



## **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL  
LICENCIAMIENTO VMware® ENTERPRISE PLUS PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE  
DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.**



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## Tabla de contenido

1	OBJETO.....	3
2	ANTECEDENTES .....	3
3	ALCANCE.....	7
4	CONDICIONES GENERALES.....	8
5	CONFIDENCIALIDAD.....	9
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS .....	11
7	CRONOGRAMA.....	11
8	DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER TECNICO.....	13
9	EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS.....	14
10	OFERTA ECONÓMICA .....	16
11	GLOSARIO .....	
12	ANEXOS.....	

## 1 OBJETO

Adquisición, instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento VMware® Enterprise plus, para fortalecer la infraestructura Hiperconvergente de la Universidad Distrital

## 2 ANTECEDENTES

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con una infraestructura de almacenamiento, procesamiento y sistema de backup configurada de la siguiente manera

### 2.1 Procesamiento.

La nube privada esta soportada por seis (6) servidores, configurados con CITRIX® XENSERVER.

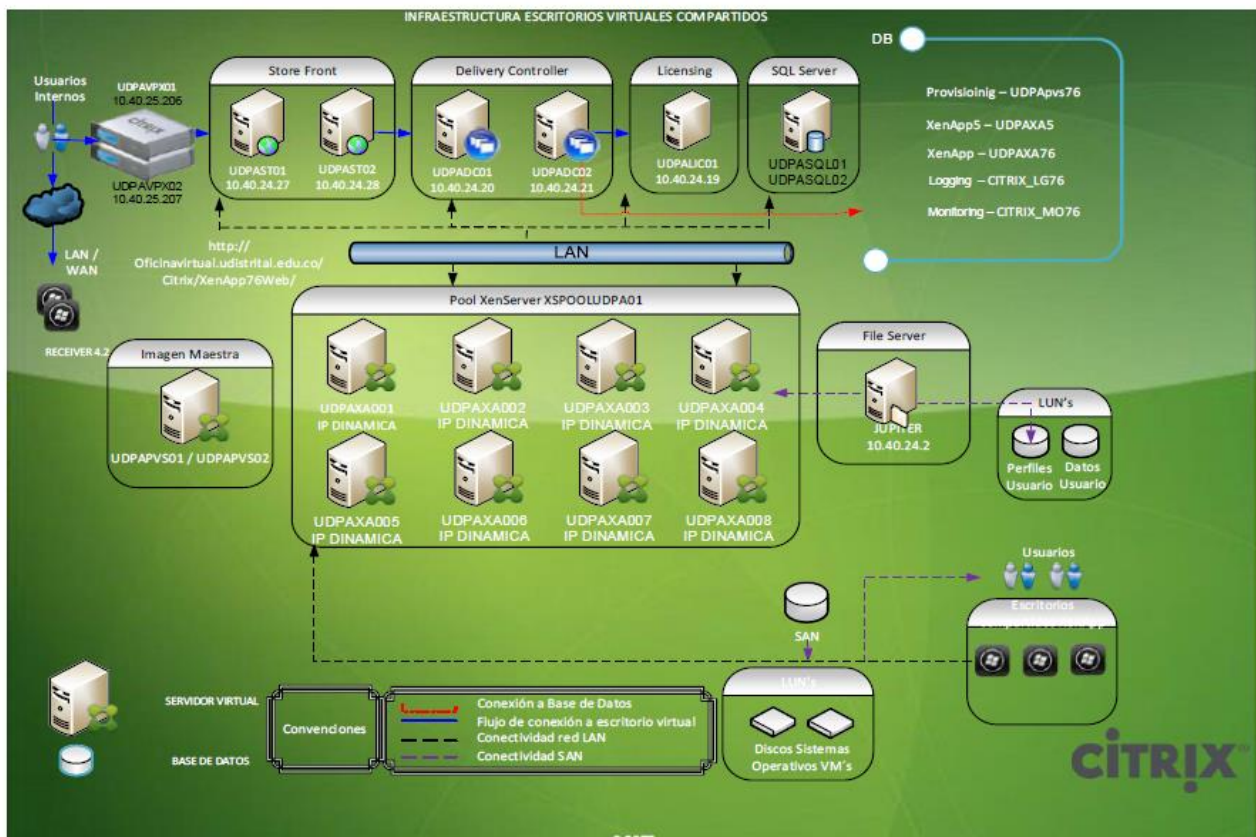


Imagen 1. Configuración Nube Privada



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

Esta solución se configuró en alta disponibilidad (HA) para poder brindar los servicios de Escritorios y Aplicaciones virtuales.

