

No. EXPEDIENTE

DGAP-CCC-PEPU-2022-0010

Fecha de emisión: 10/10/2022

**Dirección General de Aduanas y Puertos**  
ORDEN DE SERVICIOS

UNIDAD OPERATIVA DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

No. Orden: DGAP-2022-00758

Descripción: Renovación de soporte y garantía de solución de Netbackup (Veritas)

Modalidad de compras: Procesos de Excepción

**Datos del Proveedor**

Razón social: Multicomputos, SRL

RNC: 101638801

Nombre comercial: Multicomputos, SRL

Domicilio comercial: Abraham Lincoln, 10149 - , REPÚBLICA DOMINICANA

Teléfono: 809-540-2846

**Datos Generales del Contrato**

Anticipo: 0%

Forma de pago: Cheque

Plazo de pago con recepción conforme: 30 días

Monto total: 1,408,929.92

Moneda: DOP

**Detalle**

**FIRMA RESPONSABLE AUTORIZADO**

  
Marilyn Nolasco  
Firma  
Nombre y Apellido

  
Firma  
Nombre y Apellido

Item	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unit s/ITBIS	Imp Moneda Orig s/ITBIS	% Descuento	ITBIS Moneda Orig	Otros Impuestos Moneda Orig	Sub Total Moneda Orig
1	81111805	Renovación de soporte y garantía de solución de Netbackup, Veritas, 1 año (licencias)	1.00	UD	834,170.52	834,170.52		0.00	0.00	834,170.52
2	81111805	Renovación de soporte y garantía de solución de Netbackup, Veritas, 1 año (garantía equipo y soporte)	1.00	UD	487,084.24	487,084.24		87,675.16	0.00	574,759.40

Subtotal RDS	1,321,254.76
Total Descuentos RDS	0.00
Total ITBIS RDS	87,675.16
Total Otros Impuestos RDS	0.00
<b>Total RDS</b>	<b>1,408,929.92</b>

**Observaciones:** Anexos: Formulario para requisición de compras SDTC-DGPTI-222-2022 d/f 06/06/2022

Oferta Técnica y Económica d/f 13/09/2022

Contrato DGA-CJ-S-35-10-2022 d/f 14/10/2022

Condición de pago: según contrato

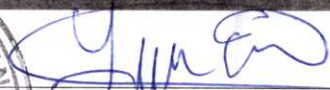
### Plan de entrega

Ítem	Descripción	Dirección de entrega	Cantidad requerida	Fecha necesidad
------	-------------	----------------------	--------------------	-----------------

**FIRMA RESPONSABLE AUTORIZADO**

  
Firma  
Nombre y Apellido



  
Firma  
Nombre y Apellido



## Plan de entrega

Ítem	Descripción	Dirección de entrega	Cantidad requerida	Fecha necesidad
2	Renovación de soporte y garantía de solución de Netbackup, Veritas, 1 año (garantía equipo y soporte)	Ave. Abraham Lincoln No. 1101, Edif. Miguel Cocco, Ens. Serrallés. DO	1.00	11/10/2022 12:00:00 a.m.
1	Renovación de soporte y garantía de solución de Netbackup, Veritas, 1 año (licencias)	Ave. Abraham Lincoln No. 1101, Edif. Miguel Cocco, Ens. Serrallés. DO	1.00	11/10/2022 12:00:00 a.m.

## FIRMA RESPONSABLE AUTORIZADO

Marilyn Nolasco

Firma

Nombre y Apellido



Firma

Nombre y Apellido



01.10



## CONTRATO DE SERVICIOS

De una parte, la **DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS (D.G.A.)**, institución autónoma del Estado dominicano, con Registro Nacional de Contribuyentes (R.N.C.) número 4-01-03924-9, organizada de conformidad con la Ley número 168-21 del 12 de agosto de 2021, y especialmente la Ley número 226-06, de fecha 19 de junio de 2006, la cual le otorgó personalidad jurídica y autonomía funcional, presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio publicada en la Gaceta Oficial número 10369, con su sede principal en la avenida Abraham Lincoln número 1101 esquina Jacinto Mañón, edificio Miguel Cocco, ensanche Serrallés, en esta ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, debidamente representada por su director general **Eduardo Sanz Lovatón**, dominicano, mayor de edad, titular de la cédula de identidad y electoral número 001-1241035-2, con su despacho ubicado en el cuarto (4to.) piso del edificio de la sede principal, quien para los fines del presente contrato, se denominará **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, o por su nombre completo.

