

**“Año del Fomento a las Exportaciones”**

**Enmienda al Pliego de Condiciones Especificas  
Referencia al Proceso de Adquisición de Equipos Informáticos del INTRAN**

**Licitación Pública Nacional,  
INTRAN-CCC-LPN-2018-0005**

---

Santo Domingo, Distrito Nacional  
Junio, 2018

**ENMIENDA NO. 1 A LOS ITEMS DEL PROCESO DE LICITACION PÚBLICA NACIONAL  
INTRAN-CCC-LPN-2018-0005.**

La siguiente enmienda relacionada con la **Adquisición de Equipos Informáticos del INTRAN**, contiene unos cambios realizados a los Ítems, se procedió a agruparlos por lotes con el fin de tener más control del proceso al momento de adjudicar y para mayor participación por parte de los proveedores.

De igual manera se realizaron cambios a los siguientes Ítems

- 3 UCSC-C240-M5S
- 1 EMC UNITY 400
- 2 EMC Data Domain 3300
- 2 MDS 9148S
- 6 Data Protection Suite para VMware
- 6 Licencia VMWARE ESXi Estandard Edition
- 1 VMWARE VCENTER STANDARD EDITION

Y se agrego una tecnología de hiperconvergencia, agrupándolos en el Lote No.5

Dentro del proceso existen 7 lotes marcados con un asterisco (\*) son obligatorios ofertar completamente, los demás lotes pueden ser ofertados a preferencia de los oferentes.

**Listado de los bienes organizado por lotes.**

<b>LOTE 1 (COMPUTADORAS DE ESCRITORIO)*</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
40	Computadoras Core i5 con 1TB y 8GB de Memoria Gráficos Intel® HD 620 de 8va. generación Intel Core™ i5-8400U (3MB Caché, hasta 3.5 GHz) Windows 10 Pro, 64-bit, español, con monitores de 21 DP
120	Computadora SFF Intel® Core™ i3-8100 (3MB/4T/3.9GHz) 8GB de Memoria DDR4 Disco Duro de 1TB, con monitores de 21 DP
40	Computadora SFF Intel® Core™ i7-8700 (8MB/8T/3.6GHz) -16GB de Memoria DDR4 -Disco Duro de 1TB con monitores de 21 DP
50	Computadoras SFF Intel® Core™ i7-8700 (16MB/8T/3.6GHz) -16GB de Memoria DDR4 -Disco Duro de 1TB con monitores de 21 DP
10	Tablet IPAD 4 128GB
5	Tablet Ipad pro 10" 128GB
8	Tablet Tab- 9.7 32GB
10	Tablet Tab A sm-t580 16GB
20	Tablets

<b>LOTE 2 (COMPUTADORAS PORTATILES)*</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
28	Laptop Core i5 8va Gen 16Gb Ram 1TB
2	Mackbook AIR 2017 13" 256 sdd, procesador 1.8intel, I5 core

<b>LOTE 3 (MOVILIDAD)</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
5	Programa de análisis de presupuesto
5	Programa de Microsimulación de trafico
5	Programa de modelos de demanda de transporte
5	Programa para análisis de capacidad
5	Programa para análisis de costos operacionales
5	Programa para diseño de infraestructura
5	Programa para diseño de radios de giro intersecciones
5	Programa para diseño de señales
5	Programa para diseño parqueos
5	Programa para gerencia de accesos
5	Programa para modelados 3D
5	Programa para renderizado 3D
5	Programa para sistemas georeferenciado
1	Programa SPSS
5	Programas para dibujo arquitectónico
5	Programas para diseño gráfico

1	Geo-Nodo único para datos de movilidad.
10	GPS´s
10	Contadores de tráfico, intrusivo (incluye accesorios)
10	Contadores de tráfico, no intrusivo
50	Cronómetros
10	Cámaras
1	Licencia Material Pro v4.1 (extended licence)

**LOTE 4 (EQUIPO, PIEZAS, ACCESORIOS)\***

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
500	Conector RJ45 CAT6
6	Disco Duro 2TB SAS 2.5
20	Disco Duro 500GB
17	Disco duro externo (4 tb)
3	Disco duros 2TB sata 7200 RPM
21	Disco Duros de 4Tb Portatil
1	Fluke Networks 11212530 Modular Crimper
2	Kit de herramientas para computadoras
16	Memoria Ram 4GB RAM Server Memory
50	Memorias de 8GB DDR3 PC3 1333MHZ
30	Memorias Usb de 16GB
1	Networks MS2-KIT Network Cable Tester Kit with Probe
10	Pantallas de monitores de 56"
5	Proyector X36+ 3600 ANSI lumens, 3LCD, HDMI Projector XGA (1024x768) USB Type-A
20	Regletas 15A 6 puertos
1	11291000 Pro-Tool Kit IS40 with Punch Down Tool.doc
3	Accesorio Extensiones de 20" 15A 125V
300	Accesorio Mouse Pad personalizado(INTRANT)
50	Accesorio Mouse Usb
30	Accesorio Teclado Usb
2	Aspiradora para computadoras
4	Caja de Cable UTP CAT6

**LOTE 5 (INFRAESTRUCTURA)\***

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	SERVICIOS PROFESIONALES DATACENTER
1	SOLUCION DE HIPERCONVERGENCIA
1	SOLUCION DE RESPALDO Y PROTECCION

**LOTE 6 (LICENCIAS)**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	Licencia amCharts JavaScript Stock Chart V3 (OEC licence)
1	Licencia Delphi 10.2 Tokyo Enterprise
1	Licencia DevCrafDevCraft Ultimatet Ultimate
1	Licencia DEVEXTREME
1	Licencia Engret Angular (extended licence)
3	Licencia FASTREPORT for .NET win+webforms por 1 año
1	Licencia Infopower Enterprice for Rad Studio 10.2 Tokio
400	Licencia Kaspersky advanced security for business para 400 PCS (300 nodos nuevos y unificación licenciamiento del FONDET)
1	Licencia Microsoft exchange 2016 Standard server con 100 cal
5	Licencia Ms Project 2016
1	Licencia Power Business Intelligence
2	LICENCIA SDAC STANDART SINGLE
3	Licencia Visual Studio 2017
4	Licencias AutoCad

**LOTE 7 ( IMPRESORAS)\***

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
3	Impresoras multifuncional (copiadora, escaner, otro) de carro ancho y para planos 11x17
4	Plotter para impresión de 36"

**LOTE 8**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
5	Drone´s

**LOTE 9 CLIMATIZACION**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	Sistema de climatización y vigilancia y seguridad datacenter

**LOTE 10 UPS\***

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	UPS 10K RACK
3	UPS 1KVA
30	UPS 500VA

**LOTE 11 de (SWITCHES)\* Upgrade**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
2	L3 3524-X
1	L3 9407R
2	L3 ISR 4431
20	L3 t 9300 24-port PoE+, Network Essentials
2	Rack 42U
1	Servicios Profesionales Instalación, configuración entrenamiento

**NOTA: LOTES CON (\*) SON OBLIGATORIOS OFERTAR COMPLETAMENTE**

**Descripción de  
los Bienes**

<b>Lote</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
3	<b>Descripción:</b> SPSS  <b>Descripción Funcional:</b> Programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado.  <b>Propiedades físicas:</b> La base del software estadístico SPSS, incluye estadísticas descriptivas como la tabulación y frecuencias de cruce, estadísticas de dos variables, además pruebas T, ANOVA y de correlación. Con SPSS es posible realizar recopilación de datos, crear estadísticas, análisis de decisiones de gestión y mucho más.	Unidad	2
3	<b>Descripción</b> GPS'S Garmin  <b>Descripción Funcional:</b> Pantalla navegador gps	Unidad	10
8	<b>Descripción:</b> Drone's Phantom 4  <b>Descripción Funcional:</b> Inteligencia Visionaria	Unidad	5
7	<b>Descripción:</b> Impresoras multifuncional (copiadora, escaner, otro) <b>Descripción Funcional:</b> Carro ancho 11x17	Unidad	3

