ADENDA Nº 2

LCO Nº 009/2017. "ADQUISICION DE EQUIPOS VARIOS Y COMPUTACION-EN EL MARCO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS PARA EL CONACYT-AD REFERENDUM 2017".

ID Nº 336.154

- **En la Sección III-Especificaciones Técnicas, quedará de la siguiente manera:**

No. De Artículo	*Nombre de los Bienes o Servicios*	*Especificaciones Técnicas y Normas*
1	Equipo revelador para fluorescencia	Revelado transiluminador de luz azul, Fuente de luz diodos emisores de luz (LED) con un estrecho pico de emisión centrado en aproximadamente 470 nm. Para visualizar muestras con tinciones con intercalantes de ADN de baja toxicidad. Accesorios incluidos: filtro ámbar, gafas de visión y cable de alimentación internacional. Con 1 año de garantía (escrita) como mínimo
2	Congelador Vertical	Para almacenamiento de muestras a -20 grados, vertical 250-300 litros, sistema frío seco (no-frost). Cestos deslizantes. Para 100-240 V.
3	Congelador Vertical	Para almacenamiento de muestras a -80 grados, vertical de 360 litros, gabinete interno de acero inoxidable, temperatura de trabajo precalibrada de -80 grados, temperatura y alarmas programables, motocompresor blindado. Con 1 años de garantía (escrita) como mínimo.
4	Cocina a gas	Cocina Portátil con un hornillo a Gas, Compatible con cartuchos de gas en aerosol CP-250 y B-230; Potencia 2,9 Kw; Consumo 200 gr/hora; Encendido eléctrico o electrónico; Mando de Regulación; Maletín de transporte en plástico negro; Medidas 340x270x70 mm aproximadamente.
5	Silla plegadiza	SILLAS DESPLEGABLE PORTATILES CON RESPALDO PARA PESCA, MATERIAL METALICO (ALUMINIO). ALTURA APROX. 900 mm, ASIENTOS DE POLIESTER, MAXIMO PESO (CAPACIDAD): 113 Kg, NÚMERO DE PATAS: 4, PESO: 3300 gr APROX.
6	CÁMARA DIGITAL	2 (dos) unidad de Cámara tipo réflex digital de un solo lente -Montura del Lente Montura de bayoneta -Sensor de Imagen: Ángulo de Imagen Formato DX -Pixeles efectivos (megapixeles) 24.1 millones -Tamaño del sensor 23.5 mm x 15.6 mm -Formato del sensor de imagen DX -Tipo de Sensor de Imagen CMOS -Píxeles Totales 24.71 millones -Sistema de reducción de polvo Limpieza del sensor de imagen -Sistema de Control de Flujo de Aire -Foto de Referencia de Eliminación de Polvo Sí -Área de Imagen (pixeles) Formato DX -(L) 6,000 x 4,000 (M) 4,496 x 3,000 (S) 2,992 x 2,000 -Visor -Visor Réflex de un Solo Lente con Pentaespejo al Nivel de los Ojos Cobertura del Encuadre del Visor -- -95% Horizontal -95% Vertical (Aprox.) Ampliación del Visor 0.78x (Aprox.) -Punto de mira del Visor 17.9mm Ajuste Dióptrico del Visor -1.7 a +0.7m^{-1} -Abertura del objetivo Tipo retorno instantáneo -Lentes Compatibles El enfoque automático está disponible para los lentes AF-S y AF-I. -Obturador -Tipo de Obturador Plano focal de recorrido vertical controlado electrónicamente -Velocidad de obturación 1/4000 a 30 s en pasos de 1/3 o 1/2 EV -Bombilla -Velocidad de obturación más rápida 1/4000 s -Velocidad de obturación más lenta 30 s -Velocidad de Sincronización del Flash Hasta 1/200 s -Se sincroniza con el obturador a 1/200 s o más lento -Modos de Obturación Modo continuo de baja velocidad [CL]; de 1 a 3 cuadros por segundo -Modo continuo de alta velocidad [CH]; de 1 a 5 cuadros por segundo -Control remoto retrasado (ML-L3)