De la otra parte, la sociedad comercial **MULTICOMPUTOS, S.R.L.**, entidad organizada y existente de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con Registro Nacional de Contribuyente (RNC) número 1-01-63880-1, Registro de Proveedores del Estado (RPE) número 39 con domicilio social y asiento principal en la avenida Abraham Lincoln núm. 1007, edificio Óptica Felix, 4to piso, ensanche Piantini, de esta ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, debidamente representada para los fines del presente contrato por el señor **José Martín Guzmán Taveras**, dominicano, mayor de edad, titular de la cédula de identidad y electoral número 001-0150615-2, domiciliado y residente en la calle Virgilio Díaz Ordoñez, edificio Carolina, piso 2, Apto B-2, sector Los Maestros, en esta ciudad de Santo Domingo de Guzman, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, mediante Poder de Representación de fecha cuatro (04) del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021), sociedad que en lo que sigue del presente contrato se denominará **LA PRESTADORA DE SERVICIOS** o por su nombre completo.

En lo adelante del presente contrato en su conjunto **LA ENTIDAD CONTRATANTE** y **LA PRESTADORA DE SERVICIOS** se denominarán **LAS PARTES**.

### PRÉAMBULO

**POR CUANTO:** Para los efectos legales derivados de este contrato, **LAS PARTES** se someten expresamente a las disposiciones de la Ley número 340-06, modificada por la Ley número 449-06, sobre Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones del Estado, específicamente a lo establecido en su capítulo II, artículo 6, numeral 3, del párrafo, en cuanto al **PROCEDIMIENTO DE EXCEPCIÓN**, y a las disposiciones del Decreto número 543-12 de fecha seis (6) de septiembre de dos mil doce (2012), en su capítulo II, artículo 3, en el que se contemplan el uso de la excepción.

*Jmgt*



**POR CUANTO:** Proveedor único es un proceso de adquisición de bienes o servicios que sólo puedan ser suplido por una determinada persona natural o jurídica. En caso de entregas adicionales del proveedor original que tengan por objeto ser utilizadas como repuestos, ampliaciones o servicios continuos para equipos existentes, programas de cómputos, servicios o instalaciones. Cuando un cambio de proveedor obligue a la Entidad a adquirir mercancías o servicios que no cumplan con los requisitos de compatibilidad con los equipos, programas de cómputos, servicios o instalaciones existentes o la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas.

**POR CUANTO:** El artículo 28, de la Ley número 340-06, anteriormente referida, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, establece: *"El contrato, para considerarse válido, contendrá cláusulas obligatorias referidas a: antecedentes, objeto, plazo, precio, ajuste de precios, garantías, modificación, terminación, resolución, nulidad, sanciones y bonificaciones, si ello se ha acordado, liquidación, solución de controversias, y las demás que correspondan de acuerdo con la naturaleza de la contratación y con las condiciones que establezca el reglamento de la presente ley"*.

**POR CUANTO:** En fecha veintitrés (23) del mes de junio del año dos mil veintidós (2022), **LA ENTIDAD CONTRATANTE** aprobó mediante la Primera Resolución del Acta del Comité de Compras y Contrataciones marcada con el número CCC-22-2022, la **Renovación de Soporte y Garantía de Solución de Netbackup (veritas)**, mediante un procedimiento de excepción por proveedor único.

**POR CUANTO:** En fecha diecinueve (19) del mes de agosto del año dos mil veintidós (2022), el comité de compras de **LA ENTIDAD CONTRATANTE** emitió el acta de inicio de expediente del proceso marcado con el número **DGAP-CCC-PEPU-2022-0010** para la **Renovación de Soporte y Garantía de Solución de Netbackup (veritas)**.

