

CLOUD COMPUTING

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) VIRTUAL DATA CENTER



1. OBJETIVO

El presente acuerdo tiene como finalidad,

- Definir el Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) "Service Level Agreement" entre el CLIENTE y CNT, el cual describe la información de cómo obtener los servicios de soporte y disponibilidad.
- Conocer los alcances, limitaciones y responsabilidades tanto del CLIENTE, como de CNT
- Los objetivos de desempeño y disponibilidad serán los parámetros medibles de la relación CLIENTE - CNT, y podrán estar sujetos a revisiones continuas.

2. SERVICIO

Se define como **servicio** a la solución informática o de telecomunicaciones que el cliente contrate a CNT y que se encuentra dentro de las órdenes de servicio anexas al contrato de Cloud Computing.

El servicio de Virtual Data Center ofrece al cliente un pool de recursos de memoria, procesamiento y almacenamiento para desplegar servidores virtuales donde alojará los aplicativos de su negocio de forma dinámica, elástica y en cuestión de minutos.

El servicio incluye una consola de administración donde el cliente aprovisionará sus servidores en base al pool de recursos contratados con una independencia total de la administración garantizando la información crítica y no crítica de su organización.

El servicio de Virtual Data Center proporcionará un canal de gestión para las actividades que se consideran como Gestión del Virtual Data Center, y que son:: Aprovisionamiento de máquinas virtuales, creación de redes, conexión/desconexión de la(s) Máquina(s) Virtual(es) a la(s) red(es) creada(s), asignación/re asignación de almacenamiento y/o memoria a su(s) Máquina(s) Virtual(es); subir imágenes de instaladores, previa confirmación de que la imagen requerida no forma parte del Catálogo Virtual del Cloud de CNT EP, instalación del Sistema Operativo, Acceso a la Consola de Gestión de las Máquinas Virtuales.

En el caso de que el cliente desee realizar un respaldo o back up, el mismo podrá contratar como una oferta adicional al servicio

a) DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

La disponibilidad del servicio Virtual Data Center es de 99.98% mensual es decir 1.57 horas de indisponibilidad al año.

Se entiende como "disponibilidad" al tiempo medido en horas, que el servicio está operativo, con los parámetros anotados en este numeral.

Nota: La disponibilidad del servicio de Data Center Virtual presentado, no contempla la disponibilidad del enlace de conectividad entre el Data Center Virtual y las premisas del cliente. Dicho servicio deberá ser considerado de manera particular al servicio de Data Center Virtual, bajo los parámetros propios del servicio.

El valor de disponibilidad se calculará con la siguiente expresión:

$$D = (TD / (TT - TM)) * 100 \text{ [\%]}$$

Donde:

D (%) = Disponibilidad mensual del servicio, expresado como un porcentaje.

TD (horas) = Tiempo Disponible, tiempo que el servicio estuvo disponible en horas durante el mes.

TT (horas) = Tiempo Total, tiempo total de horas en un mes. Este valor es fijo, y dependiendo del mes, será igual a:

- 672 horas (28 días).
- 696 horas (29 días).
- 720 horas (30 días).
- 744 horas (31 días).

TM (horas) = Tiempo de Mantenimiento, tiempo que el servicio-VDC estuvo fuera de servicio debido a mantenimientos preventivos planificados por la CNT EP y previamente aceptados por el CLIENTE; o a cualquiera de los motivos considerados como caso fortuito o fuerza mayor siempre que tales eventos, según lo establecido en el artículo 30 del Código Civil Ecuatoriano, impidan que de forma continua las partes cumplan sus obligaciones contractuales, sin derecho a reclamo de indemnización alguna entre las partes, sin perjuicio de que, también se produzcan los eventos que se indican a continuación:

- Desastres naturales, atentados, hurto, vandalismo, accidente, alteración del orden público que afecten las instalaciones, equipos y/o facilidades de CNT.
- Fallas en las instalaciones del CLIENTE tales como acometidas internas, pares aislados, ducterías internas, sistemas de tierra, reguladores, baterías, plantas eléctricas y UPS's, aplicaciones y protocolos utilizados por el CLIENTE, equipos de cómputo y equipos de comunicación de datos para LAN, falta de permisos apropiados para el acceso de CNT a las instalaciones del CLIENTE.
- Tiempo que se genere en otorgar los permisos apropiados para el acceso a las instalaciones del CLIENTE.
- Interrupciones autorizadas y/o requeridas por el CLIENTE.