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		-Fotografía con temporizador de Intervalos admitida -Control remoto de respuesta rápida (ML-L3) -Liberación silenciosa del obturador -Modo Disparador Automático -Modo de fotograma a fotograma (S) -Opciones de Disparo Continuo Formato DX -CH: Hasta 5 cuadros por segundo -CL: Hasta 1-3 cuadros por segundo -Velocidad Máxima de Disparo Continuo a máxima resolución 5 cuadros por segundo -Disparador automático 2, 5, 10, 20 segundos; de 1 a 9 exposiciones -Duración del temporizador controlada electrónicamente -Exposición -Sensibilidad -Sensibilidad ISO 100 - 6400 -Hi-1 (ISO 12,800) -Hi-2 (ISO 25,600) -Mínima Sensibilidad ISO Estándar 100 -Máxima Sensibilidad ISO Estándar 6400 -Mínima Sensibilidad ISO Expandida Equivalente a ISO 100 -Máxima Sensibilidad ISO Expandida Hi-2 (equivalente a ISO 25,600) -Opciones de sensibilidad ISO expandida Hi-1 (equivalente a ISO 12,800) -Hi-2 (equivalente a ISO 25,600) -Reducción de ruido en exposición prolongada Sí -Reducción de ruido de alta sensibilidad ISO Bajo -Horquillado de D-Lighting 2 cuadros usando el valor seleccionado para un cuadro -Enfoque/Enfoque Automático -Modo AF de un solo punto Sí -Modo AF dinámico Número de puntos AF: 9, 21, 39 y 39 (seguimiento 3D) -Modo de zona AF automática Sí -Sistema de Autofoco Módulo de sensor de enfoque automático CAM 4800DX con detección de fase TTL -Alcance de Detección De -1 a +19 EV (ISO 100, 20 °C) -Servo del Lente Enfoque automático (AF): AF de servo único (AF-S); AF de servo continuo (AF-C), selección automática AF-S/AF-C (AF-A); seguimiento predictivo del enfoque activado automáticamente de acuerdo con el estado del sujeto -Enfoque manual (MF): Se puede usar el telémetro electrónico -Punto de Enfoque Pueden seleccionarse de 39 a 11 puntos de enfoque -Modo de área AF AF de zona dinámica de 9, 21 o 39 puntos -Zona AF automática -AF de un solo punto -Seguimiento 3D (39 puntos) -Bloqueo del Enfoque Es posible bloquear el enfoque presionando el botón AE-L/AF-L -Modos de Enfoque Selección automática AF-S/AF-C (AF-A) -Servo de Tiempo Completo (AF-A) solamente disponible en Live View y D-Movie -Manual (M) con telémetro electrónico -AF Área normal -AF de servo único (AF-S) -AF Área amplia -Cantidad Máxima de Áreas/Puntos de Enfoque Automático 39 -Sensibilidad del enfoque automático -1 a +19 EV (ISO 100 a 20 °C) -Modo de Vista en Vivo (Live View) -Disparo en Live View Modo Fotografía Live View -Modo Video Live View -Servo de Lente Live View Enfoque automático (AF): AF de servo único (AF-S); AF de servo de tiempo completo (AF-F) -Enfoque manual (MF) -Modo de área de enfoque automático Live View AF con prioridad de rostros -Enfoque automático de área amplia -Enfoque automático de área normal -Enfoque automático de seguimiento del sujeto -Compresión de Video Codificación Avanzada de Video H.264/MPEG-4 -Formato de grabación de audio PCM lineal -Película Full HD 1,920x1,080 / 60i -Full HD 1,920x1,080 / 50i