	Impresora Multifuncional Carro Ancho y planos de 11x17		
7	<p><b>Descripción:</b> plotter para impresión de 36</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Una impresora rápida, profesional, fácil de usar y conectada a la Web de A1/610 mm y A0/914mm</p>	Unidad	4
7	<p><b>Descripción:</b> Plotter para impresión de 36</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Una impresora rápida, profesional, fácil de usar y conectada a la Web de A1/610 mm y A0/914mm</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> pantalla de 56 pulgadas y AMOLED</p>	Unidad	10
1	<p><b>Descripción:</b> Tablet</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Este equipo será utilizado en el departamento de movilidad</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> 16GB/32GB memoria interna, 1.5GB RAM - Procesador quad-core Qualcomm APQ8016, 1.2GHz, Android OS, v5.0 Lollipop, TFT PLS touchscreen capacitivo, 16M colores, Dimensiones 166.8 x 242.5 x 7.5 mm, Peso 449 g</p> <p><b>Normas y Estándares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPS con soporte A-GPS y GLONASS</li> <li>- Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, Wi-Fi Direct</li> <li>- Bluetooth v4.1 A2DP</li> <li>- microUSB 2.0</li> <li>- Integración con redes sociales</li> <li>- Reproductor de video MP4/H.264/H.263/WMV/VP8</li> <li>- Reproductor de audio MP3/WAV/eAAC+/WMA/Vorbis/FLAC</li> <li>- Organizador</li> <li>- Editor de fotos/videos</li> <li>- Memo de voz</li> <li>- Ingreso predictivo de texto</li> </ul>	Unidad	20
3	<p><b>Descripción:</b> Cronometro</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> el ser humano ha necesitado medir el tiempo</p>	Unidad	50

3	<p><b>Descripción:</b> EOS Rebel T3i 18 MP CMOS cámara digital SLR y DIGIC 4 Imaging</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  18MP APS-C CMOS sensor, 9-point AF system                  3.7 frames per second continuous shooting                  ISO 100-6400 expandable to 12800                  1080p HD video recording with manual controls                  Color Black                  Screen Size 3 inches                  ISO Range Auto, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, (12800 with boost) Viewfinder Optical (pentamirror)</p>	Unidad	10
<p><b>Descripción:</b> Macrosimulación de tráfico</p>			

3	<p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para simular el tráfico, se puede elegir las siguientes opciones:                  1) TransModeler,                  2) SYNCHRO</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de georeferencia.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para para sistemas de georeferencia. Como opción de ArcGis</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de costos de operaciones.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para análisis de costos de operaciones. Como opciones:                  Hastus o                  Freeway o Gescar</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para diseños de imágenes. Photoshop y corel draw (comprar ambas licencias)</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de modelados 3D</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para modelados 3D, deben comprar Sketchuo y Revit</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de renderizado 3D.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Programa para renderizado 3D, deben comprar Lumion y V-Ray</p>	Unidad	5

3	<p><b>Descripción:</b> Software de dibujo arquitectónico.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para dibujo arquitectónico. Se deben adquirir AutoCad y CadEarth</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño Gráfico.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para diseño gráfico. Se debe adquirir Illustrator</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de modelo de demanda de transporte.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para modelar la demanda del transporte. Como opción existe TransCad.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de contadores de tráfico no intrusivo</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para el manejo del conteo de tráfico intrusivo. Se debe adquirir wavetronic</p>	Unidad	10

<p>2</p>	<p><b>Descripción:</b> Laptop i5/ 8 GB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza como equipo portátil</p> <p><b>Propiedades Físicas:</b> Ancho: 380,0 mm / 14,96" Altura: 22,7 mm / 0,89" Profundidad: 258,0 mm / 10,15" Peso inicial: 2,02 kg</p> <p><b>Procesador</b> 8va generación del Procesador Intel® Core i5-15-8250U</p> <p><b>Sistema operativo</b> Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p><b>Memoria</b> 8 GB de Memoria DDR4</p> <p><b>Tarjeta de video</b> Gráficos Intel® UHD 620</p> <p><b>Batería</b> 4 Celdas de 56Whr como mínimo</p> <p><b>Disco duro</b> Unidad híbrida de estado sólido de 2,5"; 1 TB; 5400 RPM; con 8 GB de memoria flash</p> <p><b>Tarjeta de Red</b> Adaptador 10/100/1000 Ethernet integrado en la tarjeta madre 802.11 AC Dual Band Wi-Fi (2x2) + BlueTooth 4.1</p> <p><b>Puertos de comunicación</b> 1 USB 2.0 1 USB 3.1 Gen1 1 DisplayPort y suministro de potencia mediante USB Type C HDMI 1.4 VGA RJ-45 Opción de bandeja de tarjeta uSIM externa Lector de tarjeta de memoria SD 3.0 Ficha universal y ficha global para auriculares + micrófono Ranura de bloqueo Noble Wedge</p> <p><b>Pantalla</b> 15,6" FHD WVA (1920 x 1080) táctil integrada con Truelife, cámara y micrófono, compatible con WLAN/WWAN</p> <p>Se debe incluir garantía y soporte del fabricante 8x5 por 3</p>	<p>Unidad</p>	<p>28</p>
----------	---	---------------	-----------

4	<p><b>Descripción:</b> Disco Duro Portátil 4TB Passport</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Disco duro portátil Propiedades físicas: Capacidad, 4TB Velocidad, 7200Rpm Tamaño 2.5"</p>	Unidad	17
3	<p><b>Descripción:</b> Software de análisis de presupuesto.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para análisis de presupuestos, se puede elegir entre las opciones: 1) Presto, 2) Primavera</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño de señales.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para diseño de presupuesto, como opción tenemos: GuideSIGN.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño de radios de giro intersecciones</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para diseño de radios de giro de intersecciones, como opción tenemos: AutoTurn.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño de parqueos</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para el diseño de parqueos, como opción tenemos: ParkCAD.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de análisis de capacidad</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para análisis de capacidad, como opción tenemos: HCS.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de gerencia de acceso.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para gerencia de acceso.</p>	Unidad	5
3	<p><b>Descripción:</b> Software de diseño de infraestructura.</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Programa para el diseño de infraestructura. Como opción de Civil3D</p>	Unidad	5

<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> 11291000 Pro-Tool Kit IS40 with Punch Down Tool</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> 11291000 Pro-Tool Kit IS40 with Punch Down Tool</p> <p><b>Especificaciones</b> 11291000 Pro-Tool Kit IS40 with Punch Down Tool Displays cable length, wiremap, cable ID, and distance to fault on one screen Detects today's media services, including 10/100/1000 Ethernet, POTS, and PoE Locates virtually any cable or wire pair with IntelliTone digital and analog toning Tests all common media types, including RJ11, RJ45, Coax, with no adapters Rubber over mold enhances grip and increases ruggedness. PoE Detection: Solicits and detects the presence of 802.3af compatible PoE (Power over Ethernet) devices "Oversized" backlit LCD makes results crystal clear in any work environment Magnetic Strap attachment allows technicians to keep their hand's free and their tester safe from potential drops and accidents with its strong rare earth magnet</p>	<p>Unidad</p>	<p>1</p>
<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> Networks 11212530 Modular Crimper</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para los servicios de RED</p> <p><b>Especificaciones</b> Networks 11212530 Modular Crimper Displays cable length, wiremap, cable ID, and distance to fault on one screen Detects today's media services, including 10/100/1000 Ethernet, POTS, and PoE Locates virtually any cable or wire pair with IntelliTone digital and analog toning Tests all common media types, including RJ11, RJ45, Coax, with no adapters Rubber over mold enhances grip and increases ruggedness. PoE Detection: Solicits and detects the presence of 802.3af compatible PoE (Power over Ethernet) devices "Oversized" backlit LCD makes results crystal clear in any work environment Magnetic Strap attachment allows technicians to keep their hand's free and their tester safe from potential drops and accidents with its strong rare earth magnet</p> <p><b>La cantidad de este producto son dos (2) para fines de redundancia de servicios</b></p>	<p>Unidad</p>	<p>1</p>
<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> Kit de Herramientas para Computadoras</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Kit de Herramientas para Computadoras</p> <p><b>Especificaciones</b> Kit de Herramientas para Computadoras Destornilladores: estrias, plano, estrella, etc Pinzas, y demás herramientas para el uso diario</p>	<p>Unidad</p>	<p>2</p>