No cuenta para el cálculo de la disponibilidad, los problemas en donde se detecte que la falla fue originada por cliente ó por mala administración de los servicios, así como el enlace de comunicación de servicios contratado por el cliente.

Es responsabilidad del cliente la correcta administración de las seguridades dentro del Virtual Data Center.

b) MTTR Y MTBF.

CNT EP ofrece un tiempo promedio de recuperación ante fallas del enlace (MTTR - mean time to recovery) del canal de datos de: 1.57 horas al año.

Los tiempos indicados anteriormente se toman bajo las siguientes consideraciones:

- Este tiempo inicia desde el momento en que se genere la incidencia.
- En este tiempo se contempla el período de diagnóstico y solución del problema.
- Para asegurar los lapsos mencionados, CNT EP indicará, en el momento del reporte, el personal que va a dar solución al problema, de tal manera que se generen los permisos apropiados para el acceso a las instalaciones del CLIENTE.

CNT EP ofrece un tiempo promedio entre fallas del enlace (MTBF - mean time between failure o tiempo promedio entre una falla y otra) de 6 meses

c) VALOR A PAGAR.

El valor mensual a pagar por el CLIENTE a CNT EP, por el Servicio de Data Center Virtual, se calculará basándose en la siguiente fórmula:

VALOR A PAGAR = VALOR MENSUAL * FACTOR DE CALIDAD DE SERVICIO

FACTOR DE CALIDAD DE SERVICIO: Si por causas atribuibles a CNT EP y salvo caso fortuito o fuerza mayor, existiera una disponibilidad inferior a la ofertada en este SLA, CNT EP utilizará la siguiente tabla de Factor de Calidad de Servicio FCS:

% DISPONIBILIDAD		Factor de Calidad del Servicio (FCS)
DESDE	HASTA	
100	99,98	1
99,97	99,70	0,98
99,69	99,10	0,92
99,09	98,00	0,8
97,99	97,00	0,5
96,99	0	0

NOTA: En casos donde la contratación de servicios sea menor a un mes, se tomará como referencia para aplicación de multas el tiempo indisponible de la tabla.

3. NIVELES DE SERVICIO

Para los servicios de Soporte, estos serán ejecutados bajo el esquema de atención y por el tipo de caso escalado de acuerdo a su severidad:

Clase A: "Atención a incidentes tipo urgente" El servicio está "caído" o el impacto sobre su operación es crítico. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo al nivel adquirido, para resolver la situación.

Clase B: "Atención a incidentes tipo Importante" La operación del servicio está severamente degradado o aspectos importantes de la operación se ven afectados negativamente por el desempeño inadecuado de los servicios. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo durante las horas de oficina estándares para resolver esta situación.

Clase C: "Atención a incidentes tipo no urgente" Se requiere información o asistencia sobre las capacidades de los productos, o sobre instalación o configuración. Las partes se comprometen a entregar recursos durante las horas de oficina para entregar la información o el soporte requeridos.

Prioridad	Modalidad de comunicación	Tiempo máximo de diagnóstico inicial	Tiempo de solución / cambio de repuestos	Entregables
Clase A	Vía telefónica y/o e-mail, al contacto indicado por CNT, para constancia y registro respectivo.	1 hora posterior a la comunicación. Modalidad 7x24x365	4 horas posteriores al resultado del diagnóstico	Informe de trabajos realizados
Clase B	Vía telefónica y/o e-mail, al contacto indicado por CNT, para constancia y registro respectivo	3 horas posteriores a la comunicación. Modalidad 7x24x365	8 horas posteriores al resultado del diagnóstico	Informe de trabajos realizados
Clase C	Vía telefónica y/o e-mail, al contacto indicado por CNT, para constancia y registro respectivo.	5 horas posteriores a la comunicación. Modalidad 7x24x365	16 horas posteriores al resultado del diagnóstico	Informe de trabajos realizados

4. NIVEL DE ESCALAMIENTO

Los niveles de escalamiento técnico son:

NIVEL DE ESCALAMIENTO DE CLIENTES CORPORATIVOS						
Nivel	Nombre	Cargo	Tipo de Servicio	Teléfono	e-mail	Tiempo para el cliente
0	NIVEL 0	Asesor N0	Todos los productos y servicios Fijos y Móviles	1,8E+09 (1800CNTCORP) opción 1 APERTURA DE TT	cntcorp@cnt.gob.ec	30 minutos
ES NECESARIO CONTAR CON UN NÚMERO DE INCIDENCIA PARA UTILIZAR LOS SIGUIENTES NIVELES						
1	NIVEL 1	Analista N1	Todos los productos y servicios Fijos y Móviles	1,8E+09 (1800CNTCORP) opción 2 Seguimiento TT	suporte.cntcorp@cnt.gob.ec	1 hora
2	Supervisión	Supervisor N1	Todos los productos y servicios Fijos y Móviles	(593) 22808-434	suporte.cntcorp@cnt.gob.ec	2 horas
3	Ing. Jorge Bueno	Responsable N0 y N1	Todos los productos y servicios Fijos y Móviles	(593) 996625708	jorge.bueno@cnt.gob.ec	3 horas
4	Ing. Mery Alarcón	Jefe de Soporte Técnico Corporativos	Todos los productos y servicios Fijos y Móviles	(593) 996184508	mery.alarcon@cnt.gob.ec	4 horas



Los niveles de escalamiento comercial son:

- Primer Nivel : Asesor Mantenimiento// Asesor de Captación
- Tercer Nivel : Gerente de Ventas Corporativas

Rol	Nombre	Correo	Teléfono
Asesor de Mantenimiento	Ing. Carlos Carvajal	Carlos.carvajal@cnt.gob.ec	0996123642
Asesor de Captación	Ing. Angela Zarate	Angela.zarate@cnt.gob.ec	0982265813
Gerente de Ventas	Ing. Ximena Carrión	Ximena.carrión@cnt.gob.ec	0996183055

5. CANAL DE COMUNICACIÓN Y ESQUEMA DE SOPORTE PARA ENTREGA DEL SERVICIO

El cliente se podrá contactar llamando al 1800 CNTCORP (1800 268267), opción 1: Soporte Técnico.

***Nota:** Para facilitar el acceso a soporte técnico es importante que tenga a mano los números de cédula RUC, número piloto o número de servicio o los 9 dígitos de su número telefónico.

Pasos a seguir para soporte técnico:

Para reportar una incidencia vía telefónica y/o correo electrónico, el cliente deberá proporcionar la siguiente información:

Información General:

- Nombre de la empresa

Datos del servicio:

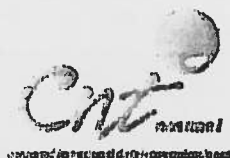
- Número telefónico y/o Número de servicio (piloto)
- Tipo de servicio (Telefonía fija/móvil, internet, datos, etc)
- Situación o estado del servicio (sin servicio, intermitente, etc)
- Ubicación (Dirección, Agencia o Sucursal, etc)
- Dirección IP (opcional)

Datos de la persona que reporta la incidencia:

- Nombre
- Números de contacto
- Dirección electrónica (opcional)

Datos de contacto en sitio:

- Nombre



- Número de contacto

Nota: Para continuar con el escalamiento es necesario tener un número de incidencia asignado.

6. RESPONSABILIDADES

a. Responsabilidad de CNT EP

Como parte del Servicio de Virtual Data Center, la CNT EP es responsable de:

- Aprovisionamiento de capacidad de Memoria, Procesamiento y Almacenamiento de acuerdo a lo solicitado por el Cliente.
- Garantizar el acceso a la consola de Administración y Monitoreo del Virtual Data Center contratado a CNT EP.
- Capacitar en la herramienta de Administración y Monitoreo del Virtual Data Center, utilizando los recursos tecnológicos disponibles.
- Se entregará al cliente una herramienta de monitoreo CAPTI o MRTG para las interfaces WAN de Internet o datos que se configuran hacia el Cloud.

