ESTUDIO DE MERCADO

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PORTÁTILES, PC DE ESCRITORIOS Y SERVIDORES A TODO COSTO | | | NIKOLLS COMPUTERS SAS | | | EVOLUTION | | | TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y PAGO INTEGRADO SAS | | | MAXIMO |
| ITEM | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS | CANT | V/UNITARIO | IVA | V/TOTAL | V/UNITARIO | IVA | V/TOTAL | V/UNITARIO | IVA | V/TOTAL | |
| 1 | Mantenimiento lógico preventivo (búsqueda y limpieza de registro Windows, archivos temporales, virus, amenazas, optimización del sistema mediante instalación y desinstalación de sistema operativo y actualizaciones requeridas y software asignado por informatica), verificación de correcto funcionamiento y configuración a la red de datos previendo fallas operativas de hardware y software. Consiste en la limpieza interna y externa del equipo de cómputo y/o dispositivos en el chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas incluido en Windows) y reemplazo o ajustes de elementos de recambio para los siguientes dispositivos:<br>· CPU (incluye Mainboard, tarjetas controladoras de red, video, sonido, discos duros, buses de datos, entre otros).<br>· Unidades de almacenamiento (unidades de discos, drives, tapes etc.).<br>· Unidades de lectura CD, DVD.<br>· Parlantes internos y externos, teclados, mouse, puertos USB y demás periféricos.<br>· Monitor, mouse y teclado.<br>**Deben realizar las siguientes tareas:**<br>· Eliminación de archivos corruptos y temporales.<br>· Desfragmentación de discos.<br>· Verificación Software instalado y eliminación de software no autorizado por la institución.<br>· Limpieza archivos temporales.<br>· Instalación y actualización del sistema OCS Inventory autorizado por HONAC-GINFO.<br>· Instalación del Antivirus si no lo posee (el autorizado por la Armada Nacional) Revisión de virus test de vulnerabilidades.<br>· Respaldo de datos y configuración de direccionamiento IP autorizado por la institución.<br>· Reinstalación de programas.<br>· Configuración e instalación de drivers.<br>· Limpieza general del Equipo.<br>· Diligenciar formato de aceptación con la información del equipo con la aprobación del usuario.<br>· Diligenciar inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario.<br>· Generar ficha técnica de los equipos de cómputo, impresoras, scanner, Switch y servidores en el hardware y software asignado a cada usuario acuerdo formato establecido por la institución.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento acuerdo establecido por la institución. | 1 | 50.400,00 | 9.576,00 | 59.976,00 | 54.000,00 | 10.260,00 | 64.260,00 | 46.200,00 | 8.778,00 | 54.978,00 | 59.738,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | · Realizar limpieza interna y externa a los computadores clientes, Switch y servidores. (La limpieza interna no se deberá realizar a los equipos en garantía).<br>· Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | | | | | | | | | | | |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL LASER A TODO COSTO** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Consiste en la limpieza interna y externa del equipo de las cabezas de impresión, rodillos y piñonearía, tarjeta lógica y de poder para impresora.<br>Instalación y desinstalación de controladores, configuración de forma directa o en Red aplicando la actualización del firmware requerido en la impresora.<br>· Se requieren unidades fusoras, Kit de mantenimiento, pickup-roller, separation-pad, tapas frontales para todas las impresoras láser existente.<br>· Tarjetas lógicas, fuente de poder para impresoras de inyección de tinta existente.<br>· Además de cabezales térmicos, sensores para impresora Data Max DMX.<br>· Todos los elementos que se consideren necesarios para el óptimo desempeño de las impresoras.<br>· Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación (La limpieza interna no se deberá realizar a los equipos en garantía).<br>· Driver de las impresoras para red o punto a punto en cada usuario configurado.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos.<br>· Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | 1 | 45.698,00 | 8.682,62 | 54.380,62 | 48.000,00 | 9.120,00 | 57.120,00 | 38.500,00 | 7.315,00 | 45.815,00 | 52.438,54 |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SWITCH, RED CABLEADO ESTRUCTURADO, CENTROS DE DATOS A TODO COSTO** | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Consiste en la limpieza interna y externa de los equipos y chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas.<br>· Mantenimiento preventivo a Switches de 24 y 48 puertos: limpieza interna y externa utilizando líquido, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta.<br>· Mantenimiento preventivo y correctivo centro de cableado: limpieza, organización, Conectorización y certificación.<br>· Identificación puntos de red, organización y marcación de Centros de Cableados.<br>· Verificación de todos los puntos de red de datos y voz instalados.<br>· Limpieza y organización del cableado interno y externo de los centros de cableado (elementos pasivos) como de los equipos activos instalados,<br>· Identificación de los elementos del sistema de los centros de cableado, acuerdo recomendaciones del estándar EIA/TIA 606A, con el fin de facilitar la administración del sistema instalado.<br>· Verificación, ajuste ponchado de los Jack´s y conectores RJ45 en los Patch panel.<br>· Verificación y ajuste de los faceplates. | 1 | 49.882,00 | 9.477,58 | 59.359,58 | 51.750,00 | 9.832,50 | 61.582,50 | 48.400,00 | 9.196,00 | 57.596,00 | 59.512,69 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | · Organización de los equipos activos del rack, del cableado UTP y la fibra de extremo a extremo de los mismo acuerdo la norma técnica ANSI/TIA 569 B y ANSI/TIA 568C1 (1, 2, 3).<br>· Etiquetado de cables y/o equipos activos donde sea necesario.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos.<br>· Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | | | | | | | | | | | |
