



REPÚBLICA DOMINICANA

Ministerio de Relaciones Exteriores
Instituto de Educación Superior en Formación Diplomática y Consular

Santo Domingo, D.N

22 de marzo de 2024

INESDYC – TIC – 026 – 2023

Al: Comité de Compras y Contrataciones del INESDYC

Vía: Licenciada
Carmen Abreu Coste
Encargada Administrativo

Asunto: **EQUIPOS TIC PARA EL INESDYC**

Para la mejora, sustitución y modernización de la infraestructura tecnológica del INESDYC, tengo a bien solicitar la adquisición de los siguientes equipos para las distintas áreas del instituto.

Esta solicitud se enmarca en el Plan Estratégico Institucional del INESDYC en el eje transversal TIC, producto 5.2.3, 5.3.7 actividades 5.2.3.1, 5.2.3.2, 5.2.3.4, 5.2.3.5, 5.2.3.6, 5.3.7.1, 5.2.7.2, 5.3.7.3, 5.3.7.4, 5.3.7.5, 5.3.7.6 del POA 2024.

Anexo 1. Bienes y Servicios solicitados.

Muy atentamente

Dr. Angel Puentes Puente

Encargado del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación

INESDYC

**INFORME JUSTIFICATIVO PARA EL PROCESO DE COMPRA
DE EQUIPOS TIC PARA EL INESDYC**

22 DE MARZO 2024

SANTO DOMINGO, R.D

1. Introducción:

El Instituto de Educación Diplomática y Consular (INESDYC) es una institución de educación Superior que cuenta con gran parte de su matrícula en el exterior del país, como son: embajadores, cónsules, etc. En este orden se necesita garantizar la seguridad y continuidad de nuestros servicios académicos.

Para dar continuidad a nuestros servicios como institución gubernamental y de educación superior necesitamos contar con un equipamiento acorde a las necesidades actuales.

2. Objeto de la contratación:

Garantizar la continuidad en los sistemas y servicios institucionales así como de aquellos que están en proceso de implementación dentro del Plan de Mando Integral del INESDYC que actualmente se está desarrollando, persiguiendo con este garantizar las necesidades dentro del instituto y los diferentes servicios que se brindan.

3. Análisis de necesidades:

En la actualidad, la tecnología de la información y comunicación (TIC) juega un papel fundamental en la educación superior. Por esta razón, es fundamental para el INESDYC contar con equipos de calidad para poder ofrecer una formación adecuada y actualizada a sus estudiantes. Algunas de las razones por las cuales es necesario adquirir equipos TIC en una institución de educación superior son las siguientes:

- **Mejora de la calidad educativa:** Los equipos TIC permiten a los docentes utilizar herramientas digitales y recursos multimedia para enriquecer sus clases y ofrecer una educación más dinámica e interactiva.
- **Facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje:** Los equipos TIC ofrecen la posibilidad de acceder a contenidos educativos de calidad, realizar actividades prácticas o

experimentos virtuales, comunicarse de forma más eficiente con los estudiantes, entre otros beneficios que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Promueven la innovación pedagógica:** Los equipos TIC permiten a los docentes implementar nuevas metodologías de enseñanza, como el aprendizaje activo, colaborativo o personalizado, que se adaptan a las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- **Preparación para el mercado laboral:** El uso de equipos TIC en el ámbito educativo ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales y competencias tecnológicas que son cada vez más demandadas en el mercado laboral actual, en nuestro caso en las diferentes embajadas y consulados de la República Dominicana en el exterior.
- **Mejora de la gestión académica y administrativa:** Los equipos TIC también son fundamentales para optimizar la gestión de la institución, desde la matrícula de estudiantes, la planificación de horarios, la gestión de recursos, hasta la evaluación de los procesos académicos y administrativos.

Para el INESDYC, la adquisición de equipos TIC es imprescindible para garantizar una formación de calidad, promover la innovación pedagógica, preparar a los estudiantes para el mercado laboral y mejorar la gestión académica y administrativa, además de incorporarnos a los cambios promovidos por el gobierno central de la República Dominicana.