Los equipos cuentan con la siguiente configuración

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
1	Marca de Equipo	HP Proliant DL380p
5	Tecnología del procesador	Intel Xeon Eight Core
6	Velocidad Procesador	2,0 GHz
7	Memoria Caché	20MB CACHE
8	Cantidad de Procesadores	Dos (2) procesadores instalados
9	Memoria RAM	Cuarenta y ocho (48) GB de memoria
10	Disco Duro Interno	Dos (2) Discos duros 146 GB 6G SAS Tipo Hot Plug de 15.000 RPM
11	Puertos de Red	Seis (6) Puertos Gb Ethernet con conector RJ45
12	Tarjetas de Fibra SAN	Dos (2) dual port HBA Fibre Channel
13	Fuentes de poder	Redundantes con el 94% de eficiencia

*Tabla 1. Configuración Equipos Servidores*



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## 2.2 Almacenamiento

Solución de almacenamiento basado en la marca NetApp®, con las siguientes características

2.2.1 Sistema SAN/NAS FAS2552 y FAS3250

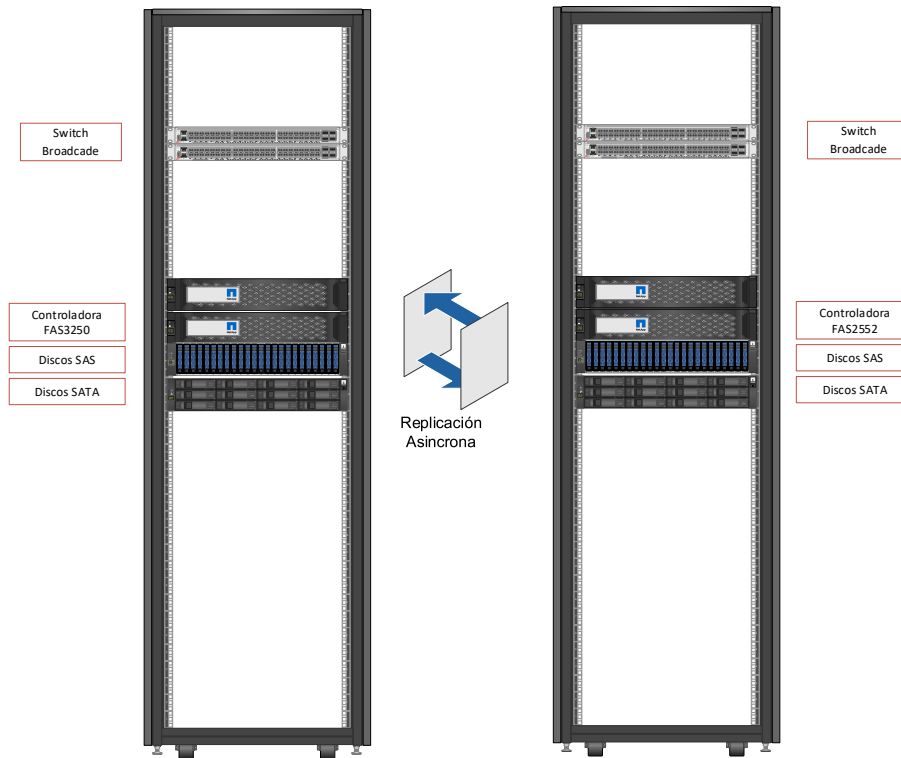
2.2.2 Sistema operativo 7-Mode

2.2.3 Componentes del sistema de almacenamiento

Ítem	Componente	Capacidad
1	Capacidad de almacenamiento	580 Tb Efectivas
2.	Controladoras	FAS2552 y FAS3250
3.	Switch SAN	Cuatro (4)
4	Tecnología de discos	SAS y SATA