| 4 | Consiste en la identificación y conexión de fibra óptica garantizando la trasmisión de datos y optimo funcionamiento de la red de datos.<br>• Mantenimiento preventivo al cableado de fibra óptica verificando estado y conexiones.<br>• Mantenimiento preventivo y correctivo de fibra óptica en centro de cableado: limpieza, organización, Conectorización y certificación.<br>• Identificación puntos de fibra optica, organización y marcación.<br>• Verificación, ajuste y empalme por par de hilos de fibra optica.<br>• Etiquetado de cables y/o equipos activos donde sea necesario.<br>• Cambio y fusión de fibra óptica en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | 1 | 165.000,00 | 31.350,00 | 196.350,00 | 195.000,00 | 37.050,00 | 232.050,00 | 180.000,00 | 34.200,00 | 214.200,00 | 214.200,00 |
| 5 | Consiste en la instalación de fibra óptica garantizando la trasmisión de datos y optimo funcionamiento de la red de datos.<br>• Mantenimiento preventivo al cableado de fibra óptica verificando estado y conexiones.<br>• Mantenimiento preventivo y correctivo de fibra óptica en centro de cableado: instalación y conectorización y certificación, compatible con las fibras de 9/125 para monomodo, Cumpliendo los estándares: IEC 61754-4, IEC 61753, UL94, RoHS 2011/65/UE y CE.<br>• Tendido e Identificación puntos de fibra optica, organización y marcación.<br>• Etiquetado de fibra óptica cables y/o equipos activos donde sea necesario.<br>• Instalación y fusión de fibra óptica en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | | 132.000,00 | 25.080,00 | 157.080,00 | 156.000,00 | 29.640,00 | 185.640,00 | 144.000,00 | 27.360,00 | 171.360,00 | 171.360,00 |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESCÁNER A TODO COSTO** | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Consiste en la limpieza interna y externa del escáner, unidad ADF (Alimentador Automático de Documento) cabezales, rodillos y piñonearía, tarjeta lógica y de poder y pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas.<br>· Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación.<br>· Ajuste y verificación de contactos eléctricos o soldaduras en tarjetas.<br>· El mantenimiento es para todas las piezas que componen el dispositivo sin excepción alguna, tales como tambor o cilindro, rodillo fusor superior e inferior, unidad de imagen, rodillo lubricador, lámpara, cuchilla de limpieza, revelador entre otros. | 1 | 60.967,00 | 11.583,73 | 72.550,73 | 69.000,00 | 13.110,00 | 82.110,00 | 60.500,00 | 11.495,00 | 71.995,00 | 75.551,91 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | · Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos<br>· Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | | | | | | | | | | | |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VIDEO BEAMS A TODO COSTO** | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Consiste en la limpieza interna y externa del Video Beam, tarjeta lógica y de poder y pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas.<br>· El mantenimiento es para todas las piezas que componen el equipo sin excepción algún filtro de aire y la ventilación de entrada de aire, Mantenimiento de la lente y Limpieza del interior del proyector también con limpieza interna y externa realizando chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento.<br>· Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos<br>· Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | 1 | 60.967,00 | 11.583,73 | 72.550,73 | 63.250,00 | 12.017,50 | 75.267,50 | 58.300,00 | 11.077,00 | 69.377,00 | 72.398,41 |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LAS UPS DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA – UFAP Y ESM DE LA REGIONAL NORTE.** | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Mantenimiento preventivo de UPS 02 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato. | 1 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 240.000,00 | 45.600,00 | 285.600,00 | 204.000,00 | 38.760,00 | 242.760,00 | 277.270,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Mantenimiento preventivo de UPS 06 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | 1 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 240.000,00 | 45.600,00 | 285.600,00 | 220.000,00 | 41.800,00 | 261.800,00 | 283.616,67 |
| 10 | Mantenimiento preventivo de UPS 10 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | 1 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 240.000,00 | 45.600,00 | 285.600,00 | 220.000,00 | 41.800,00 | 261.800,00 | 283.616,67 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Mantenimiento preventivo de UPS 15 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | 1 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 264.000,00 | 50.160,00 | 314.160,00 | 242.000,00 | 45.980,00 | 287.980,00 | 301.863,33 |
| 12 | Mantenimiento preventivo de UPS 20 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | 1 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 312.000,00 | 59.280,00 | 371.280,00 | 286.000,00 | 54.340,00 | 340.340,00 | 338.356,67 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Mantenimiento preventivo de UPS 40 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos.<br>El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | 1 | 308.000,00 | 58.520,00 | 366.520,00 | 312.000,00 | 59.280,00 | 371.280,00 | 286.000,00 | 54.340,00 | 340.340,00 | 359.380,00 |
