Santiago de Cali, mayo 14 2025

Señores
**Institución Universitaria Antonio José Camacho**
**Ing. Carlos Rodriguez**
**Director Oficina de Servicios Informáticos**

OFERTA COMERCIAL No. **Cloud Computing AC14052025**

## Propuesta de "Cloud Computing & BOC"

En nombre de **NET GROUP S.A.** queremos agradecerle la confianza depositada en Nosotros y de esta forma permitirnos la presentación de la propuesta Integral de **Cloud Computing & BOC**, de acuerdo con sus requerimientos. Este documento ha sido elaborado de acuerdo con las necesidades tecnológicas plasmadas en el documeno por parte de Ustedes y que en adelante se denominará **Institución Universitaria Antonio José Camacho**

De antemano agrademos la atención prestada y ponemos a su disposición todo Nuestro capital humano y tecnológico para que su Empresa cuente con el mejor servicio de **Cloud Computing & BOC**.

Para **NET GROUP S.A.** será muy grato contar con clientes como usted. Su voto de confianza nos compromete aún más con el fin de ofrecerle un servicio de calidad superior y un acompañamiento permanente a través de nuestro director de Proyectos para que en cada contacto con Nosotros tenga una experiencia memorable.

Por su atención, muchas gracias.

Cordialmente,

**Ing. John F. Murillo**
**Director de Proyectos**
**jmurillo@netgroupsa.com**

***Este documento contiene información confidencial amparada por el secreto profesional, por lo tanto, está exento de la obligación de divulgación de información bajo las leyes aplicables y está dirigido exclusivamente a la Compañía Solicitante***

# NetGroup S.A.

Su camino al Cloud Computing

Más de 18 años de experiencia en servicios de Data Center, Cloud Computing & BOC.

Contamos con oficinas en:
Cali - Colombia
Bogotá - Colombia
Coconut Creek - Flórida
Santa Clara - California

Más de 150 clientes de diferentes verticales en servicios de DC & BOC

Respaldamos aproximadamente 3500 máquinas virtuales en el BOC.

Respaldamos aproximadamente Un PetaByte de Información al día

Estrategia Corporativa para incrementar y fortalecer la disponibilidad de su negocio

Backup Operations Center

### Cuatro Data Center

- Centro Financiero Ermita- Cali, Tier III.
- Etix ZonAmerica - Cali, Tier IV.
- Santa Clara - USA, Tier IV.
- Sacramento - USA, Tier IV.

### Alianzas:

- Panamá
- República Dominicana
- México

info@netgroupsa.com - www.netgroupsa.com
Carrera 3 No. 12-40 Of. 602 Centro Financiero La Ermita PBX: 57 (2) 524 5246 Cali - Colombia

# BOC

## Backup Operations Center

**Estrategia corporativa para fortalecer e incrementar la disponibilidad del negocio de nuestros clientes.**

**Objetivo principal:** Lograr que la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** se recupere de un ataque de ransomware, virus intelligent o DDoS de manera exitosa en los tiempos definidos para el business core y aceptados por la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

**Modelo de Servicio:** Es el componente táctico de la estrategia, con el cual se pretende llevar el delta de tiempo entre el **RPO** (Recovery Point Objective) y el **RTO** (Recovery Time Objective) a los tiempos definidos por la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

Proteje el **NPS** (Net Promoter Score) de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**, la experiencia del usuario, la espectiva del usuario y la productividad de la corporación, con servicios profesionales que permiten una recuperación exitosa por medio de la implementación de un **Modelo de Operación** (Patente USA) que involucra pruebas, protocolos para la declaración y activación de una contingencia, integrando el **CIRT** (Cyber Incident Response Team) de **NetGroup** al de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

