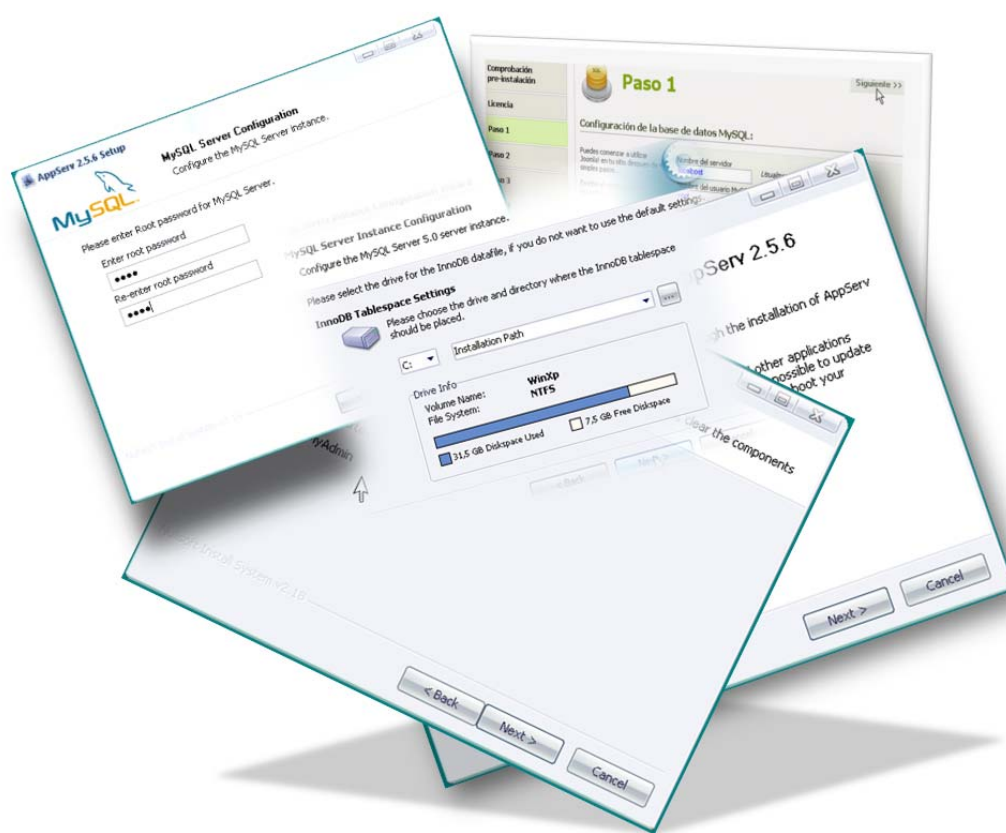


CAPITULO VI

INSTALACION



6. Instalación

- 6.1. Plan de Contingencia
- 6.2. Informe de Instalación
- 6.3. Carta de Aceptación

6. Instalación

6.1 Plan detallado de Contingencias

6.1.1 Introducción

El Portal Web cuenta con un respaldo lógico y técnico que pretende garantizar la continuidad del servicio de las operaciones que se realizarán mediante el portal, cubriendo mediante elementos redundantes una serie de eventualidades que puedan afectar el hardware, software y elementos de telecomunicaciones. No obstante lo anterior el presente documento pretende describir los procedimientos, plazos y demás aspectos necesarios para cubrir las contingencias que se puedan presentar y que afecten de manera temporal la prestación de los servicios ofrecidos en el portal. [www.016]

El plan de Contingencia para el Portal Web del Ilustre Municipio del Cantón San Pedro de Pedro se fundamenta en tres puntos básicos como:

- Prevención
- Detección
- Recuperación
- Protección

6.1.2 Estrategia de la contingencia

Con respecto al respaldo lógico se debe contar con la seguridad apropiada que corresponde al proveedor del hosting, contando con avisos previos de posibles caídas del servicio por averías de hardware o software.

Llevar acuerdos con el proveedor del hosting con respuestas inmediatas mediante el servicio de correo para dar posibles alertas de ataques de virus o Hackers que puedan dañar la información del Portal Web.