| 14 | Mantenimiento preventivo de UPS 75 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas:<br>· Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.<br>· Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia.<br>· Verificar del estado del banco de baterías del equipo.<br>· Realizar calibración de variables fuera de rango.<br>· Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos.<br>· Ejecutar pruebas de autonomía de carga.<br>· Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar.<br>· Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas.<br>· Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. | 1 | 330.000,00 | 62.700,00 | 392.700,00 | 384.000,00 | 72.960,00 | 456.960,00 | 352.000,00 | 66.880,00 | 418.880,00 | 422.846,67 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato. | | | | | | | | | | | |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO** | | | | | | | | | | | | |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN CAMBIO, PRUEBA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SIGUIENTES REPUESTOS Y ELEMENTOS:** | | | | | | | | | | | | |
| **ITEM** | **ACTIVIDAD /DESCRIPCIÓN** | **CAT** | | | | | | | | | | |
| 1 | Memoria ram ddr1 1gb | 1 | 39.047,00 | 7.418,93 | 46.465,93 | 42.596,00 | 8.093,24 | 50.689,24 | 40.822,00 | 7.756,18 | 48.578,18 | 48.577,78 |
| 2 | Memoria ram ddr2 2gb | 1 | 53.244,00 | 10.116,36 | 63.360,36 | 58.085,00 | 11.036,15 | 69.121,15 | 55.665,00 | 10.576,35 | 66.241,35 | 66.240,95 |
| 3 | Memoria ram ddr2 4gb | 1 | 75.287,00 | 14.304,53 | 89.591,53 | 82.132,00 | 15.605,08 | 97.737,08 | 78.709,00 | 14.954,71 | 93.663,71 | 93.664,11 |
| 4 | Memoria ram ddr3 4gb | 1 | 125.396,00 | 23.825,24 | 149.221,24 | 136.795,00 | 25.991,05 | 162.786,05 | 131.095,00 | 24.908,05 | 156.003,05 | 156.003,45 |
| 5 | Memoria ram ddr3 8 gb | 1 | 98.855,00 | 18.782,45 | 117.637,45 | 107.842,00 | 20.489,98 | 128.331,98 | 103.348,00 | 19.636,12 | 122.984,12 | 122.984,52 |
| 6 | Memoria ram ddr4 4gb | 1 | 43.617,00 | 8.287,23 | 51.904,23 | 47.582,00 | 9.040,58 | 56.622,58 | 45.600,00 | 8.664,00 | 54.264,00 | 54.263,60 |
| 7 | Memoria ram ddr4 8 gb | 1 | 82.546,00 | 15.683,74 | 98.229,74 | 90.050,00 | 17.109,50 | 107.159,50 | 86.298,00 | 16.396,62 | 102.694,62 | 102.694,62 |
| 8 | Memoria ram ddr2 2gb para portatil | 1 | 50.192,00 | 9.536,48 | 59.728,48 | 54.755,00 | 10.403,45 | 65.158,45 | 52.473,00 | 9.969,87 | 62.442,87 | 62.443,27 |
| 9 | Memoria ram ddr2 4gb para portatil | 1 | 77.908,00 | 14.802,52 | 92.710,52 | 84.990,00 | 16.148,10 | 101.138,10 | 81.449,00 | 15.475,31 | 96.924,31 | 96.924,31 |
| 10 | Memoria ram ddr3 4gb para portatil | 1 | 17.255,00 | 3.278,45 | 20.533,45 | 18.823,00 | 3.576,37 | 22.399,37 | 18.039,00 | 3.427,41 | 21.466,41 | 21.466,41 |
| 11 | Memoria ram ddr3 8 gb para portatil | 1 | 100.316,00 | 19.060,04 | 119.376,04 | 109.435,00 | 20.792,65 | 130.227,65 | 104.875,00 | 19.926,25 | 124.801,25 | 124.801,65 |
| 12 | Memoria ram ddr4 4gb para portatil | 1 | 46.237,00 | 8.785,03 | 55.022,03 | 50.441,00 | 9.583,79 | 60.024,79 | 48.339,00 | 9.184,41 | 57.523,41 | 57.523,41 |
| 13 | Memoria ram ddr4 8 gb para portatil | 1 | 305.545,00 | 58.053,55 | 363.598,55 | 333.322,00 | 63.331,18 | 396.653,18 | 319.433,00 | 60.692,27 | 380.125,27 | 380.125,67 |
| 14 | Adaptador convertidor dvi a vga | 1 | 45.037,00 | 8.557,03 | 53.594,03 | 49.132,00 | 9.335,08 | 58.467,08 | 44.628,00 | 8.479,32 | 53.107,32 | 55.056,14 |
| 15 | Adaptador convertidor dvi a hdmi | 1 | 16.985,00 | 3.227,15 | 20.212,15 | 18.529,00 | 3.520,51 | 22.049,51 | 16.831,00 | 3.197,89 | 20.028,89 | 20.763,52 |
| 16 | Disco duro 500gb sata | 1 | 111.707,00 | 21.224,33 | 132.931,33 | 121.862,00 | 23.153,78 | 145.015,78 | 110.692,00 | 21.031,48 | 131.723,48 | 136.556,86 |
| 17 | Disco duro 1tb sata | 1 | 159.787,00 | 30.359,53 | 190.146,53 | 174.313,00 | 33.119,47 | 207.432,47 | 165.598,00 | 31.463,62 | 197.061,62 | 198.213,54 |
| 18 | Disco duro 2 tb sata | 1 | 263.298,00 | 50.026,62 | 313.324,62 | 287.234,00 | 54.574,46 | 341.808,46 | 272.873,00 | 51.845,87 | 324.718,87 | 326.617,32 |
| 19 | Disco duro para portátil 320gb | 1 | 144.914,00 | 27.533,66 | 172.447,66 | 158.088,00 | 30.036,72 | 188.124,72 | 150.184,00 | 28.534,96 | 178.718,96 | 179.763,78 |
| 20 | Disco duro externo de 4tb disco duro/ cable de transferencia usb/ manual velocidad de lectura 5gb/s, velocidad de transferencia 60 mb/s | 1 | 318.135,00 | 60.445,65 | 378.580,65 | 347.057,00 | 65.940,83 | 412.997,83 | 329.704,00 | 62.643,76 | 392.347,76 | 394.642,08 |
| 21 | Fuente de poder optiplex 740 | 1 | 262.672,00 | 49.907,68 | 312.579,68 | 286.552,00 | 54.444,88 | 340.996,88 | 267.448,00 | 50.815,12 | 318.263,12 | 323.946,56 |
| 22 | Fuente de poder optiplex 750 | 1 | 262.672,00 | 49.907,68 | 312.579,68 | 286.552,00 | 54.444,88 | 340.996,88 | 267.448,00 | 50.815,12 | 318.263,12 | 323.946,56 |
| 23 | Mother board optiplex 755 | 1 | 344.314,00 | 65.419,66 | 409.733,66 | 375.616,00 | 71.367,04 | 446.983,04 | 350.575,00 | 66.609,25 | 417.184,25 | 424.633,65 |
| 24 | Mother board optiplex 740 | 1 | 372.712,00 | 70.815,28 | 443.527,28 | 406.595,00 | 77.253,05 | 483.848,05 | 379.488,00 | 72.102,72 | 451.590,72 | 459.655,35 |
| 25 | Quemador de dvd externo samsung dvd r/w | 1 | 78.499,00 | 14.914,81 | 93.413,81 | 85.636,00 | 16.270,84 | 101.906,84 | 79.927,00 | 15.186,13 | 95.113,13 | 96.811,26 |
| 26 | Quemador de dvd sata | 1 | 63.894,00 | 12.139,86 | 76.033,86 | 69.702,00 | 13.243,38 | 82.945,38 | 65.055,00 | 12.360,45 | 77.415,45 | 78.798,23 |
| 27 | Procesador intel core i3 2120 3,3 ghz | 1 | 547.886,00 | 104.098,34 | 651.984,34 | 597.694,00 | 113.561,86 | 711.255,86 | 557.847,00 | 105.990,93 | 663.837,93 | 675.692,71 |
