

CENTRO DE CULTURA DIGITAL



DOCUMENTACIÓN PARA LA INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN MANUAL DE CASTOR
VERSIÓN 2.0.3.0 EN LINUX

CONTENIDO

- 1.- Requerimientos de Instalación
- 2.- Configuración de Apache
- 3.- Configuración de PHP
- 4.- Configuración de Postgresql
- 5.- Creación de la base de datos
- 6.- Ubicación y Copiado de Archivos
- 7.- Estructura y catálogos de la base de datos
- 8.- Permisos de archivos y directorios
- 9.- Configuración del Navegador
- 10.- Probando la Instalación
- 11.- Actualización Manual de Castor a Versión 2.0.3.0
- 12.- Contacto

AVISO

Este documento es de carácter **ORIENTATIVO** y tiene como objeto apoyar al usuario del sistema Castor en el proceso de instalación. Los autores, el Centro de Cultura Digital y el INTTELMEX no asumen responsabilidad alguna por fallas o funcionamiento indebido de el o los equipos de cómputo que se configuren para tal efecto.

1 REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN

Generales de HARDWARE:

Memoria RAM 128M o superior

Castor ocupa aproximadamente 21 megas de espacio en disco. La demanda de espacio durante la operación será proporcional al volumen de información que se maneje .

Generales de SOFTWARE:

APACHE: Version \geq 2.0.4

POSTGRESQL: Versiones \geq 7.3

PHP: Versiones \geq 4.2

Además:

- Módulo de Apache para PHP.
- Módulo de PHP para Postgres y GD.

NOTA: Verificar que los servicios httpd (Apache) y postgresql (Postgres) estén corriendo y se activen cada vez que la máquina se encienda.

2 CONFIGURACIÓN DE APACHE

Castor se instalará en el directorio en donde el servidor apache ubica las aplicaciones a servir.

2.1.- Ubicar "DocumentRoot" en el archivo de configuración de apache (httpd.conf)

El directorio DocumentRoot generalmente corresponde al directorio /var/www/html/ que es la ubicación de donde el servidor WEB leerá la información por defecto para ese servidor.

El directorio public_html/ en tu home es otra opción para instalar castor (/home/user/public_html/) si vas a usar este directorio sigue los pasos que conforman el inciso "a", si vas a utilizar el definido por DocumentRoot pasa directamente al punto 2.2.

a) Si vas a usar tu directorio public_html/, deberás verificar lo siguiente:

a1.- Verificar que tu directorio "home" tenga permisos de ejecución, mínimamente 711, lo que puedes lograr con el comando:

```
chmod 711 /home/usuario
```

a2.- Verificar que exista en tu home el directorio `public_html`, de lo contrario crearlo (`mkdir public_html`) con permisos `755`, lo que puedes lograr con el comando:

```
chmod 755 /home/usuario/public_html/
```

a.3.- Activar `UserDir` en `apache` desde `httpd.conf`:

Comentando la que la mantiene desactivado:

```
UserDir disable
```

y habilitando la línea:

```
UserDir public_html
```

a.4.- Verifica que `apache` tenga permisos sobre este directorio, su habilitación la puedes hacer a través del comando `chcon`. A los usuarios de Fedora se les recomienda consultar el manual `httpd_selinux` con el comando: `man httpd_selinux` en donde explican los alcances del comando `chcon`.

Para explicar la instalación usaremos `/var/www/html/` como ejemplo para lo cual se omiten los pasos “a1” y “a2”.

2.2.- Verificar que `apache` (servicio `httpd`) tenga permisos para conectarse con `postgresql` (verificar el estado de las siguientes variables:

```
setsebool -P httpd_can_network_connect 1
```

y

```
setsebool -P httpd_can_network_connect_db 1
```

Si se prefiere hacer desde el ambiente gráfico de administración de SELinux es necesario que el servicio `HTTPD`, osea `Apache`, tenga habilitadas las opciones:

- 1.- Permitir a `httpd` la conexión con bases de datos y,
- 2.- Soporte de CGI.

3 CONFIGURACIÓN DE PHP

Es necesario activar algunas variables en `php.ini` (`/etc/php.ini`)

Activación para los mensajes de error:

```
error_reporting = E_ALL & ~E_NOTICE
```

```
display_errors = On
```

Por ahora es necesario que en el `php.ini` se habilite el paso de argumentos por referencia.

```
allow_call_time_pass_reference = On
```

4 CONFIGURACIÓN DE POSTGRESQL

Es necesario configurar que las conexiones a la base de datos se hagan a través de un usuario específico y con su clave correspondiente, para lo cual:

4.1.- Como usuario root se agrega la siguiente línea al archivo `pg_hba.conf` (en fedora se ubica en: `/var/lib/pgsql/data/`) en la parte final del archivo en la sección “local”.

```
local dante all md5
```