<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> Extensión Eléctrica de Tres Enchufes - 50</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para conectar varios dispositivos o extender la distancia entre el equipo y la electricidad</p> <p><b>Especificaciones</b></p> <p>Distancia: 50' Pies Calibre: 12/2 Voltaje: 125V Ampéraje: 15ª</p> <p><b>La cantidad de este producto son dos (2) para fines de redundancia de servicios</b></p>	<p>Unidad</p>	<p>2</p>
<p>3</p>	<p><b>Descripción:</b> GEO-MOVILIDAD</p> <p><b>Funcional:</b> GEO-MOVILIDAD DOMINICANA es un avanzado sistema de visualización de datos geoespaciales sobre la movilidad en la República Dominicana</p> <p><b>Propiedades:</b> Funciona capturando datos desde diferentes fuentes en línea o por ingreso manual para luego acomodarlas de forma gráfica en capas que se sobrepone en un mapa interactivo de la región afectada ayudando a obtener información visual rápida sobre la representación de movilidad deseada.</p> <p>Generación de capas en los mapas a partir de los datos estadísticos de movilidad. Muestra a voluntad del usuario los datos de movilidad de República Dominicana.</p> <p>Datos de movilidad relacionados al transporte público. Mapas de la movilidad entre provincias y su frecuencia. Licencias otorgadas por región Vehículos clasificados por tipo y región.</p>	<p>Unidad</p>	<p>1</p>

4	<p><b>Descripción:</b> Networks MS2-KIT Network Cable Tester Kit with Probe</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para los servicios de RED</p> <p><b>Especificaciones</b> Networks MS2-KIT Network Cable Tester Kit with Probe Displays cable length, wiremap, cable ID, and distance to fault on one screen Detects today's media services, including 10/100/1000 Ethernet, POTS, and PoE Locates virtually any cable or wire pair with IntelliTone digital and analog toning Tests all common media types, including RJ11, RJ45, Coax, with no adapters Rubber over mold enhances grip and increases ruggedness. PoE Detection: Solicits and</p> <p>detects the presence of 802.3af compatible PoE (Power over Ethernet) devices "Oversized" backlit LCD makes results crystal clear in any work environment Magnetic Strap attachment allows technicians to keep their hand's free and their tester safe from potential drops and accidents with its strong rare earth magnet</p> <p><b>La cantidad de este producto son dos (2) para fines de redundancia de servicios</b></p>	Unidad	1
9	<p><b>Descripción:</b> Sistema de climatización y vigilancia y seguridad, supresión de Incendios Datacenter</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para capacitar a los empleados sobre el dispositivo</p> <p><b>Especificaciones</b> Sistema de Climatización para Datacenter Sistema de Vigilancia y seguridad para Datacenter</p>	Unidad	1
4	<p><b>Descripción:</b> Conector RJ45 CAT6</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Conector RJ45 CAT6 para los extremos de los cables UTP</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Conectores de cables UTP de RED</p>	Unidad	500
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia amCharts JavaScript Stock Chart V3 (OEC</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p>	Unidad	1
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia DEVEXTREME</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Licencia DEVEXTREME</p>	Unidad	1

<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> Regleta de 6 Puertos P62</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para conectar varios dispositivos a la toma eléctrica.</p> <p><b>Especificaciones</b> Tira de tomacorrientes. Número de salidas: 6. Régimen de subida de energía: 540 J. Longitud del cable: 2.5 ft. Régimen de corriente: 15 Amps. Tipo de cable: Cord Type US.v Voltaje de entrada: 120 V AC. Voltaje de salida: 120 V AC. Actual: 15 A Line Current/36 kA Corriente de sobretensión. Frecuencia: 60 Hz. Aumento de energía: 540 J.</p>	<p>Unidad</p>	<p>20</p>
----------	---	---------------	-----------

<p>1</p>	<p><b>Descripción:</b> computadora SFF Core i3</p> <p>Descripción Funcional: Se utiliza para trabajos de oficina.</p> <p>Propiedades Físicas: Gabinete o Chasis SFF 29.0 x 9.26 x 29.2 cm .26kg</p> <p>Procesador 8va generación del Procesador Intel® Core i3-8100</p> <p>Chipset H370</p> <p>Sistema operativo Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p>Memoria 8GB de Memoria DDR4</p> <p>Unidad Optica 8X DVDRW integrado</p> <p>Disco duro Disco Duro de 1TB 7200 RPM</p> <p>Ranuras de expansión 1 PCIe x16 de altura media 1 PCIe x16 de altura media (con cable x4) 1 M.2 para el almacenamiento (22 x 80 mm o 22 x 30 mm) 1 M.2 para las conexiones inalámbricas (22 x 30 mm)</p> <p>Puertos de comunicación 8 puertos USB 4 USB 3.1 Gen 1 (dos frontales, dos posteriores) y 4 USB 2.0 (dos frontales, dos posteriores: dos con SmartPower On) 1 puerto DP 1 puerto HDMI 1 puerto RJ-45 1 conector de audio universal 1 puerto serie opcional 1 línea de salida</p> <p>Accesorios Mouse Usb, Teclado Usb.</p> <p>Se debe incluir garantía y soporte del fabricante 24/7 por 1 año</p>	<p>Unidad</p>	<p>120</p>
----------	--	---------------	------------

<p>1</p>	<p><b>Descripción:</b> computadora SFF Core i5  <b>Descripción Funcional:</b>                  Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores, ingenieros y sistemas.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b>  <b>Procesador</b>                  8va generación del Procesador Intel® Core™ i5</p> <p><b>Sistema operativo</b>                  Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p><b>Memoria</b>                  16GB de Memoria DDR4 a 2400MHz (2 DIMMs x 4GB)</p> <p><b>Disco duro</b>                  Disco Duro de 1TB 7200 RPM</p> <p><b>Puertos</b>                  10 USB externos: 6 USB 3.0 (2 frontales/4 traseros), 4 USB 2.0 (2 frontales/2 traseros), 1 frontal                  4 USB 2.0 internos                  1 RJ-45                  1 serial                  2 Display Port 1.2                  1 HDMI 1.4                  2 PS/2                  1 UAJ                  1 línea de salida                  1 VGA (opcional)</p> <p><b>Accesorios</b>                  Mouse Usb, Teclado Usb.</p>	<p>Unidad</p>	<p>40</p>
<p>4</p>	<p><b>Descripción:</b> Aspiradora para PC  <b>Descripción Funcional:</b>                  Se utiliza para limpieza de los CPU</p> <p><b>Propiedades físicas:</b>                  Blast away dust from window blinds, keyboards and electronics and so much more Lightweight, compact and durable ABS plastic (the same that football helmets use) housing design                  Powerful and energy efficient 3/4 HP brush motor, low 4.5 Amps draw with 90                  CFM airflow 2 speed settings, 10 ft. power cord &amp; 8 nozzle attachments for different applications Thermal protection, ETL/CETL safety certified &amp; 1 year limited warranty</p>	<p>Unidad</p>	<p>2</p>