| 28 | Procesador intel dual core 2,7 ghz (g360) 2° generación | 1 | 185.219,00 | 35.191,61 | 220.410,61 | 202.057,00 | 38.390,83 | 240.447,83 | 188.587,00 | 35.831,53 | 224.418,53 | 228.425,66 |
| 29 | Procesador amd phenom iix 4 3,20ghz | 1 | 327.685,00 | 62.260,15 | 389.945,15 | 357.474,00 | 67.920,06 | 425.394,06 | 333.642,00 | 63.391,98 | 397.033,98 | 404.124,40 |
| 30 | Procesador intel core i5 3330 3,2ghz | 1 | 926.100,00 | 175.959,00 | 1.102.059,00 | 1.010.291,00 | 191.955,29 | 1.202.246,29 | 942.938,00 | 179.158,22 | 1.122.096,22 | 1.142.133,84 |
| 31 | Procesador intel core i7 9700k socket 1151 9na gen | 1 | 1.024.119,00 | 194.582,61 | 1.218.701,61 | 1.117.220,00 | 212.271,80 | 1.329.491,80 | 1.042.739,00 | 198.120,41 | 1.240.859,41 | 1.263.017,61 |
| 32 | Disipador de contacto intel/piv de pines | 1 | 28.645,00 | 5.442,55 | 34.087,55 | 31.249,00 | 5.937,31 | 37.186,31 | 29.166,00 | 5.541,54 | 34.707,54 | 35.327,13 |
| 33 | Disipador amd/amd athlon | 1 | 28.398,00 | 5.395,62 | 33.793,62 | 30.979,00 | 5.886,01 | 36.865,01 | 28.914,00 | 5.493,66 | 34.407,66 | 35.022,10 |
| 34 | Monitor samsung led 22 | 1 | 353.473,00 | 67.159,87 | 420.632,87 | 385.607,00 | 73.265,33 | 458.872,33 | 359.900,00 | 68.381,00 | 428.281,00 | 435.928,73 |
| 35 | Cambio monitor lg slim 22" | 1 | 482.147,00 | 91.607,93 | 573.754,93 | 525.978,00 | 99.935,82 | 625.913,82 | 490.913,00 | 93.273,47 | 584.186,47 | 594.618,41 |
| 36 | Cambio cable dvi a dvi 1 mts | 1 | 16.478,00 | 3.130,82 | 19.608,82 | 17.976,00 | 3.415,44 | 21.391,44 | 17.377,00 | 3.301,63 | 20.678,63 | 20.559,63 |
| 37 | Cambio cable hdmi 4k, hd 2 mts | 1 | 14.145,00 | 2.687,55 | 16.832,55 | 15.431,00 | 2.931,89 | 18.362,89 | 14.916,00 | 2.834,04 | 17.750,04 | 17.648,49 |
| 38 | Cambio cable hdmi–hdmi alta velocidad de 50 ft de 24 k 15 metros | 1 | 128.390,00 | 24.394,10 | 152.784,10 | 140.062,00 | 26.611,78 | 166.673,78 | 135.393,00 | 25.724,67 | 161.117,67 | 160.191,85 |
| 39 | Cambio mother board hp proliant dl180 g6 | 1 | 477.923,00 | 90.805,37 | 568.728,37 | 521.370,00 | 99.060,30 | 620.430,30 | 503.991,00 | 95.758,29 | 599.749,29 | 596.302,65 |
| 40 | Cambio fuente de poder hp proliant dl180 g6 | 1 | 376.262,00 | 71.489,78 | 447.751,78 | 410.467,00 | 77.988,73 | 488.455,73 | 396.785,00 | 75.389,15 | 472.174,15 | 469.460,55 |
| 41 | Cambio unidad óptica hp proliant dl180 g6 | 1 | 272.169,00 | 51.712,11 | 323.881,11 | 296.911,00 | 56.413,09 | 353.324,09 | 287.014,00 | 54.532,66 | 341.546,66 | 339.583,95 |
| 42 | Cambio procesador hp proliant dl180 g6 intel xeon e5620 2,4ghz | 1 | 424.940,00 | 80.738,60 | 505.678,60 | 463.571,00 | 88.078,49 | 551.649,49 | 448.118,00 | 85.142,42 | 533.260,42 | 530.196,17 |
| 43 | Memoria hp proliant dl 180 g6 (ddr3 pc3-106000e) 4gb | 1 | 198.318,00 | 37.680,42 | 235.998,42 | 216.347,00 | 41.105,93 | 257.452,93 | 209.135,00 | 39.735,65 | 248.870,65 | 247.440,67 |
| 44 | Cambio disco duro hp proliant dl180 g6 3g 7200k sata mdl 500gb | 1 | 852.445,00 | 161.964,55 | 1.014.409,55 | 929.940,00 | 176.688,60 | 1.106.628,60 | 898.942,00 | 170.798,98 | 1.069.740,98 | 1.063.593,04 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | Cambio disco duro hp proliant dl380 g10 3g 7200k sata mdl 500gb | 1 | 03,00 | 149.150,57 | 934.153,57 | 856.367,00 | 709,73 | 1.019.076,73 | 827.821,00 | 157.285,99 | 985.106,99 | 979.445,76 |
| 46 | Cambio disco duro hp proliant dl380 g10 3g 7200k sata mdl 1tb | 1 | 1.111.568,00 | 211.197,92 | 1.322.765,92 | 1.212.619,00 | 230.397,61 | 1.443.016,61 | 1.172.199,00 | 222.717,81 | 1.394.916,81 | 1.386.899,78 |
| 47 | Cambio procesador ibm system x3200 m3 intel xeon x3430 2,4ghz | 1 | 1.018.390,00 | 193.494,10 | 1.211.884,10 | 1.110.971,00 | 211.084,49 | 1.322.055,49 | 1.073.938,00 | 204.048,22 | 1.277.986,22 | 1.270.641,94 |
| 48 | Cambio memoria ibm system x 3200 m3 (ddr3 ecc) 4gb | 1 | 296.926,00 | 56.415,94 | 353.341,94 | 323.920,00 | 61.544,80 | 385.464,80 | 296.926,00 | 56.415,94 | 353.341,94 | 364.049,56 |
| 49 | Cambio de fuente de poder ibm system x 3200 m3 | 1 | 640.496,00 | 121.694,24 | 762.190,24 | 698.723,00 | 132.757,37 | 831.480,37 | 640.496,00 | 121.694,24 | 762.190,24 | 785.286,95 |
| 50 | Cambio mother board ibm system x 3200 m3 | 1 | 447.502,00 | 85.025,38 | 532.527,38 | 488.184,00 | 92.754,96 | 580.938,96 | 447.502,00 | 85.025,38 | 532.527,38 | 548.664,57 |
| 51 | Cambio mother board hp dc 5100 | 1 | 681.395,00 | 129.465,05 | 810.860,05 | 743.340,00 | 141.234,60 | 884.574,60 | 681.395,00 | 129.465,05 | 810.860,05 | 835.431,57 |
| 52 | Cambio fuente de poder hp dc 5100 | 1 | 540.786,00 | 102.749,34 | 643.535,34 | 589.949,00 | 112.090,31 | 702.039,31 | 540.786,00 | 102.749,34 | 643.535,34 | 663.036,66 |
| 53 | Cambio fuente de poder atx 600 watts | 1 | 62.119,00 | 11.802,61 | 73.921,61 | 67.766,00 | 12.875,54 | 80.641,54 | 62.119,00 | 11.802,61 | 73.921,61 | 76.161,59 |
| 54 | Cambio Combo Board Asrock + Procesador Intel Core I5 4ª Gene + Memoria Ram Ddr3 2gb | 1 | 826.993,00 | 157.128,67 | 984.121,67 | 902.174,00 | 171.413,06 | 1.073.587,06 | 826.993,00 | 157.128,67 | 984.121,67 | 1.013.943,47 |
| 55 | Cambio torre atx - con fuente 450w y lector memorias | 1 | 294.265,00 | 55.910,35 | 350.175,35 | 321.017,00 | 60.993,23 | 382.010,23 | 294.265,00 | 55.910,35 | 350.175,35 | 360.786,98 |
| 56 | Cambio parlante genius escorpion ref sw g2.1 1250 con 38 watts de potencia - computador | 1 | 134.815,00 | 25.614,85 | 160.429,85 | 147.071,00 | 27.943,49 | 175.014,49 | 134.815,00 | 25.614,85 | 160.429,85 | 165.291,40 |
| 57 | Cambio kit de mantenimiento lexmark t652 dn | 1 | 675.140,00 | 128.276,60 | 803.416,60 | 736.517,00 | 139.938,23 | 876.455,23 | 669.003,00 | 127.110,57 | 796.113,57 | 825.328,47 |