El sistema proveedor del hosting cuenta con una bitácora continua para registrar todos los procesos que se efectúan en el Centro de operaciones, que en este caso es el espacio del administrador asignado para alojar el sitio Web. Es importante la bitácora, pues la cual contribuye en descubrir cual o cuales fueron las causas

que ocasionó la contingencia, cuando se originó y a partir de qué punto ocasionó los problemas.

En base a los aspectos citados, podemos establecer planes de contingencia alternativos dependiendo de qué situación se presente y sus magnitudes las cuales pueden ser.

- Parciales; recuperación a corto plazo.
- Considerable; recuperación a mediano plazo.
- Totales; recuperación a largo plazo.

Estos procedimientos deberán contar con estadísticas apropiadas de tiempos aproximados requeridos para realizar la restauración de los problemas presentados.

6.1.3 Prevención.

Para controlar el acceso lógico probable de un sin número de ataques de virus, Hackers y más elementos ajenos a nuestro Portal Web (admin y administrator), para evitar este tipo de problemas podríamos optar por ejemplo: el súper-administrador del Portal Web el cual maneja las cuentas de admin para la supervisión del alojamiento en el hosting y el administrator para la administración lógica de la documentación del portal y demás servicios que cuenta el mismo, deberá optar por tomar políticas del manejo de contraseñas de alta seguridad; como por ejemplo que sean alfanuméricas (letras, símbolos y números), sea la única persona que tenga acceso a las contraseñas y sea capaz de realizar cambios periódicos de las mismas, para ello hay que tomar en cuenta las siguientes sugerencias.

- No olvidar de cerrar sesión cuando esté trabajando directamente con el administrador del Portal Web al ausentarse por tiempos largos.
- No dejar que terceras personas manipulen los password.

- Llevar una bitácora de los cambios realizados tanto en el administrador del hosting, como en el administrador del Portal web. Se recomienda llevar un archivo de todos los cambios realizados y si es el caso tener en cuenta la persona responsable.
- Tener una segunda persona de confianza que tenga los mismos conocimientos del manejo del Portal Web y del hosting; por ejemplo que sea por lo menos un tecnólogo en Sistemas computacionales, el cual llevará consigo las mismas responsabilidades del administrador.
- Para los servidores de consultas a base de datos, en este caso de consultas de pagos de agua, se debe llevar periódicamente un respaldo de la información, sacando imágenes de la base de datos en discos físicos con la finalidad de que si se produce algún fallo en el hardware o software del servidor hosting tener respaldo de la información y dicha información debe ser guardada físicamente fuera del área de trabajo e inclusive fuera del área de sistemas asignada, esto por seguridad.

6.1.4 Detección

Si la prevención no se puede cumplir en su totalidad por cualquier motivo se considera que un potencial ataque sea detectado lo más pronto, para minimizar sus efectos; para ello sugerimos algunas sugerencias en la detección de fallos lógicos causados por terceras personas:

- A pesar de la detección de problemas generalmente por ataques de Hackers y virus podemos tener dificultades por terceras personas que pueden llegar tener acceso directamente a las contraseñas por falta de ética de los administradores violando las políticas internas de la institución; para ello se recomienda que se haga tomar conciencia y cimentar los valores profesionales y tener en cuenta de las políticas internas institucionales de tal forma que no se lleguen a divulgar documentación propia de administración del Portal web y del hosting.

- Es importante a los administradores del Portal Web y del hosting, tratar de no realizar los ingresos a administrar en sitios que no sean seguros, como por ejemplo centros de computo públicos donde por a o b nos pueden estar copiando los datos de ingreso a la parte de administración; para ello se recomienda si se lo hace desde ese tipo de lugares hacerlo con un equipo portátil de propiedad de la Institución o nuestro propio equipo para evitar los famosos cookies.
- Es importante concienciar a todos de su papel en la política de seguridad de software; por ejemplo un usuario (parte de la institución) detecte algún problema o vulnerabilidad del Portal Web que no haya sido previsto por el administrador sea alertado en forma inmediata para hacer correcciones oportunas.