<p>1</p>	<p><b>Descripción:</b> computadora SFF Core i7-8700</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores, ingenieros y sistemas..</p> <p><b>Propiedades físicas:</b></p> <p><b>Procesador</b> 8va generación del Procesador Intel® Core™ i7-8700 (8MB/8T/3.6GHz)</p> <p><b>Sistema operativo</b> Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p><b>Memoria</b> 16GB de Memoria DDR4 a 2400MHz (2 DIMMs x 4GB)</p> <p><b>Disco duro</b> Disco Duro de 1TB 7200 RPM</p> <p><b>Puertos</b> 10 USB externos: 6 USB 3.0 (2 frontales/4 traseros), 4 USB 2.0 (2 frontales/2 traseros), 1 frontal 4 USB 2.0 internos 1 RJ-45 1 serial 2 Display Port 1.2 1 HDMI 1.4 2 PS/2 1 UAJ 1 línea de salida 1 VGA (opcional)</p> <p><b>Accesorios</b> Mouse Usb, Teclado Usb.</p>	<p>Unidad</p>	<p>40</p>
----------	---	---------------	-----------

1	<p><b>Descripción:</b> computadora SFF Core i7-8700</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores, ingenieros y sistemas..</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> <b>Procesador</b> 8va generación del Procesador Intel® Core™ i7-8700 (16MB/8T/3.6GHz)</p> <p><b>Sistema operativo</b> Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p><b>Memoria</b> 16GB de Memoria DDR4 a 2400MHz (2 DIMMs x 4GB)</p> <p><b>Disco duro</b> Disco Duro de 1TB 7200 RPM</p> <p><b>Puertos</b> 10 USB externos: 6 USB 3.0 (2 frontales/4 traseros), 4 USB 2.0 (2 frontales/2 traseros), 1 frontal 4 USB 2.0 internos 1 RJ-45 1 serial 2 Display Port 1.2 1 HDMI 1.4 2 PS/2 1 UAJ 1 línea de salida 1 VGA (opcional)</p> <p><b>Accesorios</b> Mouse Usb, Teclado Usb.</p>	Unidad	50
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia Delphi 10.2 Tokio Enterprise</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Delphi 10.2 Tokio Enterprise</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> For developing 64-bit Windows applications</p> <p>PC running a 64-bit version of Windows or a 32-bit development PC connected with a PC running a 64-bit version of Windows.</p> <p>For developing Mac OS X applications</p>		

	<p>PC running Windows connected with an Intel-based Mac or a Mac running Windows in a VM, with 2 GB RAM or more, running OS X 10.9 (Mavericks), 10.10 (Yosemite) or 10.11 (El Capitan).</p> <p>For developing iOS applications</p> <p>PC running Windows connected with an Intel-based Mac or a Mac running Windows in a VM, with 2 GB RAM or more, running OS X 10.9, 10.10 or 10.11 with Xcode 6 or 7. An Apple Developer account is required to deploy iOS apps to physical devices.</p> <p>Supported deployment platforms (mobile platforms require the Mobile Add-on Pac</p> <p>PCs and tablets with Intel/AMD processors running Windows 7, 8.x, or 10. Macs running OS X 10.9, 10.10 or 10.11. iPhone, iPad, or iPod Touch running iOS 8 or iOS 9. Android phones and tablets: ARMv7 devices with NEON support, running Android Ice Cream Sandwich (4.0.x), Jelly Bean (4.1.x, 4.2.x, 4.3.x), KitKat (4.4.x), Lollipop (5.x) or Marshmallow (6.x).</p>	Unidad	1
4	<p><b>Descripción:</b> Disco Duro 2TB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para aumentar la capacidad de almacenamiento de los servidores.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 2TB Velocidad 7200Rpm Tamaño 2.5</p>	Unidad	3
4	<p><b>Descripción:</b> Disco Duro 500GB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para aumentar la capacidad de almacenamiento de los servidores.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 500GB Velocidad 7200Rpm Tamaño 3.5</p>	Unidad	30

4	<p><b>Descripción:</b> Disco Duro Portátil 4TB Passport</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Disco duro portátil</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 4TB Velocidad 7200Rpm Tamaño 2.5'</p>	Unidad	20
---	---	--------	----

1	<p><b>Descripción:</b> IPAD 4 128GB 8.4</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores, multimedia y sistemas.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 64 GB</p>	Unidad	10
---	--	--------	----

<p>1</p>	<p><b>Descripción:</b> IPAD Pro</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores, multimedia y sistemas.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 64 GB 256 GB 512 GB iPad Pro de 10.5 pulgadas Modelos Wi-Fi</p> <p>469 g Modelos Wi-Fi + Cellular 477 g Pantalla Retina Pantalla Multi-Touch de 10.5 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED Resolución de 2224 x 1668 a 264 pxeles por pulgada (ppi) Tecnología ProMotion Pantalla con una amplia gama de colores (P3) Pantalla True Tone Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares Pantalla totalmente laminada Revestimiento antirreflejo Cámara de 12 MP Apertura de f/1.8 Zoom digital de hasta 5x Estabilización óptica de imagen Lente de seis elementos Flash Quad-LED True Tone Fotos panorámicas (hasta 63 MP) Grabación de video 4K a 30 cps Grabación de video HD de 1080p a 30 cps o 60 cps Grabación de video HD de 720p a 30 cps Estabilización óptica de imagen para video Flash Quad-LED True Tone Compatible con video en cámara lenta de 1080p a 120 cps y 720p a 240 cps Video en cámara rápida con estabilización Estabilización cinemática de video (1080p y 720p)</p>	<p>Unidad</p>	<p>5</p>
<p>1</p>	<p><b>Descripción:</b> Laptop i5 / 8 GB Descripción Funcional: Se utiliza como equipo portátil</p> <p><b>Propiedades Físicas:</b> Ancho: 380,0 mm / 14,96" Altura: 22,7 mm / 0,89" Profundidad: 258,0 mm / 10,15" Peso inicial: 2,02 kg</p>	<p>Unidad</p>	<p>10</p>

	<p>Procesador</p> <p>Octava generación del Procesador Intel® Core i5- I5-8250U</p> <p>Sistema operativo Windows 10 Pro, 64-bit español</p> <p>Memoria 8 GB de Memoria DDR4</p> <p>Tarjeta de video Gráficos Intel® UHD 620</p> <p>Batería 4 Celdas de 56Whr como mínimo</p> <p>Disco duro</p> <p>Unidad híbrida de estado sólido de 2,5"; 1 TB; 5400 RPM; con 8 GB de memoria flash</p> <p>Tarjeta de Red Adaptador 10/100/1000 Ethernet integrado en la tarjeta madre 802.11 AC Dual Band Wi-Fi (2x2) + BlueTooth 4.1</p> <p>Puertos de comunicación 1 USB 2.0 1 USB 3.1 Gen1 1 DisplayPort y suministro de potencia mediante USB Type C HDMI 1.4 VGA RJ-45 Opción de bandeja de tarjeta uSIM externa Lector de tarjeta de memoria SD 3.0 Ficha universal y ficha global para auriculares + micrófono Ranura de bloqueo Noble Wedge</p> <p>Pantalla 15,6" FHD WVA (1920 x 1080) táctil integrada con Truelife, cámara y micrófono, compatible con WLAN/WWAN</p> <p>Se debe incluir garantía y soporte del fabricante 27x7 por 3 Años</p>		
--	---	--	--

<p>6</p>	<p><b>Descripción:</b> Licencia Kaspersky Advanced Security for business</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características del antivirus para un # de equipos</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Security for PC, Linux &amp; Mac Security for servers Security for mobile devices Application Control for PCs Device and Web Controls Mobility management Role-based access control (RBAC) * Encryption management Vulnerability and Patch management OS &amp; 3rd party software installation Application Control for servers Security for web gateways Security for email servers Security for collaboration</p>	<p>Unidad</p>	<p>300</p>
<p>6</p>	<p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Engret Angular (extended licenc</p>	<p>Unidad</p>	<p>1</p>
<p>6</p>	<p><b>Descripción:</b> Licencia Autocad 2018</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Autocad 2018</p> <p>Propiedades o Especificaciones Vistas y ventanas gráficas Rendimiento gráfico 3D 3DORBITA, ZOOM, ENCUADRE y ESTVISACTUAL Compatibilidad con monitores de alta resolución (4K)</p> <p>Seguridad cibernética Mejoras de las propiedades de capa de refX Experiencia visual Las mejoras son las siguientes:</p> <p>Se han mejorado la visualización y el rendimiento del sombreado.</p> <p>Los parámetros de anti-aliasing y gráficos de alta calidad para tarjetas gráficas compatibles ahora se pueden controlar de forma independiente. La selección de objetos fuera de la pantalla funciona según lo previsto en todos los casos. La línea de banda elástica de color naranja que aparece al crear y editar objetos ahora se puede establecer en cualquier color en el cuadro de diálogo Opciones, ficha Visualización, botón Colores.</p> <p>Variables de sistema principales: LINESMOOTHING, HQGEOM, SELECTIONOFFSCREEN y OPTIONS</p>	<p>Unidad</p>	<p>50</p>

