior se hace para efectos de evitar dilaciones y para poder llevar la mejor conducción del proceso.

7.3 ACLARACIÓN DE DUDAS A LA CONVOCATORIA

Los licitantes que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en papel membretado de su representada, en idioma español, a la Dirección de Recursos Materiales, ubicada en Av. Universidad No 250, Colonia Magisterial de la Ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco; de forma personal o al correo electrónico: licitaciones.sc@ujat.mx, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y en su caso, del representante, **a más tardar 24 horas. antes de que se vaya a realizar la junta de aclaraciones.**

Con la finalidad de facilitar el proceso de revisión y respuestas a las solicitudes de aclaración, **los licitantes deberán enviar al correo licitaciones.sc@ujat.mx, independientemente de la carta señalada con anterioridad, el archivo de sus aclaraciones en el formato de procesador de textos Word editable (editable), y no se aceptará en formato distinto al requerido, es decir no se aceptarán archivos que vengan en formato pdf, jpg, o cualquier otro que sea distinto a Word, por tal razón esta convocante solo tomará en cuenta las aclaraciones de los licitantes que hayan entregado físicamente la carta requerida en líneas precedentes y simultáneamente a esto hayan mandado el archivo de preguntas en formato Word editable vía correo electrónico; o en su caso de los que opten por mandar sus preguntas y carta de interés vía correo electrónico, se aceptarán únicamente de aquellos quienes hayan mandado el correo que contenga los dos archivos, uno en formato pdf (carta escaneada del original y en papel membretado, firmado y sellado) y otro en formato Word editable (preguntas formuladas por los licitantes).** Haciendo de conocimiento a los licitantes que se tomará en cuenta como fecha y hora de recepción de aclaraciones, el establecido en el correo electrónico respectivo de esta Convocante.

Cabe mencionar que en este acto únicamente participaran aquellos que hayan expresado su interés en participar y en el tiempo señalado en esta Licitación y que además se presenten puntualmente en la hora señalada. Cuando el escrito se presente fuera del plazo previsto o al inicio de la junta de aclaraciones, el licitante solo tendrá derecho a formular preguntas sobre las respuestas que vertidas por la



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

convocante en la junta de aclaraciones. **Lo cual quienes se presenten sin el escrito donde expresen su interés en participar, no tendrán derecho a realizar preguntas en este acto, solo podrán presentarse en calidad de observador. La asistencia a este acto es optativa; el acta derivada de la junta de aclaraciones, forma parte de esta convocatoria.**

Lo anterior en concordancia con el Art. 33 bis de la Ley y 45 de su Reglamento.

7.3.1 JUNTA DE ACLARACIONES.

El día 07 de Diciembre de 2016, a las 12:00 horas. Se llevará a cabo la junta de aclaraciones al contenido de esta convocatoria y sus anexos, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Registro de licitantes
- b) Presentación de los servidores públicos de la convocante.
- c) Lista de asistencia de licitantes.
- d) Declaración de inicio del acto.
- e) Lectura en voz alta por quien presida el evento, de las preguntas correspondientes y las respuestas a los cuestionamientos que previamente y por escrito hayan presentado los licitantes.
- f) Se levantará el acta correspondiente, se le dará lectura y una vez firmada por los servidores públicos y los licitantes presentes, se les entregará copia a los asistentes.
- g) Los licitantes que no asistan a la junta, podrán consultar el acta en el sistema CompraNet.

La convocante en este acto podrá realizar las modificaciones y aclaraciones que considere pertinentes, en beneficio del proceso licitatorio.

7.4 ACTO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.

El día 14 de Diciembre de 2016, en punto de las 11:30 horas, se cerrará el recinto donde se llevará a cabo el acto, y no se aceptará por ninguna circunstancia otra oferta. A continuación se iniciará la reunión conforme al siguiente orden:



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- a) Registro de licitantes
- b) Presentación de servidores públicos de la convocante;
- c) Lista de asistencia de licitantes;
- d) Declaración de inicio el acto;
- e) Se solicitará a los licitantes o representantes presentes, la entrega de los sobres que contengan sus propuestas, precisándose que recibidas las propuestas en este acto, estas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro de procedimiento de licitación hasta su conclusión.
- f) Seguidamente se dará cuenta con las propuestas que se hayan recibido a través del servicio postal o de mensajería;
- g) Los sobres recibidos serán rubricados por los servidores públicos y por los licitantes presentes, a fin de verificar que se encuentren debidamente cerrados; **en caso de que la asistencia de licitantes sea numerosa se podrá optar por la designación de los licitantes que rubricarían las propuestas.**

A continuación, se abrirán los sobres y se sustraerán las propuestas técnicas y se procederá a verificar preliminarmente, que la propuesta técnica incluya todos los documentos solicitados en el punto **6.12** de la convocatoria denominada **PROPUESTA TÉCNICA.**

- h) La revisión que se efectuará a los documentos presentados como oferta técnica, en este acto será únicamente cuantitativa, sin analizar el contenido o procedencia de los documentos.
- i) La omisión de algún documento requerido en esta propuesta, se le hará saber al licitante en el mismo acto, siempre y cuando se encuentren presente, a fin de que personalmente lo corrobore y de confirmarse la omisión, en el acta correspondiente se hará constar lo anterior, así como los casos de omisiones de los licitantes que no asistan.
- j) Las proposiciones técnicas que no presenten ninguna observación en este acto, se recibirán para su evaluación en el acto de análisis técnico, a que se refiere la convocatoria en el punto **8 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN QUE SE APLICARÁ A LAS PROPUESTAS TÉCNICAS.**



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- k) Seguidamente se procederá a sustraer del sobre las propuestas económicas de los licitantes presentes, en el orden en que hayan registrado su asistencia al acto. En seguida, se abrirán las propuestas económicas de los licitantes ausentes, en el orden que determine el servidor público que presida el acto.
- l) Al abrir cada sobre, se sustraerá la documentación y se dará lectura en voz alta al importe total de las propuestas, y se asentarán en el acta correspondiente, señalándose el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación.
- m) Las propuestas económicas serán aceptadas para su análisis siempre y cuando la propuesta técnica no haya sido desechada.
- n) Por lo menos un licitante, si asistiere alguno y dos servidores públicos que hayan participado, rubricarán en todas sus fojas, cada una de las proposiciones técnicas y económicas que se hayan presentado.
- o) Concluida esta etapa, se procederá a levantar el acta correspondiente, en la que se harán constar las propuestas aceptadas para su análisis, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron.
- p) En el acta se asentarán las observaciones, que en su caso hubiesen formulado los participantes.
- q) Se dará lectura al acta y será firmada por los servidores públicos asistentes, así como por los licitantes si asistiere alguno.
- r) La omisión de la firma de los licitantes, no invalidará el contenido y efectos del acta.

