OPLE Veracruz
ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL

Comisión Especial de Innovación y Evaluación

PROCESO TÉCNICO OPERATIVO DE LA INTRANET DEL

ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL DEL ESTADO DE VERACRUZ

UNIDAD TÉCNICA DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

Xalapa, veracruz, a 27 de mayo de 2022.

Contenido

Descripción general 1
Glosario de términos 1
Etapas Generales del Proceso Técnico Operativo 3
I. De la Unificación de la Red Interna 3
II. Del Desarrollo de Módulos 3
II.1. Normatividad. 3
II.2. Sesiones de Consejo General. 3
II.3. Sesiones de Comisiones. 4
III. Del Perfeccionamiento de la Red Interna 4
IV. De la Conectividad Interna-Externa 4
Marco tecnológico 4
Recursos Humanos 5
Recursos Materiales 5
Etapas del Proceso Técnico Operativo 7
I. De la Unificación de la Red Interna 7
II. Del Desarrollo de Módulos 7
III. Del Perfeccionamiento de la Red Interna 8
IV. De la Conectividad Interna-Externa 9
De la capacitación 9
Consideraciones Generales 9

Proceso Técnico Operativo de la INTRANET del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz

Descripción General

1. El presente Proceso Técnico Operativo será de observancia general y de carácter obligatorio para el personal del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz que interviene en cada una de las etapas.

2. El presente proceso establece las directrices para el diseño, desarrollo e implementación de la Intranet del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz, misma que permitirá garantizar la eficiencia y eficacia de las actividades desarrolladas por todo el personal de Organismo, así como eficientar la comunicación con las representaciones de los partidos políticos.

3. El objetivo es definir y establecer las etapas y subetapas para el desarrollo y operación de la intranet, las cuales se deberán cumplir en el orden establecido siguiendo los procedimientos que para éstas se determinen.

Glosario

4. Para efectos del presente, se entenderá por:

   a) **Firewall:** Es la parte de un sistema informático o una red informática que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas.

   b) **Huella digital:** Conjunto único de actividades, acciones, contribuciones y comunicaciones digitales rastreables, que se manifiestan en Internet o en dispositivos digitales.

   c) **Intranet:** Red informática que utiliza la tecnología del protocolo de Internet para compartir información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización. La Intranet será la red interna

del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz, que estará basada en los estándares de Internet, en la que las computadoras están conectadas a uno o varios servidores web. Es una herramienta que permite entrelazar los distintos sistemas internos para el uso de los mismos de una manera óptima y segura.

d) **Ip Sec:** Estándar de seguridad, conjunto de protocolos cuya función es asegurar las comunicaciones sobre el Protocolo de Internet.

e) **Login:** Proceso que controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales previstas por el usuario.

f) **OPLE Veracruz:** Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz.

g) **PTO:** Proceso Técnico Operativo.

h) **Representaciones de partidos políticos:** Las y los representantes propietarios y suplentes de los partidos políticos acreditados ante el Consejo General del OPLE Veracruz.

i) **Sitio:** Colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet.

j) **SSL:** Protocolo para navegadores web y servidores que permite la autenticación, encriptación y desencriptación de datos enviados a través de Internet.

k) **Switch:** Dispositivo de interconexión utilizado para conectar equipos en red formando lo que se conoce como una red de área local (LAN) y cuyas especificaciones técnicas siguen el estándar conocido como Ethernet.

l) **URL:** Dirección que es dada a un recurso único en la Web.

m) **Usuario:** Persona que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema. Es utilizado para clasificar los diferentes privilegios y/o permisos a los que tiene acceso un usuario o grupo de

usuarios, para interactuar o ejecutar con el ordenador o con los programas instalados en éste.

n) **UTSI:** Unidad Técnica de Servicios Informáticos del OPLE Veracruz.

o) **VPN.** Tecnología de red de ordenadores que permite una extensión segura de la red de área local sobre una red pública o no controlada como Internet.

Etapas Generales del Proceso Técnico Operativo

5. El Proceso Técnico Operativo para la Intranet del OPLE Veracruz, constará de, al menos, 4 etapas generales:

I. De la Unificación de la Red Interna

En esta etapa se llevará a cabo el desarrollo e implementación de una intranet híbrida, en las 4 fases establecidas en el diagnóstico, iniciando con la centralización de los sistemas con los que, actualmente, cuenta el OPLE Veracruz.

II. Del Desarrollo de Módulos

Esta etapa consiste en el diseño y creación de, al menos, los siguientes módulos:

II.1. Normatividad.
Es un espacio destinado al alojamiento de toda la normatividad vigente del OPLE Veracruz, debidamente ordenada y clasificada para la fácil consulta y actualización de los contenidos.

II.2. Sesiones de Consejo General.
Este módulo tiene la finalidad de contener todo el histórico de las Sesiones del Consejo General del OPLE Veracruz del año en curso y de los años anteriores, brindando un espacio único, de manera ordenada y clasificado para facilitar la consulta y actualización.