| 58 | Cambio kit de mantenimiento lexmark e460dn | 1 | 381.763,00 | 72.534,97 | 454.297,97 | 416.468,00 | 79.128,92 | 495.596,92 | 378.292,00 | 71.875,48 | 450.167,48 | 466.687,46 |
| 59 | Cambio kit fotoconductor lexmark e460dn | 1 | 117.369,00 | 22.300,11 | 139.669,11 | 128.039,00 | 24.327,41 | 152.366,41 | 116.302,00 | 22.097,38 | 138.399,38 | 143.478,30 |
| 60 | Cambio kit de mantenimiento xerox phaser 4510 | 1 | 784.149,00 | 148.988,31 | 933.137,31 | 855.436,00 | 162.532,84 | 1.017.968,84 | 777.021,00 | 147.633,99 | 924.654,99 | 958.587,05 |
| 61 | Cambio tarjeta de red 10/100/1000 pci | 1 | 21.208,00 | 4.029,52 | 25.237,52 | 23.136,00 | 4.395,84 | 27.531,84 | 21.015,00 | 3.992,85 | 25.007,85 | 25.925,74 |
| 62 | Cambio kit de mantenimiento laserjet hp 600 | 1 | 740.224,00 | 140.642,56 | 880.866,56 | 807.517,00 | 153.428,23 | 960.945,23 | 733.495,00 | 139.364,05 | 872.859,05 | 904.890,28 |
| 63 | Cambio switch cisco sg100-24-na 24 puertos 10/100/1000mbps, puertos mini gbic para un módulo de fibra gigabit base 1000 | 1 | 538.764,00 | 102.365,16 | 641.129,16 | 587.742,00 | 111.670,98 | 699.412,98 | 533.866,00 | 101.434,54 | 635.300,54 | 658.614,23 |
| 64 | Cambio de equipos de comunicación switch d´link dgs-1024d 24 puertos (layer 3 switch 1gbit/s, 100/1000mbps 36 mbit/s 48gbit/s, 16000 entradas, gigabit ethernet) | 1 | 370.439,00 | 70.383,41 | 440.822,41 | 404.116,00 | 76.782,04 | 480.898,04 | 367.072,00 | 69.743,68 | 436.815,68 | 452.845,38 |
| 65 | Cambio batería 12v 7ah ups 5kva | 1 | 48.435,00 | 9.202,65 | 57.637,65 | 52.838,00 | 10.039,22 | 62.877,22 | 47.995,00 | 9.119,05 | 57.114,05 | 59.209,64 |
| 66 | Cambio batería libre de mantenimiento 12v 100ah/2hr-ups 70kva | 1 | 497.694,00 | 94.561,86 | 592.255,86 | 542.939,00 | 103.158,41 | 646.097,41 | 506.743,00 | 96.281,17 | 603.024,17 | 613.792,48 |
| 67 | Cambio de cámara de seguridad dlink ip dsc 942l inalámbrica | 1 | 435.504,00 | 82.745,76 | 518.249,76 | 475.096,00 | 90.268,24 | 565.364,24 | 443.423,00 | 84.250,37 | 527.673,37 | 537.095,79 |
| 68 | Cambio teclado usb | 1 | 19.524,00 | 3.709,56 | 23.233,56 | 21.299,00 | 4.046,81 | 25.345,81 | 19.879,00 | 3.777,01 | 23.656,01 | 24.078,46 |
| 69 | Cambio mother board hp compaq 6005 pro sff | 1 | 490.090,00 | 93.117,10 | 583.207,10 | 534.643,00 | 101.582,17 | 636.225,17 | 499.000,00 | 94.810,00 | 593.810,00 | 604.414,09 |
| 70 | Cambio fuente de poder hp compaq 6005 pro sff | 1 | 270.057,00 | 51.310,83 | 321.367,83 | 294.607,00 | 55.975,33 | 350.582,33 | 274.967,00 | 52.243,73 | 327.210,73 | 333.053,63 |
| 71 | Cambio procesador amd phenom ii x4 b 97 | 1 | 361.992,00 | 68.778,48 | 430.770,48 | 394.901,00 | 75.031,19 | 469.932,19 | 368.574,00 | 70.029,06 | 438.603,06 | 446.435,24 |
| 72 | Cambio mouse optico usb con 2 botones y netscroll | 1 | 12.304,00 | 2.337,76 | 14.641,76 | 13.422,00 | 2.550,18 | 15.972,18 | 12.527,00 | 2.380,13 | 14.907,13 | 15.173,69 |
| 73 | Combo inalambrico teclado + mouse usb sensor de 1000 dpi | 1 | 36.081,00 | 6.855,39 | 42.936,39 | 39.361,00 | 7.478,59 | 46.839,59 | 36.737,00 | 6.980,03 | 43.717,03 | 44.497,67 |
| 74 | Cargador para pc all in one hp 18 modelo 18-1311la | 1 | 153.450,00 | 29.155,50 | 182.605,50 | 159.030,00 | 30.215,70 | 189.245,70 | 156.240,00 | 29.685,60 | 185.925,60 | 185.925,60 |
| 75 | Cargador para pc all in one acer az3-615-rc21 | 1 | 153.450,00 | 29.155,50 | 182.605,50 | 159.030,00 | 30.215,70 | 189.245,70 | 156.240,00 | 29.685,60 | 185.925,60 | 185.925,60 |
| 76 | Cargador para pc all in one hp pro one 600 g2 21.5 | 1 | 153.450,00 | 29.155,50 | 182.605,50 | 159.030,00 | 30.215,70 | 189.245,70 | 156.240,00 | 29.685,60 | 185.925,60 | 185.925,60 |
| 77 | Cargador para pc all in one hp pro one 600 g1 aio business | 1 | 153.450,00 | 29.155,50 | 182.605,50 | 159.030,00 | 30.215,70 | 189.245,70 | 156.240,00 | 29.685,60 | 185.925,60 | 185.925,60 |
| 78 | Pantalla all in one hp 18 modelo 18-1311la | 1 | 421.731,00 | 80.128,89 | 501.859,89 | 437.067,00 | 83.042,73 | 520.109,73 | 429.399,00 | 81.585,81 | 510.984,81 | 510.984,81 |
| 79 | Motherboard hp 18 modelo 18-1311la | 1 | 571.208,00 | 108.529,52 | 679.737,52 | 591.979,00 | 112.476,01 | 704.455,01 | 581.594,00 | 110.502,86 | 692.096,86 | 692.096,46 |
| 80 | Pantalla all in one acer az3-615-rc21 | 1 | 433.392,00 | 82.344,48 | 515.736,48 | 449.152,00 | 85.338,88 | 534.490,88 | 441.272,00 | 83.841,68 | 525.113,68 | 525.113,68 |
| 81 | Motherboard all in one acer az3-615-rc21 | 1 | 619.287,00 | 117.664,53 | 736.951,53 | 641.806,00 | 121.943,14 | 763.749,14 | 630.547,00 | 119.803,93 | 750.350,93 | 750.350,53 |
| 82 | Pantalla all in one hp pro one 600 g2 21.5 | 1 | 478.774,00 | 90.967,06 | 569.741,06 | 496.184,00 | 94.274,96 | 590.458,96 | 487.479,00 | 92.621,01 | 580.100,01 | 580.100,01 |
| 83 | Motherboard all in one hp pro one 600 g2 21.5 | 1 | 670.915,00 | 127.473,85 | 798.388,85 | 695.312,00 | 132.109,28 | 827.421,28 | 683.114,00 | 129.791,66 | 812.905,66 | 812.905,26 |
| 84 | Pantalla all in one hp pro one 600 g1 aio business pc | 1 | 495.245,00 | 94.096,55 | 589.341,55 | 513.254,00 | 97.518,26 | 610.772,26 | 504.250,00 | 95.807,50 | 600.057,50 | 600.057,10 |
| 85 | Motherboard all in one hp pro one 600 g1 aio business pc | 1 | 670.915,00 | 127.473,85 | 798.388,85 | 695.312,00 | 132.109,28 | 827.421,28 | 683.114,00 | 129.791,66 | 812.905,66 | 812.905,26 |
| 86 | Lámparas video beam epson pls18+ | 1 | 506.231,00 | 96.183,89 | 602.414,89 | 524.639,00 | 99.681,41 | 624.320,41 | 515.435,00 | 97.932,65 | 613.367,65 | 613.367,65 |