7.4.1 CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA EVALUACIÓN A LAS PROPUESTAS TÉCNICAS:

La convocante verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en la presente convocatoria, mediante la utilización del criterio de evaluación binario, por el cual sólo se adjudicará a quien cumpla los requisitos establecidos en la licitación y oferte el precio más bajo de acuerdo a lo que establece el Art. 36 primer párrafo de la Ley. La justificación de la convocante para realizar la evaluación binaria obedece a que las especificaciones técnicas de los bienes a adquirirse se encuentran perfectamente estandarizadas.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

8 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN QUE SE APLICARÁ A LAS PROPUESTAS TÉCNICAS:

8.1 REVISIÓN DOCUMENTAL:

Los días **15, 16 y 19 de Diciembre de 2016**, el personal de la UJAT, especializado en la materia, efectuará el análisis detallado de la documentación, legal y técnica presentada por los licitantes, para lo cual, podrá apoyarse en los asesores externos y el área técnica que considere pertinente. Dicho análisis consistirá en lo siguiente:

- a) Se verificará que las propuestas incluyan la información, los documentos y los requisitos solicitados en esta convocatoria de licitación, lo que se anotará en una tabla comparativa de evaluación bajo el esquema de **“cumple”**, o **“no cumple”**, por lo que en ningún caso estará sujeta a mecanismos de puntos o porcentajes.
- b) Las propuestas que omitan, o incluyan documentos que no cumplan con los requisitos señalados en esta convocatoria; o los mismos contengan información falsa, serán desechadas legalmente.
- c) Es indispensable que las propuestas técnicas satisfagan todos y cada uno de los requisitos solicitados en esta convocatoria, en cuanto a características técnicas y especificaciones requerida en los equipos de medicamentos y de laboratorio; a la cual se refiere la convocatoria en el punto **5. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD**. La propuesta que no cumpla lo anterior será desechada.
- d) Realizado el análisis correspondiente, los resultados serán asentados en una acta, misma que deberá ser firmada por los responsables de la revisión, en la que se hará constar todas y cada una de las observaciones efectuadas.
- e) El resultado será dado a conocer a los licitantes en la etapa del fallo, a quienes se les pedirá que firmen de enterados. La falta de la firma de los licitantes no invalidará el acto.

8.2 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS.

Para la evaluación de las propuestas económicas, se verificará que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en esta convocatoria.

La evaluación en ningún caso estará sujeta a mecanismos de puntos o porcentajes.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Se elaborará un cuadro comparativo, que permita el análisis en igualdad de condiciones, de las propuestas aceptadas.

La UJAT podrá declinar las propuestas cuyo costo sea de tal forma desproporcionado con respecto a los del mercado, que evidencie no poder cumplir con la entrega de los bienes requeridos.

No se considerará la partida de la propuesta, cuando la cantidad ofertada sea diferente a lo solicitado por la UJAT.

La adjudicación será a un solo licitante por partida, cuando su propuesta resulte solvente porque reúne las mejores condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas, esto en el entendido de que solo puede haber un licitante ganador por partida.

Si del análisis resulta que dos o más proposiciones resultan solventes, porque cumplen con todos los requisitos solicitados por la convocante, siendo iguales en condiciones, se adjudicará al licitante cuyo precio sea el más bajo.

Si derivado de la evaluación económica se obtuviera un empate en el precio de dos o más proposiciones, la adjudicación se efectuará en favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la convocante en el propio acto de fallo, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador. (**Artículo 54** del reglamento de la ley de adquisiciones, arrendamientos del sector público).

Los licitantes que no cumplan con alguno de los requisitos exigidos en la convocatoria, serán descalificados.

8.3. ACTO DE FALLO.

Este evento se celebrará de manera pública el día 20 de Diciembre de 2016, a las 19:00 horas, se cerrará el recinto donde se llevará a cabo este acto, de acuerdo con el siguiente programa.

- a) Presentación de los servidores públicos de la convocante.
- b) Lista de asistencia de licitantes.
- c) Declaración de inicio del acto.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

d) Se dará lectura al resultado del análisis técnico y legal efectuado a las propuestas técnicas y económicas.

e) Se dará lectura al fallo, mencionando la relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando las razones legales, técnicas o económicas que sustenten tal determinación, la relación de los licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. El licitante a quien se le adjudique el contrato y el monto de la adjudicación; así como la fecha, lugar y hora para la firma del contrato, la presentación de garantías y se indicará el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones. **En el entendido que esta se adjudicará a un solo licitante, al que haya cumplido con todos los requisitos solicitados y presente el precio más bajo en su propuesta.**

f) Se levantará el acta correspondiente, en la que se asentarán en forma circunstanciada las incidencias del acto, así como el fallo y las observaciones que en su caso, hubiesen formulado los participantes.

g) Se dará lectura al acta y se firmará por los servidores públicos asistentes, así como por los licitantes presentes y se dará fecha a los licitantes adjudicados para la firma del contrato respectivo.

h) En el mismo acto de fallo, la UJAT informará a los demás licitantes presentes las razones por las cuales sus propuestas no resultaron ganadoras.

i) Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo. Las proposiciones desechadas durante la licitación podrán ser devueltas a los licitantes que lo soliciten, una vez transcurridos 60 días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso las proposiciones deberán conservarse hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos la convocante podrá proceder a su devolución o destrucción.

j) Las actas correspondientes a la visita a las instalaciones, junta de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones, y del fallo del procedimiento de la licitación, cuando éste se realice en junta pública, serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de algunos de ellos reste validez o efectos de la misma, de la cual se podrá entregar una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente, para efectos de su notificación a



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

disposición de los licitantes que no hayan asistido, fijándose copia de dichas actas en la recepción de la Dirección de Recursos Materiales, con domicilio en Av. Universidad No. 250, Col. Magisterial de la Ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco; y serán proporcionadas dichas copias en la misma recepción, por un término máximo de 5 días hábiles.

