

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

EN LA CIUDAD DE HUATUSCO, VER., SIENDO EL DÍA VEINTIUNO DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE, SIENDO LAS DIEZ HORAS, REUNIDOS EN LA SALA DE JUNTAS DE ESTE INSTITUTO SITA EN LA AVENIDA 25 PONIENTE N° 100, ENTRE CALLES 22 Y 32 SUR, COLONIA RESERVA TERRITORIAL, EN HUATUSCO, VERACRUZ, EL GRUPO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN CONSTITUIDA PARA EL CONCURSO POR LICITACIÓN SIMPLIFICADA **NO. LS/104S80813/01/19**, INTEGRADA POR LOS **C.C. LIC. JUAN MANUEL MENDOZA MARTÍNEZ**, SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO; **LIC. ADOLFO RENÉ ÁLVAREZ LIMA**, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS; **LIC. VALERIA BAUTISTA CORRO**, JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS; **M.C.A. ENRIQUE OJEDA NAVA**, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN; **MTRA. MARÍA DEL CARMEN DE RUESGA VALDIVIA**, SUBDIRECTORA DE ESTUDIOS SUPERIORES; **C.P. JOSE LUIS CABAL SILVESTRE**, ENCARGADO DE LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES; DICTAMINAN CON BASE A LAS PROPOSICIONES DE LOS PARTICIPANTES LA MEJOR OPCIÓN PARA LA EMISIÓN DEL FALLO.

VISTO

PARA DICTAMEN, LAS PROPOSICIONES TÉCNICAS-ECONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS PARTICIPANTES, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LA CLÁUSULA CUARTA, QUINTA, SEXTA, SÉPTIMA Y OCTAVA DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA **N° LS/104S80813/01/19** Y

RESULTANDO

PRIMERO.- QUE LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPOS DE LABORATORIO", FUE CONTEMPLADA EN EL PROGRAMA ANUAL DE ADQUISICIONES DE ESTE PLANTEL EDUCATIVO PARA EL EJERCICIO 2019 CONTANDOSE ADEMÁS CON EL DICTAMEN DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL NO. SSE/D-2770-2019 Y RPAI NO. 211210040250000/002202CG/2019 AMBOS EMITIDOS POR LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN, EN VIRTUD DE NO CONTRAVENIR LAS DISPOSICIONES DE LOS LINEAMIENTOS PARA EL CONTROL Y LA CONTENCIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN EL ESTADO DE VERACRUZ.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

SEGUNDO.- CON FECHA CATORCE DE NOVIEMBRE DEL PRESENTE, EN LA DECIMA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DEL SUBCOMITE DE ADQUISICIONES SE APROBÓ EL ACUERDO No. 11ª.ITSH-O-20-2019, PARA LLEVAR A CABO LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO.

TERCERO.- QUE PARA LLEVAR A CABO LA PRESENTE ADQUISICIÓN SE CUENTA LA AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARIA DE FINANZAS Y PLANEACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA ADQUISICIÓN DE ESTOS MOBILIARIOS, DESCRITO CON OFICIO No. SFP/1324/2019. LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EL LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE AUSTERIDAD Y CONTENCIÓN DEL GASTO PARA EL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

CUARTO.- CON FECHA CUATRO DE JULIO DEL PRESENTE, EN LA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA H. JUNTA DIRECTIVA SE APROBÓ EL ACUERDO No. SO/II-01/19, S; PARA LLEVAR A CABO LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA E INGENIERIA AMBIENTAL.

QUINTO.- QUE PARA LA REFERIDA ADQUISICIÓN SE LLEVE A CABO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2019, PARA LO CUAL SE ELIGIÓ LA MODALIDAD DE LICITACIÓN SIMPLIFICADA QUE NO SUPERA LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 27 FRACCIÓN III, ARTÍCULO 56 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, ADMINISTRACIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

SEXTO.- QUE CON FECHA CATORCE DE NOVIEMBRE DEL PRESENTE AÑO SE REMITIERON OFICIOS DE INVITACIÓN No. ITSH/SA/RMys/420/19, ITSH/SA/RMys/421/19, ITSH/SA/RMys/422/19, E ITSH/SA/RMys/423/19 Y LAS BASES CORRESPONDIENTES PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA LS/104S80813/01/19, A LOS PROVEEDORES: **EL CRISOL, S.A. DE C.V., ABAQUISUR, S.A. DE C.V., CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V. Y EQUIPAR, S.A. DE C.V.** RESPECTIVAMENTE.

SÉPTIMO.- QUE DE CONFORMIDAD CON LOS OFICIOS DE INVITACIÓN, EL DÍA VEINTE DE NOVIEMBRE DEL AÑO EN CURSO, A LAS DOCE HORAS, SE CELEBRÓ EL ACTO DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS ECONÓMICAS, SIENDO PRESIDIDO POR LOS CC. **LIC. JUAN MANUEL MENDOZA MARTÍNEZ**, SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO; **LIC. ADOLFO RENÉ ÁLVAREZ LIMA**, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS; **LIC. VALERIA BAUTISTA CORRO**, JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS; **M.C.A. ENRIQUE OJEDA NAVA**, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN; **MTRA. MARÍA DEL CARMEN DE RUESGA VALDIVIA**, SUBDIRECTORA DE

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 puente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-4000 ext. 4100
www.itshuatusco.edu.mx

Página 2 de 38



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

ESTUDIOS SUPERIORES; **C.P. JOSE LUIS CABAL SILVESTRE**, ENCARGADO DE LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES; POR PARTE DEL SECTOR PRIVADO SE CONTÓ CON LA PRESENCIA DEL **C. GUILLERMO RENTERÍA GUTIÉRREZ** Y EL **LIC. ROBERTO SANZ GURAIEB**; COMERCIANTES DE LA REGIÓN; POR PARTE DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES, SE CONTO CON LA PRESENCIA DEL **C. GUILLERMO RAMÍREZ MACIAS** EN REPRESENTACIÓN DE LA EMPRESA **EL CRISOL, S.A. DE C.V.**; EN REPRESENTACIÓN DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL SECTOR EDUCATIVO, ASISTIÓ EL **LIC. OMAR HURTADO CALDERÓN** Y LA **L.E. ELIZABETH SANTAMARÍA FERNANDEZ**, AUDITORES DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL.

CONSIDERANDO

PRIMERO.- QUE LA CONVOCANTE ESTÁ LEGALMENTE FACULTADA EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 1, 2, 7, 9, 26 FRACCIÓN II, 27 FRACCIÓN III, 56, 57 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES A LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, ADMINISTRACIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, PARA LA CELEBRACIÓN DE CONCURSOS Y PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS PEDIDOS O CONTRATOS RESPECTIVOS.

SEGUNDO.- QUE EL OBJETO DEL PRESENTE CONCURSO LO CONSTITUYE LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO" PARA LOS LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL, UBICADOS EN EL EDIFICIO "G" DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

TERCERO.- QUE COMO SE DERIVA DEL ACTA CORRESPONDIENTE AL EVENTO DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS, UNA VEZ CONSTATADA LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROVEEDORES: **EL CRISOL, S.A. DE C.V., CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V. Y EQUIPAR, S.A. DE C.V.**, LOS CUALES PREVIO A LA CELEBRACIÓN DE ESE ACTO, PRESENTARON EN TIEMPO Y FORMA ANTE EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO, LOS SOBRES QUE DECÍAN CONTENER SUS PROPUESTAS TÉCNICAS-ECONÓMICAS, Y EXHIBIÉNDOSE PREVIAMENTE A LA VISTA DE TODOS LOS CONCURRENTES, PARA QUE OBSERVARAN QUE NO HUBIERAN SIDO VIOLADOS NI ABIERTOS CON ANTERIORIDAD, SE PROCEDIÓ A LA APERTURA DE CADA UNO DE ELLOS, PARA CONSTATAR QUE PRESENTARON LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LAS BASES DE PARTICIPACIÓN DE LA PRESENTE LICITACIÓN, Y PERCIBIÉNDOSE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, COTIZACIONES, OFERTAS Y CONDICIONES DE VENTA, FUERON FIRMADAS POR CADA UNO DE LOS FUNCIONARIOS ASISTENTES.



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 278-734-4000
www.itshuatusco.edu.mx

Página 3 de 38



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

CUARTO.- QUE A EFECTO DE VERIFICAR LAS OFERTAS PRESENTADAS POR LOS CONCURSANTES PARA QUE CUMPLIERAN CON LAS DISPOSICIONES TÉCNICAS SOLICITADAS EN LAS BASES DE PARTICIPACIÓN, EL PERSONAL DE ESTE INSTITUTO QUE CONFORMA EL GRUPO DE TRABAJO PARA DICTAMINAR ESTA LICITACIÓN, PROCEDIÓ AL ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS RECEPCIONADAS DE LOS PROVEEDORES PARTICIPANTES, DETERMINÁNDOSE LO SIGUIENTE:

PROPUESTA TÉCNICA-ECONOMICA DE EL CRISOL, S.A. DE C.V.:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANT	U.M.	P.U.	IMPORTE
1	NO COTIZA	-	-	-	-	-
2	BALANZA PORTATIL DE 2000 GRS. 1.0 GR. CS2000. Capacidad: 2000g. Sensibilidad 1g. Repetibilidad: 1g. Linealidad: 1g. Calibración Externa Funciones integradas Pesaje básico Unidades de pesaje: gr, lb, oz. Rango de tara Capacidad total por sustracción Pantalla LCD Dimensiones del platillo: 14.6 x 13.3cm Alimentación eléctrica: Adaptador estándar AC o 3 baterías AA (no incluidas). Clave El Crisol: OHAUS00900, catalogo: CS2000. Marca: OHAUS	OHAUS	2	PIEZA	1,907.00	3,814.00
3	BALANZA DE PRECISION DE 4200 GRS. 0.01 GR. PX4202/E. Capacidad: 4200g. Sensibilidad 0.01 g Repetibilidad 10mg Linealidad 20mg Calibración Interna. Modos de Aplicación: Básico, conteo de piezas, porcentual, dinámico/ animal, densidad Unidades de pesaje Baht, gramo, tael de Hong Kong, mesghal, miligramo, momme, onza, onza troy, tael de Singapur, tael de Taiwán, tical, tola, kilogramo, personalizado Incluye capelo No Interfaz RS232 Pantalla LCD iluminada Diámetro del platillo 18cm Alimentación eléctrica 120V; 50/60Hz Clave El Crisol: OHAUS00615, catalogo: PX4202/E. Marca: OHAUS	OHAUS	1	PIEZA	20,200.00	20,200.00




DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial
 Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
 Tel. (01 273-734-4000
 www.itshuatusco.edu.mx