**POR CUANTO:** **LA ENTIDAD CONTRATANTE** emitió las certificaciones de aprobación presupuestaria bajo los números SEP-2022-0766 de fecha diecinueve (19) de agosto del año dos mil veintidós (2022) y, SEP-2022-0854 de fecha ocho (8) de septiembre del año dos mil veintidós (2022), las cuales certifican que en el presupuesto general del estado cuenta con los recursos económicos suficientes para la ejecución del presente proceso.

**POR CUANTO:** Que en fecha primero (01) del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022), **LA ENTIDAD CONTRATANTE** invito a para participar en el procedimiento de excepción marcado con el número **DGAP-CCC-PEPU-2022-0010** correspondiente a la **Renovación de Soporte y Garantía de Solución de Netbackup (veritas)**.

**POR CUANTO:** Que el día trece (13) del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022), se procedió a la recepción de los "sobres A" contentivos de las propuestas técnicas y "Sobres B", contentivos de las propuestas económicas, y el día catorce (14) del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022) se procedió a la apertura y lectura de las propuestas técnicas y económicas en presencia del Comité de Compras y Contrataciones de la DGA y del Notario Público actuante.

**POR CUANTO:** Luego de un minucioso estudio de la propuesta presentada, y una vez agotada las etapas de evaluaciones técnicas y económicas, y que fueran emitidos los actos administrativos correspondiente, y luego de tomar en cuenta y ponderar el precio, la calidad y la idoneidad del oferente participante, el Comité de Compras y Contrataciones

de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, mediante Acta de Adjudicación número AA-22/2022 de fecha veintiséis (26) del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022), le adjudicó a la sociedad comercial **MULTICOMPUTOS, S.R.L.**, la **Renovación de Soporte y Garantía de Solución de Netbackup (veritas)**, por la suma de **un millón cuatrocientos ocho mil novecientos veintinueve pesos dominicanos con 92/100 (RD\$1,408,929.92)**, por cumplir con todos y cada uno de los requerimientos y necesidades descritas en los términos de referencias y condiciones elaborado para el referido proceso de compras por parte **LA ENTIDAD CONTRATANTE**.

**POR CUANTO: LA PRESTADORA DE SERVICIOS** constituyó la Garantía de Fiel Cumplimiento del contrato, correspondiente al cuatro por ciento (4%) del monto total adjudicado conforme las disposiciones respecto al monto de la fianza, en cumplimiento a las disposiciones del artículo 112, Decreto número 543-12, que establece el Reglamento sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Obras y Concesiones, anteriormente referido.

**POR TANTO**, y en el entendido de que el anterior preámbulo forma parte integral del presente contrato **LAS PARTES**, han convenido y pactado lo siguiente:

## CLAUSULAS

### ARTÍCULO 1: DEFINICIONES E INTERPRETACIONES.

Siempre que en el presente contrato se empleen los siguientes términos, se entenderá que significan lo que expresa a continuación:

**Contrato:** El presente documento.

**Servicios:** Contraprestación realizada por la prestadora de servicios.

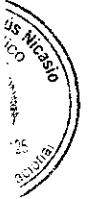
**Máxima Autoridad Ejecutiva:** El titular o representante legal de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**.

**Procedimiento de Excepción:** Los procesos con exclusividad son aquellos que solo puede ser suplidos por un número limitado de personas naturales o jurídicas, llevados a cabo debido a la naturaleza propia del bien o servicio requerido con el fin de satisfacer la necesidad institucional.

**Monto del Contrato:** El importe señalado en el Contrato.

**Oferente/Proponente:** Persona natural o jurídica que presenta credenciales a los fines de participar en un procedimiento de contratación.

**Prestadora de servicios:** Oferente/Proponente que, habiendo participado en el Procedimiento de Comparación de Precios, resulta adjudicatario del Contrato.