| 87 | Lámparas video beam epson h670a brightlink 536 wi | 1 | 504.457,00 | 95.846,83 | 600.303,83 | 522.801,00 | 99.332,19 | 622.133,19 | 513.629,00 | 97.589,51 | 611.218,51 | 611.218,51 |
| 88 | Lámparas video beam panasonic pt-lx30h xga | 1 | 485.873,00 | 92.315,87 | 578.188,87 | 503.541,00 | 95.672,79 | 599.213,79 | 494.707,00 | 93.994,33 | 588.701,33 | 588.701,33 |
| 89 | Fuente de poder video beam epson pls18+ | 1 | 492.032,00 | 93.486,08 | 585.518,08 | 509.924,00 | 96.885,56 | 606.809,56 | 500.978,00 | 95.185,82 | 596.163,82 | 596.163,82 |
| 90 | Fuente de poder video beam epson h670a brightlink 536 wi | 1 | 506.231,00 | 96.183,89 | 602.414,89 | 524.639,00 | 99.681,41 | 624.320,41 | 515.435,00 | 97.932,65 | 613.367,65 | 613.367,65 |
| 91 | Fuente de poder video beam panasonic pt-lx30h xga | 1 | 446.827,00 | 84.897,13 | 531.724,13 | 463.075,00 | 87.984,25 | 551.059,25 | 454.951,00 | 86.440,69 | 541.391,69 | 541.391,69 |
| 92 | Adaptador portátil lenovo thinkpad 20dc-004dlm | 1 | 127.786,00 | 24.279,34 | 152.065,34 | 132.433,00 | 25.162,27 | 157.595,27 | 130.109,00 | 24.720,71 | 154.829,71 | 154.830,11 |
| 93 | Adaptador portátil dell latitude 3580 | 1 | 131.337,00 | 24.954,03 | 156.291,03 | 136.113,00 | 25.861,47 | 161.974,47 | 133.725,00 | 25.407,75 | 159.132,75 | 159.132,75 |
| 94 | Bateria para portátil lenovo thinkpad 20dc-004dlm | 1 | 156.184,00 | 29.674,96 | 185.858,96 | 161.863,00 | 30.753,97 | 192.616,97 | 159.023,00 | 30.214,37 | 189.237,37 | 189.237,77 |
| 95 | Bateria para portátil dell latitude 3580 | 1 | 149.084,00 | 28.325,96 | 177.409,96 | 154.505,00 | 29.355,95 | 183.860,95 | 151.795,00 | 28.841,05 | 180.636,05 | 180.635,65 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | Bateria 3 voltios crc 2032 | 1 | 5.324,00 | 1.011,56 | 6.335,56 | 5.518,00 | 1.048,42 | 6.566,42 | 5.421,00 | 1.029,99 | 6.450,99 | 6.450,99 |
| 97 | Cable de poder sata 2 mts | 1 | 12.194,00 | 2.316,86 | 14.510,86 | 12.637,00 | 2.401,03 | 15.038,03 | 12.415,00 | 2.358,85 | 14.773,85 | 14.774,25 |
| 98 | Cable de video vga 03 mts | 1 | 19.168,00 | 3.641,92 | 22.809,92 | 19.865,00 | 3.774,35 | 23.639,35 | 19.516,00 | 3.708,04 | 23.224,04 | 23.224,44 |
| 99 | Cable de impresora usb 1.5 mts | 1 | 8.484,00 | 1.611,96 | 10.095,96 | 8.793,00 | 1.670,67 | 10.463,67 | 8.639,00 | 1.641,41 | 10.280,41 | 10.280,01 |
| 100 | Cable de impresora usb 3 mts | 1 | 10.748,00 | 2.042,12 | 12.790,12 | 11.139,00 | 2.116,41 | 13.255,41 | 10.944,00 | 2.079,36 | 13.023,36 | 13.022,96 |
| 101 | Switch kvm 4 puertos usb | 1 | 53.244,00 | 10.116,36 | 63.360,36 | 55.181,00 | 10.484,39 | 65.665,39 | 54.212,00 | 10.300,28 | 64.512,28 | 64.512,68 |
| 102 | Disco duro Nas 2 Tb | 1 | 419.788,00 | 79.759,72 | 499.547,72 | 457.950,00 | 87.010,50 | 544.960,50 | 442.685,00 | 84.110,15 | 526.795,15 | 523.767,79 |
| 103 | Disco duro Nas 4 Tb | 1 | 287.173,00 | 54.562,87 | 341.735,87 | 313.279,00 | 59.523,01 | 372.802,01 | 302.837,00 | 57.539,03 | 360.376,03 | 358.304,64 |
| 104 | Caja de cable utp cat6 exterior 100% cobre 305 mts | 1 | 236.264,00 | 44.890,16 | 281.154,16 | 257.742,00 | 48.970,98 | 306.712,98 | 268.481,00 | 51.011,39 | 319.492,39 | 302.453,18 |
| 105 | Caja de cable utp cat5e 305 mts para exteriores | 1 | 175.210,00 | 33.289,90 | 208.499,90 | 191.138,00 | 36.316,22 | 227.454,22 | 199.103,00 | 37.829,57 | 236.932,57 | 224.295,56 |
| 106 | Bolsa 100und de Rj45 Para Utp Cat6 | 1 | 28.398,00 | 5.395,62 | 33.793,62 | 30.979,00 | 5.886,01 | 36.865,01 | 29.430,00 | 5.591,70 | 35.021,70 | 35.226,78 |
| 107 | Caja de jack para utp cat6 100und | 1 | 6.999,00 | 1.329,81 | 8.328,81 | 7.636,00 | 1.450,84 | 9.086,84 | 7.254,00 | 1.378,26 | 8.632,26 | 8.682,64 |
| 108 | Ponchador de impacto cable utp | 1 | 78.269,00 | 14.871,11 | 93.140,11 | 85.385,00 | 16.223,15 | 101.608,15 | 81.116,00 | 15.412,04 | 96.528,04 | 97.092,10 |
| 109 | Probador ester para redes xue rj45 cat 5e y 6 probador de cables | 1 | 26.133,00 | 4.965,27 | 31.098,27 | 28.508,00 | 5.416,52 | 33.924,52 | 27.083,00 | 5.145,77 | 32.228,77 | 32.417,19 |
| 110 | Patch cord cable utp cat 5 puerto rj45 de 2 mts certificado | 1 | 12.866,00 | 2.444,54 | 15.310,54 | 14.035,00 | 2.666,65 | 16.701,65 | 13.333,00 | 2.533,27 | 15.866,27 | 15.959,49 |
| 111 | Patch cord cable utp cat 5 puerto rj45 de 5 mts certificado | 1 | 16.968,00 | 3.223,92 | 20.191,92 | 18.510,00 | 3.516,90 | 22.026,90 | 17.585,00 | 3.341,15 | 20.926,15 | 21.048,32 |
| 112 | Patch cord cable utp cat 5 puerto rj45 de 12 mts certificado | 1 | 26.651,00 | 5.063,69 | 31.714,69 | 29.074,00 | 5.524,06 | 34.598,06 | 27.620,00 | 5.247,80 | 32.867,80 | 33.060,18 |
| 113 | Patch cord cable utp cat 6 puerto rj45 de 50cm gris-azul-rojo certificado | 1 | 6.567,00 | 1.247,73 | 7.814,73 | 7.164,00 | 1.361,16 | 8.525,16 | 6.806,00 | 1.293,14 | 8.099,14 | 8.146,34 |
| 114 | Patch cord cable utp cat 6 puerto rj45 de 1 mts gris-azul-rojo certificado | 1 | 9.583,00 | 1.820,77 | 11.403,77 | 10.454,00 | 1.986,26 | 12.440,26 | 9.932,00 | 1.887,08 | 11.819,08 | 11.887,70 |
| 115 | Patch cord cable utp cat 6a puerto rj45 de 2 mts certificado | 1 | 16.309,00 | 3.098,71 | 19.407,71 | 17.791,00 | 3.380,29 | 21.171,29 | 16.902,00 | 3.211,38 | 20.113,38 | 20.230,79 |
| 116 | Patch cord cable utp cat 6a puerto rj45 de 5 mts certificado | 1 | 19.452,00 | 3.695,88 | 23.147,88 | 21.221,00 | 4.031,99 | 25.252,99 | 20.160,00 | 3.830,40 | 23.990,40 | 24.130,42 |
| 117 | Patch cord cable utp cat 6a puerto rj45 de 12 mts certificado | 1 | 29.490,00 | 5.603,10 | 35.093,10 | 32.171,00 | 6.112,49 | 38.283,49 | 30.562,00 | 5.806,78 | 36.368,78 | 36.581,79 |
| 118 | Patch cord en fibra óptica 3 mts lc-sc certificado | 1 | 51.121,00 | 9.712,99 | 60.833,99 | 55.769,00 | 10.596,11 | 66.365,11 | 52.980,00 | 10.066,20 | 63.046,20 | 63.415,10 |