**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

4	<p>MICROSCOPIO BINOCULAR C/LAMPARA Y CAMARA BB.4267. Oculares de gran campo WF10x/18 mm. Cabezal binocular con inclinación 30°, distancia inter-pupilar ajustable entre 48 y 75 mm. con corrección de ± 5 dioptrías en porta-ocular izquierdo, cabezal giratorio 360° con tornillo de seguridad. Modelo con cámara USB-2 integrada con sensor CMOS de 3.2 Mp 1/2" y una resolución de 2048 x 1536 píxeles. Revólver porta-objetivos: Cuádruple orientado hacia el interior y montado sobre rodamientos a bolas. Objetivos semi-planos acromáticos 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65 y S100x/1.25 (aceite de inmersión). Todos los componentes ópticos tienen tratamiento anti-moho y tratamiento de capas anti-reflexión para optimizar el paso de la luz. Enfoque: Macro y micrométrico coaxial. Precisión de 2 µm por graduación, 200 graduaciones y 0.4 mm per rotation de micrométrico. Desplazamiento total de 23 mm. Con límite de altura de la platina para proteger la muestra y los objetivos. Con sistema de ajuste de la tensión. Platina: Mecánica de 130 x 130 mm. con desplazamiento X-Y de 70 x 28 mm. Condensador: Condensador de Abbe A.N. 1.25 regulable en altura con diafragma iris y anillo porta-filtros. Iluminación: incluye un sistema de iluminación NeoLED™ 1W de intensidad regulable y se suministran con baterías recargables y alimentador integrado. Cámara integrada (3.2 CMOS USB-2) y software de análisis de imágenes ImageFocus 4; además de capturar imágenes y videos, este software permite realizar mediciones y anotaciones. Compatible con Windows 7, 8 y 10, para configuraciones en 32 o 64 bits. Suministrado con cable de alimentación, funda de protección, fusible, manual de instrucciones y botellín de aceite de inmersión 5 ml. Clave El Crisol: EUROM01150, catalogo: BB34067. Marca: EUROMEX</p>	EUROMEX	2	PIEZA	20,650.00	41,300.00
---	--	---------	---	-------	-----------	-----------



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

5	<p>Medidor de mesa grado investigación para pH/mV/ISE y CE/TDS/salinidad/resistividad HI5522. Este medidor multiparamétrico de mesa es una herramienta esencial en cualquier laboratorio. Cuenta con múltiples funciones y es completamente personalizable a los requerimientos específicos del usuario. El HI5522 ofrece precisión y desempeño a los usuarios más exigentes. Diseño compacto para caber en cualquier mesa de laboratorio. Dos canales para mediciones simultáneas para maximizar el tiempo de análisis. Ideal para uso en laboratorio y profesional. Intervalo de pH: -2.0 a 20.0 pH, -2.00 a 20.00 pH, -2.000 a 20.000 pH Resolución de pH: 0.1, 0.01, 0.001 pH Exactitud del pH(@ 25°C / 77°F): ±0.1 pH, ±0.01 pH, ±0.002 pH ±1 LSD. Calibración del pH: Automática, hasta cinco puntos de calibración, ocho soluciones estándar disponibles (1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01,12,45) y cinco soluciones personalizados. Compensación de temperatura por pH Automático o manual de -20.0 a 120.0 ° C. Intervalo de mV: ± 2000 mV. Resolución de mV: 0.1 mV. Exactitud de mV: ± 0.2 mV ± 1 LSD. Intervalo de offset mV relativo: ± 2000 mV. Especificaciones de CE: Intervalo CE 0.000 a 9.999 µS/cm, 10.00 a99.99 µS/cm, 100.0 a 999.9 µS/cm, 1.000 a 9.999 mS/cm, 10.00 a 99.99 mS/cm, 100.0 a 1,000.0 mS/cm CE real Resolución CE: 0.001 µS/cm, 0.01 µS/cm, 0.1 µS/cm, 1 µS/cm, 0.001 mS/cm, 0.01 mS/cm, 0.1 mS/cm. Exactitud de CE (@25 °C/77 °F): ±1% de la lectura (±0.01 µS/cm) Calibración de CE: Reconocimiento automático de estándares (0.000 µS/cm, 84.00 µS/cm, 1.413 mS/cm, 5.000 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.00 mS/cm, 111.8 mS/cm) o estándares de usuario; calibración de un solo punto o de múltiples puntos. Especificaciones de TDS Intervalo TDS: 0.000 a 9.999 ppm, 10.00 a 99.99 ppm, 100.0 a 999.9 ppm, 1.000 a 9.999 ppt, 10.00 a 99.99 ppt, 100.0 a 400.0 ppt TDS real* (con factor de 1.00) Resolución TDS: 0.001 ppm, 0.01 ppm, 0.1 ppm, 1 ppm, 0.001 ppt, 0.01 ppt, 0.1 ppt. Exactitud TDS (@25 °C/77 °F): ±1% de la lectura (±0.01 ppm). Especificaciones</p>	HANNA INSTRUMENTS	1	PIEZA	20,047.77	20,047.77
---	--	----------------------	---	-------	-----------	-----------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

de resistividad: Intervalo de resistividad: 1.0 a 99.9 $\Omega \cdot \text{cm}$; 100 a 999 $\Omega \cdot \text{cm}$; 1.00 a 9.99 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 10.0 a 99.9 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 100 a 999 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 1.00 a 9.99 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$; 10.0 a 100.0 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$. Resolución de resistividad: 0.1. $\Omega \cdot \text{cm}$; 1 $\Omega \cdot \text{cm}$; 0.01 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 0.1 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 1 $\text{K}\Omega \cdot \text{cm}$; 0.01 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$; 0.1 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ * Exactitud de resistividad: $\pm 2\%$ de la lectura ($\pm 1 \Omega \cdot \text{cm}$). Especificaciones de salinidad: Intervalo de salinidad: Escala práctica: 0.00 a 42.00 psu; Escala de agua de mar natural: 0.00 a 80.00 ppt; Escala de porcentaje: 0.0 a 400.0%. Resolución de salinidad 0.01 Para escala práctica/ escala de agua de mar natural; 0.1% para la escala en porcentaje. Exactitud de salinidad (@25°C/77°F) $\pm 1\%$ de la lectura Calibración de salinidad: Escala de porcentaje – un punto (con estándar HI7037). Especificaciones de temperatura: Intervalo de temperatura: – 20.0 a 120.0°C, -4.0 a 248.0°F, 253.15 a 393.15K. Resolución de temperatura: 0.1°C, 0.1°F, 0.1K. Exactitud de temperatura: $\pm 0.2^\circ\text{C}$, $\pm 0.4^\circ\text{F}$, $\pm 0.2\text{K}$ (sin la sonda). Compensación de temperatura: Inhabilitada, linear y no linear (agua natural). Coeficiente de temperatura: 0.00 a 10.00 %/°C. Temperatura de referencia: 5.0 a 30.0 °C. Especificaciones de ISE: Intervalo ISE: 1×10^{-6} a 9.99×10^1 de concentración. Resolución ISE: 1; 0.1; 0.01; 0.001 de concentración. Exactitud ISE @ 25 °C/77 °F: ± 0.5 (iones monovalentes); $\pm 1\%$ (iones divalentes). Puntos de calibración ISE: Automática, hasta 5 puntos de calibración, 5 estándares fijos disponibles (0.1, 1, 10, 100, 1000) y 5 unidades definidas por el usuario. Especificaciones adicionales: Constante de celda: 0.0500 a 200.00. Tipo de celda: 4 celdas. Electrodo/sonda: Electrodo de pH de cuerpo de vidrio HI1131B con conector BNC y cable de 1 m (incluido). Sonda de CE/TDS de cuatro anillos de platino HI76312 con cable de 1 m (3.3') (incluida). Sonda de temperatura: Sonda de temperatura de acero inoxidable HI7662-T con cable de 1 m (3.3') (incluido). Perfiles: Hasta 10, 5 en cada canal Compatible con USP (645): Sí. GLP: Datos de calibración incluyendo fecha, hora, soluciones utilizadas, offset y pendiente para pH. Constante de celda, temperatura de referencia, coeficiente de temperatura, puntos de calibración, tiempo de calibración, offset de la sonda para conductividad.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

	<p>Registro: Registro: almacenamiento de 100,000 puntos, hasta 100 lotes con máximo 50,000 registros por lote; intervalo: Seleccionable entre 1 segundo y tiempo máximo de registro de 180 minutos; tipo: automático, manual, congelamiento automático; adicional: 200 registros USP. Canales de entrada: 1 pH/ORP/ISE + 1 CE/TDS/Salinidad/Resistividad. Pantalla: LCD a color con ayuda en pantalla, gráficos y configuración de color personalizable. Conectividad: USB. Condiciones ambientales: 0 a 50 °C (32 a 122 °F; 273 a 323 K), HR max 95% no condensante. Alimentación eléctrica: Adaptador 12 VCD (incluido). Dimensiones: 160 x 231 x 94 mm (6.3 x 9.1 x 3.7"). Peso 1.2 kg (2.64 lbs.) Información para ordenar: El HI5522 se suministra con el electrodo de pH HI1131B, la sonda de temperatura HI7662-T, la sonda de conductividad HI76312, el Soporte para electrodo HI76404W, sobre con solución de calibración de pH 4.01 HI70004, sobre con solución de calibración de pH 7.01 HI70007, sobre con solución de limpieza de electrodos HI7000601 (2), Solución electrolítica 3.5 M de KCl HI7082 (30 mL), adaptador eléctrico de 12 VCD y manual de instrucciones. Clave El Crisol: ZZGENERICO HANNA, catalogo: HI-5522. Marca: HANNA INSTRUMENTS</p>					
6	<p>HORNO P/VACIO 53 LT. DE 40X40X34 CMS. VD53. Ofrecen un secado cuidadoso mediante la distribución homogénea de la temperatura. La técnica de bandejas con bloqueo garantiza una transferencia óptima del calor. Transmisión directa del calor mediante placas conductoras de calor de gran tamaño. Completo sistema modular adaptado con bomba de vacío y módulo. Tecnología de cámara de precalentamiento APT.line™. Controlador con programación de períodos y en tiempo real. Conexión de gas inerte. Cristal de seguridad con protección contra astillado y suspendido con resortes. Interfaz de ordenador: RS422. Capacidad 53L. Temperatura Ambiente +15 a 200°C Desviación de temperatura ambiente a 100°C ± 2°C. Vacío final permisible 0.01 mbar Medidas internas (ancho x fondo x alto), cm 40 x 34 x 40. Medidas externas (ancho x fondo x alto), cm 63.5 x 55 x 77.5. Entrepapeños (suministrados/ máximos) 2/5. Alimentación eléctrica</p>	BINDER	1	PIEZA	184,257.00	184,257.00



[Handwritten signature]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial Huatusco, Veracruz, México. C. P. 21100
 Tel. (01 273-734-40-70)
 www.itshuatusco.edu.mx