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		-Full HD 1,920x1,080 / 30 cps -Full HD 1,920x1,080 / 25 cps -Full HD 1,920x1,080 / 24 cps -HD 1,280x720 / 60 cps -HD 1,280x720 / 50 cps -VGA 640x424 / 30 cps -VGA 640x424 / 25 cps -Audio de video Micrófono stereo incorporado -Interfaz -Salida HDMI: Conector HDMI de contactos mini tipo C -USB de alta velocidad -Entrada estéreo de micrófono -Funcionalidad Wi-Fi Compatible con Eye-Fi -Adaptador Móvil Inalámbrico WU-1a -Energía -Batería/Baterías Una batería recargable de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14 -Duración de la batería (disparos por carga) 500 Disparos (CIPA) -Adaptador de CA Adaptador de CA EH-5b; requiere conector de alimentación EP-5A (disponible por separado) -Cargador de la batería Cargador rápido MH-24 CON ACCESORIO UNA GRAVADORA DE SONIDO. Grabador acústico resistente a inclemencias meteorológicas de policarbonato rugoso. Autónomo y programable. Para el monitoreo de anfibios Con micrófono externo Compatible con tarjetas SDHC y SDXC de hasta 500 GB
7	EQUIPAMIENTO PARA MEDICION	RETINA DE MEDICION Material de vidrio Retícula ocular Micrómetro de vidrio de calibración de medición micrómetro. División: 0,05 mm Para uso en el objetivo de microscopios.
8	Heladera de 1 puerta	Altura del producto: aproximadamente 1416 mm Ancho del producto: aproximadamente 550 mm Profundidad del producto: 613 mm Peso del producto: aproximadamente 39.5 kg Capacidad de Almacenamiento: aproximadamente 240 Litros
9	Temporizador	4(cuatro) unidad de Temporizador electrónico. Programable, digital, Tensión de 220/240 V. Display LCD. Opción de programación por días.
10	CAMARA PARA MICROSCOPIO	2 unidad de CAMARA DE 12 MP, RESOLUCION: 2048X1536, LENTE DE REDUCCION: 0,5X, TAMAÑO DE PIXEL: 3.2um, balance de blancos, técnica de representación de color: motor en color ultra fino, sistema de grabación imagen y película. ACCESORIO UNA TRIPODE CON ROTULA. Peso: 2300 g; Material Fibra de carbono, Tecnopolímero; Carga Máxima 4 Kg; Altura mínima 35 cm; Altura máxima 179.5 cm; Altura máxima (con columna central en posición baja) 155.5 cm; Tamaño plegado 74 cm; Tipo de rótula Rótula 3 Way; Diámetro de tubo de las patas 25.3, 21.7, 18.2 mm; Secciones de pata 3; Diámetro de la base 60 mm; Ángulos de pata 25°,46°,66°,88°; Acople (parte superior) Tornillo de 1/4"; Bloqueo de bola No; Número de niveles de burbuja 1; Bolsa de transporte incluida; Columna central rapida; Color negro; Control de fricción No; Inclinación (tilt) frontal -30° / +90°; Tipo de pata Individual Tipo de bloqueo de patas Bloqueo por giro; Temperatura máxima de trabajo 60 C; Temperatura mínima de trabajo -30 C Movimiento de paneo (pan): no; Rotación panorámica 360; Tipo de zapata 200LT-PL; Zapata de acción rápida Sí; Diámetro del disco superior 60 mm
11	CAMARA DIGITAL	-Sensor de Imagen CMOS de 24.2 megapíxeles en formato DX -Lente 18-55mm con Estabilización de Imagen VR -Video Cinematográfico en Full HD (1080p) -Tamaño del sensor 23.2 mm x 15.4 mm -Medios de almacenamiento memoria SD 16 – 32 gb. -Velocidad Máxima de Disparo Continuo a máxima resolución 4 cuadros por segundo -Sensibilidad ISO ISO 100 - 6400 Hi-1 (ISO 12,800) -Película -Full HD 1,920x1,080 / 30 cps