*Jmg*

**Especificaciones Técnicas:** Condiciones exigidas por **LA ENTIDAD CONTRATANTE** para la adquisición de los servicios.

**Partes:** se referirá conjuntamente a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** y a **LA PRESTADORA DE SERVICIOS**.

## **ARTÍCULO 2: DOCUMENTOS CONSTITUYENTES DEL CONTRATO.**

Los siguientes documentos forman parte integral e insustituible del presente contrato, y **LA PRESTADORA DE SERVICIOS** reconoce cada uno de éstos como parte intrínseca del mismo:

- a) El contrato propiamente dicho.
- b) Los Términos de Referencias y Especificaciones Técnicas.
- c) Propuesta de la sociedad comercial **MULTICOMPUTOS, S.R.L.**, que incluye el desglose presupuestario.
- d) El Acta de Adjudicación.
- e) Garantía.

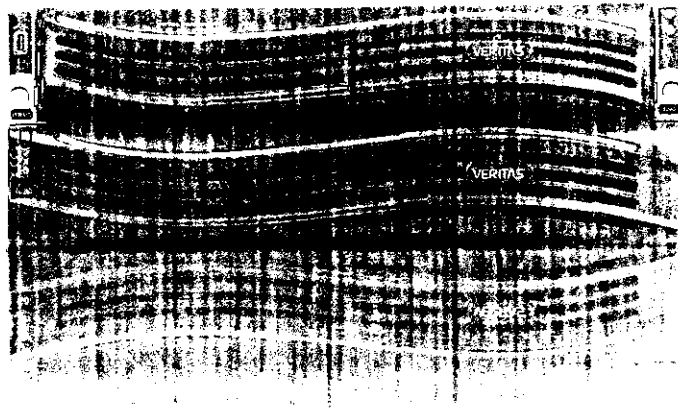
## **ARTÍCULO 3: OBJETO.**

**LA PRESTADORA DE SERVICIOS** en virtud del presente contrato se compromete a suministrar el servicio que se describe a continuación: El objeto del presente proceso es el servicio de "**Renovación de Soporte y Garantía de Solución de Netbackup (veritas)**".

### **1.1. Especificaciones Técnicas**

El dispositivo NetBackup 5240 es un sistema de almacenamiento de hardware y software que puede escalar hasta 300 TB de capacidad de copia de seguridad disponible. Consta de un dispositivo NetBackup 5240 y hasta seis estantes de almacenamiento Veritas 2U12 de 49 TB opcionales. Por sí mismo, el dispositivo 2U NetBackup 5240 ofrece almacenamiento interno de 4 TB a 27 TB, según la configuración del dispositivo adquirida. Un estante de almacenamiento Veritas 2U12 de 49 TB ofrece 49 TB de almacenamiento. La conexión de seis estantes de almacenamiento ofrece 300 TB de almacenamiento. Al igual que con las generaciones anteriores de los dispositivos NetBackup 52xx, el dispositivo NetBackup 5240 se puede configurar como un servidor maestro o un servidor multimedia. También se puede configurar como ambos. Los cables SAS-3 conectan el dispositivo NetBackup 5240 a los estantes de almacenamiento. Los cables SAS-3 también conectan los estantes de almacenamiento entre sí.