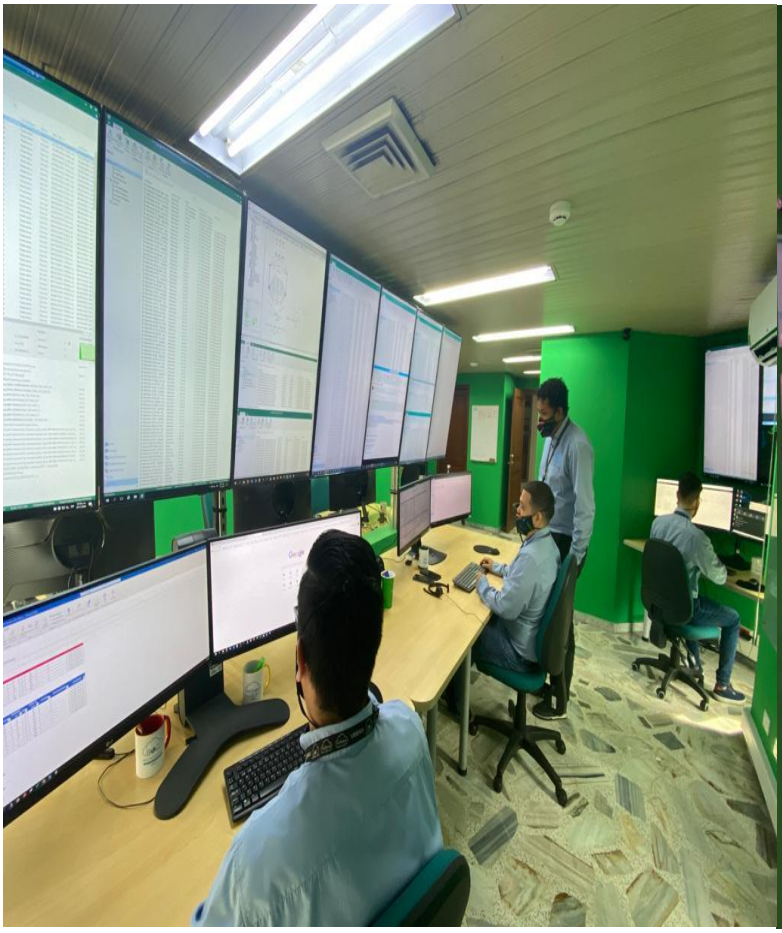
**Modelo Operativo:** Desarrollo de las actividades que involucran las tareas del recurso humano y tecnológico integradas con el modelo de servicio, para lograr la recuperación exitosa de lo acordado con **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en los tiempos definidos para el negocio. (**Patente en USA**).

El **BOC** integra como parte de su recurso tecnológico los productos de la marca **VeeAM** en su vertical de servicio y es la base de integración en toda la cadena de valor, sumado al conocimiento de los productos y las herramientas de la marca por parte del recurso humano de **NetGroup** que administra y gestiona el **BOC** (**Certificación Cloud Service Provider Partner de VeeAM**) y la implementación de la regla **3 2 1 1 0** como modelo de recuperación.

info@netgroupsa.com - www.netgroupsa.com
Carrera 3 No. 12-40 Of. 602 Centro Financiero La Ermita PBX: 57 (2) 524 5246 Cali - Colombia

# BACKUP Y REPLICA

Nuestra Oferta como partner GOLD & **CSPPartner** cuenta con 6 ingenieros certificados en **VEEAM** en las ciudades de Cali, Bogota y Danville (California), para apoyarlos directamente en esta oportunidad. Fue nuestra experiencia con diferentes herramientas de backup en tiempos anteriores, lo que hizo que hace Cuatro (4) años migráramos toda nuestra plataforma de Backups en nuestros Tres (3) Datacenters a la plataforma de **"Veeam Backup & Replication"**; actualmente soportamos mas de 3.500 servidores virtuales realizando Backups-Replicas al día y tenemos clientes que replican a nuestros Datacenter en USA. Estas son Fotos de nuestro **VOC-BOC** y Certificaciones; realizamos, administramos y soportamos el Backup-Replica de nuestros Servidores Productivos, PC's Remotos y más de 3.000 Cuentas de **Office 365**.






