



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ANEXO T8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA
SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO



1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO

Se requiere almacenamiento confiable con soporte a procesos de base de datos batch y transaccionales con alto desempeño en IOPS y funcionalidad para realizar operaciones de respaldo y recuperaciones rápidas de BD.

Las características especificadas a continuación deben ser confirmadas mediante documentación oficial de acceso público (guías de administración, manuales y/o guías técnicas). No se aceptarán documentos generados expresamente para este proceso (ad-hoc).

Ítem 1. Almacenamiento		FOLIO	OBSERVACIONES
Característica	Descripción		
Sede Calle 100	El sistema de almacenamiento debe contar al menos con dos (2) controladoras Activa/Activa con Memoria Caché de 512 GB por par de controladora		
	El sistema de almacenamiento debe contar con capacidad bruta de 300TB, mediante la combinación óptima e inteligente de memoria cache, discos de estado sólido y discos rotacionales.		
	La configuración sugerida:		
	<ul style="list-style-type: none"> Discos rotacionales SAS NL, con una capacidad Bruta de 123 Tb como mínimo Discos rotacionales SAS, con una capacidad Bruta de 163 Tb como mínimo Discos tipo cMLC de estado sólido para acelerar el acceso a los datos. Con una capacidad Bruta de 31 Tb como mínimo 		
	Especificar:		
	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de discos rotacionales, velocidades de rotación y tamaños. Cantidad de discos de estado sólido y tamaños. Memoria Cache por controladora. Número de controladoras. IOPS configurados (bloques de 8k). 		
	Nota: La configuración presentada es sugerida o referencial, el proponente debe ser explicar su configuración.		
Sede Cajicá	El sistema de almacenamiento debe contar al menos una (1) controladora con Memoria Cache de 256 GB por cada controladora.		
	El sistema de almacenamiento debe contar con capacidad bruta de 100TB, mediante la combinación óptima e inteligente de memoria cache, discos de estado sólido y discos rotacionales.		
	La configuración sugerida:		
<ul style="list-style-type: none"> Discos rotacionales SAS NL, con una capacidad Bruta de 42 Tb como mínimo Discos rotacionales SAS, con una capacidad Bruta de 45 como mínimo 			



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ANEXO T8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA
SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO



	<ul style="list-style-type: none"> Discos tipo cMLC de estado sólido para acelerar el acceso a los datos. Con una capacidad Bruta de 13 Tb como mínimo 		
	<p>Especificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cantidad de discos rotacionales, velocidades de rotación y tamaños. Cantidad de discos de estado sólido y tamaños. Memoria Cache por controladora. Número de controladoras. IOPS configurados (bloques de 8k). <p>Nota: La configuración presentada es sugerida o referencial, el proponente debe ser explicar su configuración.</p>		

Ítem 1.1. Funcionalidad y Rendimiento	FOLIO	OBSERVACIONES
Característica		
El almacenamiento ofrecido debe incluir características de confiabilidad y alto rendimiento para procesar transacciones de BD Oracle.		
Especificar:		
Modelo o referencia.		
El sistema de almacenamiento debe ofrecer soporte para los siguientes niveles de RAID: RAID-1 (Mirror), RAID-5, RAID-6 o equivalentes		
Indicar los tipos de conectividad soportados hacia los servidores: FC, iSCSI, SMB, NFS.		
El sistema de almacenamiento deberá ofrecer soporte a protocolos de alto desempeño para Base de datos Oracle.		
Se requiere una o varias herramientas que permitan visualizar estadísticas de uso y comportamiento del sistema de almacenamiento, en las siguientes áreas o puntos claves:		
Interfaz gráfica y de comandos		
Estadísticas de uso de memoria / cache		
CPU: Utilización, porcentajes		
Red: Utilización, paquetes		
Disco: Operaciones de IO en el tiempo		
Utilización de los Protocolos de almacenamiento soportados, por ejemplo FC, iSCSI, SMB, NFS, etc.		
El sistema de almacenamiento debe proveer mecanismos óptimos de uso de disco, coordinando eficientemente los diferentes tipos de almacenamiento aprovechando su capacidad y velocidad. Por ejemplo, Discos de Estado sólido, Discos rotacionales, memoria, etc.		
Especificar:		
El funcionamiento, beneficios y nombre de la tecnología o mecanismo ofrecido.		
El sistema de almacenamiento debe ofrecer redundancia a nivel de controladoras de almacenamiento activo/activo, fuentes, ventiladores, IO.		
Cada controladora debe incluir al menos:		
Soporte a Multipathing del almacenamiento de los servidores ofrecidos.		
El almacenamiento debe ofrecer una utilidad para Integración con Base de datos Oracle para gestión, creación automática de		



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
ANEXO T8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LA
SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO



respaldos, snapshots, provisionamiento de base de datos y recuperación de base de datos.		
Especificar:		
El nombre de la herramienta o mecanismo ofrecido.		
Licenciamiento de Replicación para toda la capacidad del sistema de almacenamiento, Thin Provisioning y Snapshots habilitados y funcionales.		
Software de autotiering a nivel de subLUN y granular que permite distribuir un único volumen de datos entre las diferentes capas o tiers.		

Ítem 2. Otros requerimientos	FOLIO	OBSERVACIONES
El oferente debe ser partner autorizado en Colombia por el fabricante de los equipos ofertados y estar en capacidad técnica de configurar mantener y dar soporte técnico de los equipos. En consecuencia el oferente deberá presentar documentación que lo acredite como partner de la marca, documento que debe ser expedido por el fabricante de los equipos ofertados.		

Se solicita a los proponentes diligenciar en su integridad el presente anexo, con el fin de facilitar la verificación de su ofrecimiento.