

Manual de instalación

Nombre del proyecto: “Desarrollo de un Sistema de Administración de Contenido (CMS) para la Edición de un Periódico Tecnológico en Línea”

Contactos:

- Roberto Edgardo Flores Vides
robertovides@hotmail.com
- Roberto Gutierrez Salazar
robguts@gmail.com

1. Instalar el sistema operativo Linux específicamente la distribución Fedora Core 6 o superior, teniendo en cuenta que aunque el sistema operativo debe ser instalado con el perfil de servidor web, se deben modificar la lista de componentes para no instalar los componentes de software del servidor web, el motor de base de datos y el lenguaje de programación, ya que estos deberán ser instalados al final del procedimiento para asegurar que se posee la última versión disponible.
2. Finalizada la instalación del sistema operativo se debe proceder a la instalación de el motor de base de datos, el servidor web, el lenguaje interprete PHP y el motor de análisis de estadísticas, esto lo haremos utilizando los comandos a continuación:

```
# yum -y install httpd php mysql mysql-server php-mysql
# yum -y install gd
# yum -y install webalizer
```

3. Finalizada la instalación de los componentes de software procedemos a la configuración de cada uno de ellos, para ello deberemos hacer las siguientes modificaciones en los archivos indicados:

Editar el archivo `/etc/httpd/conf/httpd.conf` para modificar la configuración del servidor web utilizando el siguiente comando:

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

Agregar o modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario:

```
DirectoryIndex index.html index.php login.php
AddCharset UTF-8 .utf8
AddDefaultCharset UTF-8
AddType application/x-httpd-php .xml
NameVirtualHost *:80
```

El último paso en la configuración del servidor web es la inclusión de los virtual host para manejar los múltiples sitios de este proyecto en un solo servidor. En el código las partes de `<nombre DNS web>`, `<nombre DNS cms>` y `<nombre DNS stats>` deben ser sustituidas por los verdaderos nombre DNS públicos que se asignarán a cada componente de la aplicación, estos deben haber sido configurados previamente en el servidor DNS correspondiente. El código se presenta a continuación:

```
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot /var/www/html/webalizer
    ServerName <nombre DNS stats, ej. stats.udb.edu.sv>
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot /var/www/html/cms
    ServerName <nombre DNS cms, ej. cms.udb.edu.sv>
</VirtualHost *:80>
```

```
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot /var/www/html/cms
    ServerName <nombre DBS web, ej. web.udb.edu.sv>
    CustomLog /var/log/httpd/web-access_log combined
</VirtualHost>
```

Editar el archivo /etc/php.ini para modificar la codificación de lenguaje utilizada por el interprete de PHP, utilizando el siguiente comando:

```
# vi /etc/php.ini
```

Agregar o modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario:

```
default_charset = "utf-8"
```

Editar el archivo /etc/my.cnf para modificar la codificación de lenguaje utilizada por el servidor de base de datos, utilizando el siguiente comando:

```
# vi /etc/my.cnf
```

Agregar o modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario:

```
character-set-server=utf8
default-collation=utf8_unicode_ci
```

Editar el archivo /etc/webalizer.conf para modificar la configuración utilizada por el motor de estadísticas, utilizando el siguiente comando:

```
# vi /etc/webalizer.conf
```

Agregar o modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario:

```
LogFile /var/log/httpd/web-access_log
OutputDir /var/www/html/webalizer
```

En la siguiente línea la parte del código <nombre DNS web> debe ser sustituida por el verdadero nombre DNS público que se asignó al componente web durante la configuración del servidor web.

```
HostName <nombre DNS web, ej. web.udb.edu.sv>
CountryGraph no
TopCountries 0
HideURL *.css
HideURL *imagen.php
HideURL *publicidad.php
HideURL *favicon.ico
```

4. Inicializar el motor de base de datos y configurarlo para que inicie con el sistema, para lo cual utilizamos los siguientes comandos:

```
# /sbin/chkconfig mysqld on
# /sbin/service mysqld start
```

5. Copiar el script de instalación (CMS_DB_INSTALL.sql) en el directorio raíz (/), utilizando el siguiente comando:

```
# cp <fuente, ej. /mnt/cdrom/install/CMS_DB_INSTALL.sql /
```

6. Configurar la contraseña para la cuenta root de la base de datos, Esta cuenta root es diferente a la cuenta root del sistema operativo. Para configurar la

contraseña utilizamos el siguiente comando sustituyendo <contraseña> por la contraseña deseada, las comillas simples son necesarias:

```
# mysqladmin -u root password '<contraseña>'
```