info@netgroupsa.com - www.netgroupsa.com
Carrera 3 No. 12-40 Of. 602 Centro Financiero La Ermita PBX: 57 (2) 524 5246 Cali - Colombia

# Objtivo General

Tener los ambientes de producción de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** operando en Nuestro servicio de **Cloud Computing** de **NetGroup S.A. – Cali.**

## Objetivos Específicos

Los siguientes son los servicios que brindamos en Nuestro **Cloud Computing** para los sistemas de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**:

- Alojar los servicios de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en el **Cloud Computing** de **NetGroup**, los cuales estarán disponibles **7x24** durante el tiempo contratado.

- Brindar los servicios de respaldo del ambiente productivo con los servicios del **BOC** (**Backup Operations Center**), teniendo hasta **Siete (7) puntos de recuperación** y con la capacidad de inmutabilidad.

### *Obligaciones Específicas de NetGroup – Cloud Computing*

- Tener a disposición la infraestructura ofrecida como parte de la oferta **7x24** durante el tiempo contratado.

- Mantener las condiciones de operación aceptables dentro de los parámetros que garanticen la prestación del servicio.

- Garantizar las condiciones de alimentación eléctrica y su respaldo durante la duración del contrato.

- Garantizar las condiciones de ambiente, entiéndase Aire Acondicionado de precisión, dentro de los parámetros que garanticen la disponibilidad del servicio.

- Garantizar y desarrollar las actividades de respaldo y custodia de la información que se encuentra en la **Cloud Computing** y que es propiedad de **Institución Universitaria Antonio José Camacho**; tener las buenas prácticas a nivel de seguridad de computo y electrónica, para evitar el máximo cualquier tipo de robo o secuestro de información (**se entiende que el riesgo está latente y es imposible evitarlo**) y que en caso de suceder, garantizar los procesos de recuperación adecuados que garanticen la recuperación y disponibilidad del servicio en el tiempo acordado con el área de IT de la **Institución Universitaria**

**Antonio José Camacho** luego de tener la solución operando 100% en la **Cloud Computing** de **NetGroup**.

- Tener disponible el recurso humano que apoye tanto la operación requerida por la **Cloud Computing** en producción, como el personal que apoyaría un proceso de recuperación y puesta en producción de los sistemas de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

## *Entregables Asociados al Servicio*

Hacen parte del servicio los siguientes entregables, los cuales se enviarán al cliente por medio electrónico.

- Informe del comportamiento a nivel de procesamiento, espacio y rendimiento de las bases de datos ORACLE y de las diferentes máquinas virtuales que hacen parte del proyecto con la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

- Informe de seguridad global para las máquinas donde se evidencia en caso de encontrarse alguna vulnerabilidad, su posibilidad de mejora y la recomendación para el personal encargado de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

- En caso de ser necesario alguna mejora, **NetGroup** entregará un informe con lo evidenciado y las recomendaciones asociadas para que la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** haga los ajustes requeridos; en caso de que **NetGroup** pueda ejecutar esta mejora, se hará la consulta a la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** para que acompañe en la ejecución de esta.

- Se asigna como parte de la oferta un ingeniero Director de Proyecto para la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

## *Servicios que acompañan la oferta*

Acompañamiento en la definición, instalación, migración, implementación y salida a producción de todos los servicios, máquinas virtuales y aplicativos.

Posterior a la implementación, aceptación y entrega en producción del proyecto, este pasa a ser parte de la operación, dentro de la cual se desarrollarán las diferentes actividades, las cuales seguirán bajo el control del director de proyecto y de las áreas de **NOC** y del **BOC** de **NetGroup**.