*Tabla 2. Sistema de almacenamiento institucional*

2.2.4 Replicación de información entre los dos equipos



*Imagen 2. Sincronización entre SAN*

### 2.3 Sistema de Backup

Se tiene configurado un sistema de backup, basado en Commvault®, el cual tiene una capacidad de 50 TB y se encuentra configurado de la siguiente manera

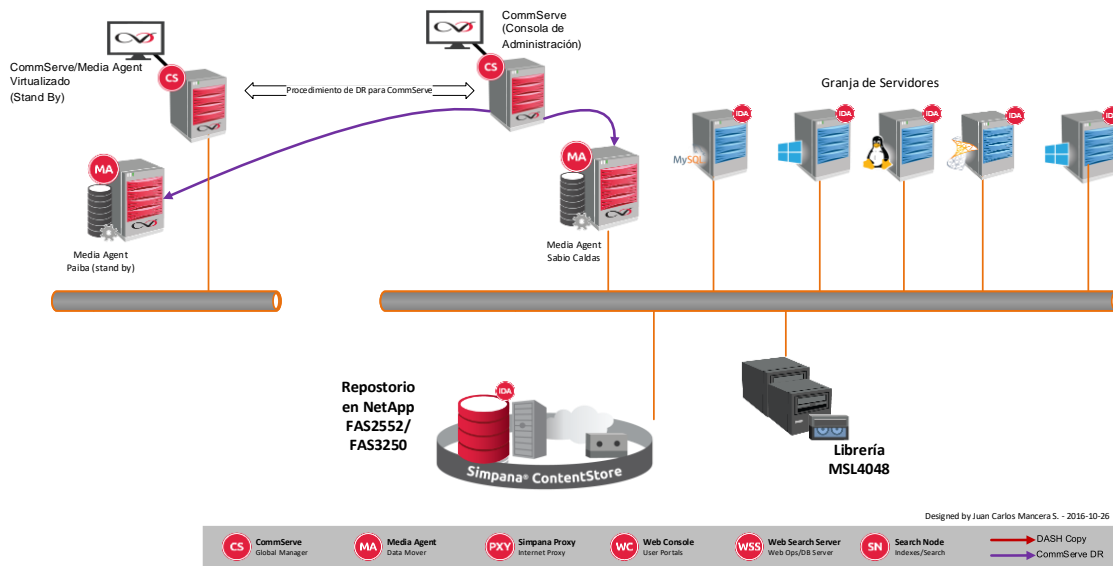


Imagen 3. Sistema de Backup

La solución se encuentra conectada al sistema de almacenamiento y a la librería Tape backup MSL4048.

## 2.4 Solución Hiperconvergencia

La Universidad adquirió una solución hiperconvergente con la siguiente configuración