7. Hacer cambios relacionados a la seguridad de la base de datos, utilizando los siguientes comandos:

```
# mysql -u root -p
mysql> DROP DATABASE test;
mysql> DELETE FROM mysql.user WHERE user = '';
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

8. Crear la base de datos y los usuarios para lectura y escritura por parte de los componentes de la aplicación, mediante el uso de los siguientes comandos, sustituyendo en el código <user rw> por el nombre de usuario de lectura/escritura, <user ro> por el nombre del usuario de solo lectura y <contraseña> por la contraseña correspondiente para cada usuario:

```
mysql> CREATE DATABASE cms;
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON cms.* to '<user rw>'@'%'
IDENTIFIED BY '<contraseña>';
mysql> GRANT SELECT ON cms.* to '<user ro>'@'%' IDENTIFIED
BY '<contraseña>';
```

9. Ejecutar el script para la creación de la base de datos utilizando el siguiente comando:

```
mysql> source /CMS_DB_INSTALL.sql
mysql> quit
```

10. Copiar los directorios web y cms en el directorio /var/www/html y crear dentro de esa mismo directorio el directorio vacio llamado webalizer, utilizando los siguiente comandos:

```
# cp -r <fuente, ej. /mnt/cdrom/install/web> /var/www/html
# cp -r <fuente, ej. /mnt/cdrom/install/cms> /var/www/html
# mkdir /var/www/html/webalizer
```

11. Configurar los parámetros propios de los componentes web y cms, para eso editaremos un archivo de configuración en cada uno de los componentes:

Para el componente web editaremos el archivo /var/www/html/web/include/constantes.php; utilizando el comando:

```
# vi /var/www/html/web/include/constantes.php
```

Modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario sustituyendo <user ro>, <contraseña>, <nombre DNS web>, por los valores adecuados:

```
define('DB_USER', '<user ro>');
define('DB_PASS', '<contraseña>');
define('WEB_SERVER_URL', 'http://<nombre DNS web>');
```

Los demás parámetros dentro del archivo de configuración son opcionales pero se explican a continuación:

Parámetro	Utilidad
DB_SERVER	Dirección del servidor de base de datos, ya que el servidor de base de datos esta en el mismo equipo que el servidor web se utiliza localhost, de lo contrario acá debe especificarse la

	dirección IP del servidor de base de datos.
DB_NAME	Nombre de la base de datos dentro del servidor, cambiar solo si se ha cambiado el script de instalación de la base de datos para utilizar otro nombre.
RESULTADOS_POR_PAGINA	Resultados por página que presentará el sitio web después de que una búsqueda ha sido realizada.
ARTICULOS_POR_PAGINA	Cantidad de artículos que el sitio web presenta por página
EMAIL_CONTACTANOS	Dirección de correo electrónico que aparece en el enlace de contáctanos en el sitio web.
RSS_FEED_TITLE	El título de la fuente RSS, si el título contiene caracteres tildados o especiales, la codificación de estos debe ser en formato html(ej. Para la ñ utilizar ñ)
RSS_FEED_DESCRIPTION	La descripción de la fuente RSS, si la descripción contiene caracteres tildados o especiales, la codificación de estos debe ser en formato html(ej. Para la ó utilizar ó)
RSS_FEED_COPYRIGHT	Los derechos reservados de la fuente RSS, si los derechos reservados contienen caracteres tildados o especiales, la codificación de estos debe ser en formato html(ej. Para la á utilizar á)

Para el componente cms editaremos el archivo `/var/www/html/cms/include/constantes.php`; utilizando el comando:

```
# vi /var/www/html/cms/include/constantes.php
```

Modificar las siguientes líneas de código en el archivo de configuración según sea necesario sustituyendo `<user rw>`, `<contraseña>`, `<nombre DNS web>`, por los valores adecuados:

```
define('DB_USER', '<user rw>');  
define('DB_PASS', '<contraseña>');  
define('WEB_SERVER_URL', 'http://<nombre DNS web>');
```

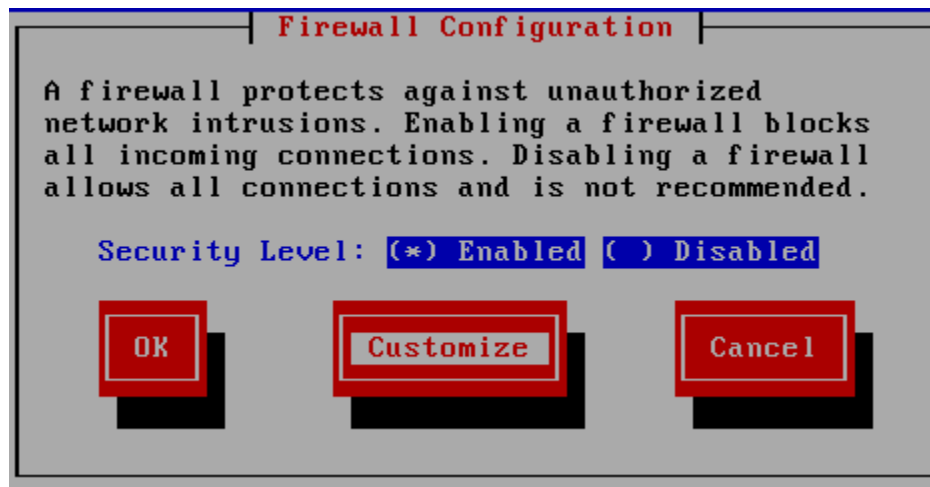
12. Inicializar el servidor web y configurarlo para que inicie con el sistema, para lo cual utilizamos los siguientes comandos:

```
# /sbin/chkconfig httpd on  
# /sbin/service httpd start
```

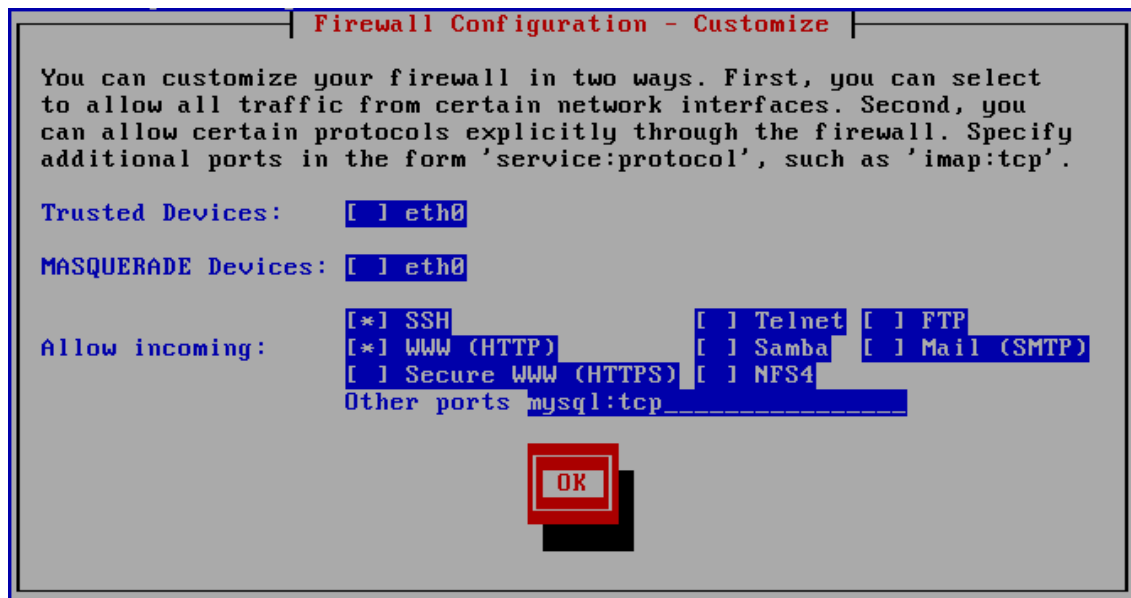
13. Modificar las reglas de seguridad del firewall del sistema operativo para permitir acceso a los componentes web y a la base de datos, para esto entraremos a la interfaz de configuración del firewall en modo texto utilizando el siguiente comando:

```
# system-config-securitylevel-tui
```


Una vez dentro de la interfaz seleccionamos customize,



Y habilitamos el acceso a WWW(HTTP) y en otros puertos agregamos el puerto de MySQL (mysql:tcp) quedando la configuración como se muestra en la figura a continuación:



Seleccionamos OK dos veces para guardar la configuración y regresar a la línea de comando del sistema operativo.

14. Deshabilitar SELinux para permitir el funcionamiento adecuado de webalizer, para hacer esto editaremos el archivo /etc/selinux/config, utilizando el siguiente comando.

```
# vi /etc/selinux/config
```

Modificar la siguiente línea de código en el archivo de configuración si es necesario,

```
SELINUX=disabled
```

15. Configuramos la ejecución del motor de estadísticas en el crontab para realizarse todos los días cada hora utilizando el siguiente comando:

```
# crontab -e
```

Y agregaremos la siguiente línea para programar la ejecución diaria del motor de análisis de estadísticas para actualizar las estadísticas diariamente:

```
59 23 * * * /usr/bin/webalizer
```

16. Reiniciar el servidor para que todas las configuraciones realizadas entren en efecto en el sistema, utilizando el siguiente comando

