



**ADDENDUM No.3**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 10-2023-SEAF-UNAH “ADQUISICION DE EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA CARRERA DE BIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) hace saber a los interesados en participar en la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 10-2023-SEAF-UNAH que tiene por objeto la “ADQUISICION DE EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA CARRERA DE BIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”, lo siguiente:

En el Pliego de Condiciones, se modifican las características técnicas de los ítems Nos: 2,10,11,12 y 21 conforme lo siguiente:

**SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	1	Autoclave De Acero Inoxidable 18 Litros para esterilización de medios	Unidad	Con capacidad de 18 Litros, compacta y digital, con voltaje de 115V, Capacidad de 30,5 PSI (2 bares) y un voltaje máximo de 2300W, Dimensiones de 23 x 35 pulgadas y dimensiones externas de 56 x 44,5 x 40 pulgadas. Garantía de dos años
2	1	Autoclave Vertical Industria	Unidad	Autoclave para esterilizar material de laboratorio (esterilizar líquidos, medios de cultivo, medios contaminados, plásticos, sólidos, cristalería, desechos biológicos) sólidos y líquidos de laboratorio, con ciclos de proceso completamente automático, vertical con capacidad de 75 litros. Sistema controlado por microprocesador y pantalla LCD con teclado táctil para mostrar la temperatura del tiempo de esterilización y el estado de trabajo. Voltaje 110V. Tanque de agua: (5-10 litros de reservorio) Ciclo de esterilización clase B

*“La Educación es la Primera Necesidad de La República”*



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
				<p>estandar, rango de temperatura 100-140°C, medidor de presión de 0.2 -2.4 bar.</p> <p>Temporizador y alarma: Estado de error y finalización de proceso.</p> <p>Función de programas: un mínimo de 6 preestablecidos, cerradura de puerta estable y segura además de que incluya dos bandejas de acero inoxidable para colocar matraces o cualquier otro material necesario.</p> <p>Material: interior de acero inoxidable y el externo de acero con recubierta en polvo.</p> <p>Dimensiones externas: 700*610*1070</p>
3	1	Balanza analítica	Unidad	<p>Balanza de pesaje básico que incluya espacio para el conteo de piezas; debe incluir pesos en gramos y pesaje porcentual. Que incluya cortina de seguridad, con rango de pesaje desde 210g - 0.0001g. Con voltaje de 115V. Garantía de dos años</p>
4	10	Balanza digital	Unidad	<p>Balanza de pesaje básico, que incluya espacio para el conteo de piezas; debe incluir pesos en gramos y pesaje porcentual. Con rango de pesaje de 600 g - 0.1 g. Con voltaje de 115V. Garantía de dos años</p>
5	1	Baño maría	<p>Baño María 5-100 °C</p>  <p>Unidad</p>	<p>Únicamente el tanque de acero inoxidable (AISI 304) resistente a la corrosión (SS). Capacidad de 6 litros. Con drenaje integral que facilite la limpieza. Con pantalla LCD, con control de temperatura, rango de temperatura Rt. 5 a 100 °C. 110V Garantía de dos años</p>

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
6	1	Cabina de flujo laminar horizontal	Unidad	Cabina clase II, con estándar de seguridad del agua potable para equipos y productos químicos de 49 de NSF / ANSI™. Con ajuste de flujo de aire en tiempo real, que aseguren que las velocidades de flujo de entrada y bajada se mantengan estables. Con monitor de presión del aire total que fluye a través del área de trabajo. Con ventana frontal que permita verificar el grado de limpieza de la cabina. Con indicador del flujo de aire a medida que cambia la resistencia del filtro sin necesidad de abrir la cabina. Con voltaje de 115V. Garantía de dos años
7	1	MicroCentrifuga	 Unidad	Microcentrifuga con rotor de ángulo fijo de PP incluido, máxima capacidad 0,2 / 0,5 / 1,5 / 2,0 mL × 12 tubos. Adaptadores 12 tubos de PCR de 0,2 ml y 12 de 0,5 ml. Rango de velocidad y máx. R.C.F: 1000-13500 rpm y 12,225 xg. Función de freno suave para proteger muestras delicadas. Pantalla digital, Funcionamiento silencioso. 110V.
8	1	Centrifuga	 Accesorios  Unidad	Centrifuga, con rotor angular fijo y capacidad de 6 a 8 orificios, (Tubos 50 mL). Adaptadores 4 X 3 orificios 10-15mL; 4 X 4 orificios: 5-7mL 6. Rango de velocidad 600 – 4000 rpm. 120V.