3	<p><b>Descripción:</b> Licencia de MaterialPro v4.1 (extended licence)</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Licencia de MaterialPro v4.1 (extended licence)</p>	Unidad	1
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia DevCrafDevCraft Ultimtet Ultimate</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Licencia DevCrafDevCraft Ultimtet Ultimate</p>	Unidad	1
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia FastReport for .Net win+Webforms 1 año</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de generación de reportes</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Localización instantánea Localización del inspector de objetos Múltiples plantillas de páginas de informes Múltiples bandas en la página Compatibilidad con la dirección del texto de derecha a izquierda Modificación del informe final Localización de la interfaz de usuario Procesamiento de eventos Diseñador de informes integrable en su aplicación para los usuarios finales Diseñador visual de solicitudes SQL</p> <p><b>Report Objects</b> Bandas especiales (Footers, Headers) Texto de una sola línea Hipervínculos integrados Textos de varias líneas HTML-Textos con formato específico Interbase Express (IBX), IBOjects, ActiveX Data Objects (ADO) and dbExpress support</p> <p><b>Convertidores de</b> Quick Reports Rave</p> <p>Reports Report Builder</p>	Unidad	5
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia Infopower Enterprise for RAD Studio 10.2 Tokio</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Create Rad Components Library for Delphi Tokio All updates and hotfixes for the current release On-going maintenance – updates and hotfixes for various previous releases All major upgrades (i.e. 10.1 Tokyo to next major release) Annually renewable at a fraction of a single upgrade cost</p>	Unidad	1

6	<p><b>Descripción:</b> Licencia MS EXCHANGE 2016</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar el servidor de EXCHANGE MAIL SERVER</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Servidor de Correo Electrónico 100 CAL</p>	Unidad	100
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia Microsoft Visual Studio 2017</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Programación en Visual Studio</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Cree aplicaciones .NET Core que se ejecutan en Windows, macOS y Linux. Cree aplicaciones móviles para iOS, Android y Windows en C# y F# mediante el uso de Xamarin. Utilice tecnologías web estándar —HTML, CSS y JavaScript— para crear aplicaciones móviles para iOS, Android y Windows mediante Apache Cordova. Cree juegos 2D y 3D en C# mediante Visual Studio Tools para Unity.</p>	Unidad	3
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia Power BI Premium</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de generación de reportes</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Power BI es un servicio de análisis de negocio basado en la nube que proporciona una vista única de los datos más críticos de</p>	Unidad	1
128	<p><b>Descripción:</b> Computadora Macbook AIR 2017</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos de altas prestaciones como son, programadores,</p>		

	<p>multimedia y sistemas.</p> <p><b>Propiedades Físicas:</b>                  Pantalla Retina                  Pantalla de 13 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS;                  resolución nativa de 2560 x 1600 a 227 pixeles por pulgada compatible con millones de colores                  Compatible con resoluciones a escala:                  1680 x 1050                  1440 x 900                  1024 x 640                  Brillo de 500 nits                  Amplia gama de colores (P3)                  1.8 GHz Intel Core i5 quad core de 1.8 GHz (Turbo Boost de hasta 3.8 GHz)                  con 6 MB de caché L3 compartida                  SSD integrado basado en PCIe de 256 GB                  16 GB de memoria integrada LPDDR3 de 2133 MHz                  Radeon Pro 560 con memoria GDDR5 de 4 GB y alternancia automática de gráficos                  Intel HD Graphics 630                  Carga DisplayPort                  Thunderbolt (hasta 40 Gbps)                  USB 3.1 de segunda generación (hasta 10 Gbps) Wi-Fi Red inalámbrica Wi-Fi 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n Bluetooth                  Tecnología inalámbrica Bluetooth 4.2                  Cámara FaceTime HD de 720p Tensión eléctrica: 100-240 V de CA Frecuencia: 50 Hz a 60 Hz Temperatura operativa: 10 a 35 °C Temperatura de almacenamiento: -25 a 45 °C</p>	Unidad	2
4	<p><b>Descripción:</b> Memoria Ram 4GB RAM Server Memory</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Para aumentar la capacidad de memoria Ram en equipos</p> <p><b>Propiedades físicas:</b>                  Memoria Ram de 4GB PC3-850E 2Rx8 DDR3 SDRAM Server Memory</p>	Unidad	16
4	<p><b>Descripción:</b> Memoria Usb de 8GB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Se utiliza para aumentar la capacidad de almacenamiento de los servidores. Propiedades físicas:                  Capacidad 8Gb</p>	Unidad	30
4	<p><b>Descripción:</b> Memorias de 8GB DDR3 PC3 1333MHZ</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Para aumentar la capacidad de memoria Ram en equipos</p> <p><b>Propiedades físicas:</b></p>	Unidad	30

	Memorias de 8GB DDR3 PC3 1333MHZ		
4	<p><b>Descripción:</b> Monitor 24 Pulgadas DP</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para aumentar la capacidad de almacenamiento de los servidores.</p> <p><b>Propiedades Físicas:</b> Display Model number E1715S Viewable image size (diagonal) 43.2 cm (24 inches) Active display area Horizontal Vertical Maximum resolution 1280 x 1024 at 60 Hz Aspect ratio 5:4 Pixel pitch 0.264 mm Brightness (typical) 250 cd/m<sup>2</sup> Colour gamut (typical) 85%<sup>3</sup> Colour depth 16.7 million colours Contrast ratio (typical) 1000:1 Response time (typical) 5 ms (black to white) Panel technology TN (active matrix –TFT LCD), Anti-glare Backlight LED Connectivity Connectors VGA, DisplayPort Remote asset management Yes, via Dell Display Manager Design features Stand Tilt only (Typical: 5° forward or 21° backward; Maximum: 5.5° forward or 22° backward) VESA mounting support (wall mount kit sold separately) VESA 100 mm x 100 mm via quick release Security Security lock slot and stand lock (security lock not included) Power AC input voltage/frequency/current 100 to 240 VAC/50 or 60 Hz ± 3 Hz/1.5 A (typical) Power consumption 11W (typical) Power consumption standby/sleep mode &lt;0.5 W Dimensions (with stand)</p>	Unidad	10
4	<p><b>Descripción:</b> Mouse Óptico MS116</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para la continuidad eléctrica de los equipos de la red</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Tecnología Óptico Resolución de movimiento 1000 DPI Longitud de cable 1,8 m Cantidad de botones 2 Color del producto Negro</p>	Unidad	50
4	<p><b>Descripción:</b> MousePad Standard</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Debe tener diseño de intrant</p>	Unidad	300