Por lo que se dejara constancia en el expediente de la presente licitación, de la fecha, hora y lugar en que se hayan fijado las actas o el aviso de referencia; Siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de las mismas. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

9. FIRMA DEL CONTRATO.

El contrato será suscrito dentro del término que establece el Artículo 46 de la ley, en horas hábiles, en las oficinas de la Dirección de Recursos Materiales de la UJAT.

Si el licitante adjudicado, por causas imputables a él, no firma el contrato dentro de 15 días naturales siguientes al de notificación del fallo, la UJAT podrá adjudicar el contrato al licitante que hubiese presentado la siguiente proposición solvente más baja, y así sucesivamente, en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre y cuando la diferencia en precios con respecto a la postura ganadora no sea superior al 10%.

Para firmar el contrato, el proveedor deberá presentar original o copia certificada, así como copia simple para que previo cotejo, se anexe al expediente respectivo, de los siguientes documentos:

- a) Acta constitutiva y en su caso de reformas o modificaciones, protocolizadas ante fedatario público e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, tratándose de persona jurídica colectiva; o acta de nacimiento si es persona física.
- b) En su caso, poder notarial del representante legal, con facultades suficientes para suscribir el contrato.
- c) Identificación oficial (credencial de elector, pasaporte vigente o cartilla militar) con fotografía y firma del licitante, o del representante legal que suscriba el contrato.
- d) Copia del RFC.

9.1.- MODIFICACIONES QUE SE PODRÁN EFECTUAR AL CONTRATO.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

La UJAT con fundamento en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá dentro de los doce meses posteriores a su firma, incrementar las cantidades de los bienes solicitados, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en su conjunto el 20% de los conceptos y volúmenes originales y que el precio unitario sea igual al pactado originalmente en el contrato que se modifique.

9.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

El proveedor adjudicado deberá presentar garantía de cumplimiento del contrato, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del mismo, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realicen dentro del citado plazo.

Los datos de la garantía serán de acuerdo a lo siguiente:

Mediante la exhibición de fianza expedida por compañía legalmente autorizada, por el equivalente al 10% del importe del sub total del contrato, a favor de la UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO.

La póliza de fianza deberá contener, además de las cláusulas que la ley establece, lo siguiente:

- a) Que la fianza se otorga para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, incluyendo los defectos de fabricación que resulten de los bienes adquiridos, en el contrato celebrado con la UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO, derivado de la adjudicación de la que fue objeto en el proceso de Licitación Pública Nacional No. **LPN-29022001-006-16**.
- b) Que la fianza continuará vigente, aun cuando se otorguen prórrogas o esperas al proveedor, para el cumplimiento de las obligaciones que se garantizan.
- c) A elección de la UJAT podrá reclamarse el pago de la fianza por cualquiera de los procedimientos establecidos, por lo que la afianzadora incluirá expresamente en el texto de la fianza que se somete a elección del beneficiario, a cualesquiera de los procedimientos legales establecidos en los artículos 279, 282, 283 y 178 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor.
- d) La compañía afianzadora se somete a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- e) Para la cancelación de la fianza será indispensable la autorización expresa y por escrito de la UJAT.

9.3. PENAS CONVENCIONALES.

Se podrán cancelar los contratos y/o pedidos, y hacerse efectivas las fianzas relativas al cumplimiento del contrato y/o pedido cuando se presente uno de los casos siguientes:

- Si el licitante incumple con el tiempo de entrega, a partir del primer día de atraso.

-Se efectuarán sanciones por atraso, aplicando una **pena convencional** en caso de que **“EL PROVEEDOR”** incurra en atraso injustificado en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por virtud del contrato adjudicado, queda obligado a pagar el **0.3%** diario del monto total de los bienes adeudados, por cada día de mora en el cumplimiento de dichas obligaciones, tomando como fecha de entrega el día en que se reciban en el lugar solicitado los bienes contratados. La sanción máxima será del **10%**, cumpliéndose este plazo se determinará la cancelación o bien la rescisión parcial o total del contrato.

9.4. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA (DOCUMENTO No.14)

La entrega, e instalación de la totalidad de los bienes objeto de este concurso se efectuará dentro del plazo siguiente:

El licitante deberá de presentar una carta de compromiso de entrega, donde manifieste bajo protesta de decir verdad que se compromete a entregar e instalar los equipos de médicos y de laboratorio materia de esta licitación dentro un término de **(Según sea el tiempo de entrega señalado en cada partida, en el punto 5.1 “CÉDULA DE PROPUESTA TÉCNICA”)** en las Divisiones Académicas Señaladas en el punto 5.3.1., según sea el caso

En el entendido que si el proveedor oferta varias partidas deberá expedir la carta especificando el tiempo de entrega de cada una de las partidas o equipos ofertados, respetando lo señalado en el punto 5.1 **“CÉDULA DE PROPUESTA TÉCNICA”**, por lo que no debe haber variación ni omisiones en lo manifestado por el licitante en este documento.



9.5 REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES.

- a) Copia del pedido o contrato.
- b) Original y Copia de la factura original (se hará referencia al número y fecha del contrato).
- c) El proveedor deberá suministrar a la UJAT, los bienes con las características pactadas en el contrato y en la convocatoria de la licitación.
- d) Al momento de la entrega, la UJAT verificará que los equipos médico y de laboratorio que se entreguen, coincidan con lo ofertado en el proceso licitatorio.
- E) Será responsabilidad del proveedor realizar por su cuenta las maniobras de carga y descarga de los equipos médicos y de laboratorio, en donde se realice la entrega.
- F) La entrega deberá realizarse por representante autorizado por el proveedor, puesto que no se aceptarán envíos por paquetería o mensajería.
- G) Al momento de la entrega de los bienes a la UJAT, ésta verificará que los equipos que se entreguen, coincidan con lo ofertado, que sean completamente nuevos y provengan directamente del fabricante. No se aceptarán equipos que presenten adiciones, variación y/o sustituciones, o que no coincidan con lo ofertado en el presente concurso.