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Adel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		-Full HD 1,920x1,080 / 25 cps -Full HD 1,920x1,080 / 24 cps -HD 1,280x720 / 60 cps -HD 1,280x720 / 50 cps -VGA 640x424 / 30 cps -VGA 640x424 / 25 cps -Tamaño de pantalla 3.0 pulg. diagonal -Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión -Batería/Baterías: dos baterías recargables de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14 -Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 125 mm x 96 mm x 76.5 mm -Aprox. Peso 455 g únicamente el cuerpo de la cámara.
12	Cámara digital Semi profesional	Pixeles efectivos (megapixeles) 24.2 millones Tamaño del sensor 23.5 mm x 15.6 mm Formato del sensor de imagen DX Medios de almacenamiento SD,SDHC,SDXC Velocidad máxima de disparo continuo a máxima resolución 5 cuadros por segundo Sensibilidad ISO ISO 100 - 12,800 Hi-1 (ISO 25,600) Película Máximo: Full HD 1,920x1,080 / 60 cps Minima: VGA 640x424 / 25 cps Tamaño de pantalla 3.0 pulg. diagonal Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión Batería/Baterías Batería recargable de ion de litio EN-EL14a Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 124 mm x 98 mm x 75.5 mm Aprox. Peso 410 g Con los siguientes accesorios: Lente AF-S DX 18-55mm f / 3.5-5.6G VR II + HD 52mm Lente Gran Angular y HD 52mm Teleobjetivo + Total de 32GB SDHC Class10 Junto con el Kit de Accesorios Deluxe Garantía mínima de un año
13	GPS de Navegación	GPS DIFERENCIAL. Chip GNSS topográfico personalizado MaxwellTM avanzado Correlador múltiple de alta precisión Medidas de fase portadora GNSS de muy bajo ruido con una precisión de <1 mm en un ancho de banda de 1 Hz Las razones señal-ruido se señalan en dB-Hz 72 canales: – Código GPS C/A de L1, L2C, ciclo de fase portadora completo de L1/L2/L51 – Código GLONASS C/A de L1, código P de L1, código P de L2, ciclo de fase portadora completo de L1/L2 – 4 canales SBAS WAAS/EGNOS Posicionamiento GPS de código diferencial Horizontal . . . . . 0,25 m + 1 ppm RMS Vertical . . . . . 0,50 m + 1 ppm RMS Precisión de posicionamiento diferencial SBAS3 . . . . Típica de <5 m 3DRMS GNSS Estáticos de alta precisión Horizontal . . . . . 3 mm + 0,1 ppm RMS Vertical. . .. . 3,5 mm + 0,4 ppm RMS Estáticos y FastStatic Horizontal. . . . . 3 mm + 0,5 ppm RMS Vertical. . . . . 5 mm + 0,5 ppm RMS Línea base simple de menos de 30 km Horizontal. . . . . 8 mm + 0,5 ppm RMS Vertical.. . . . . 15 mm + 1 ppm RMS Horizontal. . . . . 8 mm + 0,5 ppm RMS Vertical. . . . . 15 mm + 0,5 ppm RMS Tiempo de inicialización <8 segundos Carcasa de aleación de magnesio, resistente, ligera y totalmente sellada Dimensiones (Ancho×Alto×Largo). . . . 13,5 cm × 8,5 cm × 24 cm Peso 1,5 kg (3 lb) con las baterías internas, radio interna, cargador de batería interna, antena UHF estándar. Impermeable/Resistente al polvo. . de resistencia al polvo, protección contra inmersiones temporales hasta una profundidad de 1 m (3,28 pies) Resistente a caidas de hasta 1 m Encendido: de diente de sierra hasta 40 G, 10 mseg Resistencia a la vibración, estándar MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		Entrada de alimentación de 10.5 V CC a 28 V CC con protección contra sobretensión Dos baterías de ion-litio recargables, extraíbles de 7.4 V, 2.4 Ah en compartimientos internos para batería Consumo de alimentación: – 4,0 W para el receptor solamente (rastreo y registro) – 4,4 W incluyendo la radio interna (no recibe CMR) – 5,9 W (rastreo SV, registro de 1 Hz, tecnología Bluetooth®7 Active, antena externa y RTK en el modo Fijo) – 6,5 V a 20 V (Puerto 1) máx 50 mA – 10,5 V a 28 V (Puerto 3) máx 0,5 A USB integrado para velocidades de descarga de datos de más de 1 megabit por segundo Radio módem interno UHF totalmente integrado y completamente sellado Compatibilidad de módems GSM/GPRS/CDPD con teléfonos celulares externos para operaciones RTK y VRS Puerto de comunicaciones de 2,4 GHz totalmente integrado y sellado (Bluetooth®) 7 Entrada y salida CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 16 salidas NMEA. Salidas GSOF y RT17 Entradas dobles para marcador de eventos, salida de 1 pulso por segundo Posicionamiento y registro de datos de 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz y 20 Hz Garantía mínima de un año
14	Brújula	Brújula Geológica . Mecanismo de bloqueo de la aguja ajustable Clinómetro de bisagra con incrementos de 1 ° para mediciones de inmersión legibles a 1/2 ° Dos burbujas de largo nivel en el exterior de la carcasa de aluminio Conjunto de bisagras de cubierta Buck Buck estilo visiones para mayor precisión Único imán NdFeB resiste la desmagnetización Precisión de azimut +/- 1/2 ° con graduaciones de 1 ° Precisión de ángulo vertical +/- 1/2 ° con graduaciones de 1 ° y vernier de 10 minutos Medidas de ángulo vertical de +/- 90 ° o 100% de grado Porcentaje de escala de grado con incrementos del 5% Aguja humedecida por inducción para lecturas rápidas y precisas Rodamiento joya de zafiro El ajuste de la declinación magnética para ajustes de declinación este o oeste a +/- 180 ° Espejo de precisión alineado El conjunto de carrocería de palanquillas de aluminio 6061-T6 cuerpo de aluminio anodizado duro para el color permanente y la resistencia a los arañazos Soporte para trípode de bola y zócalo Juntas tóricas Estuche de cuero incluido Dimensiones totales: 3.8''x2.8''x1.3 '' Peso: 12.8 oz Resistente al agua y a las caídas Garantía mínima de un año
15	Congelador Horizontal	- Volumen mínimo de 400 litros - Congelamiento con frio seco (No Frost)
16	Freezer Vertical	2 (dos) unidad de Freezer Vertical Fast Freezing Control de temperatura Temperatura max -18ºc Canastos removibles Pies niveladores Capacidad entre 180 y 220 litros como mínimo
17	Freezer Horizontal	Horizontal Fast Freezing Control de temperatura Temperatura max -18ºc Canastos removibles Pies niveladores Capacidad entre 180 y 220 litros como mínimo
18	CAMARA DIGITAL	2 (dos) unidad de cámara digital. -Sensor de Imagen CMOS de 24.2 megapíxeles en formato DX -Lente 18-55mm con Estabilización de Imagen VR -Video Cinematográfico en Full HD (1080p)

