



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEFIPLAN
Secretaría de Finanzas
y Planeación

SUBSEFA

Subsecretaría de Finanzas
y Administración

DGIT

Dirección General
de Innovación Tecnológica

ALOJAMIENTO DE INFORMACIÓN

EN EL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL

DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE VERACRUZ



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEFIPLAN
Secretaría de Finanzas
y Planeación

SUBSEFA

Subsecretaría de Finanzas
y Administración

DGIT

Dirección General
de Innovación Tecnológica





POLÍTICAS PARA LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, SEGURIDAD INFORMÁTICA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE VERACRUZ

Título III, Capítulo IV

De la Seguridad en el Alojamiento de Información en el Centro de Datos Principal del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz (Artículos 44, 45, 46, y 47)

De acuerdo con lo dispuesto por la normatividad antes citada, se emiten las siguientes especificaciones y requerimientos tecnológicos:



PRIMERO. El Centro de Datos Principal del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz ubicado en la Secretaría de Finanzas y Planeación, posee una infraestructura tecnológica robusta que permite el adecuado alojamiento y resguardo de los sistemas de información, bases de datos, sitios web oficiales y, en general, todo activo de información del Gobierno del Estado de Veracruz.

Por ello, para el alojamiento de los servidores dentro del Centro de Datos Principal a cargo de la Dirección General de Innovación Tecnológica (DGIT), se cuenta con la siguiente infraestructura:

- Acceso controlado al Centro de Datos Principal;
- Pase al Centro de Datos Principal para mantenimiento exclusivamente por lista de registro y previa autorización;
- Espacio en rack (para servidores físicos), únicamente dentro de la solución de pasillo de aire frío dedicado para servidores;

Características del rack: unidad de rack (1u): 4.445 cm de alto. Los servidores físicos no deben ser mayores a 47 cm de alto para ser montados en rack;

- Para servidores virtuales, se proporcionan 200 GB en almacenamiento, 2 procesadores con un total de 4 núcleos para procesamiento y 4 GB de memoria RAM;
- Unidad UPS (*Uninterruptable Power System*) para soporte de variaciones o cortes de energía;
- Planta diésel de emergencia;
- Climas de precisión;
La temperatura del Centro de Datos Principal está programada para mantenerse entre los 19°-23°C. , siendo la temperatura de 21°C la ideal, bajo ciertas condiciones, la temperatura puede presentar algunas variaciones;
- Sistema de detección y supresión de incendios que incluye la detección de humo y contención de incendios;
- Conexión de red LAN al físico, con cable UTP, categoría 6, con conectores RJ 45 en sus extremos.



SEGUNDO: En los siguientes apartados se describen los requerimientos y servicios para el alojamiento de los servidores.



1. Procedimiento de solicitud de alojamiento

1. Vía oficial la dependencia, entidad o municipio solicitará el alojamiento a la DGIT, debiendo incluir los siguientes aspectos: características de las necesidades de alojamiento, condición actual del servidor, propósito del servidor (esto servirá para poder evaluar las características disponibles);
2. La DGIT realizará la evaluación correspondiente a la solicitud y determinará si es procedente o no el alojamiento de la información; en caso de ser viable la solicitud, informará la fecha de los servicios de instalación.
3. En el caso de servidores físicos, será necesario que la dependencia, entidad o municipio acudan a la DGIT para:
 - a. La instalación del equipo
 - b. Firma acuerdos de responsabilidad y términos del servicio de alojamiento;

4. Solicitud de la VPN o permisos dentro de la red MPLS, para administrar el servidor;



2. Requerimientos para alojamiento de servidores físicos y virtuales

Para los servidores físicos que busquen alojarse en el Centro de Datos Principal, se requiere mantengan el estándar de rack de 1U, 2U, 3U o 4U, con respecto a su estructura; los servidores físicos deben contar con la instalación apropiada de su sistema operativo así como cualquier otro software o *appliance* con su debido licenciamiento, de acuerdo a las características del proyecto que la dependencia o entidad decida utilizar o que sea necesario para la operación diaria de su servidor.

En el caso de los servidores virtuales, el sistema operativo no se requiere previamente, ya que la DGIT cuenta con sistemas operativos como Windows, versión 2008, 2012 y 2016 así como Debian versión 8 o 9 y CentOS 7; tales sistemas operativos se instalan directamente por el personal de la DGIT al crear el servidor virtual, sin embargo, para la instalación de sistemas operativos Windows, se requiere que la dependencia o entidad interesada aporte la licencia correspondiente, para su correcta instalación.

En ambos casos, si la parte interesada en alojar su información en el Centro de Datos Principal requiere algún otro sistema operativo que no esté contemplado por la DGIT, o algún *appliance* o página web, deberá buscar el licenciamiento apropiado, además del software necesario para evitar infringir la ley y que se instale apropiadamente en el servidor.



3. Servicios

A). Instalación

Para los servidores físicos, la instalación se realizará directamente en el Centro de Datos Principal, bajo la supervisión y apoyo del personal técnico de la DGIT, por su parte la dependencia, entidad o municipio interesado, deberá presentar su servidor físico con el sistema operativo instalado previamente, así como el software adicional, sitio web configurado o base de datos con el que se pretenda trabajar, siempre y cuando se desee exclusivamente un hosting del equipo.

En caso de no contar con los sistemas operativos necesarios, deberá consultar y notificar a la DGIT para que le proporcione la asesoría correspondiente.

Para los servidores virtuales, la instalación se hará directamente por parte del personal de la DGIT, instalando el sistema operativo ya sea Windows 2008, 2012, 2016 (aportando la licencia correspondiente la parte interesada) ó Debian 8, 9 y CentOS 7.