- Servicios de administración, gestión y monitoreo de toda la solución de **BaaS** por el equipo del **BOC**.
- Servicios de soporte y monitoreo **7x24x365** para la arquitectura de **BaaS** por parte del **NOC**.
- Supervisión de la operación a cargo del Director de Proyecto asignado.
- Servicio de **VOC-BOC** con ingenieros certificados, somos **CSP PARTNER GOLD de VEEAM**.
- Servicios de soporte en modalidad **7x24x365** telefónico para los requerimientos técnicos del cliente.
- Servicio de monitoreo, gestión y seguridad desde el **NOC** de **NetGroup**, para los servicios en la nube; este servicio se presta con personal calificado en la operación del **NOC** y del área de redes.
- Servicios profesionales para procesos de recuperación solicitados por la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** al momento de ser requeridos; este servicio se definirá en detalle al momento de la entrega en producción del proyecto, el cual será soportado por un procedimiento para la escalación ya sea por un servicio de soporte o por un servicio de recuperación.

## *Lugar de ejecución*

Los servicios de **Cloud Computing** de **NetGroup S.A.** se prestarán en el Data Center ubicado en el **Edificio Centro Financiero La Ermita**, en la **Carrera 3 No. 12-40** de la ciudad de **Cali – Colombia**.

## *Valores agregados que acompañan la oferta*

Los siguientes son valores agregados que acompañan la oferta de **Cloud Computing** para la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**, los cuales no generan ningún costo adicional y pueden ser usados por medio de solicitudes al Director de Proyectos asignado.

## *WAR (Work Area Recovery)*

El WAR es un espacio físico con puestos de trabajo ubicados en la oficina 601 del edificio **Centro Financiero La Ermita**, para uso de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en actividades que consideren se deban desarrollar haciendo uso del recurso de la nube de **NetGroup**; pueden ser actividades que requieren de un acceso controlado a los recursos, para lo cual la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** puede desplazar, el personal al WAR y acceder a los datos de manera segura y controlada.

El WAR tiene también a la disposición de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** un auditorio para capacitaciones o entrenamientos que consideren puedan tomarse en este espacio.

El uso de los recursos del WAR debe ser solicitado al Director de Proyectos y puede ser por un periodo de hasta una (1) semana, sin costo alguno para la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

## *Service Management Cloud Computing*

Este valor agregado consiste en un equipo multidisciplinario de ingeniería que está disponible para apoyar a la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en caso de que sea necesario; está compuesto por especialistas en sistemas operativos **Microsoft Windows** y **Linux**; sistemas de bases de datos **Oracle,** Redes y seguridad.

En caso de ser requerido un apoyo del service management, se debe hacer el escalamiento con el Director de Proyecto, quien con base en la información suministrada y conociendo los recursos que tiene la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** asignados en la **Cloud Computing** de **NetGroup**, hará la orientación hacia el área de especialistas adecuada.

Este uso de recursos no genera costo alguno para **Institución Universitaria Antonio José Camacho** y puede ser utilizado las veces que sea necesario para la estabilización de algún servicio o requerimiento de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

## *Servicio de Respaldo y Recuperación de la Operación en caso de pruebas*

Como parte del servicio del **BOC** y en caso de ser requerido, la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** podrá solicitar que se haga un respaldo rápido a las máquinas (**QuickBackup**) con la herramienta de **VeeAM**, cuando vayan a realizar labores de actualizaciones o cambios en la configuración de las máquinas; en caso que el cambio sea exitoso, la máquina seguirá operando, pero en caso que el cambio genere algún problema, se podrá solicitar el rollback de la operación, logrando la estabilización del servicio en minutos; esto ahorra dinero y tiempo a la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** por que no deberá tener una infraestructura adicional para estas labores, y permite elaborar planes de trabajo dinámicos.