9.7 FACTURACIÓN Y PAGOS

Para que la obligación de pago se haga exigible, el proveedor deberá, sin excepción alguna, presentar durante sus entregas, la documentación completa requerida y debidamente requisitada para realizar el trámite de pago, consistente en:

- a) Factura original debidamente sellada y firmada por el personal autorizado.
- b) Copia del pedido o contrato.
- c) Dicha documentación deberá presentarse en la Dirección de Recursos Materiales, sito en Av. Universidad No. 250, Colonia Magisterial, de esta ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco, Tel (993)3-58-15-00 Ext. 6119, en horario de 9:00 a 14:00 y de 18:00 a 20:00 horas, en días hábiles



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

d) La factura deberá presentar desglosado el impuesto al valor agregado.

e) El pago se realizará dentro de los **30 días naturales** siguientes a la fecha de entrega de la documentación requerida para el trámite, a través de la Secretaría de Finanzas de la UJAT, sita en Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Colonia Magisterial, de esta ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco.

Es necesario que la factura que se presente, reúna los requisitos fiscales que establece la legislación vigente en la materia; en caso de que no sea así, la UJAT le retendrá a el proveedor los pagos a su favor, hasta en tanto se subsanen dichas omisiones.

DATOS PARA FACTURACIÓN:

NOMBRE: UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

**DOMICILIO: AVENIDA UNIVERSIDAD S/N ZONA DE LA CULTURA,
COLONIA MAGISTERIAL C.P. 86040**

VILLAHERMOSA, CENTRO, TABASCO

R. F. C. UJA5801014N3

**9.8 RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL
CONTRATO**

La UJAT podrá rescindir administrativamente el contrato, en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor, siguiendo el procedimiento a que se refiere el artículo 54 de la ley. Además los contratos podrán ser rescindidos cuando no se presente la fianza de cumplimiento de contrato señalada en el numeral 9.2 de esta convocatoria.

Asimismo podrá darlo por terminado anticipadamente, cuando concurran razones de interés general, o cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes originalmente contratados.

10. DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES.

Serán causas de descalificación de los licitantes:

a) No cumplir con cualquiera de los requisitos establecidos en esta convocatoria, o los que se deriven del acto de junta de aclaraciones.

b) El acuerdo con otros licitantes para elevar el costo de los bienes solicitados.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- c) Presentar proposiciones con precios escalonados.
- d) Presentar la proposición económica en moneda extranjera.
- e) Presentar la propuesta en idioma diferente al español.
- f) Presentar documentos alterados, o que contengan hechos o afirmaciones falsos.
- g) La comprobación de que el licitante no cuenta con la capacidad de producción y/o distribución para garantizar el suministro de los bienes ofertados.
- h) Encontrarse en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- i) Omitir en alguno de los documentos solicitados, la expresión: **“bajo protesta de decir verdad”**, cuando así se haya solicitado en la convocatoria.
- j) Incurrir en alguna violación a las disposiciones de la Ley, al Reglamento o a cualquier otro ordenamiento legal en la materia.
- k) Los precios no sean aceptables para la convocante o los precios ofertados se encuentren por debajo del precio conveniente, y por lo tanto se ponga en riesgo el suministro de los bienes de la UJAT.
- l) La comprobación de que el licitante no cuenta con la capacidad económica o técnica suficiente para garantizar el suministro de los bienes y servicios ofertados.
- m) Que el proveedor no se encuentre respaldado en los términos requeridos en esta convocatoria, por sus distribuidores y/o fabricantes de los bienes.
- n) La omisión de algún documento solicitado en esta convocatoria.
- ñ) Si no son tomados en cuenta en sus propuestas los acuerdos tomados o derivados en la junta de aclaraciones.
- o) La comprobación de que el licitante no haya cumplido satisfactoriamente a criterio de la convocante en la entrega de bienes que se hayan adquirido por la UJAT, en cualquiera de sus Divisiones Académicas, Unidades responsables cualquier área administrativa o bien la comprobación de algún incumplimiento en el que haya incurrido el licitante participante ya sea en atraso de en entrega



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

de bienes, la cancelación de la orden de compra, o el desistimiento del licitante para suministrar los bienes de los cuales hayan resultado ganador por causa imputable al mismo, dicha causa de descalificación se hará saber en el fallo respectivo al momento de realizar las evaluaciones técnicas y legales, expresando los motivos que originaron tal resolución, así como exhibiendo los documentos que fundamentan la descalificación por este hecho.

- p) El hecho de que el licitante tenga alguna acción legal, ya sea de carácter civil, penal, laboral, mercantil, administrativa o de cualquier otra índole en su contra y de la cual sea demandado por alguno de los funcionarios de la UJAT o bien en donde la empresa participante resulte demandado en algún conflicto legal en contra de la UJAT, en donde la convocante demostrará mediante documentos fidedignos tal situación y que se expresará en el fallo respectivo al momento de realizar las evaluaciones técnicas y legales, manifestando los motivos que originaron tal resolución.

11. SUSPENSIÓN Y CANCELACIÓN.

11.1 SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA LICITACIÓN

La UJAT podrá suspender el procedimiento, en los siguientes casos:

- a) Cuando se presuma la existencia de acuerdos entre dos o más licitantes, para elevar los precios de los bienes objeto de la licitación.
- b) Cuando se presenten casos fortuitos o de fuerza mayor que hagan necesaria la suspensión.
- c) Cuando lo determine la Contraloría.
- d) En caso de una inconformidad.

De presentarse alguna de las causales anteriores, se notificará por escrito a los interesados la suspensión, y se asentará dicha circunstancia en el acta correspondiente a la etapa en que se encuentre el procedimiento.

Si desaparecen las causas que motivaren la suspensión, o bien, cuando la UJAT reciba la resolución que al efecto emita la Contraloría, previo aviso a los interesados, se reanudará el procedimiento, a partir del acto en que se hubiera decretado la suspensión, sin efectos retroactivos.



11.2. CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN

Podrá cancelarse la licitación, en los siguientes casos:

- a) Por caso fortuito o fuerza mayor.
- b) Si se descalifica a todos los licitantes.
- c) Cuando la Contraloría declare nulo el procedimiento licitatorio.

La cancelación se notificará por escrito a todos los interesados, y la UJAT podrá convocar a una nueva licitación.

12. DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA

La UJAT podrá declarar desierta la licitación, cuando:

- a) Cuando ninguna propuesta sea presentada en el acto de apertura de ofertas técnicas y económicas.
- b) Ninguna de las ofertas presentadas reúna los requisitos establecidos en esta convocatoria
- c) Los precios cotizados en las proposiciones económicas no sean aceptables.
- a) Por insuficiencia presupuestal de la UJAT.

En caso de declararse desierta la licitación, la UJAT formulará una segunda convocatoria, o en su caso optar por el supuesto contenido en el artículo 38 tercer párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

12.1 DECLARACIÓN DE PARTIDA DESIERTA

- a) Cuando ningún licitante oferte la partida.
- b) Cuando ninguno de los licitantes no cumplan con los requisitos establecidos en la partida.
- c) El precio cotizado en la partida no sean conveniente a los intereses de la UJAT.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- d) Por insuficiencia presupuestal de la UJAT para poder adquirir la partida.
- e) Cuando así lo requiera la Convocante por tratarse de algún caso fortuito o de fuerza mayor que lo amerite, por lo que quedará debidamente justificado este hecho por parte de la UJAT.

13. INCONFORMIDAD.

En contra de la resolución que contenga el fallo, no procederá recurso alguno; sin embargo, los participantes podrán inconformarse en los términos que señala el artículo 65 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público; los participantes en la licitación podrán inconformarse por escrito, ante la secretaria de la función pública, dentro de los seis días hábiles siguientes a la fecha en que haya ocurrido el acto o el inconforme tenga conocimientos de este, relativo a cualquier etapa o fase de la misma, adjuntando las pruebas que consideren necesarias.

El inconforme, deberá manifestar, bajo protesta de decir verdad, los hechos que le consten relativos al acto o actos impugnados y acompañar la documentación que sustenten su petición.

La manifestación de hechos falsos se sancionará conforme a las disposiciones legales aplicables.

El domicilio de las oficinas de la secretaría de la función pública en que podrán presentarse inconformidades es Insurgentes Sur #1735, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.p. 01020, México, D. F.

14. CONTROVERSIAS.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o cumplimiento del contrato que se derive de la presente licitación, serán resueltas por los tribunales o juzgados federales de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, por lo que las partes renuncian expresamente a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro.

15. SANCIONES.

Cuando un licitante o proveedor viole alguna disposición de la Ley, no firme el contrato dentro del término establecido en la misma, no cumpla sus obligaciones contractuales, o proporcione información falsa, se hará del conocimiento de la Contraloría, a fin de que se proceda en los términos de los artículos 59 y 60 de la



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

16. NO NEGOCIACIÓN DE CONDICIONES.

Bajo ninguna circunstancia podrán ser negociadas las condiciones establecidas en esta convocatoria, o las propuestas presentadas por los licitantes.

El proveedor al que se le adjudique el contrato, no podrá transmitir bajo ningún título, los derechos y obligaciones que se deriven del mismo, salvo los derechos de cobro.

17.- SITUACIONES NO PREVISTAS EN ESTA CONVOCATORIA.

Cualquier situación que no haya sido prevista en la presente convocatoria, será resuelta por la UJAT escuchando la opinión de las autoridades competentes, con base en las disposiciones aplicables.

Asimismo, para la interpretación o aplicación de esta convocatoria o del contrato que se celebre, en lo no previsto en tales documentos, se estará a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Código Civil Federal en materia común y para toda la República en materia Federal; Código Fiscal de la Federación; Código Federal de Procedimientos Civiles, Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

18.1 MODELO DE CONTRATO

CONTRATO No.-----

CONTRATO DE ADQUISICIONES que celebran por una parte, la **UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**, a quien en lo sucesivo se le denominará “**LA UJAT**” representada en este acto por el **M.A. RUBICEL CRUZ ROMERO**, en su carácter de Secretario de Servicios Administrativos, y por la otra parte la empresa denominada -----representada por el **C. -----**, en su carácter de representante legal, en lo sucesivo “**EL PROVEEDOR**”, quienes se someten al tenor de las siguientes declaraciones y cláusulas:

DECLARACIONES

1.- “LA UJAT” declara que:

- 1.1.** Es un Organismo Público Descentralizado del Estado con autonomía Constitucional, personalidad jurídica y patrimonio propio, como lo prevé en su Ley Orgánica publicada mediante decreto 0662 en el Periódico Oficial, del Estado de Tabasco, de fecha 19 de diciembre de 1987, cuyo registro Federal de Contribuyentes es **UJA-580101-4N3**.
- 1.2.** De conformidad con lo señalado en el **Artículo 23** de su Ley Orgánica, el representante legal de “**LA UJAT**” es su Rector el **DR. JOSÉ MANUEL PIÑA GUTIÉRREZ**, según nombramiento emitido por la H. Junta de Gobierno de “**LA UJAT**” mediante el documento s/n de fecha **19 de Enero de 2016**, el cual se protocolizó mediante la Escritura Pública No. **5,435**, de fecha **19 de Enero de 2016**, ante la fe del Licenciado **Leonardo de Jesús Salas Poisot**, Notario Público No. **32**, con adscripción en la Ciudad de Villahermosa Tabasco.
- 1.3.** El **C. M.A. RUBICEL CRUZ ROMERO**, es secretario de servicios administrativos, tal como lo acredita con el nombramiento de fecha **23 de Enero de 2016**, otorgado por el **DR. JOSÉ MANUEL PIÑA GUTIÉRREZ**, Rector de “**LA UJAT**”, y cuenta con facultades amplias para celebrar el presente contrato, mediante la escritura pública número **5,448**, volumen XLII, de fecha **28 de enero de 2016**, otorgada ante la fe del Lic. **Leonardo de Jesús Sala Poisot**, Notario Público No. **32** y del patrimonio inmueble federal de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, Mismas que a la fecha no le han sido revocadas ni limitadas en forma alguna.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- 1.4. que la **C.P. ANA LUISA PÉREZ HERRERA**, es la Encargada del Despacho de la Dirección de Recursos Materiales de **“LA UJAT”**, tal como lo acredita con el nombramiento de **fecha 23 de Enero de 2016**, mismo que a la fecha no le ha sido revocado ni limitado en forma alguna.
- 1.5. Que el **DR. FERNANDO RABELO HARTMANN**, es el Abogado General de **“LA UJAT”**, tal como lo acredita con el nombramiento de fecha **23 de Enero de 2016**, y poder general para pleitos y cobranzas y actos de administración mediante la Escritura Pública número **5,449, VOLUMEN XLII de fecha 28 de Enero de 2016**, otorgada ante la fe del **LIC. LEONARDO DE JESÚS SALA POISOT**, Notario Público **NO. 32** y del patrimonio inmueble federal de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, mismo que a la fecha no le ha sido revocado ni limitado en forma alguna .
- 1.6. Su representante, de conformidad con lo que establecen los artículos 26 fracción I de la Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 19, 22, 74 Fracción II, y 75 del Estatuto General de la misma, tiene a su cargo, entre otras atribuciones las de normar, planear, coordinar, asesorar, dirigir, supervisar, evaluar y establecer los lineamientos conforme a los cuales **“La UJAT”** adquirirá los bienes requeridos para su operación y funcionamiento e intervenir en los concursos relacionados con la adquisición de bienes y en los contratos o convenios de suministros respectivos.
- 1.7. Tiene por objeto la impartición de Educación Superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útil a la sociedad que satisfagan prioritariamente las necesidades planteadas por el desarrollo económico, social y cultural del Estado de Tabasco.
- 1.8. Para el ejercicio de sus funciones y atribuciones, en términos de lo establecido en los artículos 3, 6, 7 y 20 de la Ley Orgánica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, y Artículo 53 Fracción IV del Estatuto General de la misma, puede realizar toda clase de actos jurídicos y celebrar los contratos que requiera el servicio a su cargo.
- 1.9. Manifiesta y/o declara bajo protesta de decir verdad, y advertido de las penas en las que incurren los que declaran con falsedad ante una autoridad distinta de la judicial, según lo establecido en el artículo 47, fracciones XIII y XXIII de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
- 1.10. Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades, requiere, **DE LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO.**