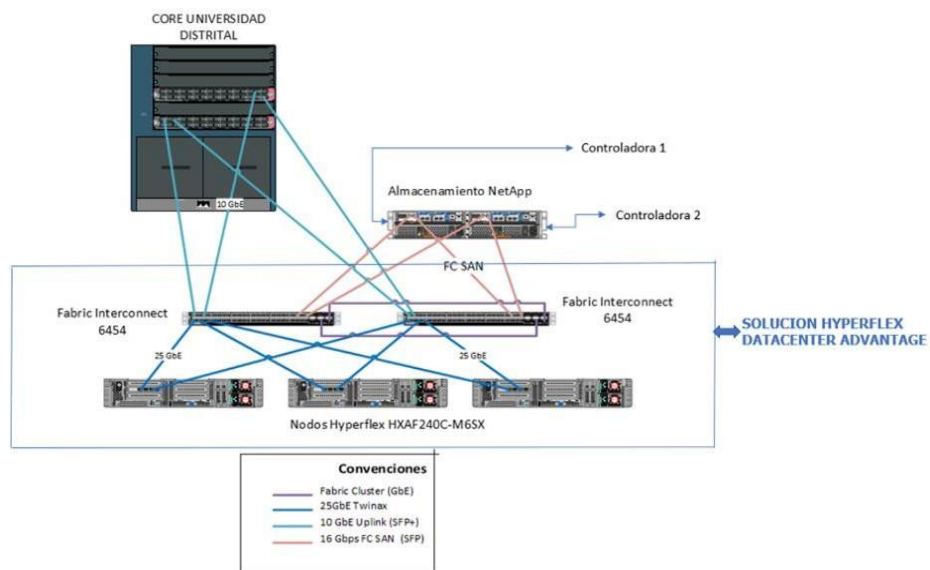


Imagen 4. Configuración HCI



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

Los servicios que se prestan son los siguientes.

2.4.1 Sistema de Virtualización para sistemas operativos server, donde se prestan los siguientes servicios

2.4.1.1 Laboratorio Programa de Archivística y Gestión de la Información Digital

2.4.1.2 NAC ISE

2.4.1.3 Monitoreo Solarwinds

2.4.1.4 Proyecto Museo Virtual

2.4.2 Servicio de filserver con conexión al sistema de almacenamiento y con políticas de backup

### 3 ALCANCE

3.1 Adquisición, instalación, configuración, implementación y puesta en correcto funcionamiento del licenciamiento del hipervisor para infraestructura hiperconvergente

3.2 Proporcionar servicio IaaS (Infraestructura como servicio), PaaS (Plataforma como servicio) y SaaS (Software como servicio)

3.3 Servicio de contenedores para estudiantes y docentes

3.4 Administración de recursos de almacenamiento, switches virtuales distribuidos y procesamiento dinámico

3.5 Balanceo de cargas en redes y procesamiento.

### 4 CONDICIONES GENERALES

A continuación, se presentan las condiciones generales:





ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

- 4.1 El proponente por el simple hecho de presentar su propuesta económica acepta la totalidad de los términos y condiciones establecidas en el presente documento. Por lo tanto, ninguno de estos términos y condiciones establecidas puede generar costos adicionales a la Universidad
- 4.2 El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y entregar en correcto funcionamiento cada uno de los componentes del licenciamiento
- 4.3 El contratista deberá proveer e instalar todas las licencias necesarias, que permitan poner en correcto funcionamiento.
- 4.4 El contratista deberá desplegar y configurar las nuevas licencias adquiridas para la solución hiperconvergente, incluyendo las nuevas características que apliquen del licenciamiento
- 4.5 El contratista deberá configurar y presentar las LUNs necesarias para los servicios requeridos por la Universidad
- 4.6 El contratista realizara la configuración necesaria para la implementación al sistema de backup perteneciente a la Universidad.
- 4.7 El contratista deberá configurar toda la solución para integrarla al directorio activo de la Universidad
- 4.8 El proponente debe cumplir con las obligaciones, términos y condiciones establecidas en el presente proceso incluyendo anexos, atendiendo las instrucciones del supervisor que realice durante su ejecución
- 4.9 El Contratista debe entregar a nombre de la Universidad Distrital, la garantía de fábrica a contérmino del 9 de febrero del 2025, donde se incluya todos los componentes
- 4.10 El proveedor debe entregar documento expedido por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se discrimine la cobertura, el alcance y la duración del soporte y actualización que ampara cada licencia
- 4.11 El proponente debe acreditar que, para este proceso de contratación, cuenta con el respaldo del fabricante, anexando un documento expedido directamente por el fabricante donde se certifique que es Partner Advanced el cual está autorizado y en capacidad de distribuir, instalar y configurar las licencias requeridas en este proceso. Este certificado debe estar vigente durante la validez de la propuesta, de igual manera durante la ejecución del contrato. El contratista debe contar con la certificación de Partner Gold de Cisco® para la solución de Hiperconvergencia instalada en la Universidad
- 4.12 Las fechas, horarios y ventanas para realizar actualizaciones e instalaciones, se programarán durante la ejecución del contrato de común acuerdo con el Supervisor del contrato. Para la elaboración del cronograma se tendrán en cuenta las necesidades de funcionamiento de la Universidad, el calendario y