[Handwritten signatures]





**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

	120V; 60Hz Peso aproximado 95Kg. Clave EL Crisol: BINDE06070, catalogo: VD53. MARCA BINDER					
7	PARRILLA C/AGITACION DE 18X23 CMS. FE-311. Los Termoagitadores Felisa le ofrecen una excelente versatilidad y buen control a bajo precio, están diseñados para operar una temperatura máxima de hasta 400 °C, son ajustables a cualquier punto y tienen una capacidad de agitación de 1000 cc con una velocidad máxima de 1500 r.p.m. ideal para un sinnúmero de trabajos de calentamiento y agitación en laboratorios, clínicas, escuelas e industrias. Velocidad máxima de agitación de 1,500 r.p.m. Temperatura máxima de operación: 400 °C. Plato circular de 18 cm. de diámetro de aluminio o de acero inoxidable con elemento calefactor integrado. Modelos disponibles en 220 V. Disipador de calor de aluminio. Gabinete en lámina de acero terminado en esmalte. Panel de control con interruptor y luz piloto. Plato: Aluminio. Dimensiones (Ancho x Profundo x Alto) Cm: 18 x 23 x 12. Número de platos: 1. Peso neto, Kg: 2. Potencia, W: 400. Corriente, A: 3.3. Voltaje, V: 120. Velocidad, R.P.M.: 100 A 1500. Temperatura, °C: 100 A 400. Clave El Crisol: FELIS03011, catalogo: FE-311. Marca: FELISA	FELISA	6	PIEZA	8,400.00	50,400.00
8	AGITADOR P/TUBOS VORTEX WIXJRV. Accionamiento al tocar la plataforma. Para tubos de hasta 30mm de diámetro. Velocidad variable. Protección IP43. Alimentación eléctrica 100-240V; 50/60 Hz. Tipo Análogo Velocidad máxima 4500 rpm. Clave El Crisol: YUEPI01070, catalogo: WIXJRV. Marca ROCA	ROCA	2	PIEZA	3,500.00	7,000.00
9	REFRACTOMETRO DE MANO DE 0-32% C/ ATC 300010. Es excelente para la calidad aseguramiento, control de procesos e investigación científica. Resistentes a altas temperaturas. Protección IP65. Prisma de cristal templado, resistente a la corrosión. El índice cambia proporcionalmente. El ángulo de refracción medido por sus registros de refractómetro en la escala. Esta unidad cuenta con compensación automática de temperatura (ATC) que hace que la temperatura manual tenga correcciones innecesarias entre 10 y 30 ° C. Rango 0-32% Resolución 0.2% Precisión ± 0.2% Tamaño 171 x 38 mm Peso 213 gr. Ampliación 3.4x Accesorios: Destornillador,	SPER SCIENTIFIC	2	PIEZA	2,470.00	4,940.00

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signatures in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

	estuche de transporte, pipeta de transferencia, agua destilada, manual de instrucciones. Clave El Crisol: SPERI00710, catalogo: 300010. Marca: SPER SCIENTIFIC					
10	AUTOCLAVE VERTICAL DE 30X60 CMS. CV-300. Fabricada en acero inoxidable. Incluye manómetro, válvula de escape y canastilla. Control manual de 3 calores. Medidas de la canastilla (diámetro x altura): 30 x 60cm. Temperatura de operación: 110°C. Presión de operación (kg/cm2): 1.55. Capacidad: 40L. Alimentación eléctrica: 127V, 4000W. Clave El Crisol: ARTES03020, catalogo: CV-300. Marca: AESA.	AESA	1	PIEZA	47,000.00	47,000.00
11	CAMPANA DE EXTRACCIÓN DE HUMO DE 120X75X225 CMS. LFH-120SCI. Están diseñadas para contener y extraer los humos. Ancho nominal 4 pies. Dimensiones externas (largo x ancho x alto): 120 x 75 x 225cm. Presión estática a 100fpm: 1450 cfm. Incluye ducto flexible de 1.5m Alimentación eléctrica 100-115V; 50/60Hz. Clave El Crisol: LABTEC00310, catalogo: LFH-120SCI. Marca LAB TECH	LABTEC	1	PIEZA	119,000.00	119,000.00
12	NO COTIZA	-	-	-	-	-
13	MEDIDOR DE PH Y CONDUCTIVIDAD PORTATIL PC-18. Ph: -2.00 a 16.00. Resolución 0.01. Precisión: ±0.02 Conductividad: 0.1 a 19,990 µS (en tres rangos) Resolución: 0.1, 1 y 10uS (según el rango). Precisión: ±1 a 1.5% del rango en uso. Temperatura -50 a 150°C. Resolución: 0.1. Precisión: ±1. Compensación de temperatura Automática de -50 a 150 °C Accesorios incluidos Electrodo con cuerpo epóxico y entrada BNC, Celda de conductividad, Sensor de temperatura y estuche Alimentación 1 pila de 9V. Clave El Crisol: CONDU02038, catalogo: PC-18. Marca: CONDUCTRONIC	CONDUCTRONIC	1	PIEZA	10,567.00	10,567.00
14	BALANZA PORTATIL DE 200 GRS. 0.01 GR. SPX222. Amplia pantalla LCD y 4 teclas de función. Alta resolución y repetibilidad. Variedad de modelos y capacidades. Rápido tiempo de estabilización, 1 segundo. Múltiples opciones de conectividad RS232, puerto USB, dispositivo USB, Ethernet. Diseño delgado, Sistema de protección de sobrecarga. Capacidad: 200g. Sensibilidad: 0.01g. Repetibilidad: 0.01g Linealidad: 0.01g. Calibración Externa Modos de pesaje Básico, conteo de piezas, pesaje en porcentaje, control de pesaje, totalización, retención de	OHAUS	1	PIEZA	7,321.00	7,321.00

[Handwritten signatures in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 puente num. 100 Col. Regional Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
 Tel. (01 273-734-40-40
 www.itshuatusco.edu.mx



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

	<p>indicación Unidades de pesaje Quilate, grano, gramo, kilogramo, Newton, onza, onza troy, pennyweight, libra, libra:onza Interfaz Opcional (RS232, USB, Ethernet) Pantalla LCD con luz de fondo Dimensiones del platillo. Ø 12cm. Alimentación eléctrica Adaptador estándar AC o 4 baterías AA (no incluidas). Clave El Crisol: OHAUS00821, catalogo: SPX222. Marca: OHAUS</p>					
15	<p>BALANZA PORTATIL DE 220 GRS. 0.001 GR. SPX223. Amplia pantalla LCD y 4 teclas de función. Alta resolución y repetibilidad. Variedad de modelos y capacidades. Rápido tiempo de estabilización, 1 segundo. Múltiples opciones de conectividad RS232, puerto USB, dispositivo USB, Ethernet. Diseño delgado, Sistema de protección de sobrecarga. Capacidad: 220g. Sensibilidad: 0.001g. Repetibilidad: 0.002g Linealidad: 0.003g. Calibración Externa Modos de pesaje Básico, conteo de piezas, pesaje en porcentaje, control de pesaje, totalización, retención de indicación Unidades de pesaje Quilate, grano, gramo, kilogramo, Newton, onza, onza troy, pennyweight, libra, libra:onza Interfaz Opcional (RS232, USB, Ethernet) Pantalla LCD con luz de fondo Dimensiones del platillo. Ø 9.3 cm. Alimentación eléctrica Adaptador estándar AC o 4 baterías AA (no incluidas). Clave El Crisol: OHAUS00825, catalogo: SPX223. Marca: OHAUS</p>	OHAUS	1	PIEZA	10,447.00	10,447.00
16	<p>BALANZA ANALITICA DE 120 GRS. 0.0001 GR. PX124E. Pantalla LCD con luz de fonfo brillante. Segunda línea en pantalla que proporciona información adicional u orientación al usuario. 4 eclas de función para una rápida operación. Barra de extracción estática que proporciona una ubicación de conexión a tierra conveniente. Capacidad: 220g. Sensibilidad: 0.0001g. Repetibilidad: 0.0001g Linealidad: 0.0002g. Calibración Externa Modos de pesaje Básico, conteo de piezas, porcentual, dinámico/ animal, densidad. Unidades de pesaje mg, g, ct, oz, dwt, tical, tola, mommes, baht, grain, mesghal, N, ozt, tael, unidades de usuario. Interfaz RS232 Pantalla LCD iluminada. Tiempo de estabilización 4s. Dimensiones del platillo. Ø 9 cm. Alimentación eléctrica 120V; 50/60Hz. Clave El Crisol: OHAUS00115, catalogo: PX-124E. Marca: OHAUS</p>	OHAUS	1	PIEZA	29,880.00	29,880.00










INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

17	<p>CENTRIFUGA DIGITAL 8X15ML./12 X 10/7/5ML DM-0412. Programación fácil para lograr una alta precisión del control de velocidad Operación fácil con menú intuitivo y pantalla fácil de leer La velocidad del rotor se puede configurar y mostrar por RPM o fuerza G Motores de CC sin escobillas sin mantenimiento Función de giro rápido con la tecla pulsar y mantener pulsado La tapa con bloqueo eléctrico y la función de liberación automática ahorran tiempo de procesamiento y evitan el sobrecalentamiento de las muestras Autodiagnóstico automático al inicio que muestra el tiempo de funcionamiento acumulativo y los últimos parámetros de funcionamiento Rango de velocidad: 300-4500 rpm, incremento: 100 rpm Max. RCF 2490 x g Precisión de la velocidad: ± 20 rpm. Tipo de rotor: A12-10P, A6-50P Tiempo de ejecución: 30seg-99min / continuo Motor: DC sin escobillas Monitor: LCD. Dispositivos de seguridad: Enclavamiento de puerta, detector de exceso de velocidad; Diagnóstico interno automático Tiempo de aceleración / frenado [seg.]: A12-10P: 20s ↑ 13s ↓ A6-50P: 20s ↑ 20 s / 90 s ↓ Poder: Monofásico, 110V-240V, 50Hz / 60Hz, 3A 70W Dimensión [D x W x H]: 301 x 354 x 217 mm Peso: 6kg. Proceso de dar un título: CE, UL, IVD Características avanzadas: Interruptor de velocidad / RCF; Función de ejecución a corto plazo; función de alerta sonora. Clave El Crisol: DLABS03570, catalogo: DM-0412. Marca: DLABS</p>	DLABS	1	PIEZA	10,177.00	10,177.00
18	<p>PARRILLA C/AGITACION DE 25X25 CMS. SP88850100. Carcasa de aluminio, control digital y pantalla LED con diseño levantada protege la electrónica de derrames. Indicador luminoso que advierte si la temperatura de la superficie se encuentra arriba de 50°C. Temperatura: 400°C Agitación: 50 a 1500 rpm Medidas plato: 26.2 x 26.2cm Material plato: Cerámica Alimentación eléctrica: 100-120V 50/60Hz. Clave El Crisol: THERM10145, catalogo: SP88850100 Marca THERMO SCIENTIFIC</p>	THERMO SCIENTIFIC	1	PIEZA	11,700.00	11,700.00