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

- 1.11. El presente Contrato de Adquisiciones se adjudicó a **“EL PROVEEDOR”**, a través del proceso de Licitación Pública Nacional Número **LPN-29022001-011-16**, de conformidad con los artículos 26 fracción I, 44, 46, 48 fracción II, 49 fracción II, 50, 51, 52, 53, 53 bis, 54 y 54 bis de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público en vigor .
- 1.12. Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con recursos de carácter federal, disponibles, suficientes y no comprometidos, en los fondos ----, asignado a la **UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**.
- 1.13. Señala como domicilio legal, para los efectos de este contrato, el ubicado en Avenida Universidad, S/n, Edificio de Rectoría, Zona de la Cultura, Col. El Recreo, C.P. 86040, de esta ciudad de Villahermosa, Tabasco; Tel/Fax (993) 3581500 Ext. 6002.
2. **“EL PROVEEDOR” DECLARA QUE:**
- 2.1. Es una sociedad mercantil constituida de conformidad con la legislación mexicana, según consta en la escritura pública número: ----- de fecha -----, otorgada ante la fe del -----, **Notario Público No. -----, de la Ciudad de -----**.
- 2.2. Su Registro Federal de Contribuyentes es -----.
- 2.3. De acuerdo con su objeto social tiene entre otras actividades: -----
- 2.4. Su representante legal, tiene facultades para suscribir el presente contrato según consta en la escritura pública **No. -----** de fecha -----, otorgada ante la fe del **Lic. -----, Notario Público No.----- de la Ciudad de -----**, y que dicha personalidad no le ha sido revocada o limitada hasta la presente fecha de forma alguna.
- 2.5. Manifiesta y/o declara bajo protesta de decir verdad, y advertido de las penas en las que incurren los que declaran con falsedad ante una autoridad distinta de la judicial, que no se encuentra en ninguno de los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- 2.6. Tiene conocimiento y acepta que, en el caso de que se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo de pleno derecho, de conformidad con lo establecido en el artículo 54 de la Ley de



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en vigor, y no podrá hacer reclamación alguna a **“La UJAT”**.

- 2.7. Señala como su domicilio para recibir toda clase de citas y notificaciones, incluyendo emplazamiento a juicio, y para los efectos del presente contrato el ubicado en ----- Renunciando para esos efectos, a cualquier otro domicilio que pudiera tener.

3. **LAS PARTES A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES DECLARAN QUE:**

- 3.1. Han considerado cada uno por su parte los ordenamientos legales que los rigen, obligándose por lo tanto en los términos del presente Contrato, sus anexos, el contenido de las Leyes y Reglamentos que le sean aplicables y demás disposiciones legales que rigen la contratación, ejecución y cumplimiento del objeto del mismo, los cuales se tienen por reproducidos formando parte integrante de este Contrato.
- 3.2. Es su voluntad relacionarse a través del presente Contrato de adquisiciones, conforme a los términos y condiciones que se establecen en las siguientes:

C L A Ú S U L A S

PRIMERA.- OBJETO

“EL PROVEEDOR” se obliga a suministrar a **“LA UJAT”**, **LOS EQUIPOS MÉDICOS Y DE LABORATORIO**, cuya descripción detallada se encuentran en las propuestas técnicas presentadas por el proveedor y en la orden de compra que se integra a este documento con número: **CT/DRM-29022001/XXX/16**, pudiéndose acordar, por razones fundadas y explícitas el incremento en la cantidad de bienes solicitados mediante modificaciones a este contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SEGUNDA.- PRECIO

“La UJAT”, pagará a **“EL PROVEEDOR”**, la cantidad total de \$-----IVA Incluido, la que será cubierta a los 30 días de la entrega de los bienes materia de este contrato.

TERCERA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

“La UJAT” se obliga a pagar a “EL PROVEEDOR” en la forma y términos que se indican en la cláusula segunda del presente contrato, posteriormente a la presentación de la factura correspondiente, dicho pago será a través de transferencia electrónica, realizada por la Secretaría de Finanzas de “La UJAT”, la cual se encuentra ubicada en Avenida Universidad S/n, Zona de la Cultura, Colonia Magisterial, de esta ciudad de Villahermosa, Centro, Tabasco, Teléfono: 01 (993) 3-12-46-80.

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y FORMA DE ENTREGA.