II.3. Sesiones de Comisiones.

En este apartado estará toda la información y documentación generada por las diferentes Comisiones que integran al OPLE Veracruz, brindando un espacio de consulta rápida.

III. Del Perfeccionamiento de la Red Interna

En esta etapa se determinan los requerimientos tecnológicos necesarios para el perfeccionamiento de la red interna.

IV. De la Conectividad Interna-Externa

En esta etapa se describe cómo se realizará la conectividad interna y externa, así como la tecnología a utilizarse para ello.

Marco tecnológico

6. Está compuesto por todas las herramientas tecnológicas que se utilizarán para dar soporte a las funcionalidades de la Intranet, a continuación, se detallan las herramientas que se proponen utilizar:

I. **NODE.JS**: Es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma para la capa del servidor basado en JavaScript.

II. **EXPRESS.JS:** Es un entorno que trabaja en tiempo de ejecución, de código abierto, multiplataforma, que permite a los desarrolladores crear toda clase de herramientas de lado servidor y aplicaciones en JavaScript.

III. **REACT.JS:** Está basado en un paradigma llamado programación orientada a componentes en el que cada componente es una pieza con la que el usuario puede interactuar. Estas piezas se crean usando una sintaxis llamada JSX permitiendo escribir HTML (y opcionalmente CSS) dentro de objetos JavaScript.

IV. **MONGODB:** Base de datos de documentos que ofrece una gran escalabilidad y flexibilidad, y un modelo de consultas e indexación avanzado. MongoDB es una base de datos distribuida en su núcleo, por

lo que la alta disponibilidad, la escalabilidad horizontal y la distribución geográfica están integradas y son fáciles de usar.

V. **WEBSOCKETS:** Protocolo de red basado en TCP que establece cómo deben intercambiarse datos entre redes. Puesto que es un protocolo fiable y eficiente, es utilizado por prácticamente todos los clientes. El protocolo TCP establece conexiones entre dos puntos finales de comunicación, llamados sockets. De esta manera, el intercambio de datos puede producirse en las dos direcciones.

VI. **DOKER:** Plataforma de software que permite crear, probar e implementar aplicaciones rápidamente. Docker empaqueta software en unidades estandarizadas llamadas contenedores que incluyen todo lo necesario para que el software se ejecute, incluidas bibliotecas, herramientas de sistema, código y tiempo de ejecución.

Recursos Humanos

7. Será de uso general, todas las y los funcionarios del OPLE Veracruz serán usuarios de la Intranet y deberán contar con un perfil de usuario de acuerdo a las atribuciones establecidas del cargo o puesto que desempeñen.

8. Las representaciones de los partidos políticos contarán con un perfil de usuario de acuerdo a sus atribuciones y actividades como integrantes del Consejo General del OPLE Veracruz.

9. El personal de la UTSI será el encargado del diseño, desarrollo, implementación, pruebas y mantenimiento de la Intranet, asimismo será la encargada de realizar la instalación y configuración de los equipos de cómputo y comunicaciones, necesarios para dicho fin.

Recursos Materiales

10. Para el funcionamiento, operatividad y acceso a la Intranet, las y los usuarios del OPLE Veracruz deberán contar con los siguientes componentes básicos:

a) Equipo de cómputo con las características necesarias que garanticen la compatibilidad de conectividad con la Intranet.

b) Programas informáticos necesarios para el desempeño de sus funciones y labores.

c) Conexión a internet institucional o particular para acceder a los servicios institucionales.

d) Cuenta de correo institucional para unificar todos los usuarios y los accesos.

e) Servicio de energía eléctrica para mantener en funcionamiento equipos de comunicaciones e informáticos

11. La UTSI deberá contar con los siguientes equipos informáticos y de comunicaciones, siguientes:

a) 3 equipos Fortinet los cuales brindan protección contra ataques cibernéticos y accesos no autorizados en la red del OPLE Veracruz, además este equipo nos permite crear una VPN (Red privada virtual), la cual realizará un enlace entre dispositivos de la misma marca por medio de internet; esta comunicación está basada en IPsec o SSL para ofrecer opciones flexibles de red segura.

b) 3 Switch de 48 puertos para realizar la conexión de todos los equipos informáticos con los que cuenta el OPLE Veracruz en los 3 inmuebles.

c) Servidor de almacenamiento para el respaldo de la información de las diferentes áreas que conforman el organismo y otros servicios que se puedan adquirir en el futuro como la telefonía IP.

d) Equipo de energía ininterrumpida para garantizar la continuidad de los equipos de comunicaciones e informáticos.

Etapas del Proceso Técnico Operativo

I. De la Unificación de la Red Interna

12. Debido a la composición de la red del OPLE Veracruz se deberá desarrollar e implementar una intranet híbrida, ya que al tener 3 inmuebles distintos es conveniente tener flexibilidad para interconectar servidores y dispositivos de comunicaciones.