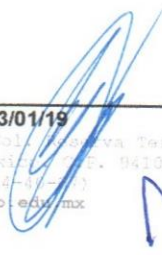


DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Nueva Territorial Huatusco, Veracruz, México C.P. 94100

Tel. (01 273-734-4111)
 www.itshuatusco.edu.mx

Página 12 de 38








INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

19	PARRILLA C/AGITACION DE 15 CMS. C/SENSOR AM-5250B. Capacidad de calefacción maxima de 10 litros. Regulación de temperatura de la muestra desde temperatura ambiente hasta 199 °C con sonda de corte y display digital. Diámetro de la plancha calefactora: 150 mm. Posee regulación de velocidad de 100 a 1600 r.p.m. Consume 40 W en rotación y 350W con calefacción. Temperatura máxima: 300 °C. Control de precision ±2. Peso 2.4kg. Material plato: Aluminio recubierto con teflón. Clave El Crisol: TIANJAM5250B, catalogo: AM-5250B. Marca: AUTO SCIENCE	AUTO SCIENCE	1	PIEZA	6,970.00	6,970.00
20	DESECADOR DE ACERO INOX. DE 25X23 CMS. C/2 ENTREPAÑOS 1342. Perfectos para secar y almacenar muestras de laboratorio sensibles a la humedad. Aplicaciones: Almacenamiento de reactivos, secado de muestras biológicas, almacenamiento de muestras de lodos, estabilización de la temperatura antes del pesaje, almacenaje de materias primas. Dimensiones de la cámara 29.2 x 25.4 x 30.5cm. Dimensiones externas 31.8 x 31.1 x 31.1cm. Construcción Acero inoxidable. Puerta Vidrio Entrepaños 2. Clave El Crisol: BOEKE05077, catalogo: 1342. Marca BOEKEL SCIENTIFIC	BOEKEL	1	PIEZA	25,536.00	25,536.00
21	AGITADOR S/PLATAFORMA DE 44X34X16 CMS. SHKE-2000. Medidas(ancho x fondo x alto) 44 x 34 x 16cm. Velocidad 15 a 500 rpm. Reloj Modo continuo o de 0.1 a 999 horas / 0.1 a 999 minutos. Clave EL Crisol: LABLI01010, catalogo:SHKE-2000. Marca: LAB LINE	LAB LINE	1	PIEZA	34,998.17	34,998.17
22	APARATO DE DESTILACION DE 1 LT. K-21500. Usado para propósitos generales y destilación de fenoles. Referencia APHA para análisis de agua y aguas residuales. Condensador Graham: 200mm Junta 19/38. Matraz: 1L Junta 24/40. Tapón No. 27. Clave El Crisol: 121500-1L1, catalogo: K-21500. Marca: KIMAX	KIMAX	1	PIEZA	2,600.00	2,600.00
23	APARATO DE EXTRACCION SOXHLET DE 6 UNIDADES. Diseñado para destilaciones, digestiones y extracciones. Incluye abrazaderas y soportes. Alimentación eléctrica 120V; 60Hz. Potencia 1800W. *No cuenta con clavija, la conexión deberá realizarse a una línea eléctrica dedicada. Placas 6 Material de placas Aluminio Cuerpo Acero Inoxidable Rango de temperatura 40 a 300°C Medidas	ROCA	1	PIEZA	44,000.00	44,000.00

[Handwritten signatures in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 puente num. 100 Col. Huatusco Territorial Huatusco, Veracruz, México. C.P. 94100

Tel. (01 273-734) www.itshuatusco.edu.mx

Página 13 de 38



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

	(largo x ancho x alto): 70 x 35 x 90cm. Clave El Crisol: INCSA03011. Marca ROCA					
24	ESPECTROFOTOMETRO VISIBLE PORTATIL DR1900-01H. Compacto y ligero; combina la durabilidad y portabilidad de un instrumento de campo con los más de 220 métodos comúnmente usados para el análisis de agua. Protección IP67. Se suministra con set de adaptadores de cuatro tipos, tapa protectora, celdas y funda antipolvo. Los reactivos para los diferentes parámetros se venden por separado. Ancho de banda 5nm Longitud de onda 340 a 800nm Modo de medición Transmitancia (%), Absorbancia y Concentración Fuente de luz Flash de Xenón Pantalla LCD con luz de fondo Interfaz Mini USB (requiere módulo opcional) Registro de datos 500 valores medidos (resultado, fecha, tiempo, Identificación de muestra y usuario) Programas creados por usuario 50 Alimentación eléctrica 4 baterías alcalinas AA. Clave El Crisol: HADR1900 , catalogo: DR1900 . Marca HACH	HACH	1	PIEZA	85,970.00	85,970.00
25	HORNO DE CONVECCION MECANICA DE 33X35X33 CMS. FE-291AD. Cámara de acero inoxidable y exterior de acero esmaltado. Puerta con cierre de seguridad. Alarma para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas y bajas de voltaje. Temperatura Ambiente +5 a 250°C Sensibilidad ±1°C Temporizador 99:59 horas Rampas de temperatura 3 Capacidad 38L (1.34ft3). Medidas internas (ancho x fondo x alto), cm 33 x 35 x 33. Medidas externas (ancho x fondo x alto), cm 50 x 51 x 70. Alimentación eléctrica 120V; 50/60Hz. Clave El Crisol: FELIS03291 CAT. FE-291AD Marca FELISA	FELISA	1	PIEZA	41,000.00	41,000.00
26	REACTOR C/2 GRADILLAS P/21 VIALES LTV082.53.42001. Facilita las digestiones y hace más seguro el procedimiento para la determinación de Fósforo, Nitrógeno, Carbono Orgánico Total (COT) y Demanda Química de Oxígeno (DQO). Bloques fijos; una vez adquirida la unidad no puede ampliar su capacidad. Con rango de temperatura de 37 a 165°C en incrementos de 1°C. Alimentación eléctrica 115V; 50/60Hz. Dos bloques; 21 viales 16mm y 4 viales 20mm c/u. Clave El Crisol: HACTV0825342001 , catalogo: LTV082.53.42001 . Marca HACH	HACH	1	PIEZA	31,530.00	31,530.00

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

27	<p>INCUBADORA DIGITAL 18 LT. DE 29X18X31 CMS. 50125590. Convección mecánica. Temperatura controlada por microprocesador, puerta con ventana, luz interna, pantalla LED. Sus dimensiones reducidas la convierten en la solución ideal para un espacio de trabajo personalizado o para laboratorios con volúmenes reducidos de muestras. Se suministra con 2 entrepaños. Temperatura 17 a 40°C Uniformidad/Estabilidad a 37°C ±1.2°C / ±0.2°C Capacidad 18L (0.65 ft3) Medidas internas (ancho x fondo x alto), cm 18 x 29 x 31 Medidas externas (ancho x fondo x alto), cm 26 x 47 x 41.5 Entrepaños máximos 3 Alimentación eléctrica 100-240V; 50/60Hz Peso aproximado 7.2kg. Clave El Crisol: HERAT00100, catalogo: 50125590. Marca HERATHERM-THERMO SCIENTIFIC.</p>	THERMO SCIENTIFIC	1	PIEZA	11,400.00	11,400.00
28	<p>INCUBADORA C/AGITACION DE 55X55X36 CMS. LSI-3016A. Cámara de acero inoxidable; exterior de acero recubierto y puerta con ventana de acrílico. Con luz interna. Temperatura controlada con microprocesador. Protección contra sobrecalentamiento y sobrecargas eléctricas. La agitación se puede detener automáticamente al abrir la puerta. Incluye rack o plataforma universal para varios materiales. Control Digital (PID) Monitor LED Temporizador Hasta 9 h 59 min o modo continuo Velocidad de agitación 0 a 300 rpm Diámetro orbital 2cm Temperatura: Ambiente +5 a 60°C Precisión a 25°C ±0.1°C Capacidad de carga 20kg Medidas internas (ancho x fondo x alto), cm 54.5 x 55 x 36 Medidas externas (ancho x fondo x alto), cm 58.8 x 85 x 80 Alimentación eléctrica 110V; 50/60Hz. Clave El Crisol: LABTEC00610, catalogo: LSI-3016A. Marca LABTECH</p>	LAB TECH	1	PIEZA	64,047.00	64,047.00



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

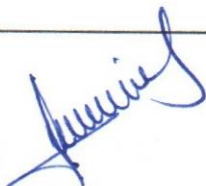
[Handwritten signature]

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

29	TURBIDIMETRO DE MESA TUNGSTENO LPV444.99.00310. Pantalla táctil a color, interfaz intuitiva que acelera la configuración, calibración y medición. Cumple con la normatividad EPA 180.1. Incluye: Turbidímetro, aceite de silicón, paño de aplicación de aceite, filtro USEPA, Paquete de 6 celdas con tapa de una pulgada, estándares secundarios gelex, Kit de calibración primaria Stabl Cal, cable de alimentación de corriente alterna, funda de protección. Método de medición Nefelométrico Rango: NTU (Ratio activado): 0 a 10000 auto decima. NTU (Ratio desactivado): 0 a 40. EBC (Ratio activado): 0 a 2450 auto decimal. Absorbancia (rango automático): 0 a 1.0 Transmittancia (%): 1.0 a 100 Grados (mg / L): 1 a 100. Precisión: Relación activada: ± 2% de la lectura más 0.01 NTU de 0 a 1000 NTU, ± 5% de la lectura de 1000 a 4000 NTU Tiempo de respuesta 6.8 a 14s Modos de lectura Único, continuo, de asentamiento rápido Turbidity, señal promediada activada o desactivada, relación activada o desactivada Unidades: NTU, EBC, Abs, %T y mg/L Temperatura de operación 0 a 40°C Requisito de muestras Celdas de vidrio redondas 95 x 25mm Interfaz: USB, impresora externa, teclado y escáner de código de barras Alimentación eléctrica 120V; 50/60Hz. Clave El crisol: HACTC2350EPA, catalogo: LPV444.99.00310. Marca HACH	HACH	1	PIEZA	111,077.00	111,077.00
TOTAL CON LETRA (UN MILLÓN DOSCIENTOS TRES MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS 57/100 M.N.)					SUBTOTAL	1,037,178.94
					I.V.A.	165,948.63
					TOTAL	1,203,127.57










INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

PROPUESTA TÉCNICA-ECONOMICA DE CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V.:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANT	U.M.	P.U.	IMPORTE
1	NO COTIZO	-	-	-	-	-
2	Balanza digital portátil La CS de OHAUS es una balanza ligera, portátil, perfectamente compacta para utilizarse en aplicaciones de laboratorio, industria, educación, gastronomía y en el hogar. La CS ofrece un gran valor sin sacrificar la precisión de los trabajos de pesaje de 2000 g x .01(No puede importarse)....Se Ofrece: Balanza digital de Presición portatil de 300 gr x 0.01gr , plato 120mm. MARCA CITIZEN CZ302	CITIZEN	2	PIEZA	12,100.00	24,200.00
3	Balanza analítica sartorius 220g ds 0.00001g Componentes incluidos Balance, AC Adapter, QuickStart Guide Número de modelo 30253023 Peso del artículo 3.0 libras Tamaño SPX2202, 2200g x 0.01g Tipo de fuente de energía corded-electric Tipo de material ABS housing & stainless teel pan MARCA OHAUS NO. SPX2202	OHAUS	1	PIEZA	25,050.00	25,050.00
4	Microscopio compuesto binocular con camara digital integrada en el cabezal Tipo Óptico compuesto Rango de aumento 4X x 100X Cabezal Binocular Uso Semi-profesionales Número de objetivos 4 Tipo de objetivo Campo claro Tipo de zoom Manual MARCA VELAB No. VE-BC1	VELAB	2	PIEZA	28,020.00	56,040.00

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Rectoría Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. 01 273-734-4000
www.itshuatusco.edu.mx

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

5	potenciómetro de mesa El HI5522 es un medidor de mesa grado investigación avanzado para pH/ORP/ISE y CE/TDS/salinidad/resistividad que es completamente personalizable y cuenta con una gran pantalla LCD a color, teclado táctil capacitivo y puerto USB para conexión a la computadora. MARCA HANNA INSTRUMENTS NO. HI5522	HANNA INST.	1	PIEZA	26,500.00	26,500.00
6	NO COTIZO	-	-	-	-	-
7	Plancha de calentamiento Temperatura plancha: 50°C a 350°C Rotación: 100 a 2000 RPM Control rotación y temperatura: Digital microprocesado PWM con control de 1 a 99% en la pantalla Capacidad de agitación: Hasta 20 litros de agua Plancha calentadora: En aluminio 6351 - diámetro de 200mm Gabinete: En acero carbono con tratamiento anti-corrosivo y pintura lisa Dimensiones: Ancho 210 x Profundidad 250 x Alto 130 mm Peso: 6 KG Potencia: 400 watts Tensión: 220 volts MARCA TECNAL No. TE-0854	TECNAL	6	PIEZA	11,100.00	66,600.00
8	NO COTIZO	-	-	-	-	-
9	NO COTIZO	-	-	-	-	-
10	Autoclave vertical manual con escotilla sin bisagra de metal de alta presión con manómetro dimensiones 35cm ancho 50 cm alto 40lt MARCA NOVATECH No. EV-30	NOVATECH	1	PIEZA	106,700.00	106,700.00
11	NO COTIZO	-	-	-	-	-
12	NO COTIZO	-	-	-	-	-



[Handwritten signature]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México, C.P. 21100
Tel. (01 273-734-4000) ext. 4100
www.itshuatusco.edu.mx

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

13	Potenciómetro equipado con electrodo de vidrio en combinación con electrodo de referencia Características generales: Pantalla LCD grande de doble nivel Se visualizan fácilmente las lecturas de pH, TDS o CE y temperatura incluso en condiciones de poca luz Calibración automática en uno o dos puntos Calibración automática a 1 o 2 puntos con reconocimiento automático de las soluciones de calibración Compensación automática de temperatura (ATC) Factor de TDS ajustable de 0,45 a 1,00 para medidas específicas de la aplicación. MARCA HANNA INSTRUMENTS. No. HI9811-5	HANNA INST.	1	PIEZA	6,900.00	6,900.00
14	NO COTIZO	-	-	-	-	-
15	Balanza Granataria digital 0.001g de sensibilidad Capacidad de precisión de 220 g x 0.01 gramos • Funcionamiento sencillo con cuatro botones. • Seis modos de aplicación de peso, pesaje porcentual, totalización y sostén de lectura. • Conversión a G/OZ/OZT/DWT/N/CT/GRN • 4 baterías AA MARCA OHAUS No. SPX222	OHAUS	1	PIEZA	9,200.00	9,200.00
16	Balanza Analítica • Balanza Digital de gabinete de cristal medición en Micras de 0.001 • Calibración Automática MARCA OHAUS No. AX423	OHAUS	1	PIEZA	48,500.00	48,500.00

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]





**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

17	Centrífuga con control digital de mesa VE-4000 • Intervalo de velocidad de 100-4000 RPM. • Incrementos de velocidad 10 RPM • Temporizador 99 min • Rotor 8 tubos x 10 mL/15mL • Peso 10 kg • Dimensiones 260 mm x180 mm x 296mm MARCA VELAB NO. VE-4000	Centrífuga digital	VELAB	1	PIEZA	11,300.00	11,300.00
18	NO COTIZO		-	-	-	-	-
19	NO COTIZO		-	-	-	-	-
20	NO COTIZO		-	-	-	-	-
21	NO COTIZO		-	-	-	-	-
22	Destilador con arrastre de vapor Producto: Kit Equipo para destilación arrastre de vapor -Matraz de 2 litros para agua.-Matraz de 2 litros para biomasa-Codo para condensador-Condensador Graham serpentín-Matraz de 250ml para destilado-Separador de terpenos/agua-Soporte y pinzas,-Parrilla-Bomba de agua para el condensador (con mangueras)Material: Vidrio borosilicato (Pyrex)Aplicación: Destilación terpenos.Tamaño: 2000mlConexiones: 24/40 MARCA KAYA LABS		KAYA LABS	1	PIEZA	17,850.00	17,850.00
23	NO COTIZO		-	-	-	-	-
24	Espectrofotómetro Características: •Pantalla digital de valores medidos. •Puerta de luz automática, ajuste cero automáticos. •Utilizando lámpara de tungsteno importada alarga la vida del instrumento. •Gran cámara de muestras. Puerto de salida opcional RS232 (no incluido), puede conectar la impresora y conectarse a la función de la computadora. MARCA HACH, NO. DR1900		HACH	1	PIEZA	99,100.00	99,100.00
25	NO COTIZO		-	-	-	-	-
26	Digestor 25 muestras. MARCA HANNA INST. NO: HI839800		HANNA INST.	1	PIEZA	21,000.00	21,000.00
27	NO COTIZO		-	-	-	-	-

[Handwritten signatures in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Cal. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, Méxic. C.P. 21100
Tel. (91) 273-734-40-00
www.itshuatusco.edu.mx



[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signatures in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

28	NO COTIZO	-	-	-	-	-
29	Medidor O.D. turbidímetro MARCA HANNA INST. No. HI93703	HANNA INST.	1	PIEZA	22,185.00	22,185.00
IMPORTE CON LETRA: (SEISCIENTOS VEINTISIETE MIL SETECIENTOS CINCO PESOS 00/100 M.N.)					SUBTOTAL	541,125.00
					IVA	86,580.00
					TOTAL	627,705.00

PROPUESTA TÉCNICA-ECONOMICA DE EQUIPAR, S.A. DE C.V.:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD	UM	P.U.	IMPORTE
1	NO COTIZO	-	-	-	-	-
2	NO COTIZO	-	-	-	-	-
3	BALANZA DE PRECISIÓN PIONEER CAPACIDAD DE 4200G CON CALIBRACIÓN INTERNA, SENSIBILIDAD DE 0.01G, REPETIBILIDAD (DESV-STD) 0.01G, LINEALIDAD 0.02, MODOS DE PESAJE: PASAJE BASICO, CONTERO DE PARTES, PORCENTAJE, DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD, PESAJE DINAMICO, UNIDADES DE PESAJE: KG, LB, CT, OZ, DWT, TICAL, TOLA, MOMMES, BATH, GRAIN, MESGHAL, NEWTON, OZT, UNIDAD DE USUARIO, TAMAÑO DE PLATO 18 CM DIA. TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN 3 SEGUNDOS, TEMPERATURA DE OPERACIÓN 10 OC A 40 OC, HUMEDAD RELATIVA DE 10% A 80%, NO CONDENSACIÓN, PESO NETO 3.3 KG. PESO CON EMPAQUE 5.4 KG. DIMENSIONES DE LAS BALANZAS (CM) 9.2 L X 19.6 A X 32 H. DIMENSIONES CON EMPAQUE 49.5 L X 39.5 A X 32.7 H. MODELO PX4202	OHAUS	2	PIEZA	26,910.03	53,820.06
4	NO COTIZO	-	-	-	-	-
5	NO COTIZO	-	-	-	-	-

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 puente num. 100 Col. Residencial Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
 Tel. (01) 273-734-40-07
 www.itshuatusco.edu.mx



Francis

[Handwritten signature]





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

6	<p>HORNO DE VACIO, RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO: AL MENOS 5 oC POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 200 oC RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE LA TEMPERATURA: 0.1 oC MEDICIÓN DE TEMPERATURA MEDIANTE SONDA PT100 CON SISTEMA DE MEDICIÓN DE 4 HILOS SEPARADA POR TERMOBANDEJA. LIMITADOR MECANICO DE TEMPERATURA, PARA INTERRUCCIÓN DEL CALENTAMIENTO APROX 10 oC, POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA MAXIMA DEL EQUIPO. CALEFACCIÓN DIRECTA POR TERMOBANDEJA, 2 CONEXIONES PARA TERMOBANDEJA EN LA PARED TRASER (NIVELES 1 Y 3). INCLUYE 1 TERMOBANDEJA DE ALUMINIO (ASTM B209) CON CALEFACCIÓN DE GRAN SUPERFICIE INTEGRADA. CAMARA INTERIOR FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN, SOLDADURA HERMETICA, REVESTIMIENTO ADICIONAL DEL INTERIOR CON ACERO INOXIDABLE 1.4404 (DESMONTABLE PARA LIMPIEZA) CON DOS REVESTIMIENTOS LATERALES CON CARRILES GUIA Y PROTECCIÓN DE INCLINACIÓN, REVESTIMIENTO DE LA TAPA CONTRA TURBULENCIAS DE AIRE. CARCASA DE ACERO ESTRUCTURAL, PUERTA DE CRISTAL CON VISIBILIDAD TOTAL</p>	MEMMERT	1	-	160,632.25	160,632.25
---	---	---------	---	---	------------	------------

(Handwritten signatures in blue ink)



(Handwritten signature in blue ink)

(Handwritten signatures in blue ink)

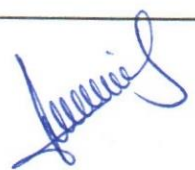
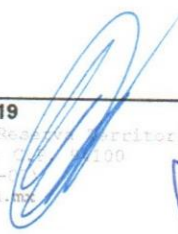