“EL PROVEEDOR” se compromete a entregar, instalar y poner en marcha a “La UJAT”, **LOS EQUIPOS MÉDICOS Y DE LABORATORIO**, en un periodo de **XXXXXXXXXX** días naturales, en las diferentes divisiones académicas señaladas en el punto 5.3.1, de las bases de la presente convocatoria, de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.

El proveedor que solicite una prórroga, esta deberá de venir debidamente justificada, y en caso de ser aceptada por la UJAT, dicha prórroga empezará a contar a partir de la fecha de entrega estipulada en el contrato, la cual se aceptará únicamente con una vigencia de 15 a 30 días naturales; por lo que a partir de la fecha de vencimiento de dicha prórroga comenzará a aplicarse la pena convencional estipulada en este contrato en caso de que el proveedor no cumpla con la entrega total de los bienes. Haciendo mención que solo se aceptará una prórroga, de acuerdo a lo estipulado con anterioridad.

QUINTA.- GARANTÍA DE LOS BIENES.

“EL PROVEEDOR” garantiza a “La UJAT”, los bienes materia de este contrato, por XXX en lo que se refiere a defectos de fabricación.

SEXTA.- CASOS DE DEVOLUCIÓN Y REPOSICIÓN DE BIENES.

Si en la entrega de los bienes al área requirente, se identifican defectos o fallas que afecten su duración y funcionabilidad o no cumpla con las especificaciones solicitadas, “La UJAT” procederá al rechazo de los mismos. Para estos casos, “EL PROVEEDOR” deberá entregar nuevamente el 100% de los bienes. Con las características y especificaciones requeridas por la UJAT, sin que las sustituciones impliquen su modificación; sujetándose a la inspección y autorización por parte de área requirente; **misma que no lo exime de la sanción por el retraso de la entrega.**

SÉPTIMA.- PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

“**EL PROVEEDOR**” se obliga a no ceder en forma parcial ni total, a favor de cualquier otra persona física o moral, los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato.

OCTAVA.-RESPONSABILIDADES DE “EL PROVEEDOR”.

“**EL PROVEEDOR**” se obliga a que el bien objeto de este contrato cumpla con lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, y Servicios del Sector Público en vigor, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos, daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a “**La UJAT**” y/o a terceros.

NOVENA.- GARANTÍA DEL ANTICIPO.

“**EL PROVEEDOR**”, deberá presentar previamente a la entrega de este, a más tardar en la fecha establecida en este contrato, una garantía mediante fianza, para garantizar el 100% del pago anticipado, lo anterior de acuerdo a lo que establece el Art. 48 fracción I; y debe de ser expedida por compañía autorizada, en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, a nombre de la “Universidad Juárez Autónoma de Tabasco”, por un monto equivalente a la cantidad de \$-----
----- (**PESOS --/100 M.N.) IVA Incluido**, Asimismo, en la póliza de fianza deberá asentarse lo siguiente:

- a) Que se otorga para garantizar el buen uso y amortización del anticipo derivado del contrato No.**CT/DRM-----/-----/16 de fecha -----**, celebrado entre el proveedor y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- b) Tendrá una vigencia de seis meses, contados a partir de la fecha de su expedición y continuará vigente, aun cuando se otorguen prórrogas o esperas al fiado, para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan.
- c) Permanecerá en vigor desde la fecha de su expedición y hasta la amortización total del anticipo señalado en el inciso a) de las presentes cláusulas.
- d) Que para cancelar la fianza será requisito indispensable la autorización expresa y por escrito de “**La UJAT**”.
- e) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo preceptuado en los artículos: 279, 282, 283 y 178 de la Ley de



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, con exclusión de cualquier otro.

f) La compañía afianzadora se somete a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

DÉCIMA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

“**EL PROVEEDOR**” se obliga a otorgar, dentro de un plazo de diez días naturales, contados a partir de la fecha de firma de este instrumento, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato mediante fianza, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo.

La fianza debe ser expedida por compañía autorizada, en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, a nombre de “La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco”, por un monto equivalente al 10% de la cantidad del total sin IVA del presente contrato por la cantidad de \$-----, que se indica en la cláusula segunda.

Asimismo, en la póliza de fianza deberá asentarse lo siguiente:

a) Que se otorga para garantizar todas y cada una de las obligaciones contenidas en el contrato No. **CT/DRM----- de fecha -----**, celebrado entre, **PROVEEDOR** y la **UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**; derivado del procedimiento de Licitación Pública Nacional.

b) Tendrá una vigencia de un año, contados a partir de la fecha de su expedición y continuará vigente, aun cuando se otorguen prórrogas o esperas al fiado, para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan;

c) Permanecerá en vigor desde la fecha de su expedición y hasta el cumplimiento total de las obligaciones pactadas, en el contrato señalado en el inciso a) de la presente cláusula, por parte, de “**EL PROVEEDOR**”, o de la afianzadora, o en su caso, durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por la autoridad competente.



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

d) Que para cancelar la fianza será requisito indispensable la autorización expresa y por escrito de **“LA UJAT”**.

e) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo preceptuado en los artículos: 279, 282, 283 y 178 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, con exclusión de cualquier otro.

f) La compañía afianzadora se somete a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

NOTA: El proveedor que no cumpla parcial o totalmente con la entrega de los bienes se le hará efectiva dicha garantía de cumplimiento.

DECIMA PRIMERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA Y TERMINACIÓN ANTICIPADA.

Será causa de rescisión administrativa del presente contrato, sin necesidad de acudir por parte de **“La UJAT”** a los tribunales competentes, los casos de incumplimiento total o parcial por parte de **“EL PROVEEDOR”** a cualquiera de las obligaciones estipuladas en este instrumento, así como a las que de manera enunciativa más no limitativa, se refieren a continuación:

- a) Cuando no cumpla con la entrega de bienes materia de este contrato, en la forma y términos estipulados.
- b) Cuando se retrase injustificadamente la entrega de los bienes contratados en relación con los plazos indicados.
- c) Cuando suspenda o niegue, por cualquier motivo y sin causa justificada, la entrega de los bienes.
- d) Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del contrato.

Asimismo, **“La UJAT”** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurren razones de interés general, sin necesidades de acudir a los tribunales competentes, en los términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en vigor.



DÉCIMA SEGUNDA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.