	<b>Propiedades o Especificaciones</b> MousePad para Mouse Standard		
6	<b>Descripción:</b> Licencia Ms Project 2016 <b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de Ms Project 2016  <b>Propiedades o Especificaciones</b> Permite el aprendizaje rápido con el planeamiento y la administración guiados, organización y seguimiento del rendimiento. Genera informes predefinidos. Permite compartir planes de proyecto, colaboración entre grupos de trabajo. Presenta diagramas como: Diagrama de Grant y Diagrama de Pert(diagrama de red). Es útil para la gestión de proyectos, aplicando procedimiento descritos en el PMBoK (Management Body of Knowledge) del PMI(Project Management Institute). Microsoft Project y Project Server son piezas angulares del Microsoft Office Enterprise Project Management(EPM)	Unidad	5
4	<b>Descripción:</b> Proyector X36+ 3600  <b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para presentaciones y diapositivas en reuniones y eventos  <b>Propiedades o Especificaciones</b> Sistema de Proyección: Tecnología Epson 3 LCD, de 3-Chips Método de Proyección: Montaje frontal / retroproyección / colgado del techo Método de visualización: Matriz activa TFT de polisilicona Número de Pixeles: 786,432 puntos (1024 x 768) x 3 Brillo en Color - Salida de Luz en Color: 3.600 Lúmenes Brillo en Blanco - Salida de Luz en Blanco: 3.600 Lúmenes Relación de Aspecto: 4:3 Resolución Nativa: 1024 x 768 (XGA) Tipo de Lámpara: 200 W UHE Vida Útil de la Lámpara: Hasta 10.000 horas (Modo ECO) Hasta 5.000 horas (Modo Normal) Relación de Proyección: 1.40 - 1.68 Tamaño - distancia proyectada: 30" - 300" (0.84 - 10.42 m) Dimensiones: 29.7 cm x 23.4 cm x 8.2 cm Peso: 2.4 kg	Unidad	5

	<p>Seguridad: Traba de seguridad tipo Kensington®, Candado, Barra de Anclaje de Seguridad</p> <p>Temperatura de uso:</p>		
11	<p><b>Descripción:</b> Rack 42U</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para aumentar el espacio de los equipos en el área de Infraestructura</p> <p><b>Propiedades Físicas:</b> Capacidad 42U Rack Ancho estándar de 24" [60.96 cm] y profundidad de 42" [106.68 cm] para uso óptimo del espacio en el piso. Se envía totalmente ensamblado. Capacidad de carga de 1360.8 kg [3000 lb] estacionaria / 1020.6 kg [2250 lb] en movimiento Puertas frontales y traseras reversibles, removibles y con cerradura Los paneles laterales removibles se cierran con la misma llave que las puertas. Ruedas y patas niveladoras preinstaladas; Rueda a través de una puerta estándar de 2.1 m [7 pies]</p>	Unidad	2
6	<p><b>Descripción:</b> Licencia SDAC STANDARD SINGLE</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para activar las características de SDAC STANDARD SINGLE</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> General usability Direct access to server data. Does not require installation of other data provider layers (such as BDE and ODBC) Interface compatible with standard data access methods, such as BDE and ADO VCL, LCL and FMX versions of library available Separated run-time and GUI specific parts allow you to create pure console applications such as CGI Unicode support Network and connectivity Disconnected Mode with automatic connection control for working with data offline Local Failover for detecting connection loss and implicitly reexecuting certain operations</p>	Unidad	1

	<p>Ability to search for installed SQL Server databases in a local network Support for connection encryption without certificate validation Compatibility Full support of the latest Microsoft SQL Server versions, including Express and Compact editions Support for all SQL Server data types Compatible with all IDE versions starting with Delphi 5 and C++Builder 5, except Delphi 8, and with Free Pascal [New] Includes provider for UniDAC Standard Edition [New] Wide reporting component support, including support for InfoPower, ReportBuilder, and FastReport</p>		
1	<p><b>Descripción:</b> Tablet 8.4 16GB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos para operaciones múltiples.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 128 GB iPad 4th de 9.7 pulgadas Modelos Wi-Fi</p>	Unidad	10
1	<p><b>Descripción:</b> Tablet 9.7 32GB</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para trabajos para operaciones multiples.</p> <p>Propiedades físicas: Capacidad 128 GB iPad 4th de 9.7 pulgadas Modelos Wi-Fi</p>	Unidad	8
4	<p><b>Descripción:</b> Teclado Alámbrico KM117</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para el uso de equipos finales</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b> Tecnología Óptico Resolución de movimiento 1000 DPI Longitud de cable 1,8 m Cantidad de botones 2 Color del producto Negro</p>	Unidad	30
10	<p><b>Descripción:</b> UPS 10K RACK</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para la continuidad eléctrica de los equipos de la red</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b></p>		

	<p>Tower-rack convertible UPS system                  Incl. rack-mount kit                  LCD control panel                  Incl. SNMP/network management RJ45                  SmartSlot for an additional card                  USB and serial interfaces (with interface kit) Universal I/O port with temperature sensor                  EPO connection with EPO terminal block                  Internal, automatic bypass                  Input: 3-phase/1-phase hardwire (dual feed possible)                  Output: 1-phase hardwire, 6x IEC320-C13, 4x IEC320-C19 (managed in groups)                  Net weight: 112 kg (incl. standard battery pack) Runtime (50%) load: approx. 11.5 min                  Runtime (100%) load: approx. 3.8 min                  Important: the UPS must be connected by a professional electrician. Recommended wire gauge (1-phase input): 25 mm<sup>2</sup>                  Recommended wire gauge 3ph input: L1=25 mm<sup>2</sup>, L2/L3=16 mm<sup>2</sup> Apparent power (VA) 10 kVA Effective power (W) 10 kW                  Technology Double Converter (Online) Battery type VRLA (lead acid) Battery life 3 - 5 year(s) SNMP/management Integrated Form factor Tower and Rack Model Height (rack units) 6 U Duration Renewable Dimensions (W x H x D) 432 x 263 x 715 mm                  Product type UPS for servers and networks</p>	<p>Unidad</p>	<p>1</p>
<p>10</p>	<p><b>Descripción:</b> UPS 500VA</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>                  Se utiliza para la continuidad eléctrica de los equipos de la red</p> <p><b>Propiedades Especificaciones</b></p> <p>Output                  Output power capacity 300Watts / 500VAMax Configurable Power (Watts) 300Watts / 500VANominal Output Voltage 230VOutput Frequency (sync to mains) 50 HzOutput Frequency (not synced) 50Hz +/- 0.1% for 50Hz nominalTopology Line InteractiveWaveform type Stepped approximation to a sinewaveOutput Connections (1) IEC Jumpers (Battery Backup) (3) IEC 320 C13 (Battery Backup) Transfer Time 6ms typical : 10ms maximum Input Nominal Input Voltage 230VInput frequency 45 - 65 Hz</p>	<p>Unidad</p>	<p>50</p>
<p>10</p>	<p>UPS 1KVA  <b>Descripción Funcional:</b></p>	<p>Unidad</p>	<p>3</p>

	<p>Se utiliza para la continuidad eléctrica de los equipos de la red</p> <p><b>Propiedades o Especificaciones</b></p> <p>Output                  Output power capacity 1KVA Configurable Power (Watts) 1KVA / 1KVA                  Nominal Output Voltage 230V Output Frequency (sync to mains) 50 Hz                  Output Frequency (not synced) 50Hz +/- 0.1% for 50Hz nominal                  Topology Line Interactive                  Waveform type Stepped approximation to a sinewave                  Output Connections                  (1) IEC Jumpers (Battery Backup) (3) IEC 320 C13 (Battery Backup)                  Transfer Time 6ms typical : 10ms maximum</p> <p>Input                  Nominal Input Voltage 230V Input frequency 45 - 65 Hz                  Input Connections IEC-320 C14                  Cord Length 1.83meters                  Input voltage range for main operations 160 - 280V                  Number of Power Cords 1 Maximum Input Current 2.0A</p> <p>Physical                  Maximum Height 185mm , 18.5CM                  Maximum Width 115mm , 11.5CM                  Maximum Depth 213mm , 21.3CM                  Net Weight 5.2KG                  Shipping weight 5.68KG                  Shipping Height 257mm , 25.7CM                  Shipping Width 190mm , 19.0CM                  Shipping Depth 291mm , 29.1CM</p>		
4	<p><b>Descripción:</b> UTP 24AWG Caja de Cable CAT6 1000FT  <b>Descripción Funcional:</b> UTP 24AWG Caja de Cable CAT6 1000FT para canalizar puntos de red  <b>Propiedades o Especificaciones</b>                  UTP 24AWG Caja de Cable CAT6 1000FT</p>	Unidad	4