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel L. Velazquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		-Tamaño del sensor 23.2 mm x 15.4 mm -Medios de almacenamiento memoria SD 16 – 32 gb. -Velocidad Máxima de Disparo Continuo a máxima resolución 4 cuadros por segundo -Sensibilidad ISO ISO 100 - 6400 Hi-1 (ISO 12,800) -Película -Full HD 1,920x1,080 / 30 cps -Full HD 1,920x1,080 / 25 cps -Full HD 1,920x1,080 / 24 cps -HD 1,280x720 / 60 cps -HD 1,280x720 / 50 cps -VGA 640x424 / 30 cps -VGA 640x424 / 25 cps -Tamaño de pantalla 3.0 pulg. diagonal -Tipo de pantalla TFT LCD con amplio ángulo de visión -Batería/Baterías: dos baterías recargables de ion de litio EN-EL14a o batería recargable de ion de litio EN-EL14 -Aprox. Dimensiones (ancho x altura x profundidad) 125 mm x 96 mm x 76.5 mm -Aprox. Peso 455 g únicamente el cuerpo de la cámara. ACCESORIO 2 REFLECTOR RECARGABLE LED Reflector Recargable LED. Operacional a 12V, 2.8 Ah. Provista de una batería con cinturón de anclaje. Rinde 3.5 horas cuando se encuentra totalmente cargada. 555 Lumens de luz blanca. 345 mts. de alcance. 3 lámparas Creed Xlamp LED®. Lente de policarbonato resistente
19	Calibre Digital	Calibre Digital Acero inoxidable Resolución: 0.01 mm y precisión 0.02 mm
20	CONDUCTIVIMETRO	Medidor de conductividad Portatil
21	Memoria RAM de 4 GB	Memoria de 4G PARA GPS
22	Micropipeta	MICROPIPETA INTELIGENTE CON RANGO DE VELUMEN 100-1000ul
23	Placas de petri	PLACAS DE PETRI DE PLASTICO DE 90X15mm
24	Retícula de vidrio para medición	RETINA DE MEDICION Material de vidrio Retícula ocular Micrómetro de vidrio de calibración de medición micrómetro. División: 0,05 mm Para uso en el objetivo de microscopios.
25	ESTUFA DE SECADO	Termorregulador hidráulico a capilar • Indicadores lumínicos de Resistencia y funcionamiento • Interruptor de corte de funcionamiento • Exactitud: +- 1,4% del valor final de temperatura • 2 estantes tipo rejilla regulables (5 posiciones) Rango de Temperatura de 10 a 200 °C. Doble puerta de seguridad, puerta de vidrio interna.
26	BALANZA PARA LABORATORIO	Capacidad mínima de pesaje: 1 mg o 0.01g. Capacidad máxima de pesaje: 5 kg. Calibración interna automática pulsando un botón y por cambios de temperatura (GX). ProtecciónIP-65. RS232C interface de serie. Gancho para pesada hidrostática bajo la balanza. Display vacuum fluorescente. Rápida respuesta, 1 segundo. Función comparador límites de tolerancia y estadísticas Cuentapiezas.
27	TRIPODE PARA CALCE REGULABLE	Pull-OUT Ajuste botón pesca, asegurando único ajuste de cada pierna Diseño regulación típica de ascensor, ofreciendo el diverso efecto de amortiguación depende del peso del equipo. Sección columna central, dándose cuenta de su tiro de ángulo bajo Liberación rápida bloqueo de la pierna, dando un manejo más conveniente de la pierna.
28	EQUIPO PARA ELECTROFOROSIS	Cuba para electroforesis Horizontal Acrílico cristalino que permite observar la evolución de las corridas