**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

7	PLATO DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN DIGITAL COLOR BLANCO. DIMENSIONES DEL PLATO 15 X 15 CM, PLATO DE ALUMINIO, TEMPERATURA MAXIMA 325 oC, RANGO DE AGITACIÓN 50 A 1400 RPM, VOLUMEN MAXIMO DE AGITACIÓN 15 LITROS, PANTALLA DIGITAL LED DE 7 SEGMENTOS E INDICADOR DE VELOCIDAD, LUZ DE ADVERTENCIA CUANDO EL PLATO ESTA POR ARRIBA DE 50 oC, PANEL FRONTAL QUIMICAMENTE RESISTENTE A DERRAMES. DIMENSIONES TOTALES (L X AN X AL) 30 X 18 X 9.3 CM, OPERA A 120 V, 50/60 HZ, 700 WATTS.	COLE PARMER STUART	6	PIEZA	10,139.86	60,839.15
8	AGITADOR VORTEX ANALOGO, RANGO DE VELOCIDAD DE 0 A 3400 RPM, CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN DE 4 A 65 oC, DIMENSIONES DE 14 CMS DE ANCHO X 14 CMS DE ALTO X 12.8 CMS DE PROFUNDIDAD, ORBITA CIRCULAR PARA EFICIENTE MEZCLADO, SU VELOCIDAD VARIABLE ES IDEAL PARA UNA VARIEDAD DE APLICACIONES DESDE MEZCLADO GENERAL HASTA LA RESUSPENSIÓN DE PELLETS, TIENE DOS MODOS DE OPERACIÓN, TOUCH Y OPERACIÓN CONTINUA, ES LIGERO Y ESTABLE DURANTE LA OPERACIÓN DEBIDO A SU CONTRAPESO OPTIMIZADO, SEGURO PARA USO EN CUARTOS FRIOS O EN INCUBADORAS, OPERA A 120 VAC, 60HZ, SOLICITE CABEZALEZ ADICIONALES PARA OTROS CONTENEDORES.	COLE PARMER	2	PIEZA	4,913.04	9,826.07






INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

9	REFRACTOMETRO ATC, 0-32%, BRUX, RANGO DE BRUX MINIMO (0%), RANGO MAXIMO DE BRUX (32%), RESOLUCIÓN 0.002 PRECISIÓN +- 0.2% COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MAXIMA (86° F) COMPESANCIÓN DE TEMPERATURA MINIMA (50°F), COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA MAXIMA (30°C) COMPESNACIÓN DE TEMPERATURA MINIMA (0°C).	COLE PARMER	2	PIEZA	2,563.81	5,127.61
10	AUTOCLAVE VERTICAL CON CAMARA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 X 60 CMS, CAPACIDAD DE 40 LITROS (1.4 FT3) LLENESE CON AGUA HASTA EL NIVEL MARCADO 3/ LITROS, NO ES AUTOMATICA, CON CANASTILLA Y TAPA DE BRONCE CROMADAS, ELECTRÍCA, CON TEMPERATURA DE 110 oC, PRESIÓN 1.55 KG/CM2. (22 LIBRAS / PULGADA 2) EN EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN, HASTA QUE EMPIECE A ESCAPAR VAPOR POR LA VALVULA DE SEGURIDAD DE 25 A 30 MINUTOS, OPERA 127 VOLTS, 50/60 HZ, 2400 WATTS.	AESA	1	PIEZA	44,380.00	44,380.00
11	NO COTIZO	-	-	-	-	-
12	NO COTIZO	-	-	-	-	-



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 2o puente num. 100 Col. Reserva Territorial
 Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
 Tel. (01 273-734-40-11
 www.itshuatusco.edu.mx

Página 24 de 38




**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

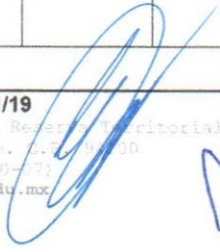
13	KIT DE MEDIDOR PORTATIL PRUEBA DE AGUA CON RANGO DE MEDICIÓN DE PH DE -2.00 A 16.00 CON PRECISIÓN DE +/-0.01 Y RESOLUCIÓN DE 0.01, RANGO DE MV DE +/-2000 CON PRECISIÓN DE +/-0.5 Y RESOLUCIÓN DE 0.1 A 1, RANGO DE CONDUCTIVIDAD DE 0 A 200 MS CON PRECISIÓN DE +/-1% A ESCALA COMPLETA Y RESOLUCION DE 0.01 US A 0.1 MS, RANGO DE TDS DE 0 A 200 PPT CON PRECISIÓN DE +/-1 A ESCALA COMPLETA Y RESOLUCION DE 0.01 PPM A 0.1 PPT, RANGO DE SALINIDAD DE 0 A 50 PPT CON PRECISIÓN DE +/-1% A ESCALA COMPLETA, RANGO DE TEMPERATURA DE -10 A 110 C CON PRECISIÓN DE +/- 0.5 C Y RESOLUCIÓN DE 0.1, COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA AUTOMATICA O MANUAL, DISPLAY LCD RETROILUMINADO, REGISTRO DE 500 JUEGOS DE DATOS, DIMENSIONES DE 3-1/8" DE ANCHO X 2.25" DE ALTO X 7-7/8" DE LARGO, OPERA CON DOS BATERIAS AA CON TIEMPO DE VIDA DE 500 HRS. INCLUYE MEDIDOR PC 450, SONDA DE COMBINACIÓN PARA PH/CONDUCTIVIDAD / TEMPERATURA, SOLUCIONES DE CALIBRACIÓN, Y MALETIN RIGIDO DE TRANSPORTE	COLE PARMER OAKTON	1	PIEZA	17,509.21	17,509.21
14	BALANZA PORTATIL CAPACIDAD 220 G X 0.01 G REPETIBILIDAD (DES.EST) (G) 0.01 LINEALIDAD (G) +/- 0.01. UNIDADES DE PESAJE: G, KG, CT, N, OZ, LB, LB:OZ, OZT, DWT, GRN. MODOS DE PESAJE: CONTEO DE PIEZAS, PESAJE PORCENTUAL, TOTALIZACIÓN, CHEQUEO DE PESO,	OHAUS	1	PIEZA	6,226.52	6,226.52



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-40-374
www.itshuatusco.edu.mx






**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

<p>RESULTADO SOSTENIDO. ALCANCE DE TARA: CAPCIDAD TOTAL POR SUSTRACCIÓN. TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN: 1 SEG. CALIBRACIÓN: EXTERNA LINEAL (SE REQUIERE MASA DE 100 Y 200 G) Y EXTERNA SPAN (SE REQUIERE MASA DE 200 G) CARCASA ABS Y PLATILLO DE ACERO INOXIDABLE. TAMAÑO DEL PLATILLO: 120 MM DE DIAMETRO. TEMPERATURA DE OPERACIÓN 10 A 40 oC, ALIMENTACIÓN ELETRICA ADACTADOR AC (INCLUIDO) O 4 BATERIAS AA (NO INCLUIDAS) PANTALLA LCD DE ALTO CONTRASTE. CARACTERISTICAS ADICIONALES: PESAJE POR DEBAJO. CONECTIVIDAD (POR SEPARADO) USB, ETHERNET O RS232 OPCIONALES. SISTEMA DE PROTECCIÓN DE SOBRECARGAS.</p>					
---	--	--	--	--	--

(Handwritten signatures in blue ink)



(Handwritten signature in blue ink)

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-40-00)
www.itshuatusco.edu.mx

(Large handwritten signature in blue ink)

(Handwritten signature in blue ink)

(Handwritten signature in blue ink)



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

15	<p>BALANZA PORTÁTIL SCOUT CAPACIDAD 220 G X 0.001 G. REPETIBILIDAD (DES.EST) (G) 0.002. LINEALIDAD (G) +/-0.003. UNIDADES DE PESAJE: G, KG, CT, N, OZ, LB, LB:OZ, OZT, DWT, GRN. MODOS DE PESAJE: CONTEO DE PIEZAS. PESAJE PORCENTUAL, TOTALIZACIÓN, CHEQUEO DE PESO, RESULTADO SOSTENIDO, ALCANCE DE TARA: CAPACIDAD TOTAL POR SUSTRACCIÓN. TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN: 1.5 SEG. CALIBRACIÓN: EXTERNA LINEAL (SE REQUIERE MASA DE 100 Y 200 G) Y EXTERNA SPAN (SE REQUIERE MASA DE 200 G). CARCASA ABS Y PLATILLO DE ACERO INOXIDABLE. TAMAÑO DEL PLATILLO: 93 MM DE DIAMETRO. TEMPERATURA DE OPERACIÓN 10 A 40 °C. ALIMENTACIÓN ELECTRICA: ADAPTADOR AC (INCLUIDO) O 4 BATERIAS AA (NO INCLUIDAS) PANTALLA LCD DE ALTO CONTRASTE CARACTERISTICAS ADICIONALES: PESAJE POR DEBAJO. CONECTIVIDAD (POR SEPARADO) USB, ETHERNET O RS232 OPCIONALES, SISTEMA DE PROTECCIÓN DE SOBRECARGA, DISEÑO DELGADO Y APILABLE PARA SU ALMACENAMIENTO.</p>	OHAUS	1	PIEZA	9,490.17	9,490.17
----	---	-------	---	-------	----------	----------

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

16	BALANZA ANALITICA PIONEER CAPACIDAD 120G, SENSIBILIDAD DE 0.0001G, REPETIBILIDAD (DESV-STD) 0.0001G, LINEALIDAD 0.0002 MODOS DE PESAJE: PESAJE BASICO, CONTEO DE PARTES, PORCENTAJE, DETERMINACIÓN DE LA SENSIBILIDAD, PESAJE DINAMICO, UNIDADES DE PESAJE: MG, G, CT, OZ, DWT, TICAL, MOMMES, BATH, GRAIN, MESGHAL, NEWTON, OZT, UNIDAD DE USUARIO, TAMAÑO DEL PLATO 9 CM DÍA, TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN 3 SEGUNDOS, PROTECTOR CORTA AIRE CON TRES PUERTAS DESLIZANTES, INDICADOR DE NIVEL FRONTAL, DIMENSIONES DEL GABINETE 18.5 CM. TEMPERATURA DE OPERACIÓN 100 C A 40 oC, HUMEDAD RELATIVA DE 10% A 80% NO CONDENSACIÓN, PESO NETO 4.5 KG. PESO CON EMPAQUE 6.9 KG.	OHAUS	1	PIEZA	27,909.19	27,909.19
17	CENTRIFUGA OPERA A 120-230V, RANGO DE VELOCIDAD: 200-6800 RPM, FUERZA CENTRIFUGA 4 445 XG, CAPACIDAD MAXIMA: 8 TUBOS DE 15 ML. TIEMPO PROGRAMABLE: 99 HORAS 59 MINUTOS Y 10 SEGUNDOS; FUNCIONAMIENTO CONTINUO, NIVEL DE RUIDO: MENOS O IGUAL A 60DB (DEPENDIENDO DEL ROTOR), CERTIFICACIÓN FCC CLASE B, TAMAÑO (AN X L X AL) 23.6 X 35.6 X 27.7 CM, PESO SIN ROTOR: 10 KG. INCLUYENDO ROTOR DE 8 X 15 ML FONDO REDONDO.	OHAUS	1	PIEZA	22,624.85	22,624.85