Ante la necesidad de otro sistema operativo, la parte interesada se encargará de obtener el software y las licencias de uso que requiera, para este caso, el personal de la DGIT se encargará de la instalación correspondiente una vez que la parte interesada le haga llegar el sistema operativo adecuado.

Instalados los equipos físicos o virtuales, la dependencia, entidad o municipio podrán acceder al servidor únicamente a través de una VPN o mediante la red MPLS con los permisos correspondientes, que en secciones posteriores se explicará su funcionamiento.

B) Monitoreo

Los **servidores físicos** que se alojen en el Centro de Datos Principal a cargo de la DGIT, se monitorearán de dos formas, la primera será a cargo de la Subdirección de Infraestructura Tecnológica de la DGIT, ya que estos servidores serán susceptibles de atención básica en su monitoreo respecto a la energía, conectividad de red e inspección visual de alertas, estas alertas se comunicarán al administrador del servidor de la dependencia, entidad o municipio.

La segunda forma del monitoreo será por parte de los administradores designados en cada dependencia, entidad o municipio, ellos serán los encargados de atender los avisos y alertas que se envíen por parte de la DGIT. Por lo anterior, el monitoreo del funcionamiento de sus bases de datos, *appliances* o sitios webs alojados en el servidor dependerá del administrador designado por la parte interesada.

Para atender situaciones relacionadas a cambio de piezas o a las alertas emitidas que pusieran en riesgo el buen funcionamiento del equipo, podrán ser apoyados, por parte del personal de la DGIT de acuerdo con sus atribuciones y a medida de su capacidad técnica, previo acuerdo con la parte interesada.

En el caso de los **servidores virtuales**, el monitoreo se realizará de manera cotidiana, alertando a la dependencia, entidad o municipio cuando existan cambios en el funcionamiento normal del servidor que pueda afectar su servicio estándar.

Para ambos casos, es decir, servidores virtuales o físicos, la dependencia, entidad o municipio tendrá control total sobre los contenidos alojados dentro del servidor, es decir, sistemas de información, bases de datos, sitios web oficiales, etc., sobre los cuales la dependencia tendrá credenciales exclusivas que controlará su personal

designado para realizar cambios, actualizaciones o cualquier otra acción que se requiera.

La DGIT no tendrá acceso en ningún momento a la información contenida en los servidores físicos o virtuales de las dependencias, entidades o municipios que alojen sus activos de información en el Centro de Datos Principal del Poder Ejecutivo.

Para el cambio de piezas en los servidores físicos, en caso de requerir algún apoyo para realizar dichas acciones, la parte interesada debe proporcionar las refacciones que sean susceptibles de cambio por falla en alguno de sus componentes, la DGIT podrá apoyar a la parte interesada para realizar el cambio siempre que exista un acuerdo previo, según la capacidad y disponibilidad del personal de la DGIT.

C) Otros servicios

Para la administración de los servidores y brindar seguimiento en su comportamiento de manera remota, los administradores de los servidores de las dependencia, entidades o municipios, deberán acceder al servidor a través de una VPN (Virtual Private Network) o mediante la red MPLS, las cuales deberán ser solicitadas vía oficial a la DGIT por los administradores de servidores virtuales o físicos, siendo otorgada de acuerdo con los protocolos de seguridad correspondientes.

D) Ampliación del servicio/Casos no previstos

En caso de que la dependencia, entidad o municipio interesado requiera un servidor virtual con mayores prestaciones en procesamiento, memoria y almacenamiento a la ofrecida por la DGIT, se atenderá el procedimiento que establece el artículo 47 de las Políticas para la Seguridad de la Información, Seguridad Informática y Desarrollo de Software en la Administración Pública del Estado de Veracruz.

E) Tiempos de instalación

Para los servidores virtuales y los servidores físicos, existen diferentes tiempos de instalación debido a sus variadas condiciones en su puesta a punto, a continuación se exponen tiempos aproximados para la instalación, una vez cubiertos los requerimientos.

- Servidores físicos: 24 a 48 horas
- Servidores virtuales: 24 a 48 horas

En ambos casos, la instalación dependerá de las características así como del análisis de las necesidades de cada caso



4. Responsabilidades

1. La DGIT no se hará responsable de la pérdida de información por la falla de software o la manipulación errónea en los servidores, bases de datos, sitios web, *appliances* u otro software instalado por parte de los administradores responsables de la dependencia, entidad o municipio;
2. La dependencia, entidad o municipio interesado, se hará cargo de la renovación, actualización o adquisición de licencias para el software instalado, en caso de ser necesario.
3. La dependencia, entidad o municipio interesado se hará cargo de las credenciales de accesos al sistema operativo, credenciales de la VPN y credenciales para los *appliances*, bases de datos, sitios web o cualquier otro similar que manejen en el servidor.
4. Los *backups* necesarios son igualmente responsabilidad de la parte interesada.
5. La DGIT no poseerá ninguna credencial que dé acceso al contenido de los servidores, ya que esto es de dominio y responsabilidad exclusiva de la parte interesada.
6. Por causas de fuerza mayor, así como en los casos en que se detecte algún riesgo en la seguridad de los activos de información alojados en el Centro de Datos Principal, la DGIT de manera unilateral podrá desconectar cualquier equipo mientras analiza y resuelve el incidente, tal situación será informada a la parte interesada si se trata de alguno de sus servidores físicos o virtuales.

Cualquier aspecto técnico y/o administrativo no previsto en las presentes especificaciones y requerimientos, será resuelto por la DGIT en ejercicio de sus atribuciones.