1. La solución debe ser por diseño, una solución dedicada y diseñada exclusivamente para áreas de respaldo, recuperación y deduplicación de datos, tanto su software como hardware.
2. El Software de respaldo debe estar integrado en un "Appliance" especializado para respaldo, restauración y deduplicación de datos.
3. La solución debe ser capaz de realizar deduplicación de datos en el origen y en el destino, este último, el "Appliance" especializado de la misma solución.
4. La solución debe permitir que se utilicen múltiples flujos de respaldo hacia un mismo dispositivo para disminuir el tiempo del respaldo.
5. La solución debe respaldar información de forma calendarizada, con control de las copias tipo catálogo, donde se pueda administrar las distintas versiones de los respaldos y crear tareas automáticas, donde permita indicar la fecha y la hora que se ejecutará el respaldo.
6. La solución de respaldo debe poseer herramientas de auditoría y la capacidad de inventariar los activos almacenados tanto local como en el servicio de nube suscritos.
7. La solución de respaldo debe garantizar un rendimiento centrado en el CPU y minimizar la utilización de disco para performance.
8. La solución debe permitir la compresión de los respaldos.
9. La solución de respaldo debe permitir escalabilidad de manera que se puedan agregar servidores o Appliance de respaldo sin necesidad de reiniciar la consola principal.
10. La solución debe soportar tasas de transferencia con deduplicación en línea de hasta 53 TB/horas con una tasa de deduplicación de 98%.
11. La solución debe contar con tecnologías de aceleración de medios de accesos mediante enlaces IP, WAN (Internet).
12. La solución debe contar con tecnología de comprobación de los bloques recibidos frente al bloque de origen.



13. Debe contar con tecnología On-Demand para crear entornos aislados para pruebas y entornos para resolución de problemas.
14. La solución debe contar con tecnologías de verificación automática de la fiabilidad de los respaldos.
15. La solución de respaldo recuperación debe hacer uso de tecnologías como:
  - Microsoft® Volume Shadow Copy Service (VSS).
  - VMware vStorage™.
  - APIs para protección de datos (VADP) para minimizar la utilización de CPU, Memoria y el rendimiento de carga de las máquinas virtuales.
  - WMI.
  - Microsoft Resilient Change Tracking
16. La solución debe contar con sistema de almacenamiento para almacenar los respaldos, en arreglo de discos SAS con una capacidad mínima de 70 TB (antes de aplicar eficiencias) con protección de datos; es decir 70TB de disco físico.
17. El sistema de almacenamiento incluido en la solución debe venir configurado en alta disponibilidad, con al menos dos controladoras que permita, ante la salida de servicio de alguna de ellas, la continuidad de los servicios sin interrupción.
18. La configuración en alta disponibilidad del sistema de almacenamiento incluido en la solución debe permitir operación simultánea de las controladoras para mayor desempeño en las operaciones (configuración activo-activo).
19. El sistema de almacenamiento incluido en la solución debe tener al menos un disco (HotSpare) en cada bandeja de discos.
20. La solución debe tener la capacidad de crecimiento mediante la incorporación de bandejas de discos adicionales al sistema de almacenamiento.
21. La solución debe permitir realizar servicios de actualización, reparación y reemplazo de hardware en general (Disco, memoria, controladoras), manteniendo el equipo en línea durante el servicio.
22. La solución debe alcanzar capacidades de almacenamiento de 500TB usables, antes de aplicar eficiencia, incorporando bandejas de discos opcionales adicionales.
23. La solución debe contar con una interfaz de administración gráfica vía web y/o aplicación cliente servidor, que permita:
  - Realizar las tareas de respaldo, recuperación y de duplicación.
  - Ver en tiempo real los trabajos de respaldo y la información de estos.
  - Configurar los planes de protección.



*J. J. J.*

- Administrar las configuraciones de seguridad de acceso por medio de la definición de roles.
  - Que permita crear y configurar notificaciones por correo electrónico.
  - Administrar los medios de almacenamiento de respaldos.
  - Administrar los respaldos almacenados en la nube.
24. La solución debe ofrecer la capacidad de generación de reportes sobre las operaciones de respaldo de forma automática vía correo electrónico.
25. La solución debe ofrecer la capacidad de monitoreo y estado de salud de sus propios componentes.
26. La herramienta debe brindar reportes de administración, de operación, así como, la capacidad de creación de reportes de "Chargeback", tendencias de crecimiento, utilización de medios, rendimiento de medios, análisis de ingesta de datos en los medios y de utilización de almacenamiento.
27. La solución debe ofrecer la capacidad de identificar errores en la operación y brindar documentación para auto ayuda al momento de intentar corregirlos.
28. La solución debe ser compatible con protocolos de conectividad:
- IP.
  - CIFS.
  - NFS.
  - FC.
  - OST.
  - VTL (Open Storage).
  - iSCSI.
  - NDMP.
29. La solución debe permitir la utilización de transporte LAN, SAN, iSCSI para los respaldos.
30. La solución debe incluir al menos: 4 puertos ethernet a 10 Gbps de velocidad de transferencia, 4 puertos con velocidades de 1Gbps cada uno para conectividad LAN, 4 puertos Fiber Channel a 8 Gbps en adelante, para conexión a la SAN y 2 puertos de 1Gbps para manejo y administración.
31. La solución de respaldo debe tener compatibilidad con arquitecturas Cisco FlexPod.
32. El "Appliance" y gabinetes del almacenamiento de la solución deben contar con fuentes de poder de energía redundantes tipo HotSwap AC 110/220V.
33. El software de respaldo debe ser capaz de crear respaldos completos, diferenciales e incrementales.