<p>11</p>	<p>L2 3524-X</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para conectar los servidores con el sistema de almacenamiento.</p> <p><b>Especificaciones</b> <b>Densidad de puertos</b> Hasta 48 puertos a 10Gbps SFP+, 24 licenciados</p> <p><b>Características y accesorios requeridos:</b> LED de ubicación. 4 abanicos administrables en caliente 2 puertos USB 1 puerto consola RS-232 1 puerto de administración fuera de banda 480-Gbps switching capacity Forwarding rate of 360 mpps Soporte de capa 3 HSRP and VRRP ACL VPC SNTC-8X5XNBD Nexus 3524x, 24 10G 1 x 10GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter 10 x 10GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter Nexus 3524 Factory Installed 24 port license Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit Nexus 2K/3K/9K Single Fan, port side exhaust airflow Nexus 3500 Base License NX-OS Release 6.0(2)A7(2) N2K/N3K AC Power Supply, Std airflow (port side exhaust) Power Cord Jumper, C13-C14 Connectors, 2 Meter Length 2 x Active Twinax cable assembly, 7m</p> <p><b>Alimentación</b> Fuente redundante</p> <p><b>Garantía:</b> Garantía del fabricante por 3 años, 8x5</p>	<p>Unidad</p>	<p>2</p>
<p>11</p>	<p>L3 t 9300 24-port PoE+, Network Essentials</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para conectar los clientes finales a la red de datos de la institución.</p> <p><b>Especificaciones</b> <b>Densidad de puertos</b> 24 puertos PoE+ a 1Gbps y 8 Puertos a 10GB SFP+</p> <p><b>Rendimiento</b> Hasta 208 Gbps</p>	<p>Unidad</p>	<p>20</p>

	<p>Hasta 32.000 entradas de direcciones MAC  Hasta 32.000 entradas de direcciones de enrutamiento IPv4  Jumbo frames hasta 9198 bytes</p> <p><b>Características y accesorios requeridos:</b>  SOLN SUPP 8X5XNBD 9300 24-port PoE+, Network Esse  C9300 Network Essentials, 24-port license  715W AC Config 1 Power Supply  715W AC Config 1 Secondary Power Supply  Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors  C9300 DNA Essentials, 24-Port Term Licenses  C9300 DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License  9300 8 x 10GE Network Module  2 x 1000BASE-LX/LH SFP transceiver module  Hardware de DNA Center para el management de los Switches y routers</p> <p><b>Dimensiones</b>  1.73 x 17.5 x 17.5. - 1U EIA rack units</p> <p><b>Alimentación</b>  Fuente redundante</p> <p><b>Incluye:</b>  Véase ficha de servicios Profesionales</p> <p><b>Garantía:</b>  Garantía del fabricante por 3 años, 8x5</p>		
11	<p>L3 9407R</p> <p><b>Descripción Funcional:</b>  Se utiliza como core de la red de datos de la institución.</p> <p><b>Características y accesorios requeridos:</b>  1x 9400 Series 7 slot chassis  1x SNTC-8X5XNBD Catalyst 9400  1x 9400 Network Advantage License  6x 9400 Series Slot Blank Cover  6x 9400 Series Power Supply Blank Cover  1x 9400 XE 16.6 Universal W/O DTLs  2x Catalyst 9400 Series 3200W AC Power Supply  1x ONE Advantage Term, C9400  1x C1 Advantage Term C9400 3Y - DNA, 100 ISE PLS, 100 SWATCH  1x ONE C9400 DNA Advantage Term licenses  1x ONE Term SKU 3Y  100x ONE StealthWatch License Term - 1 Flow License  100x ONE Subscription SWATCH SKU 3Y  100x ONE ISE PLUS License Term  100x ONE Subscription SKU ISE Plus 3Y  100x ONE ISE BASE License Term  100x ONE Subscription ISE BASE 3Y  1x 9400 Series Supervisor 1 Module  1x Console Cable 6ft with RJ-45-to-RJ-45  1x C9400-LC-24XS=</p> <p><b>Alimentación</b></p>	Unidad	1

## Pliego de Condiciones Especificas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

	<p>Fuente redundante</p> <p><b>Incluye:</b> Véase ficha de servicios Profesionales</p> <p><b>Garantía:</b> Garantía del fabricante por 3 años, 8x5</p>		
11	<p>L3 ISR 4431</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza como dispositivo de enrutamiento.</p> <p><b>Características y accesorios requeridos:</b>          2x 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM          1x ISR 4431 (4GE, 3NIM, 8G FLASH, 4G DRAM, IPB)          1x SNTC-8X5XNBD ISR 4431 (4GE)          1x IP Base License for ISR 4400 Series          1x AC Power Supply for ISR 4430          1x AC Power Cord (North America), C13, NEMA 5-15P, 2.1m          1x Console Cable 6ft with USB Type A and mini-B          1x 8G eUSB Flash Memory for ISR 4430          1x Cover for empty 2nd Power Supply slot on ISR 4430          1x 2G DRAM (1 DIMM) for ISR 4400 Data Plane          3x Blank faceplate for NIM slot on ISR 4400          1x 4G DRAM (1 x 4G) for ISR 4400          1x ISR 4400 Series IOS XE Universal</p> <p><b>Garantía:</b> Garantía del fabricante por 3 años, 8x5</p>	Unidad	2

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

5	<p><b>Descripción:</b> Sistema Hiperconvergente</p> <p><b>Especificaciones</b></p> <p>La configuración mínima de Hardware requerida para soportar la solución de Hiperconvergencia basado en servidores Rack 4 nodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 socket (con capacidad de crecer a dos) , total de núcleos 18 por nodo.</li> <li>• tipo de procesador Intel 6140.</li> <li>• Mínimo 128 GB por cada nodo</li> <li>• Mínimo 2.4 TB en SSD Flash RAW por nodo.</li> <li>• 31 TB Storage en discos 10k por nodo.</li> <li>• 4 x Port 10GB SFP+</li> <li>• Compatibilidad con Hipervisor VMware</li> <li>• Rieles de montura en gabinete.</li> </ul> <p>La Solución debe constar con consola de administración y gestión basada en browser vía Web.</p> <p>La solución debe diseñarse conjuntamente con VMware para una extensión unificada del entorno de VMware.</p> <p>El hipervisor de la solución debe incluir la licencia de switches virtuales distribuidos de vSphere para permitir que sus configuraciones se manejen como una única entidad.</p> <p>La solución debe ser capaz de integrar y cargar completamente VMware vSAN, vCenter y vRealize Log Insight en el paquete de licencias principales en el sistema.</p> <p>La solución debe venir de fábrica con el hipervisor precargado para minimizar los tiempos de implementación.</p>	Unidad	1
---	---	--------	---