6.1.5. Recuperación de Software

Si la información es demasiado crítica con el manejo de base de datos podemos hacer por ejemplo lo siguiente:

- Tener presupuesto para tener la información respaldada físicamente en un disco duro extra y/o en disco ópticos, de esta forma mantener la información más relevante almacenada, para realizar recuperaciones inmediatas ante caídas del servicio brindada en el Portal Web.
- Si es posible migrar la información a versiones más actuales, en este caso la plataforma de desarrollo del Portal Web, Joomla ver. 1.0.13 a Joomla ver.1.015 u otras versiones que fuesen correctas para el administrador o la persona encargada de la administración, como también la versión del motor de la base de datos; de esta forma evitar posibles errores ante eventuales caídas del servicio y tener una oportuna acción ante estos problemas.

6.1.6 Protección de los datos

- La información levantada al Hosting tratar de almacenar en discos ópticos, tenerla celosamente segura y aislada de campos húmedos, temperatura muy alta, agentes que puedan dañar los dispositivos, en caso de ser discos duros éstos se encuentren fuera de campos magnéticos elevados,

se recomienda guardar en estuches protectores anti estática y sellados para evitar la humedad y en caso de ser disco ópticos como CDs. También estén fuera de campos húmedos y evitar sean rayados la superficie por objetos duros; se recomienda guardar en un estuche protector.

- En caso de tener un ataque de agentes ajenos (virus y Hackers u otros individuos), a la persona administradora del Portal Web y del Hosting mantener una bitácora de estos posibles ataques y estadísticamente almacenar las vulnerabilidades para tratar de corregir esas puertas de ingreso; esta información ser almacenada en discos ópticos.
- En este caso una buena sugerencia es tratar de proteger la información en los denominados backups, es decir, de la protección de los diferentes medios donde residen nuestras copias de seguridad, es recomendable guardar en lugares no cercanos al sitio habitual de trabajo, ya que en caso de producirse un incendio podríamos perder los respaldos.
- Otra recomendación de los backups es etiquetar en orden a la fecha de respaldo y algo muy importante luego de etiquetar nuestros disco toda la información debe ser protegida con contraseñas cifradas de tal forma que si son sustraídas por personas ajenas a la zona de administración no puedan tener acceso a la información almacenada en los backups; se recomienda que el ingreso a la sala de backups se realice con tarjetas de ingreso u otra seguridad sugerida por el administrador.

6.1.7 Desastres naturales

Aunque el problema de desastres naturales no se da frecuentemente, es necesario tener en cuenta este tipo de amenaza, que en caso de producirse puede dar más de un inconveniente.

A pesar que la información del Portal Web está alojada en un servidor en otro país y los representantes legales del hosting ya tengan todo este tipo de prevenciones para sus equipos, lo único que nos queda a nosotros es tratar de proteger los backup de la información levantada en el servidor (hosting), es por eso que se recomienda:

6.1.7.1 Tormentas eléctricas

Es evidente que cuando se dan este tipo de amenazas existen cambios bruscos en el fluido eléctrico público debido a las caídas de tensión que generan los rayos que pueden causar incendios en los lugares donde guardamos los dispositivos de almacenamiento; aunque no es el caso en que se puedan ver dañados directamente por el fluido eléctrico es recomendable tener ciertas precauciones como se nota a continuación.

- Tener en cuenta que cuando se produce tormentas eléctricas pueden dañar los equipos las caídas de tensión, se recomienda poner los discos duros dentro de material antiestática.
- Debido a la estática generada por los rayos es necesario que los backups de datos se dispongan en lugares fuera del alcance de estructuras metálicas.
- Pero no solo las tormentas eléctricas está presente caídas de tensión, también podemos encontrar en los lugares muy secos donde la humedad es escasa, aunque no son grandes concentraciones son lo suficiente para dañar los dispositivos de almacenamiento como son sus circuitos integrados sensibles a corriente estática que puede ser producida por una persona en un ambiente propicio (el piso cubierto por alfombra mediante la fricción con el calzado puede generar energía estática) y dañar permanentemente los equipos de almacenamiento; se recomienda antes de manipular el hardware de almacenamiento despojarse de elementos metálicos de nuestro cuerpo como, relojes, pulseras, elementos metálicos, etc. También lo podemos hacer utilizando materiales de spray antiestática y no tener el entorno demasiado seco.

6.1.7.2 Humedad e inundaciones

En cierta forma un factor determinante en la duración de los dispositivos eléctricos es la humedad, ésta en elevadas concentraciones puede

provocar daños irreparables al hardware (circuitos integrados); se recomienda.