4. Solución:

La compra de los equipos que se solicitan pueden solucionar varios problemas y brindar diversas ventajas, entre las que se incluyen:

1. **Mejora de la calidad educativa:** La incorporación de equipos TIC en las aulas permite a los docentes utilizar metodologías más interactivas y dinámicas, facilitando el aprendizaje de los estudiantes.
2. **Acceso a información y recursos educativos:** Los equipos TIC permiten a los estudiantes y docentes acceder a una amplia variedad de información y recursos educativos en línea, lo que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. **Facilita la comunicación y colaboración:** Los equipos TIC facilitan la comunicación entre estudiantes y docentes, así como entre los propios estudiantes, promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo. Además de mejorar todos los procesos de comunicación entre los departamentos y direcciones del INESDYC.
4. **Automatización de procesos administrativos:** La compra de estos equipos TIC en la gestión administrativa de la institución educativa agiliza y optimiza procesos como la inscripción de alumnos, la matriculación, la gestión de notas, entre otros.
5. **Formación para el futuro:** La utilización de equipos TIC en la educación superior prepara a los estudiantes para el mundo laboral, donde el dominio de las nuevas tecnologías es fundamental.

Además, nos permite eliminar diferentes equipos ya obsoletos y brindar al INESDYC la posibilidad de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Al tener equipos actualizados, los docentes pueden utilizar herramientas digitales y recursos multimedia para enriquecer sus clases y hacerlas más interactivas y atractivas para los estudiantes, mejorando de igual forma el servicio y el trabajo dentro de la institución.

Observaciones finales:

En resumen, la compra de los equipos de TIC es una decisión estratégica que le permitirá al INESDYC mantener una infraestructura tecnológica de alto rendimiento, segura y eficiente, que nos ayudará a impulsar

nuestra transformación digital y mantenernos competitivos en un entorno cada vez más digitalizado, apoyándonos como institución a cumplir con las metas trazadas a mediano y largo plazo, además de aportar las necesidades de seguridad y calidad en los servicios que actualmente necesita la institución. Buscando con ello mejorar la calidad de la enseñanza, facilitar el acceso a la información, preparar a los estudiantes para el mundo laboral y optimizar la gestión administrativa.

Elaborado por:

A blue circular stamp from the Instituto Superior en Formación Diplomática y Constructiva 'Dr. Guillermo Latorre Rodríguez'. The stamp contains the text 'INESDYC' and 'Sto. Dgo.'. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

Angel Puentes Puente
Encargado de TIC INESDYC

ANEXO 1

Bienes y Servicios solicitados:

Ítem No	Bien Requerido	Cantidad	TDR/Descripciones Técnicas
1	Laptop	2	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador 13th Gen Quad Core, • 8 GB DDR4 RAM • 512 GB, M.2 2230, PCIe NV Me, SSD, Class 35Intel HD • 14 pulgadas, 1366 x 768 pixeles • Windows 10 pro / Windows 11 pro • Cámara FHD/IR 1080p, con reducción de ruido temporal, Micrófono incluido. • Tarjeta de video integrada • Fuente de alimentación tipo C (65W AC r, USB Tipo C, TCO Gen9) o adaptador, 4.5mm barrel E4 • 2 años de garantía • No pantalla táctil (touch) • batería de 3 Celdas, 54 Watt/hora • WI-FI 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth® wireless card
2	PC de escritorios completas (CPU, teclado, mouse, y monitor de 22")	5	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria RAM 8 GB DDR 4, • Disco 512 GB SSD, • Procesador 13th Gen Quad Core, • 2 puertos display port. • 1 Puerto HDMI • Windows 10 pro / Windows 11 pro