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

las actividades programadas de forma que implique un mínimo impacto en las actividades propias de la institución

- 4.13 Ningún procedimiento técnico puede iniciarse ni realizarse sin la presencia y autorización de los administradores de la plataforma de virtualización
- 4.14 Por cada procedimiento realizado, el contratista debe entregar un Informe Técnico, en un término inferior a tres días hábiles
- 4.15 El personal que atienda los servicios tanto de soporte como de actualizaciones debe ser idóneo y cumplir con los requerimientos exigidos en el numeral ocho (8). “DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO” de las presentes especificaciones técnicas
- 4.16 Durante los procedimientos de soporte y actualizaciones realizados en virtud del presente contrato, el contratista debe
- 4.17 Informar por escrito a la supervisión del contrato los riesgos y acciones para mitigar el mal funcionamiento que puedan presentar el sistema de virtualización
- 4.18 Informar por escrito a la supervisión del contrato los riesgos y acciones que se puedan presentar de no realizar las actualizaciones o acciones propuestas
- 4.19 Los proponentes deben estar inscritos en el Sistema Único de Registro de Personas y Banco de Proveedores AGORA de la Universidad Distrital. (<https://funcionarios.portaloas.udistrital.edu.co/agora/>)

## 5 CONFIDENCIALIDAD

El proponente respetará el carácter confidencial de toda la información obtenida dentro del marco de la ejecución del contrato y no deberá divulgarse a terceros, sin acuerdo previo y por escrito de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrán ser reveladas a los concursantes ni otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que la Universidad Distrital los publique en la página Web de acuerdo al cronograma, para que presente las observaciones correspondientes.



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## 6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMA

6.1 La oferta deberá cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en las especificaciones técnicas, dando respuesta expresa en cada literal, comprometiéndose a cumplir con lo exigido en los documentos mencionados. Los aspectos técnicos fundamentales se presentan a continuación y se advierte que su incumplimiento se considerará causal de rechazo de la oferta

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Upgrade. Vmware vSphere 8 Standard to vSphere 8 Enterprise plus for 1 processor Ref. VS8-STD-EPL-UG-C	6
2	Production Support/Suscription for VMware vSphere 8 Enterprise Plus for 1 processor. Ref. VS8-EPL-P-SSS-C	6
3	Capacidad de nuevo almacenamiento efectivo para toda la solución Hiperconvergente, administrado por la Universidad.	12 TB
4	Instalación, configuración conexión al almacenamiento NetApp y sistema de backup Commvault	
5	Instalación y configuración de las nuevas licencias VMware®	
6	Todo el licenciamiento debe ser instalado y configurado en su versión más reciente y estable para producción y deberá quedar a nombre de la Universidad. El tiempo de licenciamiento debe ser a contérmino del 9 de febrero del 2025	
7	Todo debe ser configurado en alta disponibilidad	

Tabla 2. Licencias

**Nota1.** Si la solución requiere licenciamiento adicional para dar cumplimiento a lo solicitado en las especificaciones, debe ser suministrado por el proveedor sin generar ningún costo adicional.



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

6.2 En la Propuesta se debe incluir los servicios de Instalación y configuración necesarios para la operación de la solución, garantizando compatibilidad con la infraestructura actual de la Universidad

6.3 La solución deberá ser configurada en alta disponibilidad

6.4 Actualización (Update - Upgrade) y Soporte

6.4.1 Se debe tener las respectivas actualizaciones a los productos de la tabla 2. "Licencias" durante el periodo contratado, las cuales deben tener dos (2) componentes,

UPGRADE: Corresponden a las nuevas versiones liberadas al mercado durante el tiempo de licenciamiento

UPDATE: Corresponden a las actualizaciones de seguridad, parches, notificaciones y demás que sea suministrado para los diferentes productos adquiridos durante el tiempo de licenciamiento

Las actualizaciones se deben realizar de la siguiente manera, previa autorización de los administradores del sistema