NOTA: Esta línea deberá ser la primera en esta sección

4.2.- Como root reiniciar el servicio de postgresql a través del siguiente comando:
`service postgresql restart`

El equipo confirmará la acción con los siguientes mensajes

```
Parando el servicio postgresql:          [ OK ]
Iniciando servicios postgresql:         [ OK ]
```

5 CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Como usuario root

5.1.- Agregar el usuario castor al sistema:
`adduser castor`

5.2.- Cambiar a usuario postgresql:
`su postgres`

5.3.- Como usuario postgres conectarse a postgres a través de las bases de datos (BD) existentes, en este caso la BD `template1` a través del siguiente comando:
`psql template1`

aparecerá el siguiente prompt indicando que ya se está en la base `template1`:
`template1=#`

5.4.- Crear el usuario para conexión con la base de datos a través del comando “`createuser`” a fin de poder cifrar la clave del usuario a través del cual se establecerá la conexión a la base de datos.

```
CREATE USER castor WITH ENCRYPTED PASSWORD 'r0t5ac' CREATEDB;
```

NOTA: Esta es la clave que por defecto considera el código de castor en el archivo `u_castor.php`. **Se recomienda ampliamente personalizarla** ya que es a través de esta clave que se tendrá acceso a la base de datos vía consola en caso de que se requiera

5.5.- Salir de postgres con el siguiente comando:

```
\q
```

5.6.- Regresar a usuario root con:

```
exit
```

5.7.- Siendo root convertirse en usuario castor con el siguiente comando:

```
su castor
```

5.8.- Como usuario Castor crear la base de datos "dante" cuyo propietario será "castor" y su codificación SQL_ASCII, a través del siguiente comando:

```
createdb -U castor -E SQL_ASCII dante
```

deberá entregar la terminal el mensaje de confirmación: CREATE DATABASE

5.9.- Regresar a usuario root con:

```
exit
```

6 UBICACIÓN Y COPIADO DE ARCHIVOS

Como usuario root

6.1.- Descomprimir el archivo castor-ss-2.0.3.0-x.tar.gz a través del siguiente comando:

```
tar -zxvf castor-ss-2.0.3.0-x.tar.gz
```

6.2.- Copiar el directorio castor-ss/ que se generó tras la descompresión del archivo .gz al directorio /var/www/html/ (o al sitio en donde apache leerá la aplicación):

```
cp -R castor-ss/ /var/www/html/
```

7 ESTRUCTURA Y LLENADO DE CATALOGOS EN LA BASE DE DATOS

Como usuario root:

7.1.- Ubicarse en el directorio castor-ss/base_datos/, en este ejemplo ubicado en /var/www/html/ con el comando:

```
cd /var/www/html/castor-ss/base_datos/
```

7.2.- Dar permisos de lectura sobre los archivos de este directorio con los siguientes comandos:

```
chmod 755 */*.psql
chmod 755 *.php
```

7.3.- Darle estructura a la base de datos "dante" previamente creada. Es fundamental que el dueño de cada tabla sea el usuario castor, lo cual se logra dando como usuario root el siguiente comando:

```
su -c "php construye_base.php" castor
```

8 PERMISOS DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS

Como usuario root se asignarán permisos de escritura en directorios de castor-ss/:

8.1.- Ubicarse en /var/www/html/castor-ss/ o bien en el directorio en donde residirá tu Castor

8.2.- Dar permisos de escritura al directorio img/ a través de cualquiera de los siguientes comandos.

```
chown apache:apache img/
```

o bien, puedes dar todos los permisos al directorio img/ a través del siguiente comando:

```
chmod 777 img/
```

cualquiera de los dos métodos funciona. Recuerda que en este caso apache corresponde al "User" de httpd.conf.

8.3.- Hacer lo mismo para el directorio bd/. En este directorio se generan los respaldos de la base de datos, es por ello que necesita permisos de escritura.

```
chown apache:apache bd/
```

o bien, puedes dar todos los permisos al directorio bd/ a través del siguiente comando:

```
chmod 777 bd/
```

8.4.- Hacer lo mismo para el directorio fotos/.

```
chown apache:apache fotos/
```

o bien, puedes dar todos los permisos al directorio fotos/ a través del siguiente comando:

```
chmod 777 fotos/
```

8.5.- Hacer lo mismo con el archivo castor-ss/parametros.js

```
chmod 777 parametros.js
```

8.6.- Para generar los reportes Castor utiliza la fuente luxisr.ttf. En el directorio castor-ss/ existe un archivo llamado FONTS en el cual se debe incluir la dirección en donde tu distribución aloja esta fuente puedes hacerlo de la siguiente manera:

8.5a.- Asegurate de estar ubicado en el directorio castor-ss/

8.5b.- Como root escribe el siguiente comando: locate luxisr.ttf >
FONTS

8.5c.- Asegúrate de que el archivo FONTS contenga la ruta de luxisr.ttf a través del siguiente comando: more FONTS

que para el caso de fedora de dará un resultado como este: /usr/share/X11/fonts/TTF/luxisr.ttf