13. Se contará con administradores independientes para agilizar el manejo de ciertos contenidos, para agilizar la publicación de nuevos contenidos (acuerdos, normatividad, manuales, estados financieros, entre otros).

14. Se deberá garantizar la seguridad, accesibilidad, flujo, consistencia e integridad de la información, así como el diseño de una página web ágil y de fácil acceso para no crear resistencia de los usuarios para cambiar sus hábitos de trabajo.

15. Se deberá centralizar los 20 sistemas que tiene el OPLE Veracruz (en sus distintas fases) en un solo sitio ordenado y homogeneizado para la fácil accesibilidad de los usuarios a los sitios que sean de su área de responsabilidad.

II. Del Desarrollo de Módulos

16. Se deberá diseñar y desarrollar, al menos, los módulos de Normatividad, Sesiones de Consejo General y Sesiones de Comisiones.

17. El acceso a los módulos descritos dependerá de los privilegios asignados a cada usuario.

18. Se deberá desarrollar un diseño adecuado considerando filtros útiles y rápidos para la fácil navegación entre la información que estará contenida en la Intranet.

19. Se deberá contar con el histórico de accesos a cualquiera de los módulos, que permita tener control de la seguridad que es requerida por la naturaleza de la información que resguarda cada usuario.

20. Todos los módulos deberán contar con 3 perfiles de usuario, los cuales se describen a continuación:

a) **Administrador:** La UTSI será la responsable de la creación, actualización, mantenimiento, seguridad, continuidad en los servicios y la realización de respaldos periódicos de todos los documentos contenidos en dichos repositorios de información.

b) **Editor:** Será el responsable de la actualización de contenidos en el módulo correspondiente a su área de responsabilidad, tendrá privilegios para agregar, eliminar y actualizar.

c) **Consulta:** Este perfil de acuerdo a su configuración y privilegios de acceso se ocupará de manera general para poder leer y descargar los documentos disponibles en los repositorios de información.

III. Del Perfeccionamiento de la Red Interna

21. Se deberán establecer los medios adecuados (cables, equipos, software de comunicación, terminales, servidores, repetidores, etc.) y software (acceso al medio, gestión de recursos, intercomunicación, etc.), que permitan mejorar la confiabilidad, velocidad y control del flujo de información que se genere.

22. Se deberá conectar a todos los dispositivos en una sola red que permita comunicar los sistemas con los que cuenta el OPLE Veracruz de manera local.

23. Una vez que se unifique la red, todos los dispositivos deberán permitir el compartir archivos o recursos de distintos sitios, ingresar a los sistemas del Organismo de manera interna, es decir sin utilizar internet.

24. Se deberá contar con servidores de almacenamiento interno para el respaldo de la información de las diferentes áreas que conforman el organismo y otros servicios que se puedan adquirir en el futuro como la telefonía IP.

IV. De la Conectividad Interna-Externa

25. La Intranet deberá contar con conectividad interna a través de la red actual del OPLE Veracruz.

26. La conexión a los sistemas del Organismo será directamente a los servidores.

27. La conectividad externa se realizará mediante una VPN, para garantizar la transmisión segura de datos confidenciales.

De la capacitación

28. Todo el personal involucrado deberá recibir capacitación por parte de la UTSI, en los siguientes temas:

a) Acceso a la Intranet.

b) Manejo general de la Intranet.

c) Módulos o apartados de la Intranet.

d) Seguridad de la información, en el ámbito de su competencia.

e) Otros que se estimen necesarios para el uso eficiente de la Intranet.

Consideraciones Generales

29. El personal de la UTSI será el responsable de configurar los perfiles de usuarios tanto al personal del OPLE Veracruz, como a las representaciones de los partidos políticos con acreditación ante el Consejo General del OPLE Veracruz.

30. La asignación de los privilegios a las y los usuarios dentro de la Intranet, será conforrme a las peticiones que realicen la Presidencia del Consejo General, las y los Consejeros Electorales, la Secretaría Ejecutiva y las y los titulares de las direcciones ejecutivas y de las unidades técnicas que conforman al OPLE Veracruz.

31. Se deberá utilizar la cuenta de correo institucional como usuario único para acceder a la Intranet y a toda su información desde cualquier sitio y a cualquier hora.

32. Los códigos de usuario y contraseña serán de uso exclusivo para los fines institucionales, y su periodo de vigencia tendrá como referencia la fecha de inicio y conclusión del cargo o puesto; después de ello, las cuentas deberán ser deshabilitadas por la UTSI.

33. La UTSI deberá prever lo necesario para poder recuperar algunas de las contraseñas o deshabilitar a algún usuario por el uso inadecuado de la información contenida en la Intranet, o por ya no ocupar el cargo para el cual fue designado, entre otras.