Nota: No es de responsabilidad de la CNT EP realizar el backup o respaldo del Data Center Virtual. El servicio de Data Center Virtual NO contempla respaldo o backup como parte de la solución sino como servicio adicional a la oferta de Data Center Virtual. El cliente podrá contratar el servicio bajo pedido, cuyos precios se encuentran especificados en catálogo de productos y servicio de CNT EP.

b. Responsabilidad del Cliente

El Cliente es responsable de:

- Solicitar las capacidades de Memoria, Procesamiento y Almacenamiento de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.
- Solicitar enlaces de comunicaciones desde su Virtual Data Center a Internet y/o sus oficinas en las capacidades necesarias que garanticen la accesibilidad a los servicios instalados por el Cliente en su Virtual Data Center.
- Instalar el Sistema Operativo, Aplicativos, y sus respectivas Actualizaciones
- Instalar herramientas de Seguridad Informática, tales como Firewalls, Anti Virus, etc. que considere pertinente para mantener seguro su Virtual Data Center o contratar con CNT los servicios de seguridad disponibles en la fecha de la oferta comercial.
- Es responsabilidad del Cliente la administración del Catálogo de Imágenes de Instaladores (ISO) y/o máquinas virtuales.
- Reportar los incidentes utilizando los canales de comunicación, y siguiendo los niveles de escalamiento indicados en la Sección 4 - NIVELES DE ESCALAMIENTO


- Mantener un contrato de conexión y/o enlaces el cual le permitirá la accesibilidad de los usuarios internos de la organización como los externos que consumen servicios que brinde el cliente, los Niveles de Servicio que son contratados por parte del Cliente son independientes y no son parte de los provistos por CNT EP.
- Los enlaces contratados por parte del cliente entre otros aspectos le permite utilizar los servicios habilitados por parte del cliente, tales como páginas web, servidores de correo, aplicaciones propias, , etc. Para acceder a estos servicios el cliente deberá realizarlo a través de un canal alterno como: Internet, canales dedicados de datos, troncales SIP u otro. El mismo que deberá ser considerado con las capacidades y redundancia según necesidad propia del cliente.
- El crecimiento del disco no es una responsabilidad del Data Center Virtual sino una opción del sistema operativo que recae en la administración del cliente.
- La administración de su Data Center Virtual y los servidores virtuales aprovisionados que incluye actualizaciones, parches, antivirus, sistemas operativos, licenciamiento, respaldos, seguridades, etc.
- Tener licenciado el software propietario Instalado en los servidores virtuales de su Data Center Virtual.
- Instalar las VMware Tools en todas las máquinas virtuales que se encuentran en su Data Center Virtual.
- Implementar arquitecturas de alta disponibilidad para sus aplicaciones.
- Realizar respaldos periódicos de las aplicaciones y/o bases de datos, o contratar la solución de respaldos de CNT EP
- En el caso de que necesite reducir o aumentar la capacidad del pool de recursos contratados para su Data Center Virtual, deberá solicitar con antelación a su asesor comercial con al menos 48 horas de anticipación a través de una nueva orden de servicios.
- El contenido de la información alojada en el Data Center Virtual por usuarios finales es responsabilidad única del Cliente y nunca de CNT EP.
- La información contenida en el Data Center Virtual del Cliente solo será controlada por CNT EP previa solicitud por parte del Cliente. En este supuesto, el Cliente asumirá la responsabilidad derivada de tales actividades de control
- El Cliente es el único responsable de un uso inadecuado del Data Center Virtual, exonerando en este caso a CNT EP de cualquier culpa.

7. ACEPTACIÓN DE LAS PARTES

En la ciudad de San Francisco de Quito, a los 15 días del mes de mayo del año 2015 comparecen a la celebración del presente Acuerdo de Niveles de Servicio por una parte Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) en su representada por Ing. Hugo Piedra, Administrador del Contrato de Prestación de Servicios, por otra parte la empresa CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT E.P., representada por Ing. Fausto López Cevallos, Gerente Coordinador Nacional Clientes Gubernamentales y Corporativos , quienes suscriben el presente Acuerdo en relación al



Contrato de prestación de servicio de Virtual Data Center, suscrito entre CEAACES y la CNT EP, que tendrá vigencia de 365 días a partir de la finalización de la instalación implantación del servicio.


EL CLIENTE


CNT EP

Ing. Fausto López Cevallos
GERENTE COORDINADOR NACIONAL
CLIENTES GUBERNAMENTALES Y CORPORATIVOS