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel K. C. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		Electrodos de platino de alta pureza Soportes de electrodos desmontables para facilitar la limpieza Tapa de seguridad que no establece contacto hasta su cierre total Facilidad de armado y operación Conectores de electrodos (+) y (–) para proporcionar energía. • Construcción moldeada y duradera. • Goma de las puertas para la emisión fácil, gel sin cinta. • Peines ajustables en altura. • Guías de carga de ayuda en la visualización, así. • Para geles de 10x15 cm. Capacidad máxima 140 muestras.* (4 slots para peines) • Volumen de tampón: 500 ml. • Incluye bandeja extraíble para formar geles, un peine de 16 muestras y uno de 20 muestras, de 1,5mm. de grosor. • Disponibles peines para 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 28, 30 y 35 muestras con distintos grosores
29	Computadoras personales (PC) de escritorio	PC DE ESCRITORIO TIPO 1. AVANZADA. VERSION 2, ESPECIFICACIONES ESTANDAR SEGÚN (SENATICs)
30	Micro pipetas	Micropipetas regulables de 200-1000 ml
31	Micro pipetas	Micropipetas regulables de 20-200 ml
32	Micro pipetas	Micropipetas regulables de 0.1-5 ml
33	Equipo de filtración	EQUIPO DE FILTRACION KITAZATO CON EMBUDO Y FILTRO PARA LOS TRABAJOS CON DAPHNIA MAGNA
34	Cámara de cultivo	Con temperatura (18 - 40 grados C) y fotoperiodo controlable. Capacidad de 200 a 300 litros. Para 100-240 V
35	Termo higrómetro electrónico	Digital, pantalla LC, que despliega temperatura y humedad interior/exterior al mismo tiempo. Rango de -30 a 70 °C.
36	PC ESCRITORIO	5 (cinco) unidad de PC DE ESCRITORIO TIPO 2. INTERMEDIA. VERSION 2, ESPECIFICACIONES ESTANDAR SEGÚN (SENATICs)
37	*Cámara de ciclos de temperatura*	Registrador de datos autónomo de humedad relativa y temperatura Equipado con sensores internos de humedad y temperatura relativa Funcionamiento a prueba de manipulaciones Las funciones de configuración, descarga y calibración protegidas por contraseña aseguran la integridad de los datos recopilados Registra la humedad relativa (HR) y la temperatura sin necesidad de conexiones ni cables de alimentación Exactitud de medición de temperatura y HR de alta calidad rastreables Los sensores de precisión de calidad superior ofrecen un rendimiento excepcional entre calibraciones del registrador de datos
38	EQUIPO DESTILADOR	DESTILADOR DE AGUA. Destilador automático de agua para montaje en pared con alimentación de agua de la red; Construcción de acero inoxidable de alta calidad, resistente a la corrosión; Condensador y tapa de vidrio borosilicato; Potencia AC 220V~240V/50Hz ~60Hz; Salida 3.5~4.5 L/h; Capacidad de bandeja 5.5 litros; PH 5~6; Calefactores protegidos por interruptores de seguridad.
39	CUBETA DE CUARZO	Cuarzo UV (170 mm-2,5mm); Altura exterior 45 mm; Ancho exterior 12.5 mm; Paso de luz de 10mm.
40	CARRITO PARA transporte de insumos	Fabricado en acero inoxidable 304 AISI, dos o tres bandejas ajustables; Ruedas de seguridad de silicona; Peso máximo soportado 80-120 Kg; Varillas laterales de soporte.
41	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIÓN	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIÓN COLOR Cantidad: 3 (tres) unidad Funciones: Impresión, copia, escaneado