- Al permanecer guardados por largos periodos de tiempo es imprescindible utilizar material anti-humedad.
- Disponer de alarmas que detecten humedades elevadas perjudiciales para los equipos y dispositivos de almacenamiento.
- En caso de inundaciones que no son tan frecuentes pero que de darse podríamos perder toda la información; por esta razón debemos disponer de una segunda copia y disponer en otro lugar seguro de la institución.

6.1.7.3 Terremotos

En caso de terremotos podemos perder todos los equipos de informática incluyendo nuestros respaldos, es por eso tener en cuenta lo siguiente.

- No colocar estos dispositivos en lugares donde pueden caerse con facilidad debido a las vibraciones y romperse, tampoco cerca al piso pues podemos sufrir inundaciones.
- Realizar una segunda copia y tener en otra zona geográfica con las mismas seguridades puede ser una buena opción para evitar pérdidas de información crítica.

6.1.8 Desastres del entorno

6.1.8.1 Incendios

Los incendios son eminentemente un peligro no solo para nuestros equipos es por eso recomendable tener en cuenta lo siguiente.

- Se recomienda siempre tener a mano extintores contra incendios cerca de los equipos, laboratorios y zonas de trabajo.

- Es recomendable tratar de no fumar cerca de equipos informáticos en especial cuando se tiene discos magnéticos y ópticos los cuales pueden sufrir daños irreversibles.
- De igual forma que en las inundaciones es recomendable tener una segunda copia en otro lugar seguro y bajo las mismas condiciones de seguridad.

6.1.8.2 Temperaturas extremas

También pueden ser perjudiciales para los equipos informáticos temperaturas que pasen los 40 grados centígrados o menores a 5 grados centígrados, los equipos no trabajarán correctamente; aunque este no es el caso para los dispositivos de almacenamiento y respaldo ya que permanecerán sin funcionamiento; pero es recomendable establecer un conducto de ventilación.

6.2. Captura de errores

A continuación tipos de errores que se pueden dar al utilizar el Sitio.

Ejemplo o descripción del Error	Causa	Posible Solución
<p>Nota.</p> <p>main(/www/user/public_html/includes/compat.php50x.php): falla en abrir el archivo o directorio.</p>	<p>Observar la diferencia entre /www/user/public_html/includes/ y c:\apache1\htdocs\joomla. Esto sucede cuando subimos al servidor Remoto la configuración. <u>php</u> que se utiliza en el servidor local, o vice versa.</p>	<p>Corregir los <u>paths</u> y <u>url</u> de configuration.php pueden estar direccionados a nuestro <u>localhost</u>. Por lo general no se sucinta este tipo de errores, a menos que el <u>hosting</u> funcione con otro <u>path</u>; se recomienda configurar el archivo <i>configuration</i></p>
<p>Nota:</p>	<p>Permiso denegado al</p>	<p>Revisar los permisos</p>

<p>main(includes/joomla.php): falla abriendo la secuencia, Permiso negado en www/joomla/public_html/index.php en la línea 25</p>	<p>archivo que ejecuta la sentencia</p>	<p><u>CHMOD</u> de los archivos</p>
<p>Warning: main(includes/joomla.php): No se puede abrir la secuencia: No existe el archivo o directorio en c:\apache1\htdocs\joomla\index.php en la línea 25</p>	<p>No se pudo incluir un archivo requerido por otro porque no se encuentra, o tiene otro nombre</p>	<p>Comprobar que el archivo que se ha de incluir exista. Si no existe, subirlo nuevamente; esto se da cuando no se sube correctamente al <u>hosting</u></p>
<p>Errores típicos de mala programación en módulos, componentes, o Mambots</p>		
<p>Los siguientes son errores típicos que surgen cuando se instalan componentes, módulos o <u>mambots</u> que son incompatibles con una versión de <u>Joomla</u>, o cuando simplemente tienen fallos de programación "<u>bugs</u>", hay que tener en cuenta que no todo lo que existe en internet es verdadero.</p>		
<p>Errores <u>HTTP</u> en <u>Joomla</u></p>		
<p>Ejemplo o descripción del Error</p>	<p>Posible/s causa/s</p>	<p>Posible/s solución/s</p>
<p>404 - "página no encontrada" o "no se puede encontrar el servidor"</p>	<p>1) Archivo de configuración no existe o está con otro nombre. 2) Otra causa posible es que el servidor fuera de servicio momentáneamente. 3) Este error es común también cuando un</p>	<p>1) Revisar la existencia, integridad, y permisos de configuration.php 2) Si el servidor está caído, cuando vuelva a estar operativo se solucionará 3) Deshabilitar o</p>