Se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- a) Se iniciará a partir de que al proveedor se le comunique por escrito, el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
- b) Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, la UJAT contará un plazo de 15 días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer el proveedor. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al proveedor dentro de dicho plazo.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciera entrega de los bienes o se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de la dependencia o entidad de que continua vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

DÉCIMA TERCERA.- RELACIÓN LABORAL.

Las partes convienen en que **“La UJAT”** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral con **“EL PROVEEDOR”**, ni con los trabajadores que el mismo contrate para la ejecución de este contrato.

Por lo anterior, no se considerará a **“La UJAT”** bajo ninguna circunstancia como patrón, ni a un sustituto, y **“EL PROVEEDOR”** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

DÉCIMA CUARTA.- PENA CONVENCIONAL.

En caso que **“EL PROVEEDOR”** incurra en atraso injustificado en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por virtud del presente contrato, queda obligado a pagar el **0.3%** diario del monto total de los bienes adeudados, por cada día natural de mora en el cumplimiento de dichas obligaciones, tomando como fecha de entrega el día en que se reciban en el lugar solicitado los bienes contratados. La sanción máxima será del **10%**, cumpliéndose este plazo se determinara la cancelación o bien la rescisión parcial o total del contrato; por lo que en este mismo acto **“EL**



DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

PROVEEDOR” autoriza a “**La UJAT**” a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir “**La UJAT**” a “**EL PROVEEDOR**”, durante los días en que ocurra y/o se mantengan el incumplimiento.

Asimismo, “**EL PROVEEDOR**” se obliga a cubrir las cuotas compensatorias a que, conforme a la Ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes objeto del contrato, y en estos casos no procederán incrementos a los precios pactados, ni cualquier otra modificación al contrato.

DÉCIMA QUINTA.- DISCREPANCIAS.

En caso de que llegaran a presentarse discrepancias entre lo establecido en las cláusulas del presente Contrato, incluyendo sus anexos, deberán reunirse los representantes de ambas partes para solucionar los conflictos.

DÉCIMA SEXTA.- GASTOS Y COSTAS.

En caso de juicio y de obtener “**La UJAT**” sentencia favorable debidamente ejecutoriada “**EL PROVEEDOR**” se obliga a pagar por estos conceptos un 25% sobre el monto total de las prestaciones reclamadas, incluyendo principal y accesorios.

DÉCIMA SÉPTIMA.- VICIOS DEL CONSENTIMIENTO.

Las partes manifiestan que en el presente contrato no ha existido dolo, lesión, violencia, error o mala fe, y que conocen el alcance y contenido de las obligaciones y derechos que se derivan del presente contrato.

DÉCIMA OCTAVA.- RÉGIMEN JURÍDICO Y JURISDICCIÓN.

Las partes convienen que en todo lo no previsto en el presente instrumento, serán aplicables las disposiciones del Código Civil Federal.

El presente Contrato es producto de la buena fe, por lo que las partes están de acuerdo en que en caso de presentarse controversia alguna sobre la interpretación o cumplimiento del presente contrato, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Juzgados o Tribunales Federales que radican en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco; renunciando desde ahora a cualquier otro fuero que en razón de sus domicilios presentes o futuros les pudiera corresponder.



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Previa lectura del presente Contrato, las partes firman al margen y al calce 3 (tres) ejemplares en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, a los XXXXXX.

En representación de:

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE
TABASCO**

EMPRESA.

Secretario de Servicios Administrativos

**XXXXX
Rep. Legal**

Abogado General

Dirección de Recursos Materiales



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

DOCUMENTO No. 7
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LPN-29022001-011-16

ANEXO A ACREDITACIÓN DE LA PERSONALIDAD

(NOMBRE) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos y han sido debidamente verificados, así como de que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública, a nombre y representación de: (PERSONA FÍSICA O JURÍDICO COLECTIVA).

Registro Federal de Contribuyentes:	
Domicilio:	
Calle y Número:	
Colonia:	Delegación o Municipio:
Código Postal:	Entidad Federativa:
Correo Electrónico:	
No. de la Escritura en la que consta su acta Constitutiva:	
Fecha:	
Nombre, Número y Lugar del Notario Público ante quien se dio fe de la misma:	
Relación de Accionistas:	
Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre(s):	
Descripción del Objeto Social:	
Reformas al Acta Constitutiva:	
Nombre del apoderado o representante:	
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:	
Escritura Pública Número:	Fecha:
Nombre, Número y Lugar del Notario Público ante el cuál se otorgó:	



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

**ANEXO No. B
FORMATO DE DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LPN-29022001-011-16**

DOCUMENTO 8

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
P R E S E N T E.**

Por este medio y bajo protesta de decir verdad, hago de su conocimiento, en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____ y con relación al procedimiento de la Licitación Pública Nacional No. _____ que por sí misma o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas, para propiciar que los servidores públicos de la UJAT, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Se extiende la presente en la ciudad de _____ capital del estado de _____ a los _____ y con conocimiento de la falta en que incurren los falsos declarantes.

Atentamente

Representante legal

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en la manera que estime conveniente, debiendo respetar su contenido en cada punto de las bases de la convocatoria, preferentemente en el orden indicado.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

**ANEXO C
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LPN-29022001-011-16**

DOCUMENTO 9

**(CARTA DE CONFORMIDAD Y ACEPTACIÓN DE LA CONVOCATORIA,
ANEXOS Y ACUERDOS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES)**

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
P R E S E N T E.**

ME REFIERO A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____,
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE _____, SOBRE EL
PARTICULAR Y POR MI PROPIO DERECHO Y COMO REPRESENTANTE LEGAL
DE LA EMPRESA DENOMINADA:

MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:

QUE HEMOS LEÍDO EL CONTENIDO DE LA CONVOCATORIA, SUS ANEXOS Y
LA(S) JUNTA(S) DE ACLARACIÓN(ES) DE LA LICITACIÓN Y ACEPTAMOS
PARTICIPAR CONFORME A ÉSTA RESPETANDO Y CUMPLIENDO ÍNTEGRA Y
CABALMENTE LAS CONDICIONES, ASÍ MISMO PARA LOS EFECTOS QUE
SURJAN EN CASO DE ADJUDICACIÓN”.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en la manera que estime conveniente, debiendo respetar su contenido en cada punto de las bases de la convocatoria, preferentemente en el orden indicado.