[Handwritten signature]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 23 puente num. 100 Col. Residencial Huatusco
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21700
Tel. (01 273-734-40-1111
www.itshuatusco.edu.mx

Página 28 de 38

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

18	PARRILLA DE AGITACION Y CALENTAMIENTO STABLE TEMP DIGITAL, DIMENSIONES DE PLATO 7" x 7", FABRICADO DE CERAMICA, PARA UNA POSICIÓN, CAPACIDAD MAXIMA DE CARGA DE 25 LBS, VOLUMEN MAXIMO QUE AGITA 4 LTS, VELOCIDAD DE AGITACIÓN DE 50 A 150 RPM, PARA UN RANGO DE TEMPERATURA DE 30 A 540 oC, CON ENTRADA PARA PROBADOR DE TEMPERATURA (NO INCLUIDO, SE COTIZA POR SEPARADO), CON SOPORTE INTERCONSTRUIDO PARA VARILLAS DE HASTA 13 MM DE DIAMETRO (NO INCLUIDA LA VARILLA, SE COTIZA POR SEPARADO) DIMENSIONES TOTALES 8 1/4" X 3" 3/4 X 13.0" (20.8 X 9.7 X 33 CMS), OPERA A 120 VAC 50/60HZ	COLE PARMER STABLE TEMP	1	PIEZA	8,930.00	8,930.00
19	PARRILLA DE AGITACION Y CALENTAMIENTO STABLE TEMP DIGITAL, DIMENSIONES DE PLATO 10" x 10", FABRICADO DE CERAMICA, PARA UNA POSICIÓN, CAPACIDAD MAXIMA DE CARGA DE 25 LBS, VOLUMEN MAXIMO QUE AGITA 6 LTS, VELOCIDAD DE AGITACIÓN DE 50 A 150 RPM, PARA UN RANGO DE 30A 40 oC, CON ENTRADA PARA PROBADOR D TEMPERATURA (NO INCLUIDO, SE COTIZA POR SEPARADO) CON SOPORTE INTERCONSTRUYUIDO PARA VARILLAS DE HASTA 13MM DE DIAMETRO (NO INCLUIDA LA VARILLA, SE COTIZA POR SEPARADO) DIMENSIONES TOTALES 10 1/4" X 10 1/4 " X 16 1/4" (28.7 x 10.2 x 41.1 CMS), OPERA A 120 VAC 50/60HZ	COLE PARMER STABLE TEMP	1	PIEZA	11,450.00	11,450.00



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Reserva Experimental
 Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
 Tel. (01 278-734-40-00)
 www.itshuatusco.edu.mx

Página 29 de 38



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

20	<p>HORNO DE CONVECCIÓN NATURAL (POR GRAVEDAD) HECHO DE ACERO INOXIDABLE TEXTURIZADO CON REVESTIMIENTO DE CERAMICA Y METAL, RANGO DE TEMPERATURA DE +5C ARRIBA DE LA AMBIENTE A+300C, CON PRECISION DE AJUSTE HASTA 99.9 C: 0.1 C A PARTIR DE 100 C: 0.5 C, VOLUMEN DE 161 L, CON HOJA PLEGADIZA AJUSTABLE ELECTRONICAMENTE PARA MEZCLA DE AIRE FRESCO PRECALENTADO, PANTALLA TACTIL A COLOR DE MANEJO INTUITIVO, PUERTA DE ACERO INOXIDABLE COMPLETAMENTE AISLADA, DIMENSIONES INTERNAS (ANCHO X ALTO X FONDO): 56 X 72 X 40 CM, DIMENSIONES EXTERNAS (AXAXF): 74.5 X 110.4 X 58.4 CM, CONSUMO ELECTRICO A 115 V / 1800 W, INTERFACE ETHERNET, INCLUYE DOS REJILLAS DE ACERO INOXIDABLE, CAPACIDAD MAXIMA DE 8 REJILLAS, MAXIMA CARGA PR REJILLA 20 KG, CARGA MAXIMA DE LA CAMARA 210 KG, PESO 96 KG, OPERA A 115 V, 50/60HZ.</p>	MEMMERT	1	PIEZA	51,598.00	51,598.00
----	---	---------	---	-------	-----------	-----------

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Comunal Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 278-734-40-07)
www.itshuatusco.edu.mx

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

21	AGITADOR PARA AMBIENTES EXTREMO, RANGO DE VELOCIDAD:15 A 500 RPM, PRECISION DE VELOCIDAD: POR ENCIMA DE 100+/- RPM, ORBITA: 19MM, CAPACIDAD MAXIMA DE PESO: 16 KG, TEMPORIZADOR DE 1 SEGUNDO A 160 HORAS, MATERIAL DE LA BANDEJA: ALUMINIO, DIMENSIONES DE LA BANDEJA (LXA): 27.9 X 33 CM, PESO POR EMPAQUE:11.3 KG, MOTOR SIN ESCOBILLAS, OPERA A 120, 50/60 HZ, INCLUYE: PLATAFORMA AJUSTABLE DE 4 BARRAS FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE, LA BASE DE LA BANDEJA POSEE UNA CUBIERTA DE GOMA ANTIDESLIZANTE, TAMAÑO DE LAS BARRAS 45.7 CM, DIMENSIONES: 45.7 X 45.7 CM, COMPATIBLE CON AGITADORES ANALOGICOS Y DIGITALES DE 16 KG.	OHAUS	1	PIEZA	62,995.01	62,995.01
22	NO COTIZO	-	-	-	-	-
23	NO COTIZO	-	-	-	-	-

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Reserva Universitaria
Huatusco, Veracruz, México, C.P. 21100
Tel. (01 273-734-40-07)
www.itshuatusco.edu.mx

[Large handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

24	<p>ESPECTROFOTOMETRO DE EXPLORACIÓN UV / VISIBLE JENWAY, LONGITUD DE ONDA DE 198 A 1000 NM, ANCHO DE MANDA DE 5 NM, LUZ PARASITA MENOR DE 0.5 % A 340 NM Y 220 NM. LAMPARA XENON, HAZ INDIVIDUAL, PRESICION DE LONGITUD DE ONDA +/- 2NM, REPRODUCIBILIDAD DE LONGITUD DE ONDA +/-0.5 NM, LONGITUD DE CAMINO 10- 100 MM, PRECISION FOTOMETRICA DE +/- 1%T, +/- 0.01 ABS A 1.000 ABSORVANCIA. DETECTOR DE FOTODIODO DE SILICIO. RANGO TRANSMITANCIA (%T) 0 A 199.9, RANGO DE ABSORVANCIA (A) - 0.3 A 2.5, RANGO CONCENTRACIÓN - 300 A 9999, CAPACIDAD DE REGISTRO DE DATOS DE 10 GB. SALIDA USB, SALIDA USB TIPO A X 2: TIPO DE USB B X 1: ETHERNET RJ45, PANTALLA TACTIL. DIMENSIONES: 28 X 15.6 X 50 CM, 100 A 240 VAC, 50/60 HZ. INCLUYE UN SOPORTE PARA CUBETAS DE 10 X 10 MM, FUENTE DE ALIMENTACIÓN UNIVERSAL Y UN PAQUETE DE 100 CUBETAS DESECHABLES</p>	<p>COLE PARMER JENWAY</p>	1	PIEZA	98,384.80	98,384.80
----	---	-------------------------------	---	-------	-----------	-----------

[Handwritten signatures in blue ink]



[Handwritten signature in blue ink]

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 300 Col. Reserva Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. 01 273-734-40-07
www.itshuatusco.edu.mx

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten signature in blue ink]



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

25	HORNO DE VACIO, RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO: AL MENOS 5 °C POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 200 °C RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE LA TEMPERATURA: 0.1 °C MEDICIÓN DE TEMPERATURA MEDIANTE SONDA PT100 CON SISTEMA DE MEDICIÓN DE 4 HILOS SEPARADA POR TERMOBANDEJA. LIMITADOR MECANICO DE TEMPERATURA, PARA INTERRUCCION DE CALENTAMIENTO APROX 10°C POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA MAXIMA DEL EQUIPO, CALEFACCION DIRECTA POR TERMOBANDEJA, 2 CONEXIONES PARA TERMOBANDEJA EN PARED TRASER (NIVELES 1 Y 3) INCLUYE 1 TERMOBANDEJA DE ALUMINIO (ASTM B209) CON CALEFACCIÓN DE GRAN SUPERFICIE INTEGRADA. CAMARA INTERIOR FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE RESISTENTE A LA CORROSIÓN, SOLDADURA HERMETICA, REVESTIMIENTO ADICIONAL DEL INTERIOR CON ACERO INOXIDABLE 1.4404 (DESMONTABLE PARA LIMPIEZA) CON DOS REVESTIMIENTOS LATERALES CON CARRILES GUIA Y PROTECCIÓN DE INCLINACIÓN, REVESTIMIENTO DE LA TAPA CONTRA TURBULENCIAS DE AIRE.	MEMMERT	1	PIEZA	160,252.25	160,252.25
26	NO COTIZO	-	-	-	-	-



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Reserva Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-60-87
www.itshuatusco.edu.mx

Página 33 de 38



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
 SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

27	INCUBADORA DIGITAL, CAPACIDAD DE 2 LITROS, RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE A 60 oC, PRECISIÓN 0.5 oC, UNIFORMIDAD DE LA TEMPERATURA: +/- 1.5 oC, DIMENSIONES TOTALES: 47.5 CM DE FONDO X 37 CM DE ALTO X 33.5 CM DE ANCHO, DIMENSIONES DE LA CAMARA: 32.5 CM DE FONDO X 23.5 CM DE ALTO X 26 CM DE ANCHO, TIPO DE PANTALLA: LED, NUMERO DE ESTANTES: 2, NUMERO DE POSICIONES DE ESTANTES: 2, OPERA A 115V. INCLUYE DOS ESTANTES EXTRAIBLES, SALIDA INTERNA UNIVERSAL INCORPORADA Y CABLE DE ALIMENTACIÓN.	COLE PARMER	1	PIEZA	11,911.45	11,911.45
28	NO COTIZO	-	-	-	-	-
29	NO COTIZO	-	-	-	-	-
IMPORTE CON LETRA: (NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 65/100 M.N)					SUBTOTAL	823,906.59
					IVA	131,825.06
					TOTAL	955,731.65

QUINTO.- QUE EN VIRTUD DE CONTARSE CON UNA SOLA PROPUESTA PARA LAS PARTIDAS NUMERO 11, 23 Y 28, Y PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, ADMINISTRACIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES PARA EL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, SE PROCEDIO A EFECTUAR ESTUDIO DE MERCADO CON LOS PROVEEDORES COMERCIALIZADORA GOLVER, DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS, S.A. DE C.V. Y PROVEEDORA BIMASE, S.A. DE C.V., OBTENIENDOSE COMO RESULTADO QUE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LOS LICITANTES RESULTAN CONVENIENTES AL INTERES ECONÓMICO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ.