## *Laboratorio de Pruebas*

En caso que sea necesario para la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** hacer un deploy de un nuevo release, actualización de patch´s, aplicar algún tipo de hardening o algún mantenimiento que se requiera en alguna máquina crítica de producción y que estos cambios no generen ningún traumatismo al servicio, se puede hacer la solicitud al **BOC** para que haga una clonación de cualquiera de las máquinas de producción y llevarla al laboratorio de pruebas, donde podrán desarrollar todas las actividades requeridas y poner en producción la máquina en un ambiente controlado; si luego de la actividad la arquitectura queda operativa, se puede tomar la decisión de pasarla a producción o hacer la labor sobre la máquina en producción haciendo un **Quick Backup** previo, por que ya se ha logrado desarrollar y estabilizar la plataforma en el ambiente de pruebas o de laboratorio.

## *Arquitectura actualizada*

Al estar en una nube privada donde prima la seguridad, capacidad de procesamiento y la disponibilidad del servicio de los clientes, es un compromiso de **NetGroup,** el mantener la infraestructura de cómputo en las últimas versiones para eliminar posibles vulnerabilidades por hardware, lo que implica que al menos cada tres años las plataformas de procesamiento se actualizarán a las últimas versiones disponibles y certificadas por la matriz de compatibilidad de hardware; esto beneficia a la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** al eliminar la obsolescencia, la devaluación y la depreciación de activos, como también los procesos administrativos que implican una actualización de tecnología.

## *Capacidad de crecimiento dinámico e inmediato*

Una de las características de la nube es que permite el crecimiento dinámico por demanda de manera inmediata, característica que beneficia a **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en el sentido que puede crecer los recursos de manera temporal en caso de algúna necesidad puntual, o de manera definitiva si es el caso; estos crecimientos son inmediatos, luego de las verificaciones técnicas y económicas previas al deploy de los recursos.

## *CIRT (Cyber Incident Response Team)*

Se tiene disponible un equipo de profesionales para apoyar a la **Institución Universitaria Antonio José Camacho** en caso que se presente un ataque por Ransomware, DDoS, Virus Intelligence o cualquier otro evento que pueda afectar la integridad o disponibilidad del servicio de los clientes; el equipo tiene un especialista de cada área del service management, quienes son el recurso humano que

reacciona como primera línea de servicio en caso que suceda un evento en la infraestructura del cliente.

## Arquitectura Consolidada Cloud Computing para la Institución Universitaria Antonio José Camacho

Ficha Técnica Anfitriones y Máquinas Virtuales

| # | NOMBRE VM | SISTEMA OPERATIVO | SERVICIO | RAM | vCPU | DD1 (GB) | IP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **camacho-uniajc** | CentOS7 update5-ingles-64 | App web + Apache+MySql | 10 | 10 | 100 | 10.75.19.2 |
| 2 | **uniajc-erp** | CentOS release 7.9 | APP ACADEMUSOFT | 60 | 14 | 400 | 10.75.19.3 |
| 3 | **camacho-db2** | Oracle Linux release 6.10 | Oracle 11.2.03 Estándar One | 30 | 16 | 365 | 10.75.19.4 |
| | | | | **100** | **40** | **865** | |

### *Servicios de Cloud Computing adicionales:*

- ***Incluye Valor de la estampilla del Adulto mayor*** correspondiente al 2% del contrato

### *Seguridad y Comunicaciones*

- Un (1) canal de conexión de 1**Mb** directo a Internet 1:1 con asignación de direccionamiento IP público para los servidores.
- Servicio compartido de **Firewall-UTM** en HA con aplicación de políticas de seguridad y BestPractices para la vertical de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho**.

### *Servicios de BOC y políticas de recuperación y respaldo*

- Servicio de **VOC-BOC** con ingenieros certificados, somos **CSP PARTNER GOLD de VeeAM**.

- Respaldo por el **BOC** de hasta 1**TB** de información con hasta **Siete (7) puntos de recuperación** y configurados con inmutabilidad.
- Servicio de recuperación de máquinas virtuales.
- Respaldo de máquinas para hacer upgrade o deploy de nuevas versiones con capacidad de hacer rollback sin afectar la operación.
- Disponibilidad de hacer clones de las máquinas en producción para llevarlas a un laboratorio y poder desarrollar las labores de assesment en caso de ser necesario sin afectar producción.
- Servicios de respaldo rápido y restauración para actividades de deploy de nuevos reléase.