	módulo de <u>Apache</u> está desactivado o el archivo está corrupto o no existe	verificar la existencia e Integridad.	
Advertencia: la página ha caducado	Hubo un error al procesar datos enviados. Este no es un error grave.	Actualizar la página e intentar nuevamente. Renovar el tiempo de contrato del <u>hosting</u> .	
Errores del sistema y otros			
Ejemplo del error	Tipo de error	Posibles Errores	Posibles Soluciones
Este sitio se encuentra temporalmente fuera de servicio. Por favor notifique al Administrador.	Error del sistema	<u>Joomla</u> no puede conectarse a la base de datos, ya sea porque no hay acceso al usuario, sea porque el servidor de <u>MySQL</u> no está operativo o caído.	Revisar <u>configuration.php</u> para ver si los valores de conexión a la base de datos son válidos. Si eso está todo OK, tratar de entrar a la base de datos vía <u>phpMyadmin</u>
Acceso restringido	Error del sistema	Se ha tratado de acceder mediante el navegador a alguno de los archivos de funcionamiento del sistema	Ninguna solución. simplemente no se puede acceder a estos archivos por cuestiones de seguridad
(Error de Login) Advertencia de IE: "Internet Explorer no puede abrir el sitio... Operación anulada"	Navegador	Problema de incompatibilidad del navegador Internet	Probar con otros navegadores, o eliminar las <u>cookies</u> de Internet Explorer, luego cambiar de <u>plantilla</u> del sitio y

			volver a intentar.
Listo pero con errores (se muestra en el ícono de la barra de status del navegador)	<u>Javascript</u>	<u>Javascript</u> surgen en los editores <u>WYSIWYG</u> de <u>Joomla</u> , o también cuando se instalan componentes o módulos que hacen uso de funciones <u>Javascript</u> cuyos archivos fuente no se pueden cargar o no existen.	-Utilizar otro editor -Desinstalar e instalar nuevamente el editor que causa el problema. - Instalar los <u>Javascript</u> o flash necesarios.
Aparecen en las páginas de <u>Joomla</u> caracteres extraños en reemplazo de las <i>eñes</i> o los acentos	Normalmente esto sucede al hacer <u>back up</u> y restaurar bases de datos entre distintas versiones de <u>Mysql</u>		Utilizar versiones de <u>Mysql</u> similares (en servidor local y remotos)
Cuando se intenta loguearse en el administrador con el usuario y contraseña correctos, se ingresa en <u>index2.php</u> pero automáticamente se re direcciona nuevamente a la página de login o inicial	Este tipo de redireccionamiento en <u>javascript</u> es bloqueado por el bloqueador de <u>pop ups</u> de Windows con <u>SP2</u> (service pack 2)		En IE ve a herramientas/ opciones de internet /privacidad / sitios y quita el sitio en cuestión del bloqueo, para que se permita guardar la <u>cookie</u> y acceder al administrador.
Módulos que no cargan o no se ven	<u>Template</u> o plantilla mal programado o Módulo no publicado		Revisa primero que el módulo que no carga esté publicado, si es así verifica entonces que el <u>index.php</u> del <u>template</u> o plantilla usado llame en el código fuente a los módulos que se deben cargar en la