| 119 | Patch cord en fibra óptica 5 mts lc-cs certificado | 1 | 56.084,00 | 10.655,96 | 66.739,96 | 61.182,00 | 11.624,58 | 72.806,58 | 58.123,00 | 11.043,37 | 69.166,37 | 69.570,97 |
| 120 | Switch hp 1920s 24 puertos 10/100/1000mbps, puertos 2sfp. | 1 | 2.363.094,00 | 448.987,86 | 2.812.081,86 | 2.577.920,00 | 489.804,80 | 3.067.724,80 | 2.449.024,00 | 465.314,56 | 2.914.338,56 | 2.931.381,74 |
| 121 | Switch tp-link 8 gigabit with 4-port poe | 1 | 754.179,00 | 143.294,01 | 897.473,01 | 822.740,00 | 156.320,60 | 979.060,60 | 781.603,00 | 148.504,57 | 930.107,57 | 935.547,06 |
| 122 | Router tp-link inalambrico de alta potencia 300mbps | 1 | 351.951,00 | 66.870,69 | 418.821,69 | 383.946,00 | 72.949,74 | 456.895,74 | 364.749,00 | 69.302,31 | 434.051,31 | 436.589,58 |
| 123 | Acceso wi-fi 802.11ac wave 2 omnidireccional con tecnología 4x4 mu-mimo. | 1 | 307.705,00 | 58.463,95 | 366.168,95 | 335.678,00 | 63.778,82 | 399.456,82 | 318.894,00 | 60.589,86 | 379.483,86 | 381.703,21 |
| 124 | Dream machine pro switch gigabit de 8 puertos con 1 gbps rj45 y 10g sfp + lan | 1 | 300.164,00 | 57.031,16 | 357.195,16 | 327.451,00 | 62.215,69 | 389.666,69 | 311.079,00 | 59.105,01 | 370.184,01 | 372.348,62 |
| 125 | Switch de 24 puertos con (16) puertos 802.3at poe +, (8) puertos 802.3bt poe ++ y (2) puertos sfp + de 10 gb. | 1 | 1.157.011,00 | 219.832,09 | 1.376.843,09 | 1.262.194,00 | 239.816,86 | 1.502.010,86 | 1.199.084,00 | 227.825,96 | 1.426.909,96 | 1.435.254,64 |
| 126 | Punto de acceso gigabit inalámbrico de doble banda ac1750 con montaje de techo puerto ethernet gigabit 802.3af poe/ 48v poe | 1 | 462.061,00 | 87.791,59 | 549.852,59 | 504.066,00 | 95.772,54 | 599.838,54 | 478.863,00 | 90.983,97 | 569.846,97 | 573.179,37 |
| 127 | Controlador de hardware oc200 gestión 100 puntos de acceso | 1 | 326.811,00 | 62.094,09 | 388.905,09 | 356.521,00 | 67.738,99 | 424.259,99 | 338.695,00 | 64.352,05 | 403.047,05 | 405.404,04 |
| 128 | Switch smart gigabit poe+ de 8 puertos con 2 ranuras sfp jetsteam 10/100/1000mbps | 1 | 789.373,00 | 149.980,87 | 939.353,87 | 861.134,00 | 163.615,46 | 1.024.749,46 | 818.078,00 | 155.434,82 | 973.512,82 | 979.205,38 |
| 129 | Switch easy smart jetstream 16-puertos gigabit poe/poe+ | 1 | 1.086.017,00 | 206.343,23 | 1.292.360,23 | 1.184.746,00 | 225.101,74 | 1.409.847,74 | 1.125.508,00 | 213.846,52 | 1.339.354,52 | 1.347.187,50 |
| 130 | Switch easy smart jetstream 24-puertos gigabit poe/poe+ | 1 | 1.714.500,00 | 325.755,00 | 2.040.255,00 | 1.870.363,00 | 355.368,97 | 2.225.731,97 | 1.776.845,00 | 337.600,55 | 2.114.445,55 | 2.126.810,84 |
| 131 | Router vpn safestream gigabit multi-wan administración | 1 | 810.088,00 | 153.916,72 | 964.004,72 | 883.733,00 | 167.909,27 | 1.051.642,27 | 839.546,00 | 159.513,74 | 999.059,74 | 1.004.902,24 |
| 132 | Kit combo cargador recargable aa y aaa x 4 baterias | 1 | 139.775,00 | 26.557,25 | 166.332,25 | 152.482,00 | 28.971,58 | 181.453,58 | 144.858,00 | 27.523,02 | 172.381,02 | 173.388,95 |
| 133 | Instalación de board acc neutral leg mege 72-173150-00 rev 00 | 1 | 3.270.750,00 | 621.442,50 | 3.892.192,50 | 3.364.200,00 | 639.198,00 | 4.003.398,00 | 3.146.150,00 | 597.768,50 | 3.743.918,50 | 3.879.836,33 |
| 134 | Instalación de board circuit t91298 mgmigb1l509010z2 | 1 | 8.662.500,00 | 1.645.875,00 | 10.308.375,00 | 8.910.000,00 | 1.692.900,00 | 10.602.900,00 | 8.332.500,00 | 1.583.175,00 | 9.915.675,00 | 10.275.650,00 |
| 135 | Instalación de pca charger board mge 62-173100-80 rev | 1 | 2.257.500,00 | 428.925,00 | 2.686.425,00 | 2.322.000,00 | 441.180,00 | 2.763.180,00 | 2.171.500,00 | 412.585,00 | 2.584.085,00 | 2.677.896,67 |
| 136 | Instalación de ventilador a17238vihbt 120v | 1 | 472.500,00 | 89.775,00 | 562.275,00 | 486.000,00 | 92.340,00 | 578.340,00 | 454.500,00 | 86.355,00 | 540.855,00 | 560.490,00 |
| 137 | Instalación de transformador ups 75 kv | 1 | 4.935.000,00 | 937.650,00 | 5.872.650,00 | 5.076.000,00 | 964.440,00 | 6.040.440,00 | 4.747.000,00 | 901.930,00 | 5.648.930,00 | 5.854.006,67 |
| 138 | Instalación de interruptor circuito 480v 30amp | 1 | 1.835.400,00 | 348.726,00 | 2.184.126,00 | 1.887.840,00 | 358.689,60 | 2.246.529,60 | 1.765.480,00 | 335.441,20 | 2.100.921,20 | 2.177.192,27 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 139 | Bateria para inversor o ups sellada de acido plomo libre de mantenimiento. Especificaciones técnicas : capacidad 100ahcorriente máxima de descarga 1000a (5 seg)dimensiones 328x172x222 mmpeso 21 kgrango de temperatura de operación -20°c~ 60°c temperatura nominal de operación 25°c ± 5°cvoltaje 12vvoltaje de flotación en recarga 13.6 a 13.8 vdccarcasa plástico retardante a la flama garantía un año | 1 | 929.250,00 | 176.557,50 | 1.105.807,50 | 1.026.600,00 | 195.054,00 | 1.221.654,00 | 893.850,00 | 169.831,50 | 1.063.681,50 | 1.130.381,00 |
| 140 | Bateria para inversor o ups sellada de acido plomo libre de mantenimiento. Especificaciones técnicas : capacidad 4,5ahcorriente máxima de descarga 4,5a (5 seg)dimensiones 90x70x107mmpeso 1,40kgrango de temperatura de operación -20°c~ 60°ctemperatura nominal de operación 25°c ± 5°cvoltaje 12vvoltaje de flotación en recarga 14.6 a 14.8 vdccarcasa plástico retardante a la flama garantía un año | 1 | 51.450,00 | 9.775,50 | 61.225,50 | 56.840,00 | 10.799,60 | 67.639,60 | 49.490,00 | 9.403,10 | 58.893,10 | 62.586,07 |
| 141 | Bateria para inversor o ups sellada de acido plomo libre de mantenimiento. Especificaciones técnicas : capacidad 7ahcorriente máxima de descarga 7a (5 seg)dimensiones 151x65x100mmpeso 2,15 kgrango de temperatura de operación -20°c~ 60°ctemperatura nominal de operación 25°c ± 5°cvoltaje 12vvoltaje de flotación en recarga 13.7 a 13.9 vdccarcasa plástico retardante a la flama garantía un año | 1 | 60.900,00 | 11.571,00 | 72.471,00 | 67.280,00 | 12.783,20 | 80.063,20 | 58.580,00 | 11.130,20 | 69.710,20 | 74.081,47 |