## *Servicios Profesionales Asociados a la Operación del Cloud Computing*

- Director de proyectos asignado para manejo de los requerimientos del cliente.

- Servicios en modalidad **7x24x365** para soporte, monitoreo, gestión y seguridad desde el **NOC** de **NetGroup**; este servicio se presta con personal calificado en la operación y servicio del **NOC**.

- Se tiene un **CIRT** (**Cyber Incident Response Team**) disponible **7x24x365** dispuesto a reaccionar en caso de presentarse un evento que afecte la operación (**Ransomware, Virus Intelligent o DDoS**) el cual se integra de manera transparente con el personal de IT de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho.**

- Establecimiento de umbrales de operación en la arquitectura para evitar problemas de desborde de la capacidad de los repositorios, saturación del uso de recursos y problemas de seguridad en caso de presentarse; se establecen los umbrales para que las alarmas se generen de manera automática.

- Aplican las políticas vigentes de **Microsoft** para el modelo **SPLA**

- Aplican las políticas vigentes de licenciamiento de **VeeAM**.

## *Propuesta Comercial para la Institución Universitaria Antonio José Camacho*

## *Infraestructura Cloud Computing (Valor de la Oferta)*

- ***VALOR MENSUAL de $ 9.962.993*** excluido IVA.
- ***VALOR TOTAL de $ 99.629.927*** excluido IVA.
- ***VALOR TOTAL CON ADICIONALES de $ 104.039.927*** excluido IVA.

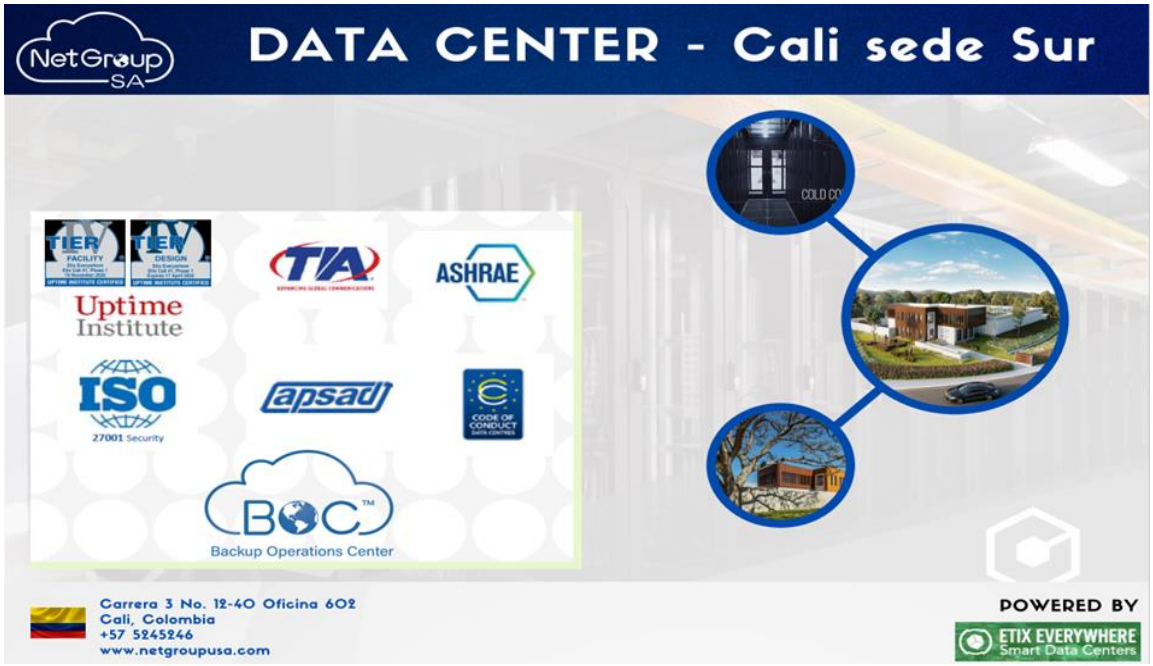
**Forma de Pago: a 30 días calendario después de generada la factura.**