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

	<p>La solución debe ser capaz de manejar el crecimiento esperado e inesperado de manera fácil, rentable y con la mínima interrupción de las actividades comerciales agregando nodos y unidades sin desconectar el clúster.</p> <p>La solución debe ser capaz de iniciarse a pequeña escala y de forma no disruptiva desde 1 máquina virtual hasta 3.200 máquinas.</p> <p>La solución debe acelerar el tiempo de valor al simplificar la administración de TI al tiempo que reduce el riesgo.</p> <p>La solución debe proporcionar de duplicación y compresión como procesos en línea con un impacto mínimo en la latencia de escritura.</p> <p>La solución debe ser compatible con los estándares de cumplimiento de estandar para maximizar la seguridad de la información y minimizar los riesgos de tiempo de inactividad, pérdida / corrupción de datos, acceso no autorizado y falla de cumplimiento.</p> <p>La solución debe maximizar la disponibilidad de datos para mantener el negocio operativo en toda la empresa, con un objetivo de 99.999% de tiempo de actividad</p> <p>La solución debe incluir los siguientes servicios de almacenamiento de la fábrica preinstalados a través de un portal integrado en el sistema: replicación, copia de seguridad, administración de almacenamiento jerárquico en la nube pública.</p> <p>La solución debe poder de duplicar y comprimir los datos que se propagarán a través de la WAN en el nivel de almacenamiento cuando se use un nivel de función de niveles externo para el almacenamiento externo, incluida una nube pública.</p> <p>La solución debe ofrecer soluciones de replicación sincrónicas y asíncronas para el centro de datos activos y activos, incluidas las opciones de replicación cero de RPO, tipo DVR.</p> <p>La solución debe tener la capacidad de replicar máquinas virtuales en un sistema externo basado en el mismo hipervisor. El sistema externo puede o no ser hiperconvergente, pero hecho por el mismo fabricante de la solución hiperconvergente.</p> <p>El fabricante de la Solución debe proporcionar un solo teléfono de contacto directo y un servicio de resolución de problemas entregados por un centro de soporte unificado, que debe ayudar con todos los problemas relacionados con la red, el hardware, el almacenamiento y los componentes de virtualización.</p>		
--	--	--	--

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

	<p>La solución debe entregar actualizaciones de hardware y software sin interrupciones del servicio. Un solo paquete debe actualizar todos los componentes de la solución.</p> <p>Los componentes de la Solución deben ser de nueva fabricación y no tener piezas reconstruidas, reparadas o restauradas.</p> <p>La solución debe tener una solución de copia de seguridad integrada que proporcione respaldo y recuperación a nivel de máquina virtual y archivo.</p> <p>La solución debe tener una solución de copia de seguridad integrada que proporcione una replicación eficiente en menos de 5 minutos a un sistema externo.</p> <p>El fabricante de la Solución debe ubicarse en el cuadrante de líderes del Cuadrante Mágico Gartner más reciente para Sistemas Integrados disponible.</p> <p>La solución debe estar compuesta por al menos 4 nodos.</p> <p>Los nodos de soluciones deben tener cada uno los siguientes puertos de red: 4 puertos Ethernet de 10 Gb y puertos adicionales de administración fuera de banda.</p> <p>La solución debe incluir soporte por 3 años, misión crítica.</p> <p>Se debe incluir la instalación, configuración, integración y puesta en marcha de la solución.</p> <p><b>Incluye:</b> Véase ficha de servicios Profesionales Datacenter</p>		
--	--	--	--

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRAN

4	<p><b>Descripción:</b> Disco Duro 2TB SAS 2.5</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para aumentar la capacidad de almacenamiento de los servidores.</p> <p><b>Propiedades físicas:</b> Capacidad 2TB</p> <p>Velocidad 10000Rpm</p> <p>Tamaño 2.5'</p> <p><b>Normas y Estándares:</b> N/A</p>	Unidad	3
5	<p>SERVICIOS PROFESIONALES DATACENTER</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Servicios profesionales</p> <p><b>Especificaciones</b> SERVICIOS PROFESIONALES DATACENTER</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación y configuración de los dispositivos</li> <li>- Integración de todos los componentes</li> <li>- Pruebas integrales de toda la plataforma</li> <li>- Documentación completa y detallada del proyecto</li> <li>- Debe incluir Entrenamiento para 3 personas en administración de la solución de hiperconvergencia con instructor certificado en la marca propuesta y de cada componente que complementa la solución;</li> <li>- Contrato de soporte local (del oferente) por 3 años en modalidad 24x7, para toda la infraestructura.</li> </ul>	Unidad	1

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

11	<p><b>Descripción Funcional:</b> Servicios Profesionales Instalación, Configuración Entrenamiento</p> <p><b>Especificaciones</b> SERVICIOS PROFESIONALES instalación, configuración, entrenamiento</p> <p><b>Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación y configuración de los dispositivos</li><li>- Integración de todos los componentes</li><li>- Pruebas integrales de toda la plataforma</li><li>- Documentación completa y detallada del proyecto</li><li>- Contrato de soporte local (del oferente) por 3 años en modalidad 24x7, para toda la infraestructura.</li><li>- Instalación y configuración de Switches 3524</li><li>- Instalación y configuración de Swtiches 9400</li><li>- Instalación y configuración del Lote de Redes por ingenieros certificados.</li></ul>		
----	---	--	--

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

5	<p><b>Descripción:</b> Aplicación de respaldos</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para realizar respaldo a los datos de la institución</p> <p><b>Propiedades:</b>        Integración nativa con el dispositivo de respaldos        Estrecha integración con VMware        Integración con aplicaciones empresariales (Oracle, SQL server, SAP, entre otras)        Debe ser capaz de distribuir la deduplicación entre el origen y el destino        Recuperación instantánea de máquinas virtuales        Capacidad de replicación a la nube privada, publica e híbrida        La suite debe incluir la capacidad de recuperar una máquina virtual a cualquier punto del tiempo (hasta un segundo atrás)        Debe ser administrable desde la interfaz de VMware        Debe realizar respaldos a equipos físicos        Debe reducir el uso de ancho de banda de la red en al menos un 99%        Debe reducir el tiempo de respaldos en al menos un 50%        Debe reducir la necesidad de almacenamiento de respaldos en una relación de 30x        Monitoreo proactivo        El sistema de respaldos debe ser del mismo fabricante que el dispositivo de respaldos y el sistema hiperconvergente, de manera que haya un punto único de contacto para el soporte de toda la infraestructura.</p> <p><b>Garantía:</b> Soporte del fabricante por 3 años, 24/7</p> <p><b>Incluye:</b> Servicios profesionales para implementar: 4 Hipervisores VMware con 20 máquinas</p>	Unidad	1
---	--	--------	---

## Pliego de Condiciones Específicas para Adquisición de Equipos Informáticos del INTRANT

5	<p><b>Descripción:</b> Dispositivo de respaldos</p> <p><b>Descripción Funcional:</b> Se utiliza para almacenar los respaldos de los datos de la institución</p> <p><b>Propiedades:</b> La solución ofertada debe soportar conectividad con tecnologías vía LAN con conexiones de 1 Gbps mínimo, con al menos 4 puertos y dos a 10GB La solución ofertada debe ser compatible con protocolos de conectividad IP (CIFS, NFS), OST (Open Storage) y VTL. La solución ofertada debe ser por diseño una solución dedicada y diseñada exclusivamente para áreas de respaldo y recuperación de datos La solución ofertada debe tener la capacidad para hacer réplicas de datos de duplicados de forma simultánea y bidireccional mediante enlaces IP-WAN. La solución ofertada debe tener la capacidad nativa activa y licenciada de realizar la de duplicación de los datos que ingesta, antes de ser escritos en disco, con el fin de garantizar la de duplicación en línea La solución ofertada debe garantizar un rendimiento centrado en el CPU del equipo y minimizar la utilización de disco para performance. La solución ofertada debe contar con una capacidad mínima instalada de 4 TB usables con opción a crecimiento en el mismo sistema sin necesidad de comprar gabinetes de discos adicionales hasta 32TB utilizables. La solución debe basarse en disco SAS para un mayor rendimiento La solución ofertada debe contar con fuentes de poder de energía redundantes tipo Hot Swap. La solución ofertada debe soportar tasas de transferencia con de duplicación en línea de hasta 7.0 TB/hr mediante protocolos OST y 4.2TB/hr con el resto de los protocolos. El dispositivo de respaldos debe ser del mismo fabricante que la aplicación de respaldos y el sistema hiperconvergente, de manera que haya un punto único de contacto para el soporte de toda la infraestructura.</p> <p><b>Garantía:</b> Soporte del fabricante por 3 años, 24/7</p> <p><b>Incluye:</b> Servicios Profesionales de instalación y puesta en marcha</p>	Unidad	1
---	---	--------	---

Atentamente,

**Licda. Lummy Brito**

Directora de Recursos Humanos  
 Presidenta del Comité de Compras y Contrataciones  
 Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre