

DIRECCIÓN FINANCIERA
RECIBIDO
16 ENE 2024
FIRMA *[Firma]*
HORA 19:34 AM

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
INABIE

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
RECIBIDO
12 ENE 2024
FIRMA *[Firma]*
HORA 3:56

Santo Domingo, D.N.
2 de enero de 2024

INABIE / TIC / 2024 / No. 02

Al : Sr. Victor Castro
Director (a) Ejecutivo (a)

Vía : Sra. Yeudi Francisca Santos Japa
Director (a) Administrativo (a)

Sra. Rosaura Brito Brito
Director (a) Financiero (a)

Visto : Sr. (a) Kenhichi Sasaki Tabata
Director (a) del área solicitante

Atención : Sra. Genesis Nazaret Villafañá Sepúlveda
Encargado (a) Depto. de Compras y Contrataciones

Asunto : Solicitud de contratación del sistema de manejo de administraciones de máquinas virtuales.

Anexo : Especificaciones o fichas técnicas
Formulario Solicitud de Compras o Contrataciones
Especificaciones y características

DIRECCIÓN EJECUTIVA
RECIBIDO
16 ENE 2024
FECHA *[Firma]*
HORA 10:33 AM



DIRECCIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
RECIBIDO
15 ENE 2024
FIRMA *[Firma]*
HORA 2:23 PM

Por medio de la presente solicitamos la compra o contratación por el/los siguiente (s) concepto (s) según lo descrito en el formulario anexo de compras y contrataciones, y conforme a la programación del POA correspondiente al año 2024.

Conforme a la actividad en nuestro POA 2024 "Renovar y adquirir licencias de software de sistemas y Mejorar la infraestructura y la seguridad informática del Centro de Datos de la Institución", código de actividad "430006 y 430005".

[Firma]
Manuel O. Brito
Departamento de Operaciones TIC



DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO
RECIBIDO
15 ENE 2024
FIRMA *[Firma]*
HORA 2:27 PM



Formulario

SOLICITUD DE COMPRAS O CONTRATACIONES

Código: INABIE-D/A-FO-003

Versión: 04

I- Datos Generales (POA)

No. Oficio de Solicitud	INABIE-TIC-2024-02
Dirección	Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación
Departamento	Departamento de Operaciones TIC
Unidad Requirente	Departamento de Operaciones TIC
Eje Estratégico	Fortalecimiento de la gestión institucional.
Objetivo Estratégico	Automatizar los procesos administrativos, financieros y de servicios.
Resultado Estratégico	Institución integrada tecnológicamente.

II- Detalle de la Compra (POA-Cuenta Presupuestaria)

Nº	Código	Actividades	Concepto del Gasto	Cuenta	Sub Cuenta	Objetal	Identificación Insumo	Cantidad Requerida	Mes Programado	Fecha de necesidad
1	430006	Renovar y adquirir licencias de software de sistemas.	2.6	2.6.8	2.6.8.3	2.6.8.3.01 Programas de informática	Adquisición de sistema de manejo de administración de máquinas virtuales	1	Mayo	2/05/2024
2	430005	Mejorar la infraestructura y la seguridad informática del Centro de Datos de la Institución.	2.6	2.6.1	2.6.1.3	2.6.1.3.01 - Equipos de tecnología de la información y comunicación	Servidores	5	Mayo	2/05/2024
3										
4										

18



Formulario

SOLICITUD DE COMPRAS O CONTRATACIONES

Código: INABIE-DIA-FO-003

Versión: 04

5									
6									
7									

Nota: La información en el recuadro anterior proviene del Plan Operativo Anual (POA) vigente al momento de la solicitud para el área requirente. Debe revisar su POA antes de realizar el requerimiento.

El Plan Operativo Anual se encuentra disponible en el portal del INABIE, podrán tener acceso mediante el siguiente enlace:
<https://inabie.gob.do/transparencia-poa-2023>

III- Responsables

	Cargo	Nombre	Firma	Fecha
Solicitante:	Encargado Depto. Requirente:	Adriana Brito		02/01/2024
Validación:	Director Administrativo:	Joseli Santos		
Validación:	Director Financiero:	Rosaura Brito		
Aprobación:	Director Ejecutivo:			
Ejecución:	Encargado de Compras:			

Observaciones:

- Se debe completar y solicitar de acuerdo con el pre-calendario de actividad POA.
- Adjuntar: Ficha (s) Técnica (s) la cual debe contener: Descripción detallada del insumo solicitado, unidad de medida del insumo, cantidad y cualquier especificación técnica adicional que por la naturaleza de lo requerido sea necesaria.
- Si el requerimiento realizado conlleva la especificación de una marca se debe anexar un informe técnico que justifique el uso de la misma.
- Cuando el requerimiento conlleve el uso de un proceso de excepción, debe anexar un informe técnico que justifique el uso de la misma.



Formulario

FICHA TÉCNICA PARA LA SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS

Código: INABIE-DIA-FO-005

Versión: 01

I- Datos Generales

Fecha de solicitud:	2/1/2024
No. Oficio de Solicitud:	INABIE-TIC-2024-02
Dirección:	Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación
Departamento	Departamento de Operaciones TIC
Elaborado:	Manuel O. Brito

II- Detalles de la Compra

Nº	Código (POA)	Actividad (POA)	¹ Especificaciones del bien o servicio a requerir	Unidad de medida	Duración de la Actividad (desde- hasta)	Lugar de entrega	Lugar de la actividad
1	430006	Renovar y adquirir licencias de software de sistemas.	La solución propuesta debe contar con capacidad nativa de réplica bidireccional desde y hacia otro clúster de la misma marca de la solución propuesta con opciones de replicación en forma asíncrona y sin necesidad de software adicional. La replicación debe ser granular a nivel máquina virtual y completamente independiente del hipervisor utilizado soportando incluso la replicación entre dos clústers aun cuando en ellos se estuvieran utilizando hipervisores distintos. (Documento Anexo).	Unidad	Mayo	SEDE	SEDE





Formulario

FICHA TÉCNICA PARA LA SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS

Código: INABIE-DIA-FO-005

Versión: 01

2	430005	Mejorar la infraestructura y la seguridad informática del Centro de Datos de la Institución.	Componentes mínimos: 2 procesadores Intel Xeon-Gold 6342 (2.8 GHz/ 24-core. 768 GB RAM DDR4. 8 x 6 TB 3.5" HDD. 2 x 3.8 TB SSD. 1 x Dual-port, SFP28 25/10G Network Adapter . 1 x Dual-port, 10GbE Base T Network Adapter. 2 cables 3m SFP+ a SFP+. 3 años de soporte 24x7 en hardware. Fuentes de poder redundantes. Ventiladores redundantes. Sistema Operativo Windows Server 2022 Datacenter.	Unidad	Mayo	Almacén KM 22	SEDE
3							

¹Debe indicar lo siguiente:

Nombre del servicio o bien (por ejemplo, pantalón, medicamentos, etc.), detalles técnicos del producto o servicio sin indicar la marca, detalles específicos sobre los equipos a utilizar y funcionamiento (si aplica), especificaciones físicas (color, peso, dimensiones o tamaño, otros que apliquen), si el evento corresponde a una actividad para niños, adultos o en conjunto (si aplica), tipo de montaje que requerirá el evento (si aplica), otros detalles que apliquen según la necesidad del bien o servicio.

Observaciones



Formulario

FICHA TÉCNICA PARA LA SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS

Código: INABIE-DIA-FO-005

Versión: 01

Cargo	Nombre	Firma	Fecha
Elaborado:			

Cargo	Nombre	Firma	Fecha
Revisado: Encargado del área requirente	Manuel Brito		02/01/2024
Validado: Director del área requirente (si aplica)	Yendin Santos		02/01/2024
Autorizado: Director Administrativo	Yendi Santos		
Autorizado: Director Financiero	Rosaura Brito		

Especificaciones Técnicas

SOLUCION HIPERCONVERGENCIA

1. CARACTERISTICAS GENERALES

- La solución propuesta debe contar con capacidad nativa de réplica bidireccional desde y hacia otro clúster de la misma marca de la solución propuesta con opciones de replicación en forma asíncrona y sin necesidad de software adicional. La replicación debe ser granular a nivel máquina virtual y completamente independiente del hipervisor utilizado soportando incluso la replicación entre dos clústers aun cuando en ellos se estuvieran utilizando hipervisores distintos.
- Suministrar una solución, compuesta por recursos de cómputo, almacenamiento, gestión centralizada, software de Hiperconvergencia de forma integrada homologada y preinstalada de fábrica que aproveche los componentes locales de cada unidad y cree una plataforma de Nube Privada distribuida con capacidad de crecimiento modular ilimitado en el mismo clúster donde todas las funcionalidades estén basadas en el software y no dependan de un componente de hardware específico para su funcionamiento.
- El software de Hiperconvergencia debe poder implementarse sobre al menos tres diferentes fabricantes de hardware x86.
- El software de Hiperconvergencia debe poderse implementar sobre servidores con procesadores Intel o AMD.
- La solución ofertada debe incluir el hipervisor que permita la creación y manejo del ambiente virtual de la entidad. Este debe incluir el soporte y actualizaciones a nuevas versiones sin costo adicional durante el periodo de garantía.
- El software de Hiperconvergencia ofertado deberá estar en el cuadrante mágico de Gartner más reciente para Software de Infraestructura Hiperconvegente (HCI MQ) e igualmente en el último reporte de Infraestructura Hiperconvegente de "Forrester Wave".
- La solución debe incluir de forma nativa una arquitectura que provea a nivel de hardware y software un esquema de alta disponibilidad de tal forma que, ante la falla de un nodo, se mantenga operativo el clúster sin afectar el desempeño de las aplicaciones, este esquema no debe requerir elementos que hagan la función de testigo (witness, quorum o similar).
- La solución de Hiperconvergencia debe estar en capacidad de ofrecer diferentes servicios de almacenamiento como Servidores de Archivos, almacenamiento de objetos compatible con el protocolo S3 y almacenamiento de datos no estructurados.
- El sistema debe tener la habilidad de exportar capacidad de su pool de almacenamiento definido por software para que sea usada por otros servidores físicos o virtuales ya sea dentro o fuera del cluster. Esto se logra mediante el uso de uno o varios de los siguientes protocolos estándar de almacenamiento: CIFS/SMB, iSCSI, NFS.
- La solución de Hiperconvergencia debe contar con la funcionalidad nativa para la creación y manejo uno o varios Servidores de Archivos vía NFS y SMB. Dentro de un mismo clúster de Hiperconvergencia, se deben poder crear múltiples instancias de servidores de archivos. La capacidad mínima ofrecida para este servicio debe ser de 1 TB.
- Se requiere una garantía de 36 meses con tiempo de respuesta de 24/7 Software y Licencias.
- El Servidor de Archivos, debe incluir funcionalidades de analítica con las siguientes características:
 - Tendencias en el consumo de la capacidad del almacenamiento en el tiempo.
 - Proveer información de la antigüedad de los datos almacenados en el servidor de archivos.

- Proveer alertas de anomalías que midan operaciones de archivos que exceden un límite predeterminado.
 - Medir eventos de negación de acceso a archivos no autorizados
 - Mostrar la distribución de archivos por tamaño y tipo de archivo
 - Mostrar el Top 5 de usuarios activos en un rango de tiempo
 - Mostrar Top 5 de Archivos accedidos en un rango de tiempo
 - Proveer Información de Auditoría que muestre la actividad de un usuario o dirección IP o archivo o carpeta en un rango de tiempo determinado.
- o La solución de Hiperconvergencia debe estar en capacidad de ofrecer una solución de almacenamiento de objetos. Este almacenamiento debe soportar el protocolo estándar S3 para usos como almacenamiento de respaldos, retención a largo plazo, Big Data y DevOps. La capacidad ofrecida para este servicio debe ser mínimo 1 TiB.

2. CARACTERISTICAS DEL HIPERVISOR

- o La administración de la plataforma completa debe ser desde una misma consola de gestión basada en web sin requerir la instalación de una consola o software adicional.
- o Debe ofrecer el servicio nativo para el manejo de imágenes y/o plantillas de máquinas virtuales disponibles para el hipervisor.
- o Debe permitir la adición en caliente de recursos de memoria y capacidad de almacenamiento a una máquina virtual.
- o Debe incluir un portal de auto aprovisionamiento de recursos de cómputo y almacenamiento que permita la asignación de recursos a áreas de desarrollo o pruebas con la capacidad de creación de catálogos de máquinas virtuales. Debe soportar autenticación en este portal mediante el directorio activo.
- o Debe poder ser actualizado desde la misma consola gestión del sistema Hiperconvergente a las últimas versiones sin interrupción del servicio.
- o Debe incluir las herramientas necesarias para ver todas las estadísticas funcionales y operacionales del clúster a nivel de máquina virtual.
- o Debe permitir definir reglas de afinidad y anti-afinidad entre los nodos del clúster.
- o Debe permitir entregar y gestionar direccionamiento IP dinámico y estático para máquinas virtuales sin requerir productos adicionales de terceros
- o Debe soportar alta disponibilidad para las máquinas virtuales y ante la caída de un nodo, las maquina virtuales se reinicien de forma automática en otro nodo (HA).
- o Debe soportar la compatibilidad automática entre diferentes modelos y generaciones de CPUs del mismo fabricante sin necesidad de configuraciones manuales para este propósito.
- o Debe permitir la creación, clonación, borrado, y protección mediante puntos de restauración automáticos de máquinas virtuales.
- o Debe permitir la definición de redes virtuales (SDN) mediante un switch virtual distribuido en todo el clúster con soporte y mapeo de vlans, link aggregation, y visualización de estadísticas de red sobre los puertos físicos del switch TOR.
- o Debe permitir la migración en caliente de Máquinas virtuales en el clúster entre diferentes nodos.
- o La plataforma hiperconvergente debe incluir funciones que permitan el manejo de reservas de recursos para garantizar la alta disponibilidad del clúster aún en caso de tenerse un clúster no homogéneo.

3. CARACTERISTICAS DEL HARDWARE DE HIPERCONVERGENCIA

- o La solución debe estar compuesta por cuatro (4) nodos de máximo 2 unidades de Rack cada uno con los siguientes componentes mínimos por nodo:
 - 2 procesadores Intel Xeon-Gold 6342 (2.8 GHz/ 24-core).
 - 768 GB RAM DDR4
 - 8 x 6 TB 3.5" HDD
 - 2 x 3.8 TB SSD
 - 1 x Dual-port, SFP28 25/10G Network Adapter
 - 1 x Dual-port, 10GbE Base T Network Adapter
 - 2 cables 3m SFP+ a SFP+ con su conector
 - 3 años de soporte 24x7 en hardware
 - 3 años de licenciamiento de software
 - Fuentes de poder redundantes
 - Ventiladores redundantes
 - Sistema Operativo Windows Server 2022 Datacenter

4. CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE DE HIPERCONVERGENCIA

- o La solución debe soportar al menos 3 diferentes tipos de hipervisores tales como VMware ESXi, Microsoft Hyper-V y una distribución basada en KVM. Igualmente debe estar soportada la instalación de la plataforma hiperconvergente en instancias de nube pública como AWS y Azure.
- o El sistema Hiperconvergente debe llevar a cabo las tareas de compresión y deduplicación completamente en software sin requerir el uso de ninguna tarjeta PCI ni dispositivo de hardware especializado para esta labor. La compresión debe ser configurable ya sea en línea (tiempo real) como post-proceso usando un intervalo configurable por el administrador.
- o Las funcionalidades de compresión y deduplicación deben poder activarse o desactivarse por parte del administrador del sistema y en cualquier momento. Ya sea que ambas estén activas o solo una de las dos en el clúster.
- o La solución debe poder ejecutar tareas de compresión y deduplicación a lo largo de todo el clúster y no limitadas al contenido de los discos de cada nodo.
- o El sistema de Hiperconvergenencia debe contar con mecanismos de eficiencia de espacio en disco como, Compresión y Deduplicación que se ejecuten en software tanto para clúster con almacenamiento híbridos (SSD + HDD) como para clúster de almacenamientos de solo estado sólido indistintamente (All-Flash).
- o En el mismo clúster se debe poder mezclar nodos con distintos tipos de almacenamiento (híbrido y solo estado sólido).
- o La solución debe soportar Windows Failover Clustering, tecnología que permite alta disponibilidad para aplicaciones configuradas en clúster (sobre el sistema operativo Microsoft Windows Server) para que transparentemente realice el failover hacia otra VM ubicada en el mismo o en diferente host.
- o Debe poder instalarse en el mismo clúster, nodos con:
 - Diferentes configuraciones de CPU (número de cores y diferentes generaciones de procesador).
 - Diferente tamaño de RAM
 - Diferente capacidad de almacenamiento y tipo (híbrido con discos rotacionales y de estado sólido, como también nodos con almacenamiento todo de solo estado sólido)

- Todas las tecnologías de Alta Disponibilidad (HA) deben funcionar tal como fueron diseñadas aún con clúster heterogéneos.
- La solución debe permitir agregar nodos solamente de capacidad de almacenamiento sin agregar simultáneamente capacidad de cómputo al clúster.
- La solución debe permitir agregar nodos solamente de capacidad de cómputo sin agregar simultáneamente capacidad de almacenamiento al clúster.
- La solución debe permitir agregar discos de diferente tipo (rotacionales y/o estado sólido) con diferente capacidad en cada nodo.
- La solución debe incluir la funcionalidad de replicación asincrónica nativa de datos (sin requerir la instalación de software adicional) que cumpla con los siguientes requerimientos básicos: Replica a nivel de máquina virtual de forma granular
 - Mecanismos de compresión de los datos a ser replicados.
 - Replicación bidireccional entre dos centros de datos.
 - Posibilidad de limitar el ancho de banda usado por la replicación desde la interfaz de administración de la solución Hyperconvegente.
 - Soporte para integrar la solución con el servicio VSS (Volume Shadow Copy Service) de Microsoft.
 - Replicar máquinas virtuales entre dos clústers con hipervisores diferentes de forma automática.
- El sistema Hyperconvegente debe soportar nodos con Self-Encrypting Drives (SEDs)
- El fabricante debe documentar las mejores prácticas de seguridad para su plataforma HCI y debe ponerlas a disposición de sus clientes.
- El sistema Hiperconvegente debe proveer un mecanismo de snapshot que:
 - Haga uso de la técnica Redirect-on-Write para la eficiencia de espacio
 - Sea independiente de cualquier funcionalidad de snapshot heredada del hipervisor.
- La solución debe incluir la opción de configurar un factor de replicación 2 o 3 (en los casos que aplique) a nivel de contenedor de almacenamiento permitiendo que diferentes factores de replicación puedan ser activados en el mismo clúster simultáneamente.
- El sistema debe incluir una "Papelera de Reciclaje" la cual permita restaurar una Máquina Virtual eliminada completamente, sin depender de herramientas de terceros o soluciones de Backup externas.
- El sistema debe ofrecer la capacidad de mantener consistente la replicación de un grupo de volúmenes y/o máquinas virtuales de tal manera que los snapshot se tomen en el mismo punto en el tiempo. La detención de la réplica de uno de los volúmenes o Máquinas virtuales en el grupo de consistencia debe detener la réplica de todo el grupo.
- El sistema debe proveer la capacidad de crear de manera automática y periódica puntos de restauración para máquinas virtuales, sin depender de funcionalidades heredadas del hipervisor.
- El sistema debe soportar la creación de un disco virtual cuya capacidad es mayor a la capacidad disponible en el nodo en que reside. Todas las tecnologías de Alta Disponibilidad y protección de datos con que cuente la solución deben estar disponibles para un disco virtual con esta característica.
- El sistema debe hacer uso de una porción de la memoria RAM asignada como cache de lectura.

- El sistema debe hacer que todos los SSD instalados estén disponibles como medio de almacenamiento primario, y no solamente para almacenar metadatos o para hacer cache.

5. CARACTERISTICAS DE ADMINISTRACION DE HIPERCONVERGENCIA

- La solución debe entregar el detalle a nivel de disco virtual, como mínimo las siguientes estadísticas: Latencias de escritura y lectura, IOPS de escritura y lectura, cantidad de datos leídos de cache, cantidad de datos leídos de SSD, cantidad de datos leídos de HDD, cantidad de datos activos (Working Set) y el porcentaje de I/O aleatorio (no secuencial). Esta información debe estar disponible sin requerir la instalación de ningún componente adicional del mismo fabricante o de terceros
- La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de Storage, firmware de los nodos, versión de BIOS e hipervisor) directamente desde la consola web y de forma no disruptiva, es decir, sin necesidad de reinicio de las máquinas virtuales ni indisponibilidad del servicio.
- La solución también debe soportar integración mediante el uso de REST API a otra solución de administración para facilitar la integración con ambientes de monitoreo actuales.
- La solución debe proveer un mecanismo para ingresar un nodo en modo de mantenimiento, modo en el que se debe preservar no sólo la disponibilidad de los datos sino asegurar la redundancia configurada para los datos desde el mismo momento en que el nodo queda en modo mantenimiento. Este comportamiento se debe mantener incluso si el clúster sólo tiene 3 nodos.
- La solución debe proporcionar una herramienta que pueda generar - gráficamente - un mapa de los componentes de infraestructura que conforman la solución HCI.
- La solución debe incluir una funcionalidad que automática y periódicamente haga una revisión al estado de salud de todos los componentes tanto de hardware como de software del clúster y entregue un reporte detallado para la resolución de problemas.
- La solución debe incorporar una tecnología estándar en la industria para ejecutar chequeos de integridad de los datos, y no permitir que un usuario o administrador deshabilite dicha funcionalidad.
- En la solución no debe haber puntos únicos de falla en la capa de administración de la solución, todos los nodos en el sistema deben tener un módulo de software nativo que permita acceder a la consola de administración centralizada de todo el clúster.
- La solución debe incluir una funcionalidad que notifique automáticamente al fabricante acerca de condiciones de error de manera proactiva.
- La solución debe incluir una funcionalidad que ejecute tareas de optimización automatizada de recursos, que permita realizar proyecciones de capacidad, tareas de planeación, basadas en tecnologías como machine Learning.
- La solución debe incluir una funcionalidad que realice detección de anomalías, basadas en análisis de comportamiento para generar alertas tempranas.
- La solución debe tener la capacidad de aprender el estado o condición normal de todos los elementos bajo su gestión, a lo largo del tiempo, y alertar cuando las condiciones son anormales, en lugar de esperar a que las condiciones estén violando alguna regla, política o umbral. Todo esto basado en análisis de comportamiento / machine learning.
- La solución debe incluir una función que permita al grupo de TI crear tareas automatizadas para acciones de remediación o troubleshooting, basadas en alertas a través de un Wizard de Configuración.

- La solución debe incluir un catálogo de acciones que se inicien automáticamente, ante la activación de una alerta específica. Por ejemplo, esta funcionalidad debe, ante una alerta de recursos de una VM, tener la opción de aumentar dichos recursos, generar una notificación vía correo, Slack, Servicenow o Teams y ejecutar cualquier acción adicional usando Powershell o SSH.
- La solución debe permitir el monitoreo a nivel aplicación de bases de datos SQL desde la misma consola de gestión de la plataforma.

6. SERVICIOS PROFESIONALES

- Se requiere la prestación de los servicios profesionales directamente del fabricante de la solución para instalar, configurar e integrar la solución requerida.
- Se requiere entrenamiento y traspaso de conocimiento.
- Instalación, configuración, documentación y puesta en marcha del sistema.

7. GARANTIA

Se requiere una garantía de 36 meses con tiempo de respuesta de 24/7 para todos los componentes requeridos, Software y Licencias.

INABIE

**DEPARTAMENTO PRESUPUESTO
PLANILLA DE EJECUCIÓN POR ACTIVIDAD**

Fecha de Impresión: 12/06/2023

DIRECCIÓN:

Dirección Ejecutiva

DEPARTAMENTO:

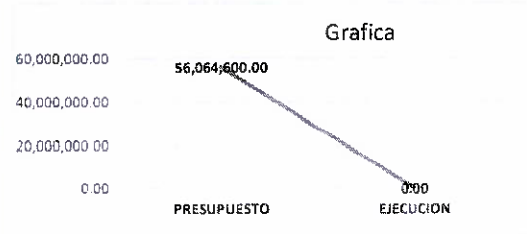
Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación

DIVISIÓN O SECCIÓN:

Departamento de Operaciones TIC

ACTIVIDAD:

Renovar y adquirir licencias de software de sistemas.



OBJETAL	PRESUPUESTO	EJECUTADO	COMPROMISO	BALANCE	%
1 2.2.5.9.01-Licencias Informáticas	12,664,600.00	0.00	0.00	12,664,600.00	0%
2 2.2.7.2.08-Servicios de mantenimiento, reparación, desmonte e instalacir	5,400,000.00	0.00	0.00	5,400,000.00	0%
3 2.2.8.7.05-Servicios de informática y sistemas computarizados	9,100,000.00	0.00	0.00	9,100,000.00	0%
4 2.6.8.3.01-Programas de informática	28,900,000.00	0.00	0.00	28,900,000.00	0%
	56,064,600.00	0.00	0.00	56,064,600.00	0%

OBSERVACIONES

Elaborado por: Joanel George

INABIE

**DEPARTAMENTO PRESUPUESTO
PLANILLA DE EJECUCIÓN POR ACTIVIDAD**

Fecha de Impresión: 12/06/2023

DIRECCIÓN:

Dirección Ejecutiva

DEPARTAMENTO:

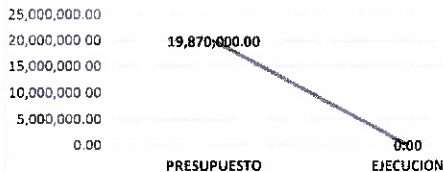
Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación

DIVISIÓN O SECCIÓN:

Departamento de Operaciones TIC

ACTIVIDAD:

Mejorar la infraestructura y la seguridad informática del Centro de Datos de la Institución.



OBJETAL	PRESUPUESTO	EJECUTADO	COMPROMISO	BALANCE	%
1 2.3.6.3.04-Herramientas menores	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0%
2 2.3.9.2.01-Útiles y materiales de escritorio, oficina e informática	5,000,000.00	0.00	0.00	5,000,000.00	0%
3 2.3.9.6.01-Productos eléctricos y afines	750,000.00	0.00	0.00	750,000.00	0%
4 2.6.1.3.01-Equipos de tecnología de la información y comunicación	14,100,000.00	0.00	0.00	14,100,000.00	0%
19,870,000.00	0.00	0.00	0.00	19,870,000.00	0%

OBSERVACIONES

Elaborado por: Joanel George