		misma ubicación del módulo que no carga
El <u>template</u> o plantilla se deforma o hay elementos que se superponen	<u>Template</u> basado en capas	Utiliza un <u>template</u> basado en tablas o (si tienes buenos conocimientos de <u>XHTML/CSS</u>) edita el ancho y posición de las capas que generan el conflicto, los <u>Css</u> es donde se maneja el tipo, tamaños, posiciones de letra y demás configuraciones de la plantilla.
Pantalla en blanco: no se muestra ningún tipo de error pero se carga una página en blanco	1) Ha ocurrido un error en la ejecución de <u>PHP</u> pero el reporte de errores está desactivado y por esa razón no se muestra 2) Se ha tratado de ingresar por <u>URL</u> a un directorio no válido que posee una <u>index.htm</u> en blanco para evitar la exploración de directorios.	3) Activar el reporte de errores desde la configuración global de <u>Joomla</u> . 4) Revisar el archivo <u>configuration.php</u> de <u>Joomla</u> . En la <u>url</u>
El sistema no envía los Emails a los usuarios	Si utilizas la función de <u>Mail</u> de <u>PHP</u> , esta puede estar deshabilitada en el servidor. Si utilizas <u>SMTP</u> o <u>Sendmail</u> pueden estar mal los datos.	Revisa la configuración global en la lengüeta <u>Mail</u>

Tabla. 6.1 Descripción de errores y posibles soluciones

6.2.1. Backup de la Base de Datos y Contenidos del Portal Web.

Ingresar al sitio de administración de la siguiente forma.

Ingrese a la administración del hosting adquirido e ingrese la respectiva contraseña suministrada por el administrador del hosting. A continuación

ingrese a la base de datos Mysql y dentro de la carpeta data copie la carpeta huaca o a su vez puede sacar un script de la base de datos digitando en el administrador de la base de datos como se nota en el gráfico. [WWW.017]



Figura. 6.1 Consola de administración de la base de datos

Selección exportar y a continuación escoja las opciones señaladas en la fig.6.2

Ver el volcado esquema de la base de datos

Exportar

- foro
- jos_banner
- jos_bannerclient
- jos_bannerfinish
- jos_categorias
- jos_components

Seleccionar todo / Deseleccionar todo

- Datos CSV
- CSV para datos de MS Excel
- Microsoft Excel 2000
- Microsoft Word 2000
- LaTeX
- Hoja de cálculo Open Document
- Texto Open Document
- PDF
- SQL
- XML

Opciones SQL

Añadir su propio comentario en el encabezado (n segmenta las oraciones)

Deshabilitar la revisión de las llaves extranjeras (foreign keys) Incluir lo exportado en una transacción

Modalidad compatible con SQL

Estructura

- Añada DROP TABLE / DROP VIEW
- Añada IF NOT EXISTS
- Añadir el valor AUTO_INCREMENT
- Usar "backquotes" con tablas y nombres de campo
- Añada CREATE PROCEDURE / FUNCTION

Añadir en los comentarios

- Fechas de creación/actualización/revisión

Datos

- Completar los INSERTS
- INSERTS extendidos

Longitud máxima de la consulta creada

- Usar "inserts" con retraso
- Usar la opción ignore inserts
- Usar hexadecimal para campos binarios

Tipo de exportación

Figura. 6.2 Opciones previas para sacar el backup de la Base de Datos

Pulse continuar y listo, hemos sacado el respaldo de la base de datos del sitio.

6.2.2. Respaldo de contenidos.

Para hacerlo podemos hacerlo de dos maneras, la primera sería directamente desde el sitio de administración del proveedor del hosting y segunda es mediante la utilización de un software adicional como por ejemplo un ftp el cual permite acceder a la información directa al contenido del administrador del hosting, claro está mediante el ingreso con sus respectivas contraseñas provistas por el proveedor. A continuación copie la carpeta del sitio en este "huaca", que es donde se encuentra toda la información del Portal Web.

Toda la información antes mencionada grabar en un dispositivo de almacenamiento (CDs, Disco Duro etc.).

6.3. Informe de la Instalación

Antes de realizar la instalación de todos los paquetes de software necesario es necesario tener en cuenta la compatibilidad de cada uno de los mismos para no tener ningún inconveniente más adelante cuando el Aplicativo este ejecutándose; para ello a

continuación se expone una guía de instalación y ciertas recomendaciones para evitar conflictos...para más detalle revisar el anexo adjunto. [WWW.018]

Ver anexo 6

6.4 Carta de Aceptación

Luego de haber realizado una serie de comprobaciones de posibles errores como son de enlace y conexiones con el servidor hosting se realizó el respectivo lanzamiento del Portal Web en la sala del Concejo Municipal, donde se realizó la aprobación de todo el proyecto...para más detalle revisar el anexo adjunto.

Ver Anexo 7