6.4.1.1 UPDATE. Mínimo tres (3) veces durante el contrato

6.4.1.2 UPGRADE. Cuando fabrica lo libere

6.4.1.3 Si una actualización falla, colocando inestable el sistema, el contratista debe realizar un rollback del sistema, dejando en correcto funcionamiento la solución

6.4.1.4 Para cada actualización, los administradores del sistema, realizarán un backup full de todo el sistema

6.4.2 Soporte 7x24xNBD durante el tiempo del licenciamiento por parte del contratista y desde la casa matriz. Se debe tener acompañamiento técnico a migraciones que sean necesarias

## 7 CRONOGRAMA

El contratista presentará el cronograma a seguir durante la ejecución del contrato, el cual debe ser verificado y aprobado por parte de la universidad, con la asesoría de la Red de Datos UDNET. Dicho documento hará parte del acta de inicio y debe incluir la entrega de equipos y componentes, recursos a utilizar y actividades que se ejecutarán para dar cumplimiento al contrato.



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## 8 DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO

### 8.1 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

El Proponente deberá presentar mínimo una (1) certificación de contratos terminados y recibidos a satisfacción o contratos en ejecución, durante los últimos tres (3) años, relacionados con el objeto del presente proceso.

El valor de la certificación deberá ser igual o superior al valor del presupuesto de este proceso

### 8.2 DOCUMENTACION TÉCNICA DEL PROPONENTE

8.2.1 Certificación de fábrica donde demuestre que es Partner advanced, el cual está autorizado y en capacidad de distribuir, instalar y configurar las licencias requeridas en este proceso. Dicho certificado deberá estar vigente durante la validez de la propuesta y la duración del contrato

8.2.2 Certificación de Cisco donde demuestre que es Partner Gold de Cisco para la solución de HyperConvergencia instalada en la Universidad

8.2.3 Ficha técnica de cada uno de los componentes del licenciamiento la cual puede ser en medio impreso y/o digital

8.2.4 Con el fin de garantizar a la Universidad Distrital un buen servicio en el periodo de ejecución del contrato, el oferente debe anexar certificación firmada en la que exprese claramente que en caso de que sea adjudicatario del proceso de selección, presentará para la ejecución del contrato

8.2.4.1 Personal certificado por el fabricante de la solución de virtualización descritos en el numeral 6 Tabla 2 “Licencias”

8.2.4.2 Certificado Implementador Netapp

8.2.4.2.1 NetApp Certified SAN Implementation Engineer

8.2.4.2.2 NetApp Certified Implementation Engineer - SAN Specialist

8.2.4.2.3 NetApp Certified Data Administrator, ONTAP



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

### 8.3 Documentación a entregar durante la ejecución del contrato

8.3.1 Hojas de vida con soportes del personal técnico que realizará el servicio de mantenimiento, actualizaciones y soporte técnico, los cuales deberán ser certificados por el fabricante

8.3.2 Esquema organizativo del área técnica de la empresa con la información de contacto y escalonamiento de fallas.

## 9 EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS

Se llevará a cabo por parte de la Unidad Red de Datos UDNET de la Universidad Distrital y se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos solicitados en las presentes especificaciones técnicas.

Ítem	Descripción	Cantidad	Ubicación en la propuesta (No. Página)	Cumple o no cumple
1	Upgrade. Vmware vSphere 8 Standard to vSphere 8 Enterprise plus for 1 processor Ref. VS8-STD-EPL-UG-C	6		
2	Production Support/Suscription for VMware vSphere 8 Enterprise Plus for 1 processor. Ref. VS8-EPL-P-SSS-C	6		
3	Capacidad de nuevo almacenamiento efectivo para toda la solución Hiperconvergente, administrado por la Universidad.	12 TB		
4	Instalación, configuración conexión al almacenamiento NetApp y sistema de backup Commvault			
5	Instalación y configuración de las nuevas licencias VMware®			
6	Todo el licenciamiento debe ser instalado y configurado en su versión más reciente y estable para producción y deberá quedar a nombre de la Universidad. El tiempo de licenciamiento debe ser a contérmino del 9 de febrero del 2025			
7	Todo debe ser configurado en alta disponibilidad			