			<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de red vía puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps • Puertos USB 2.0 port with Power Share (front), USB 3.2 Gen 1 port (front), USB 2.0 port (front), USB 3.2 Gen 2 Type-C port (front), dos USB 2.0 ports with Smart Power On (rear), Tres USB 3.2 Gen 1 Type-A port (rear) • Monitor de 22 pulgadas con conexión Display Port y HDMI (incluido) • Unidad de estado sólido PCIe NVMe clase 35 2230 M.2 de 512 GB • Tarjeta gráfica integrada • Teclado USB negro • Unidad Optica CD/DVD • Mouse USB óptico negro • 2 años de garantía
3	Data Show (3500 Lúmenes)	2	<ul style="list-style-type: none"> • 3LCD • 3500 lúmenes • XGA (1024x768) • Contraste Hasta 16.000:1 • Lámpara que ahorra energía • Entrada Ordenador: 1 x D-sub-15 pins (RGB), 1 x USB 2.0 tipo B • Entrada memoria USB: Tipo A x 1 • Entrada digital: 1 x HDMI • Wireless: 1 x USB 2.0 tipo A • Entrada S-Video: Mini DIN x 1 • 2 W monoaural • 6.000 horas (normal); 12.000 horas (Eco) • 2 lámparas de repuesto
4	Baterías para UPS	15	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Volts 7A

5	Disco Duro Estado solido	15	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5 Pulgadas • SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – with backwards compatibility to SATA Rev. 2.0 (3Gb/s) • Tipo de NAND 3D • Capacidad 480 GB • Transferencia de datos sobre los 500MB/s en lectura y escritura a 450MB/s
6	Teclados	2	<ul style="list-style-type: none"> • Idioma Español • USB • Negro
7	Memorias DDR3	5	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Gb (PC3 – 12800 1600Mhz)
8	Cámaras Web	10	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 1280 x 720 píxeles, Videoconferencias HD (1280 x 720 píxeles), Micrófono integrado con reducción de ruido, Clip universal para monitores LCD, CRT o portátiles
9	Audífonos USB	15	<ul style="list-style-type: none"> • USB, Micrófono integrado, control de volumen, ajustables • plug-and-play • Tipo de micrófono: Bi-directional • Impedancia de entrada 20 Ohms • Sensibilidad del audiófono: 115 dB +/-3 dB • Sensibilidad del micrófono -42 dBV/Pa +/- 3 dB • Frecuencia de respuesta (audífono): 20 Hz - 20 kHz • Frecuencia de respuesta (micrófono): 100 Hz - 16 KHz • Largo del cable: 5.9 ft (1.8 m)
10	Spliter de video 4 a 1 que soporte para 4K (1 entrada 4 salidas)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para 4k • Entrada HDMI x1 • Salida HDM x4