*Jmgt*

34. La solución debe permitir la ejecución de múltiples copias de respaldo de una misma tarea en línea o luego de que ésta finalice.

35. La solución debe ser capaz de reanudar una tarea de respaldo en el caso de que ésta falle por alguna razón, sin necesidad de volver a empezar desde cero.

36. La solución debe respaldar y restaurar volúmenes de discos dentro de un directorio (Mount Points).

37. La solución debe respaldar y restaurar los siguientes Sistemas operativos:

- Windows Server 2003, en adelante incluyendo todas sus distribuciones.
- Microsoft Windows 7 en adelante incluyendo todas sus distribuciones.
- Sistemas Unix (BSD) en todas sus variantes.
- Linux. En todas sus distribuciones
- Red Hat Version 7 en adelante
- Solaris SPARC versión 10.x en adelante.
- Solaris x64 versión 10.x en adelante.
- Oracle Linux

38. La solución debe contar con herramientas de exploración para recuperar archivos de forma granular de los siguientes:

- Microsoft SharePoint.
- Microsoft Exchange y sus elementos.
- Plataformas Oracle.
- Active Directory y sus elementos.
- Máquinas Virtuales
- DNS y sus elementos.
- Sistemas De Archivos.
- Internet Information service (IIS) y sus elementos.

39. La solución debe restaurar servidores físicos desde cero, con discos duros completamente vacíos, en caso de pérdida total de los discos de sistema (BareMetal Restore).

40. La solución debe respaldar y restaurar las siguientes tecnologías de Virtualización:

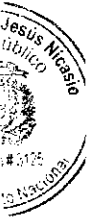
- Microsoft Hyper-V 2016
- Vmware vSphere 6.0 en adelante

41. La solución debe soportar la arquitectura de Windows Fail Over Cluster.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jorge", located in the bottom right corner of the page.

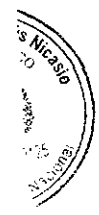
42. La solución debe contar con herramientas para permitir restaurar archivos por fecha de modificación.
43. La solución debe permitir que la restauración de cualquier respaldo se pueda realizar en un servidor distinto al original.
44. La solución debe ser capaz de ejecutar respaldos y restauraciones de manera simultánea sin interferir otras operaciones.
45. La solución debe permitir la restauración de bases de datos desde la imagen de una máquina virtual en caso de que aplique.
46. La solución debe permitir el respaldo y recuperación de máquinas virtuales de forma completa o parcial.
47. La solución debe permitir que se respalden las máquinas virtuales que se encuentren administradas mediante System Center Virtual Machine Manager.
48. La solución debe identificar los archivos de paginación en el caso de máquinas virtuales Windows y las particiones Swap en Linux y excluirlas del respaldo para reducir el espacio Requerido.
49. La solución debe permitir seleccionar respaldos de máquinas de forma manual mediante una interfaz de exploración.
50. La solución debe permitir el respaldo de las máquinas virtuales independientemente del servidor de Hyper-V donde esta se encuentre.
51. La solución debe proteger máquinas virtuales que corran sobre volúmenes compartidos del clúster o CSV por sus siglas en inglés.
52. La solución debe ser capaz de restaurar máquinas virtuales desde los archivos de respaldo.
53. La solución debe ser capaz de realizar respaldos y restauraciones en todas sus versiones (incluyendo todos sus Service Packs y Releases) de las siguientes bases de datos:
  - Microsoft SQL Server 2008 en adelante
  - Oracle DB.
  - MySQL.
  - MariaDB.
  - PostgreSQL.
  - SQLite.
54. La solución debe permitir que se automatice en una misma política el respaldo completo, diferencial y logs.
55. La solución debe soportar respaldos y restauraciones de SQL por medio de SnapShots.