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

8	Soporte 7x24xNBD			
---	------------------	--	--	--

*Tabla 3. Evaluación*

## 9.1. CALIFICACION

Las propuestas que CUMPLEN con la evaluación, serán calificadas de acuerdo al siguiente cuadro:

CALIFICACION	PUNTAJE
ECONOMICA	800
TECNICA	200
CALIFICACION TOTAL	1000

*Tabla 4 Calificación.*

### 9.1.1. Calificación económica

FACTOR ECONOMICO-: El cálculo se determina de la siguiente manera:

$P = (MVTO / VTPE) * 800$  En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente

MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes

VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

### 9.1.2. Calificación mayores ofrecimientos técnicos adicionales

Para este factor se tendrá una calificación se asignará doscientos (200) puntos, para el oferente que teniendo en cuenta los criterios establecidos. Este puntaje se asignará entre todos los oferentes que una vez habilitado jurídico, técnico y financieramente.

ítem	Descripción	Asignación de Puntos	total
1	Almacenamiento Adicional	50 puntos por TB adicional de almacenamiento máximo 4 TB adicionales a la oferta hasta 200 puntos.	200
Calificación total			200

*Tabla 5. Ofrecimientos adicionales.*



ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## 10 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA COMERCIAL

El oferente debe presentar su propuesta comercial en pesos colombianos y con los impuestos de ley

Ítem	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Upgrade. Vmware vSphere 8 Standard to vSphere 8 Enterprise plus for 1 processor Ref. VS8-STD-EPL-UG-C	6		
2	Production Support/Suscription for VMware vSphere 8 Enterprise Plus for 1 processor. Ref. VS8-EPL-P-SSS-C	6		
3	Capacidad de nuevo almacenamiento efectivo para toda la solución Hiperconvergente, administrado por la Universidad.	12 TB		
4	Instalación, configuración conexión al almacenamiento NetApp y sistema de backup Commvault			
5	Instalación y configuración de las nuevas licencias VMware®			
6	Todo el licenciamiento debe ser instalado y configurado en su versión más reciente y estable para producción y deberá quedar a nombre de la Universidad. El tiempo de licenciamiento debe ser a contérmino del 9 de febrero del 2025			
7	Todo debe ser configurado en alta disponibilidad			
8.	Soporte 7x24xNBD			

Tabla 6. Propuesta Económica





ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL LICENCIAMIENTO VMWARE® ENTERPRISE PLUS, PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.



Fecha: [Fecha de publicación]

Versión: 1

## 11 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El Contratista deberá adelantar la Transferencia de conocimiento en el uso y manejo de la Solución al personal que se designe y cuando la Universidad lo solicite por intermedio del Supervisor del contrato. La transferencia del conocimiento como mínimo debe incluir

- 11.1 Plan de Transferencia de conocimiento
- 11.2 Temarios
- 11.3 Intensidad horaria por módulos y por grupos.
- 11.4 Transferencia de conocimiento en la Administración de la solución.
- 11.5 El Contratista adelantará instrucción de seguridad y protección de la Solución, que deberá estar incluida en la transferencia de conocimiento de Administración de forma teórico/ practica junto con el uso de las herramientas suministradas para la Solución, la implementación, pruebas de los procedimientos y protocolos para backups y recuperación en caso de un desastre.
- 11.6 Dirigir la transferencia de conocimiento a un número mínimo de cinco (5) persona.

## 12 OFERTA ECONÓMICA

El valor del contrato será el adjudicado, el cual incluirá el IVA correspondiente y demás Impuestos Nacionales y Distritales. La Universidad pagará al contratista el valor total del contrato así:

Cancelará al contratista la totalidad del valor del contrato en un solo contado, previa entrega de certificación de fabrica donde conste la fecha de inicio y finalización de la renovación de las licencias, informe de la verificación y afinamiento de la plataforma y sus directivas, presentación de la respectiva factura, y certificación de cumplimiento por parte de la supervisión del contrato y entrega de la documentación referida en la circular 001 y 002 de la División Financiera y directrices que la Universidad emita.