SEXTO.- QUE EN SUJECCIÓN A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA MATERIA, LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DEBE SER INTEGRAL CONSIDERANDO COMO CRITERIOS DE ADQUISICIÓN NO SOLO EL PRECIO OFRECIDO POR LOS PARTICIPANTES, SINO TAMBIÉN QUE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS Y LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA ESTABLECIDA EN LAS BASES PARA LA PRESENTE LICITACIÓN SIMPLIFICADA, EN ESE CONTEXTO Y UNA VEZ ANALIZADAS LAS




**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

PROPUESTAS TÉCNICAS DE LAS EMPRESAS CONCURSANTES, LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE LICITACIÓN, DETERMINARON QUE LOS LICITANTES DOCUMENTALMENTE CUMPLEN, PROCEDIENDO EN CONSECUENCIA REALIZAR EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DE LAS PROPOSTAS PRESENTADAS POR LAS EMPRESAS EL CRISOL, S.A. DE C.V., CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V. Y EQUIPAR, S.A. DE C.V., CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES SEÑALADAS EN EL ANEXO TÉCNICO DE LAS BASES DE PARTICIPACIÓN Y LOS REQUISITOS DOCUMENTALES.

POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 1º, 15, 56, 57 Y 58 Y DEMÁS RELATIVOS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, ADMINISTRACIÓN Y ENAJENACIÓN DE BIENES MUEBLES DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE Y DEL DECRETO DE PRESUPUESTO DE EGRESOS PARA EL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2019; 177 Y 186 Y DEMÁS RELATIVOS AL CÓDIGO FINANCIERO PARA EL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

RESUELVE

PRIMERO.- UNA VEZ VALORADAS LAS OFERTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES SE DETERMINÓ ADJUDICAR A:

- AL PROVEEDOR **EL CRISOL, S.A. DE C.V.**; EN LAS PARTIDAS: **2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 17, 23, 25, 26, 28 Y 29** QUE SE DETALLA EN EL CUADRO COMPARATIVO DEL DICTAMEN TÉCNICO-ECONÓMICO POR UN IMPORTE DE **\$ 814,772.13 (OCHOCIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 13/100 M.N.)**, CON EL CUAL SE SUSCRIBIRÁ UN CONTRATO DE ACUERDO A LAS BASES DE PARTICIPACIÓN SIENDO QUE DICHA PROPUESTA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE LOS BIENES EN LAS PARTIDAS DESCRITAS Y RESULTA CONVENIENTE AL INTERÉS DEL ESTADO.
- AL PROVEEDOR **EQUIPAR, S.A. DE C.V.**, EN LAS PARTIDAS: **10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24 Y 27** QUE SE DETALLA EN EL CUADRO COMPARATIVO DEL DICTAMEN TÉCNICO-ECONÓMICO POR UN IMPORTE DE **\$ 406,909.85 (CUATROCIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS 85/100 M.N.)**, CON EL CUAL SE SUSCRIBIRÁ UN CONTRATO DE ACUERDO A LAS BASES DE PARTICIPACIÓN SIENDO

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Periserial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 20100
Tel. 01 273-734-4000
www.itshuatusco.edu.mx

Página 35 de 38





**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

QUE DICHA PROPUESTA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE LOS BIENES EN LAS PARTIDAS DESCRITAS Y RESULTA CONVENIENTE AL INTERÉS DEL ESTADO.

- AL PROVEEDOR **CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V.**; EN LAS PARTIDAS: **7 Y 22** QUE SE DETALLA EN EL CUADRO COMPARATIVO DEL DICTAMEN TÉCNICO-ECONÓMICO POR UN IMPORTE DE **\$ 97,962.00 (NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.)**, CON EL CUAL SE SUSCRIBIRA UN PEDIDO DE ACUERDO A LAS BASES DE PARTICIPACION SIENDO QUE DICHA PROPUESTA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE LOS BIENES EN LAS PARTIDAS DESCRITAS Y RESULTA CONVENIENTE AL INTERÉS DEL ESTADO.

LO ANTERIOR, TODA VEZ QUE CADA UNO DE LOS LICITANTES CUMPLE SATISFACTORIAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES, CARACTERÍSTICAS, CANTIDAS Y DEMAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO Y LAS BASES DE LA PRESENTE LICITACIÓN Y PRESENTARON LAS OFERTAS ECONÓMICAS SOLVENTES MÁS BAJAS Y CONVENIENTES PARA EL INTERES ECONÓMICO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

SEGUNDO.- SE DECLARAN DESIERTAS LAS PARTIDAS 1 Y 12, YA QUE NINGUNO DE LOS LICITANTES PRESENTO PROPUESTA; LO ANTERIOR, CON SUSTENTO EN LA FRACCIÓN I DE LA CLÁSULA VIGÉSIMA, DE LAS BASES QUE RIGEN LA PRESENTE LICITACIÓN.

TERCERO.- QUE CON BASE AL RESOLUTIVO QUE ANTECEDE Y EN LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS PRESENTADAS POR LOS CONCURSANTES, SE DETERMINA ADJUDICAR EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS Y MONTOS:

- A **EL CRISOL, S.A. DE C.V.**; EN LAS PARTIDAS: **2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 17, 23, 25, 26, 28 Y 29** POR UN IMPORTE DE **\$ 814,772.13 (OCHOCIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 13/100 M.N.)**.
- A **EQUIPAR, S.A. DE C.V.**, EN LAS PARTIDAS: **10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 24 Y 27** POR UN IMPORTE DE **\$ 406,909.85 (CUATROCIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS 85/100 M.N.)**.
- A **CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V.**; EN LAS PARTIDAS: **7 Y 22** POR UN IMPORTE DE **\$ 97,962.00 (NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.)**.



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 28 puente num. 100 Col. Residencial Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-40-07
www.itshuatusco.edu.mx

Página 36 de 38



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

TODA VEZ QUE LAS EMPRESAS ADJUDICADAS CUMPLEN TÉCNICAMENTE CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN LAS BASES DE PARTICIPACIÓN Y SE APEGAN A LAS CONDICIONES DE LOS BIENES SOLICITADOS Y PRESENTA LA MEJOR PROPUESTA TECNICA Y LA PROPUESTA ECONÓMICA MÁS CONVENIENTE AL INTERES DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE.

CUARTO.- SE APERCIBE A LOS PROVEEDORES **EL CRISOL, S.A. DE C.V. Y EQUIPAR, S.A. DE C.V.**, PARA QUE A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES LEGALES A PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN DESCRITA EN LA CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA DE LA BASES DE PARTICIPACIÓN EN UN TÉRMINO NO MAYOR A DOS DÍAS HÁBILES A PARTIR DE SU NOTIFICACIÓN DE FALLO Y A FIRMAR EL CONTRATO DERIVADO DEL PRESENTE DICTAMEN, EL DIA **27 DE NOVIEMBRE DE 2019, EN PUNTO DE LAS 10:00 HORAS**, PRESENTANDO LA **FIANZA DE CUMPLIMIENTO** CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DE LAS BASES DE LICITACIÓN; DE NO HACERLO SE PROCEDERÁ A LA CANCELACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN RESPECTIVA Y SE APLICARÁN LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.

QUINTO.- SE APERCIBE AL PROVEEDOR **CHEMICAL SERVICES AND LABORATORY, S.A. DE C.V.**, PARA QUE A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE LEGAL, COMPAREZCA A RECIBIR Y FORMALIZAR EL PEDIDO, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LAS CLÁUSULAS DÉCIMO CUARTA Y DÉCIMO QUINTA; DE NO HACERLO SE PROCEDERÁ A LA CANCELACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN RESPECTIVA Y SE APLICARÁN LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.

SEXTO.- NOTIFÍQUESE LO ANTERIOR A LAS EMPRESAS PARTICIPANTES Y AL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL SECTOR EDUCATIVO.

ASÍ LO DICTAMINARON Y PROVEYERON LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN FORMADA PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA NO. LS/104S80813/01/19.

NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR Y ESTANDO DEBIDAMENTE ENTERADOS DEL CONTENIDO DEL PRESENTE DICTAMEN TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN, Y DÁNDOSE POR NOTIFICADO DE ESTE DICTAMEN TÉCNICO-ECONÓMICO, SIN QUE EXISTA OPOSICIÓN POR ALGUNA DE LAS PARTES, SE DA POR CONCLUIDA A LAS ONCE HORAS CON QUINCE MINUTOS DEL DÍA DE SU INICIO, FIRMANDO AL CALCE Y AL MARGEN TODOS LOS PARTICIPANTES PARA DEBIDA CONSTANCIA.



DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 25 poniente num. 100 Col. Residencial Periferia
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 21100
Tel. (01 273-734-80-87
www.itshuatusco.edu.mx

Página 37 de 38



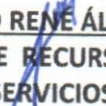
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**DICTAMEN TÉCNICO ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".**

**POR PARTE DE LA COMISIÓN DE LICITACIÓN DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO**



LIC. JUAN MANUEL MENDOZA MARTÍNEZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO



LIC. ADOLFO RENÉ ÁLVAREZ LIMA
JEFE DEL DEPTO. DE RECURSOS MATERIALES Y
SERVICIOS




M.C.A. ENRIQUE OJEDA NAVA
JEFA DEL DEPTO. DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y
EVALUACIÓN



LIC. VALERIA BAUTISTA CORRO
JEFA DEL DEPTO. DE RECURSOS FINANCIEROS



MTRA. MARIA DEL CARMEN DE RUEZGA VALDIVIA
SUBDIRECTORA DE ESTUDIOS SUPERIORES



C.P. JOSE LUIS CABAL SILVESTRE
ENC. DE LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES

ESTAS FIRMAS CORRESPONDEN AL DICTAMEN TÉCNICO-ECONÓMICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA N° LS/104S80813/01/19
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO".

DICTAMEN/LS/104S80813/01/19

Avenida 20 poniente num. 100 Col. Reserva Territorial
Huatusco, Veracruz, México. C.P. 94100
Tel. (91 273-734-40-07)
www.itshuatusco.edu.mx
Página 38 de 38