**NOTA:** Los Servicios de Cloud Computing según la **ley 1819 de 2016 en el articulo 187 tienen el IVA excluido,** esto se mantendrá mientras dure la vigencia de esta ley. No se cobrará.

- Los valores serán ajustados anualmente con base en el incremento del **IPC** vigente.
- Aplican las políticas vigentes de **Microsoft** para el modelo **SPLA**.
- Aplican las políticas vigentes de **VeeAM** para el modelo de licenciamiento.
- En caso de requerir un incremento de recursos se trabajará con base en el mismo modelo económico y de precios.
- La infraestructura hace uso de una (1) ***licencia de Oracle Standard*** propia de la **Institución Universitaria Antonio José Camacho, *una vez adquirida debe enviar a NETGROUP, la certificación de su compra.***
- La propuesta NO incluye el **SERVICIO DE RÉPLICA**CION a NETGROUP-USA

## Data Centers Colombia y USA.









info@netgroupsa.com - www.netgroupsa.com
Carrera 3 No. 12-40 Of. 602 Centro Financiero La Ermita PBX: 57 (2) 524 5246 Cali - Colombia

## SLA (ANS´s) Aplicables Infraestructura Datacenter TIA/EIA 942

| Disponibilidad | Tiempo en Minutos | Descuento Mensual |
|---|---|---|
| 99.7 a 100% | Menos de 130 minutos | 0% |
| 98 a 99.6 % | 131 a 864 minutos | 10% |
| 95 a 97.9% | 865 a 2160 minutos | 25% |
| 90 a 94.9% | 2161 a 4320 minutos | 50% |
| 89.9 % o menor | Más de 4320 minutos | 100% |

## VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente OFERTA deberá ser aceptada o rechazada dentro de los Sesenta (60) días calendario siguientes a la fecha de recibo de esta, en caso de que el destinatario resida en la ciudad de Santiago de Cali; si reside en lugar distinto, a dicho término se sumará el de la distancia.

Por último, si la OFERTA es aceptada fuera del término estipulado para ello, esta será considerada como una nueva propuesta, al igual que cuando se sujete la aceptación de la oferta a una condición, según lo establecido en el artículo 855 del código de comercio.

Las obligaciones, derechos y responsabilidades a cargo de las partes se regirán primordialmente por lo dispuesto en la presente Oferta y en el Reglamento estipulado para el Uso del Sistema.

Los programas contenidos en la OFERTA gozan de la protección de las normas sobre propiedad intelectual vigentes y EL CLIENTE deberá respetar tales normas y obligaciones y hacerlas extensivas a toda persona que lo utilice o acceda directa o indirectamente con ocasión de la prestación de los servicios objeto de la presente oferta.

EL CLIENTE reconoce estar en conocimiento de que las condiciones, características y forma de presentación de la información y demás servicios contenidos en la presente OFERTA pueden variar por las necesidades del mercado o por razones de orden legal, estratégico, técnico, administrativo, etc.

En caso de aceptación de esta Oferta por parte del CLIENTE, los términos y condiciones de esta estarán vigentes en forma indefinida. Aceptación de esta Oferta. La presente Oferta se entenderá aceptada mediante la expedición, por parte del CLIENTE, de una Orden de Compra de Servicios. (De conformidad con el numeral 52 del artículo 530 del Estatuto Tributario, la presente Oferta y su posterior aceptación mediante Orden de Compra de Servicios no causan impuesto de timbre).