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. R.I. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		Procesador	CPU doble (Principal: 533 MHz, Sub: 150 MHz)
		Pantalla	incluida
		Conectividad (Standard)	USB 2.0 de alta velocidad / 10 / 100 /1000 Base T / Inalámbrico 802.11b/g/n
		Sistemas Operativos Soportados	Windows 10/ 8 / 7 / Vista / XP / 2008R2 / 2008 / 2003, Mac OS X 10.5 - 10.8, diversos sistemas operativos Linux
		Impresión	
		Velocidad (Mono)	Hasta 18 ppm en A4 (19 ppm en carta)
		Velocidad (Color)	Hasta 4 ppm en A4 (4 ppm en carta)
		Resolución	Producción efectiva de hasta 2,400 x 600 dpi (600 x 600 x 2 bits), se aceptaran resoluciones de 1200 x 1200 dpi
		Impresión Doble Cara	Automático
		Copiado	
		Velocidad (Mono)	Hasta 18 cpm en A4 (19 cpm en carta)
		Velocidad (Color)	Hasta 4 cpm en A4 (4 cpm en carta)
		Scaneo	
		Compatibilidad	Norma TWAIN / Norma WIA
		Resolución	Hasta 600 x 600 dpi
		Resolución	Hasta 4,800 x 4,800 dpi
		Salida de Escaneo	PC, USB, aplicación
		Manejo Papel	
		Capacidad de Entrada	Cartucho de 150 hojas
		Tipo de Papel	Papel plano / papel fino / bono / pre impreso / reciclado / etiqueta / cartón / grueso / algodón / de color / brillante
		Tamaños	B5, A4, A5, A6 y Oficio II
		Peso soportado	60 ~ 220 g/m², se aceptaran gramage de 60 a 163 g/m²
		Capacidad ADF	40 hojas
		Capacidad de Salida	50 páginas.
		Consumibles	
		Tóner (Negro)	1 de fábrica , más 1 de repuesto
		Tóner (Color)	1 de fábrica, más 1 de repuesto (por cada color)
		Volumen de Trabajo Negro	16,000 páginas
		Volumen de Trabajo Color	4,000 páginas
		Alimentación	Voltaje de entrada de 220 voltios: 220 a 240 VCA (+/-10 %), 50/60 Hz (+/-3 Hz) (sin transformador)
		Garantía escrita.	Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Mínimo 1 (uno) año, El oferente deberá contar con Respaldo Técnico e indicar el Centro Autorizado de Servicios donde se deberá realizar el reclamo de garantía.

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Dr. Daniel R.T. Velazquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		Modo de cotizar: No se acepta por respuesta "cumple". Los oferentes deberán especificar claramente como el equipo cotizado cumple con lo exigido.
42	PANTALLA de PROYECTOR	Pantalla de proyector de 120 pulgadas, con trípode y varillas de acero, de altura ajustable. Formato 4:3 compatible con 16:9/16:10/1:1. Gabinete metálico. Material resistente a ralladuras y retardante de llama.
43	NOTEBOOK	NOTEBOOK TIPO I. AVANZADA. VERSION 2, ESPECIFICACIONES ESTANDAR SEGÚN (SENATICs)
44	ESCRITORIO ESTANDAR	3 (tres) unidad deEscritorio Estandar: 1,20 X 0,70 X 0,75 Mesada y tapa pierna fabricada en melanina, estructura metálica en caño pintado, 3 cajones con cerraduras, manija, porta teclado extensible y porta CPU. Color madera
45	ARMARIO DE METAL	Gaveta metálica tipo estante con puertas.
46	CAFETERA	• Peso (Kg): 3 • Coffee tamper: Incorporated • Voltaje nominal/Frecuencia (V~Hz): 220-240 V / 50-60 Hz • Potencia (W): 1100 • Elija su color favorito: Negro • Auto shut-off: ✓ • Milk system: Manual • Heating system: Stainless steal boiler • Capacidad del depósito de agua (l): 1 • MÁXIMA ALTURA DE LA TAZA (cm): 78 • Presión (bar): 15 • 1&2 cups filters: ✓ • Dimensiones externas (lxaxh) (mm): 190x240x290 • Botón on/off: ✓ • Bandeja de goteo extraíble: ✓ • Depósito de agua extraíble: ✓ • Material : Plastic • Número de filtros: 2
47	NOTEBOOK	20 (veinte) unidad de NOTEBOOK TIPO II. INTERMEDIA. VERSION2, ESPECIFICACIONES ESTANDAR SEGÚN (SENATICs)
48	ESCRITORIO ESTANDAR	6 (seis) unidad de Escritorio Estandar: 1,20 X 0,70 X 0,75 Mesada y tapa pierna fabricada en melanina, estructura metálica en caño pintado color negro, 3 cajones con cerraduras con 3(tres llaves cada cerradura), manija, porta teclado extensible y porta CPU.
49	SILLA GIRATORIO	3 (tres) unidad de Silla Giratoria Silla giratoria, , asiento regulable, respaldo móvil, con posa brazos , tapizado eco cuero negro, espuma de alta densidad. Color negro