| 142 | Circuito regulador ups 6 kva mge | 1 | 976.500,00 | 185.535,00 | 1.162.035,00 | 1.078.800,00 | 204.972,00 | 1.283.772,00 | 939.300,00 | 178.467,00 | 1.117.767,00 | 1.187.858,00 |
| 143 | Módulo de alimentación 6 kva mge | 1 | 3.360.000,00 | 638.400,00 | 3.998.400,00 | 3.712.000,00 | 705.280,00 | 4.417.280,00 | 3.296.000,00 | 626.240,00 | 3.922.240,00 | 4.112.640,00 |
| 144 | Módulo Systems ICES relé de alarma de 51029228 DB 499F48050 | 1 | 3.622.500,00 | 688.275,00 | 4.310.775,00 | 4.002.000,00 | 760.380,00 | 4.762.380,00 | 3.553.500,00 | 675.165,00 | 4.228.665,00 | 4.433.940,00 |
| 145 | Tranformador UPS 6 KVA MGE | 1 | 1.260.000,00 | 239.400,00 | 1.499.400,00 | 1.392.000,00 | 264.480,00 | 1.656.480,00 | 1.236.000,00 | 234.840,00 | 1.470.840,00 | 1.542.240,00 |
| 146 | Kit de recarga tinta Para Impresora \| 500ml Kit 4 Colores Ep, Can, Bro, H-p | 1 | 149.380,00 | 28.382,20 | 177.762,20 | 162.960,00 | 30.962,40 | 193.922,40 | 154.812,00 | 29.414,28 | 184.226,28 | 185.303,63 |
| 147 | Kit de Mantenimiento Impresora \| Hp \| M521 \| M525 | 1 | 835.450,00 | 158.735,50 | 994.185,50 | 911.400,00 | 173.166,00 | 1.084.566,00 | 865.830,00 | 164.507,70 | 1.030.337,70 | 1.036.363,07 |
| 148 | Kit de mantenimiento Acetato y Rodillo de Presión Hp P2035 2055 Pro400 | 1 | 95.150,00 | 18.078,50 | 113.228,50 | 103.800,00 | 19.722,00 | 123.522,00 | 98.610,00 | 18.735,90 | 117.345,90 | 118.032,13 |
| 149 | Kit de mantenimiento Cartucho Toner Negro 81x Hp M630/m605/m606 | 1 | 1.946.670,00 | 369.867,30 | 2.316.537,30 | 2.123.640,00 | 403.491,60 | 2.527.131,60 | 2.017.458,00 | 383.317,02 | 2.400.775,02 | 2.414.814,64 |
| 150 | Fuente De Alimentación Impresora Hp 1102w | 1 | 132.000,00 | 25.080,00 | 157.080,00 | 144.000,00 | 27.360,00 | 171.360,00 | 136.800,00 | 25.992,00 | 162.792,00 | 163.744,00 |
| 151 | Board Para Impresora Hp 1102w | 1 | 209.000,00 | 39.710,00 | 248.710,00 | 228.000,00 | 43.320,00 | 271.320,00 | 216.600,00 | 41.154,00 | 257.754,00 | 259.261,33 |
| 152 | Unidad Fusora Para Impresora Hp M630 | 1 | 528.000,00 | 100.320,00 | 628.320,00 | 571.200,00 | 108.528,00 | 679.728,00 | 547.200,00 | 103.968,00 | 651.168,00 | 653.072,00 |
| 153 | Unidad De Imagen Sharp | 1 | 280.500,00 | 53.295,00 | 333.795,00 | 303.450,00 | 57.655,50 | 361.105,50 | 290.700,00 | 55.233,00 | 345.933,00 | 346.944,50 |
| 154 | Unidad De Revelado Sharp Al,Katun Al2031 / Al2041 | 1 | 308.000,00 | 58.520,00 | 366.520,00 | 333.200,00 | 63.308,00 | 396.508,00 | 319.200,00 | 60.648,00 | 379.848,00 | 380.958,67 |
| 155 | Piñon Fusor Sharp Al Original Al 2030 / 2040 / 2041 | 1 | 59.400,00 | 11.286,00 | 70.686,00 | 64.260,00 | 12.209,40 | 76.469,40 | 61.560,00 | 11.696,40 | 73.256,40 | 73.470,60 |
| 156 | Cabezal Para Impresora L210 L220 L380 L395 L375 L355 L555 | 1 | 385.000,00 | 73.150,00 | 458.150,00 | 416.500,00 | 79.135,00 | 495.635,00 | 399.000,00 | 75.810,00 | 474.810,00 | 476.198,33 |
| 157 | Lampara videobeam Powerlite 825 825+ 826w 826w Original | 1 | 396.000,00 | 75.240,00 | 471.240,00 | 428.400,00 | 81.396,00 | 509.796,00 | 410.400,00 | 77.976,00 | 488.376,00 | 489.804,00 |
| 158 | Lampara videobeam S8+ S8 W8 W10 S10+ S7 X10 X8 Video Beam | 1 | 352.000,00 | 66.880,00 | 418.880,00 | 380.800,00 | 72.352,00 | 453.152,00 | 364.800,00 | 69.312,00 | 434.112,00 | 435.381,33 |
| 159 | Lampara videobeam S12 X12 | 1 | 330.000,00 | 62.700,00 | 392.700,00 | 357.000,00 | 67.830,00 | 424.830,00 | 342.000,00 | 64.980,00 | 406.980,00 | 408.170,00 |
| 160 | Lentes y Fuentes para Videobeam S12 X12 | 1 | 385.000,00 | 73.150,00 | 458.150,00 | 416.500,00 | 79.135,00 | 495.635,00 | 399.000,00 | 75.810,00 | 474.810,00 | 476.198,33 |
| 161 | Carrete Fibra Óptica monomodo 4 Hilos Con Mensajero 1000 metros | | 1.375.000,00 | 261.250,00 | 1.636.250,00 | 1.326.000,00 | 251.940,00 | 1.577.940,00 | 1.312.500,00 | 249.375,00 | 1.561.875,00 | 1.592.021,67 |
| 162 | Convertidor Multimedia Mono-modo, 1 puerto RJ45 1000 Mbps, conector de fibra SC, hasta 15 Km 2 puertos 1000 Mbps SC/UPC | 1 | 275.000,00 | 52.250,00 | 327.250,00 | 255.000,00 | 48.450,00 | 303.450,00 | 260.000,00 | 49.400,00 | 309.400,00 | 313.366,67 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 163 | Transceptor mini-GBIC SFP duplex Monomodo 1000X, Distancia 10 KM, conector LC SFP 1000BASE-SX | 1 | 799.700,00 | 151.943,00 | 951.643,00 | 741.540,00 | 140.892,60 | 882.432,60 | 756.080,00 | 143.655,20 | 899.735,20 | 911.270,27 |
| 164 | Distribuidor de Fibra Óptica deslizable, vacío, Bandeja de 6 Hilos En Lc O Sc "LC Duplex" o "LC Simplex" o "SC" Simplex, 1U | 1 | 385.000,00 | 73.150,00 | 458.150,00 | 357.000,00 | 67.830,00 | 424.830,00 | 364.000,00 | 69.160,00 | 433.160,00 | 438.713,33 |
| 165 | Patch Cord Fibra Optica Multimodo Om3 Lc-lc x 1 metro | 1 | 49.500,00 | 9.405,00 | 58.905,00 | 54.000,00 | 10.260,00 | 64.260,00 | 51.750,00 | 9.832,50 | 61.582,50 | 61.582,50 |
| 166 | Patch Cord Cable Fibra Óptica Dúplex Monomodo 9125 Lc Upc Sc Apc x1 metro | 1 | 132.000,00 | 25.080,00 | 157.080,00 | 144.000,00 | 27.360,00 | 171.360,00 | 138.000,00 | 26.220,00 | 164.220,00 | 164.220,00 |
| 167 | Patch Cord Cable Fibra Óptica Patch Cord Dúplex Sc - Sc 1m | 1 | 42.900,00 | 8.151,00 | 51.051,00 | 46.800,00 | 8.892,00 | 55.692,00 | 44.850,00 | 8.521,50 | 53.371,50 | 53.371,50 |

**Capitán de Fragata OSCAR ANDRES CORDERO GONZALEZ**
**Subdirector Operativo Hospital Naval Nivel III de Cartagena**
**GERENTE DEL PROYECTO**

CI DANYS BARRIOS PEREZ
ESTRUCTURADOR ECONOMICO