11	Impresoras multifuncional	2	<p>Tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de impresión Inyección térmica de tinta, • Impresión a Color • Impresión, escaneo, copiado, AAD y conexión inalámbrica • Impresión a doble cara Automático • Calidad de impresión en negro (óptima) <p>Mínima 1200 x 1200 ppp de reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de impresión en color (óptima) <p>Impresión en color de hasta 4800 x 1200 dpi optimizados para impresión desde una computadora y 1200 dpi de entrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conectividad, estándar <p>USB 2.0 de alta velocidad; Wi-Fi; Bluetooth LE; LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades de red mediante Ethernet integrado; • Capacidad inalámbrica • Tecnologías inalámbricas <p>Bluetooth® 5.0; 802.11a/b/g/n/ac; Wi-Fi®</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad del procesador <p>800 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria mínima <p>256 MB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operativos compatibles <p>Windows 11; Windows 10; Windows 7; macOS 10.14 Mojave; macOS 10.15 Catalina; macOS 11 Big Sur (Windows 10, 7: 32 bits o 64 bits, 2 GB de espacio disponible en el disco duro, conexión a Internet, Internet Explorer; macOS v10.14 Mojave, macOS v10.15 Catalina, macOS v11 Big Sur; Disco duro de 2 GB; Se requiere acceso a Internet)</p>
----	---------------------------	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de manejo de papel, estándar <p>Bandeja de entrada 250 hojas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salida de manejo de papel, estándar <p>Bandeja de salida de 100 hojas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de soportes <p>Papel normal, papeles fotográficos, papel profesional o folleto mate, papel presentación mate, papel profesional o folleto brillante, otros papeles para inyección de tinta fotográficos, otros papeles para inyección de tinta mate, otros papeles para inyección de tinta brillantes, papel normal, liviano/reciclado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaños de soportes de impresión admitidos <p>A4; A5; A6; B5 (JIS); Sobre (DL, C5, C6, Chou 3, Chou 4); Tarjeta (Hagaki, Ofuku Hagaki)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaños de soportes, personalizado <p>88.9 x 127 mm a 215,9 x 355.6 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impresión sin bordes (hasta 8,5 x 11 pulgadas, 210 x 297 mm) • Formato de archivo admitido <p>PDF; BMP; PNG; TIF; JPG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de escáner <p>Cama plana y alimentador automático de documentos (ADF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato del archivo de digitalización <p>BMP, JPEG, TIFF, PDF, PNG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de escaneado mejorada <p>Minima 1200 ppp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de escaneo, óptica <p>Minima 1200 ppp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuraciones de copia <p>Cantidad de copias, Cambiar de tamaño, Calidad, Más claro/más oscuro, Tamaño de papel, Tipo de papel, Copiado de identificación</p>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> Alimentación <p>Tensión de entrada: de 100 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3 Hz)</p> <ul style="list-style-type: none"> Número de cartuchos de impresión <p>4 (cada 1 botella negra, juego de 3 botellas de color)</p> <ul style="list-style-type: none"> Cartuchos de reemplazo <p>Botella de tinta original de 90 ml, negro; botella de tinta original, cian; Botella de tinta original, magenta; Botella de tinta original, amarillo; Paquete de 3 botellas de tinta original, cian/magenta/amarillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Debe contener 2 juegos de tinta adicionales por cada impresora
12	Escáner con Alimentación de Hojas	1	<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Volúmenes a velocidades: hasta 75 ppm/150 Ppm para blanco y negro y color. Recomendado para 7.500 páginas por día. Soporte de hasta 80 páginas en el alimentador automático. Digitalizador de documentos hasta 150 ppm blanco y negro y color. Bandeja de alimentación.
13	Cable HDMI	5	<ul style="list-style-type: none"> 50 pies Soporte 4k Velocidad de transferencia de datos: 18Gbps
14	Docking multipuertos USB -C	1	<ul style="list-style-type: none"> Conexión USB C Salidas: HDMI DISPLAY PORT USB C ETHERNET USB 3.0
15	Disco Duro Externo	1	<ul style="list-style-type: none"> Disco Duro de Externo de 4 Tera byte Conexión USB 3.0 o tipo C Portátil.

16	Televisor 55 Pulgadas	1	<ul style="list-style-type: none"> • 55 pulgadas • Resolución 3840 x 2160 • Panel IPS • HDR Rango de Alta Definición Activo 4K Activo • 4k • 3 entradas HDM • WIFI • Conectividad LAN • Bluetooth • Entrada componente • USB
17	Laptop 17 Pulgadas	1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Windows 11 Home / Pro • Procesador Intel Core i7- 13TH GEN 2.3Ghz a 4.6Ghz Max Turbo o Ryzen serie 5 5600, Ryzen serie 7 5800 • 512SSD A 2TB SSD NVME • 16GB A 32GB de memoria DDR4 • Tarjeta de Video Nvidia GeForce RTX 3060 6GB, 3070 8GB o 3080 8GB GDDR6 • Pantalla de 13" A 17.3" Full HD 1920x1080p de 120Hz a 165Hz • HDMI • USB 3.0 • 2 años de garantía
18	Laptop 16 pulgadas, 2023	1	<p>Acabado</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Color plata ▪ Gris espacial <p>Chip</p>

			<p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none">▪ CPU de 12 núcleos con 8 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia▪ GPU de 19 núcleos▪ Neural Engine de 16 núcleos▪ 200 GB/s de ancho de banda de memoria▪ Motor multimedia<ul style="list-style-type: none">○ H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW con aceleración por hardware○ Motor de decodificación de video○ Motor de codificación de video○ Motor de codificación y decodificación ProRes▪ Configurable con:<ul style="list-style-type: none">○ Chip M2 Max con CPU de 12 núcleos y GPU de 30 núcleos o chip M2 Max con CPU de 12 núcleos y GPU de 38 núcleos <p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none">▪ CPU de 12 núcleos con 8 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia▪ GPU de 38 núcleos▪ Neural Engine de 16 núcleos▪ 400 GB/s de ancho de banda de memoria▪ Motor multimedia<ul style="list-style-type: none">○ H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW con aceleración por hardware○ Motor de decodificación de video○ Dos motores de codificación de video○ Dos motores de codificación y decodificación ProRes <p>Pantalla</p>
--	--	--	---

			<p>Pantalla Liquid Retina XDR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pantalla Liquid Retina XDR de 16.2 pulgadas (diagonal)¹; resolución nativa de 3456 x 2234 a 254 pixeles por pulgada <p>XDR (rango dinámico extremo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relación de contraste 1,000,000:1 ▪ Brillo XDR constante de 1,000 nits en toda la pantalla y pico de brillo de 1,600 nits² (sólo contenido HDR) ▪ Brillo SDR de 500 nits <p>Colores</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,000 millones de colores ▪ Amplia gama de colores (P3) ▪ Tecnología True Tone <p>Frecuencias de actualización</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecnología ProMotion con frecuencias de actualización adaptativas de hasta 120 Hz ▪ Frecuencias de actualización fijas: 47.95 Hz, 48 Hz, 50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz <p>Memoria</p> <p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 16 GB de memoria unificada <i>Configurable con: 32 GB (M2 Pro o M2 Max), 64 GB (M2 Max) o 96 GB (M2 Max con GPU de 38 núcleos)</i> <p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 32 GB de memoria unificada <i>Configurable con: 64 GB (M2 Max) o 96 GB (M2 Max con GPU de 38 núcleos)</i> <p>Batería y energía</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasta 22 horas de reproducción de video en TV ▪ Hasta 15 horas de navegación web inalámbrica
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batería de polímero de litio de 100 Wh³ ▪ Adaptador de corriente USB-C de 140 W ▪ Cable de USB-C a MagSafe 3 ▪ Carga rápida con el adaptador de corriente USB-C de 140 W incluido <p>Almacenamiento</p> <p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SSD de 512 GB <i>Configurable con: 1 TB, 2 TB, 4 TB u 8 TB</i> <p>Chip M2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SSD de 1 TB <i>Configurable con: 2 TB, 4 TB u 8 TB</i> <p>Carga y expansión</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ranura para tarjeta SDXC ▪ Puerto HDMI ▪ Entrada de 3.5 mm para audífonos ▪ Puerto MagSafe 3 ▪ Tres puertos Thunderbolt 4 (USB-C) compatibles con: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carga ○ DisplayPort ○ Thunderbolt 4 (hasta 40 Gb/s) ○ USB 4 (hasta 40 Gb/s) <p>Requisitos operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tensión eléctrica: 100-240 V CA ▪ Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz ▪ Temperatura operativa: 10 a 35 °C ▪ Temperatura de almacenamiento: -25 a 45 °C ▪ Humedad relativa: 0% a 90% sin condensación
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Altitud de funcionamiento: probada hasta 3,000 m ▪ Altitud máxima de almacenamiento: 4,500 m ▪ Altitud máxima de transporte: 10,500 m <p>Tamaño y peso</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grosor: 1.68 cm ▪ Ancho: 35.57 cm ▪ Profundidad: 24.81 cm ▪ Peso (M2 Pro): 2.15 kg⁶ • Peso (M2 Max): 2.16 kg⁶
19	Monitor 27 Pulgadas	1	<ul style="list-style-type: none"> • Full HD (1080p) 1920 x 1080 at 60 Hz • Puertos: DisplayPort, VGA, HDMI, USB 3.2 Gen 1 upstream, 4 x USB 3.2 Gen 1 downstream • Cables 1 x DisplayPort cable - DisplayPort to DisplayPort - 6 ft, 1 x USB 3.2 Gen 1 upstream cable • Altura ajustable • Pivote de rotación • Giro ajustable • Inclinacion ajustable • Color negro • Pantalla Plana • Aspect Ratio 16:9 • Pixels por pulgada 82 • Tipo de display LED-backlit LCD monitor / TFT active matrix • Voltaje de entrada AC 100-240 V (50/60 Hz) • Garantía de 3 años
20	Lectores de códigos de barras	2	<p>Características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rango de escaneo por segundo 100

			<ul style="list-style-type: none">• Resolución 4 mil• Conectividad: Cable USB, carga con la base.• Modo de operación: de mano
--	--	--	---