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

		.
50	SILLAS INTERLOCUTORA	16 (diez y seis) unidad de Silla interlocutor Asiento y respaldo tapizado en tela, con 4 patas, espuma inyectada, sn posa brazo, Color negro.
51	PROYECTOR MULTIMEDIA	

Proyector:	
Cantidad	20 (veinte) unidad.
Sistema de Proyección:	Tecnología 3LCD, Obturador de cristal líquido RGB
Relación de Aspecto:4:3	4:03
Tipo de Lámpara:	280 W, 4.000 h Duració útil, 5.000 h Duració útil (un modo ahorro de energía)
Relación de Proyección:	1,27 - 2,59:1
Corrección de Trapecio:	Manual vertical: ± 30 °, Manual horizontal ± 30 °
Relación de Contraste:	5.000 : 1
Procesamiento del Color:	10 bits
Reproducción del Color:	Hasta 1.07 billones de colores
Lente de Proyección:	
Tipo:	Óptico
Número - F:	1,5 - 2,14
Longitud Focal:	16,72 mm - 33,47 mm
Relación de Zoom:	1 - 1,2 : 1
Desplazamiento del Lente:	Manual - Vertical ± 58 %, horizontal ± 38 %
Detalles del Proyector:	
Modos de Color:	Dinámico, Foto, Presentación, sRGB, Teatro, DICOM SIM
Parlante:	10 vatio
Voltaje de Fuente de Poder	:CA 240 V,50 Hz - 60 Hz (sin transformador)
Conexiones:	USB, VGA, Componente, HDMI y Display port
Accesorios incorporados	cable de energía
	cable de computadora (VGA)
	control remoto del proyector con baterías
	CD con manual del usuario
	hoja de configuración rápida

Accesorios necesarios incluidos: Cable HDMI de 20 metros, cable VGA de 20 metros, cable USB tipo A/B alargue de 20 metros.

- **En la Sección III-Plan de Entrega, quedará de la siguiente manera:**

El plazo de entrega de los bienes a ser adquiridos es de 20 (veinte) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la Orden de Compra por parte del Proveedor. La recepción se llevará a cabo en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UNA, desde las 07.00 hs hasta las 13:00 hs de lunes a viernes.

- **En la Sección VII-Anexo I, Cualquier otro documento requerido, quedará de la siguiente manera**

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Ing. Ariel R. T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones

Cualquier otro documento adicional requerido.

1. Copia simple de la Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes;
2. Copias simples de Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados (2014, 2015 y 2016). Para el caso de Consorcios, será evaluado cada socio.
3. "Declaración Jurada de Salarios" que el empleador utilizó para el pago del seguro social en caso de que la documentación no esté contenida en la oferta o en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE), (solo en caso de empate de ofertas, en concordancia con SECCIÓN II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE CALIFICACIÓN, punto 2 "Requisitos para calificación posterior", inc. "e" del presente PBC);
4. Copias de contratos ejecutados con sus respectivas recepciones finales, facturaciones o certificados de cumplimiento satisfactorios, de Adquisición de Equipos de Laboratorio, dentro de los tres (3) últimos años (2.014, 2.015 y 2.016). Deberán presentarse la cantidad de copias de contratos ejecutados con sus respectivas recepciones finales, facturaciones o certificados de cumplimiento satisfactorios, de Adquisición de Equipos de Laboratorio que fuesen necesarios para acreditar el volumen en promedio de los tres (3) años (2.014, 2.015 y 2.016), en un monto de 50 % de la oferta. Los contratos requeridos podrán ser de Instituciones públicas y/o privadas; y
5. **(Certificado de Origen Nacional)** expedida por el Ministerio de Industria y Comercio según el **Decreto Nº 9649 que reglamenta la Ley Nº 4558/11. Se aclara que la no presentación del Certificado no será causal de descalificación a los oferentes, sin embargo decae el derecho de beneficiarse con el margen de preferencia nacional en la comparación de precios con el mismo producto de origen importado.**

Unidad Operativa de Contrataciones
FACEN
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

Abog. Ariel R.T. Velázquez O.
Jefe de la Unidad
Operativa de Contrataciones