8.5d.- Asegurarse de que el archivo FONTS tenga al menos permisos de lectura para todos

9 CONFIGURACIÓN DEL NAVEGADOR

9.1.- Algunas veces el navegador tiene activada por defecto una codificación de caracteres que no permite el despliegue de acentos o eñes. Si este es el caso será necesario modificar el archivo httpd.conf en la línea:

AddDefaultCharset UTF-8

que deberá decir:

AddDefaultCharset ISO-8859-1

10 PROBANDO INSTALACIÓN

10.1.- Para entrar a castor abre un navegador y se entra a la siguiente dirección:

<http://localhost/castor-ss/entrada.php>

Si instalaste en /home/user/public_html/ abre la siguiente página:

<http://localhost/~user/castor-ss/entrada.php>

En esta pantalla capturas los datos de quien será el administrador del sistema y los datos de la unidad en donde trabaja. Posteriormente podrás dar de alta unidades médicas y usuarios del sistema.

11 ACTUALIZACIÓN A VERSIÓN 2.0.3.0

Si tienes instalada una versión anterior de castor (1.9.2.2 ó 2.0.1.1) será necesario, además de tener el nuevo código, modificar la estructura de la base de datos. Para lo cual se requiere lo siguiente:

11.1.- Respalda tu base de datos a través de la interfaz de administrador o través del comando `pg_dump` y además de guardarla en el disco duro cópiala a un medio seguro como precaución.

11.2.- Como usuario root descomprimir el archivo `castor-ss-2.0.3.0-x.tar.gz` a través del siguiente comando:

```
tar -zxvf castor-ss-2.0.3.0-x.tar.gz
```

11.3.- Sustituir el directorio `castor-ss/` anterior así como su contenido copiando el directorio `castor-ss/` que se generó tras la descompresión del archivo `.gz` al directorio `/var/www/html/` (o al sitio en donde tenías anteriormente el directorio `castor-ss` de la versión anterior):

```
cp -R castor-ss/ /var/www/html/
```

11.4.- Una vez copiado el nuevo `castor-ss/` nos colocamos en el subdirectorio `base_datos` para acceder a los archivos que modificarán la base de datos

```
cd base_datos/
```

a fin de que nos situemos en `/var/www/html/castor-ss/base_datos`

11.5.- Si tu versión actual es la 2.0.1.X o posterior bastará con ejecutar el siguiente comando:

```
php adapta_base_post.php
```

Sobre la terminal que se dio este último comando se empezarán a listar las modificaciones que se realizan, algunos warnings pueden presentarse en tanto que este proceso verifica la existencia de algunas tablas que, al no encontrarse, generarán esa salida, pero de ser esa la razón del Warning no habrá ningún problema.

11.6.- Verifica que los permisos de directorios y archivos correspondan a lo indicado en el apartado 8, en caso de no ser así habrá que hacer lo correspondiente.

11.7.- Una vez modificada la base de datos y confirmados los permisos de archivos y directorios es necesario re-iniciar tanto postgresql como apache, lo cual se logra a través del siguiente comando:

```
service postgresql restart
```

y

```
service httpd restart
```

11.8.- Listo, ahora puedes operar Castor en la versión 2.0.3.0

11.9.- Si tu versión actual es la 1.9.2.2 o anterior (OJO: estas versiones ya NO SERÁN SOPORTADAS) deberás hacer tres modificaciones a la base de datos, la primera se hace a través del archivo `adapta_base.php`, la segunda a través del archivo `adapta_base_estructura.php` y la tercera a través del archivo `adapta_base_post.php`.

11.9.1.- El primer paso es dar el siguiente comando:

```
php adapta_base.php
```

Sobre la terminal que se dio este último comando se empezarán a listar las modificaciones que se realizan, algunos warnings pueden presentarse en tanto que este proceso verifica la existencia de algunas tablas que, al no encontrarse, generarán esa salida, pero de ser esa la razón del Warning no habrá ningún problema.

11.9.2.- Una vez terminada la modificación del punto anterior dar el siguiente comando:

```
php adapta_base_estructura.php
```

Al igual que en el punto anterior sobre esta terminal se listará la ejecución de las acciones correspondientes.

11.9.3.- Una vez terminada la modificación del punto anterior dar el siguiente comando:

```
php adapta_base_post.php
```

Al igual que en el punto anterior sobre esta terminal se listará la ejecución de las acciones correspondientes.

11.9.4.- Listo, una vez terminada la modificación del punto anterior realiza lo indicado en los apartados 11.6 a 11.8

12 CONTACTO

Dudas, comentarios, aportaciones o problemas con la instalación manda un correo a:

cvelez1@yahoo.com
fzaratex@gmail.com