*Jmd*



56. La solución debe ser capaz de descubrir automáticamente las instancias de bases de datos SQL en el ambiente.
57. La solución debe soportar el respaldo de bases de datos SQL en ambientes virtuales VMware y Hyper-V.
58. La solución debe permitir trabajos y truncado del log de transacciones.
59. La solución debe ser capaz de realizar respaldos de bases de datos en operación.
60. La solución debe integrarse con RMAN de Oracle para la captura de respaldos.
61. La solución debe ser capaz de restaurar bases de datos, log de transacciones, archivos y grupos de archivos.
62. La solución debe ofrecer la capacidad de clonar bases de datos Oracle y SQL desde el repositorio de respaldos.
63. La solución debe permitir que se ejecuten tareas de respaldo y restauración en paralelo en las bases de datos.
64. La solución debe soportar Container Data Bases (CDP) y Pluggable Data Bases (PDB) en Oracle 12.
65. La solución debe permitir restauraciones completas o parciales a nivel de tabla y data files.
66. La solución debe ser capaz de realizar restauraciones redireccionadas a un servidor distinto al original.
67. La solución debe soportar el respaldo de bases de datos en las siguientes arquitecturas de alta disponibilidad:
  - SQL Cluster
  - Logs Shipping
  - SQL Server Always On Availability Groups
  - Database Mirroring
68. La solución debe contar con un servicio suscrito de almacenamiento en la nube para replicar copias de respaldos hacia la nube. La suscripción debe ser en uno de los principales proveedores de nube, tales como:
  - Veritas Cloud Protection.
  - KIO
  - Azure
  - Amazon
69. La suscripción del servicio en la nube debe estar orientada a los servicios de copias de seguridad, backups y almacenamiento de datos a largo plazo.



70. La suscripción del servicio en la nube debe contar con la capacidad para almacenar los respaldos existentes en premisas, como mínimo 70 TB de almacenamiento.

71. La solución debe contar con tecnologías de nube geográficamente redundantes para brindar una mayor protección de los datos.

72. La suscripción del servicio copias de seguridad en la nube debe estar deben contar con tecnologías de recuperación acelerada.

73. La solución debe ser capaz restaurar archivos de respaldo que se encuentren en la nube.

74. La solución debe permitir cifrado de los datos durante el transporte de estos desde el origen hacia el medio de almacenamiento.

75. La solución debe ofrecer los siguientes métodos de cifrados adicionales:

- AES 128
- AES 256
- DES 40
- DES 56
- DES 112
- Blowfish 128

76. La solución debe ser capaz de crear llaves de cifrado mediante los métodos SHA1 y MD5.

77. La solución debe cifrar los datos, en reposo, automáticamente mediante claves simétricas standard de cifrado avanzado (AES) de 256 bits para almacenarlos en la nube.

78. La solución debe soportar transferencia de datos segura (SSL) para comunicación interna y externa hacia la nube.

**Condiciones de servicio:**

- La prestadora de servicios se comprometerse a realizar la activación de la licencia en un periodo no mayor a cuarenta y cinco (45) días laborables a partir de la firma del contrato y hasta su fiel cumplimiento.
- La prestadora de servicios otorgara los servicios profesionales para la implementación de la solución, que incluyan: instalación, parametrización, pruebas y buenas prácticas.
- La prestadora de servicios facilitara el traspaso de todos los conocimientos técnicos.
- La prestadora de servicios facilitara los manuales operativos y de usuarios necesarios.