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*





ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
9	1	Espectrofotómetro		Espectrofotómetro con rango de longitud de onda: El espectrofotómetro UV/VIS, desde el ultravioleta (UV) hasta el visible (VIS). El rango de longitud de onda típico es de 190-1100 nm. Con software de análisis que permita la interpretación y manipulación de datos, utilizado para creación de gráficos y exportación de datos a otros programas. Con pantalla táctil intuitiva con menú fácil de seguir, sistema fácil de manipular con opción de almacenamiento y recuperación 110V
10	3	Horno	 Unidad	Horno convencional con cámara de secado de convección natural Rango de temperatura (°C) desde 5 sobre la temperatura ambiente hasta 300 ° C. Voltaje (V) 110 Frecuencia (Hz) 50/60 Capacidad (Lts.) 70 A 80 L Tipo de convección Natural
11	1	Incubadora	 Unidad	Incubadora con rango de temperatura de ambiente 5 ° a 75 ° C. Uniformidad de temperatura de ± 0.6 ° C (medida a 37 ° C). Estabilidad a la temperatura de ± 0.2 ° C (medida a 37 ° C). Cámara de acero inoxidable resistente a la corrosión (AISI 430). Interfaz de usuario intuitiva para ajustar la temperatura. Con puerta de vidrio interna para ver la muestra sin afectar la temperatura. Capacidad de 70 a 80 litros.
12	10	Micropipetas, 0.5-10 ul	Unidad	Micropipeta Con fácil acceso a las piezas, reparables, con un expulsor, totalmente esterilizables en autoclave. Con volumen ajustable, rango 0.5 a 10 microlitros (ul). Con capacidad de ajustarse en incrementos de 0.1 ul,

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
				para una medición precisa, cumpliendo con las normas estándar de pipeteo. Preferiblemente fabricada con material de alta calidad, como plástico resistente y acero inoxidable para evitar la corrosión. Con diseño ergonómico para facilitar uso repetitivo y reducir la fatiga del usuario.
13	10	Micropipetas, 20-200 ul	Unidad	Micropipeta Con fácil acceso a las piezas reparables con un expulsor totalmente esterilizables en autoclave. Medida de 20-200 ul. Garantía se seis meses.
14	10	Micropipetas, 10-100 ul	Unidad	Micropipeta Con fácil acceso a las piezas reparables con un expulsor totalmente esterilizables en autoclave. Medida de 10-100 ul. Garantía se seis meses.
15	10	Micropipetas, 100-1000 ul	Unidad	Micropipeta Con fácil acceso a las piezas reparables con un expulsor totalmente esterilizables en autoclave. Medida de 100-1000 ul. Garantía se seis meses.
16	30	Microscopio Binocular	Unidad	Microscopio Binocular inclinación 30°, objetivo Acromáticos 4x,10x,40x y 100x, sistema de luz LED Cabeza 360°, condensador Abbe 1,25 ocular de WF10x/18 Fuente de alimentación 110v/220v Garantía mínima de 9 meses
17	10	Microscopio Trinocular	Unidad	Microscopio Trinocular inclinación 30°, objetivo Acromáticos 4x,10x,40x y 100x, sistema con luz LED Cabeza 360°, condensador Abbe 1,25 ocular de WF10x/18, Con cámara incluida. Garantía mínima de 9 meses

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*



ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
18	1	Microscopio de contraste de fases	Unidad	Microscopio trinocular compuesto, 4/10/40/100x, plan de LED fluorescente; con capacidad de alimentación eléctrica de 100-240 VCA. Garantía de dos años.
19	10	Estereoscopio binocular	Unidad	Estereoscopio con ampliación de zoom estándar 8x-45x. Con ocular y objetivos adicionales, distancia de trabajo de 115mm, ocular de WF10X/22 mm, luz led arriba y abajo, con cámara incluida. Con capacidad de alimentación eléctrica de 110v-220v. Garantía de 12 meses
20	3	pHmetro	 Unidad	Medidor de pH de sobremesa con capacidad de rango: pH 0.00 ~ 14.00. con electrodo reemplazable y pantalla LCD grande y clara con luz de fondo, fácil de leer y con precisión de medición de funciones. Medidor de pH electrodo de vidrio de base confiable, función de ATC. CE y RoHS certificado para ofrecer más seguro y una medición precisa. resolución: 0.01 pH. precisión: ± 0.1 pH. Compensación de temperatura: 0 ~ 50 grados cesius
21	3	Hot plate agitación con magneto	 Unidad	Agitador magnético con calentamiento. Material, cuerpo de aluminio con recubrimiento de polvo, placa de cerámica sólida. Agitación de magneto con control de velocidad y fuerte acoplamiento magnético. Capacidad de agitación máxima 25-30 litros. Con perillas ajustables. Temperatura en incrementos de 1 grado centígrado. Monitoreo en tiempo real de temperatura, pantalla LCD. Dimensiones externas del equipo: (WxDxH)(330x425x138mm), peso 7.20kg Del placa de ceramica 255x255mm (10inch)

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*



**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Tel: 2216-7000  
2216-6100

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
				Alcance y precisión temperatura: Máx 550 °C y $\pm 0.3$ °C, rango de velocidad para agitacion 100-1500rpm con resolucion de 1rpm, voltaje 100-120V
22	1	Refrigerador	Unidad	Refrigerador horizontal de una sola puerta, de acero inoxidable, con capacidad de 60 litros. Con capacidad de enfriamiento hasta -18°C. Garantía de un año.
23	1	Transiluminador	Unidad	Transiluminador con área de visualización de 21 x 26 cm , Longitud de onda de 302 nm y 365 nm, 115V con enchufe de EE. UU Dimensiones exteriores (cm): 253 (profundidad) x 340 (ancho) x 80 (alto) mm, Dimensión de visualización (cm): 210 (profundidad) x 260 (ancho) mm Energía: 100V, Peso Neto: 5Kg Longitud de onda: 302 nanómetro / 365 nanómetro. Garantía de dos años.
24	1	Filtro de membrana	Unidad	Filtro de vacío de secado rápido para botella de agua con membrana de nailon, embudo de 150 mL con capacidad de erlenmeyer receptor de 1000 mL, tapón de silicona y pinza metálica; unidades de filtro desechables de nalgene rápido, de poliestireno transparente y duradero e incluyen un filtro de membrana de nailon extraíble integrada y extraíble. Tamaño de poro: membrana combinan - 50 mm de diámetro. Garantía de un año.
25	2	Agitador Eléctrico Rotatorio	Unidad	Mezclador de líquidos en laboratorio, pequeño, de 3,62 x 4,88 x 1,42 pulgadas, con velocidad: 4500 rpm, empleado para usar con tubos de ensayo desde 2 hasta-50 ml, Voltaje; 110V, Material de fabrica: Acrilonitrilo Butadieno Estireno

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*



**UNAH**

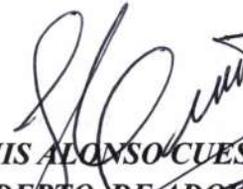
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Tel: 2216-7000  
2216-6100

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION/ UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
				(ABS) y Silicio, Con cuatro (4) enchufes intercambiables. Garantía de seis meses.

*El presente Adendum pasa a formar parte del Pliego de Condiciones; así mismo, todas las demás instrucciones, condiciones y especificaciones técnicas contenidas en dicho Pliego de Condiciones permanecen en vigencia.*

Ciudad Universitaria 28 de noviembre del 2023.

  
  
**LUIS ALONSO CUESTAS ZÚÑIGA**  
**JEFE DEL DEPTO. DE ADQUISICIONES MAYORES**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

CA/LAC

LU  
CEN  
ASPI  
CIO

*"La Educación es la Primera Necesidad de La República"*