```
# reboot
```

17. Al reiniciar el sistema verificaremos que los componentes del sistema se encuentren trabajando mediante el siguiente procedimiento:

- Abrir un navegador e ir a <http://<nombre DNS web>>, el sitio web debe mostrarse vacío.
- Ir a la línea de comandos y ejecutar el siguiente comando para generar el sitio de estadísticas:

```
# webalizer
```
- Abrir un navegador e ir a <http://<nombre DNS stats>>, el sitio debe mostrar las estadísticas que generamos con la visita al sitio web.

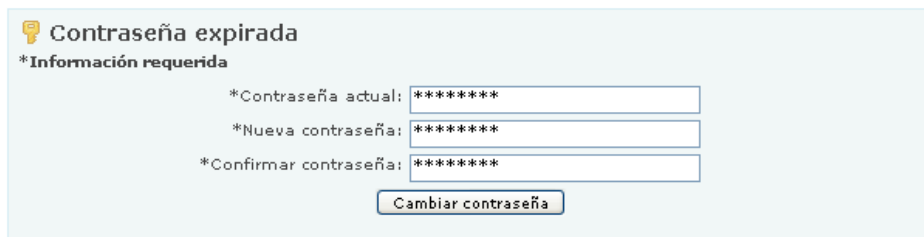
18.El último paso es acceder al componente cms, configurar una nueva cuenta para administrador del sitio y deshabilitar la cuenta administrador inicial mediante el siguiente procedimiento:

- Abrir un navegador e ir a `http://<nombre DNS cms>`, el componente solicitará usuario y contraseña, utilizar como usuario **administrador** y la contraseña **udb\$2007**



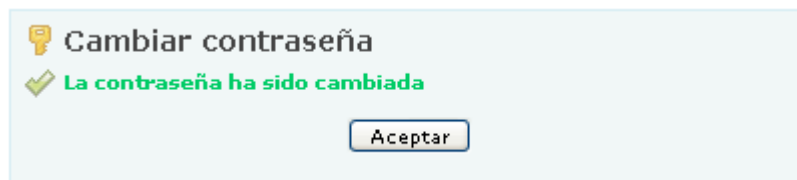
The screenshot shows a login form titled "Entrar al sistema" with a lock icon. Below the title is the section "*Información requerida". It contains two input fields: "*Usuario:" with the text "administrador" and "*Contraseña:" with masked characters "*****". A button labeled "Entrar" is positioned below the password field.

- El sistema solicitará un cambio de contraseña para la cuenta administrador.



The screenshot shows a password change form titled "Contraseña expirada" with a key icon. Below the title is the section "*Información requerida". It contains three input fields: "*Contraseña actual:" with masked characters "*****", "*Nueva contraseña:" with masked characters "*****", and "*Confirmar contraseña:" with masked characters "*****". A button labeled "Cambiar contraseña" is positioned below the confirmation field.

- Y posteriormente un mensaje de confirmación de que el cambio se ha realizado.



The screenshot shows a confirmation message titled "Cambiar contraseña" with a key icon. Below the title is a green checkmark icon followed by the text "La contraseña ha sido cambiada". A button labeled "Aceptar" is positioned below the message.

- Luego se nos presentará la pantalla de bienvenida.

Inicio
Usuarios
 > Crear
 > Buscar
 > Reactivar
Artículos
 > Crear
 > Guardados
 > En seguimiento
 > Publicados
Ediciones
Estructura
Publicidad
Mi cuenta
 > Cambiar contraseña
 > Cambiar mis datos
Ver Sitio Web
Salir

Bienvenido: Ing. Administrador Administrador
 Última entrada al sistema:

Artículos por editar

Título	Enviado Por	Acciones
No se encontro ningún artículo pendiente de edición.		

Mis artículos en seguimiento

Título	Modificado	Editor	Acciones
No se encontro ningún artículo pendiente de seguimiento.			

Mis últimos 5 artículos aprobados


Título	Fecha Publicación	Acciones
No se encontro ningún artículo.		

- Acá se debe seleccionar del menú la opción para crear usuarios.

Inicio
Usuarios
 > Crear
 > Buscar
 > Reactivar
Artículos
 > Crear
 > Guardados
 > En seguimiento
 > Publicados
Ediciones
Estructura
Publicidad
Mi cuenta
 > Cambiar contraseña
 > Cambiar mis datos
Ver Sitio Web
Salir

Seleccionar para crear el primer usuario administrador.

- Aparecerá el menú de creación de usuarios, y debemos crear el primer usuario con perfil de administrador.



Crear usuario
*Información requerida

*Título: Ing. ▼

*Nombre: Miltón

*Apellido: Narváez

*E-mail: mnarvaez@udb.edu.sv

*Privilegio: Administrador ▼

Crear usuario

Verificar que el privilegio seleccionado sea el de administrador.

- La confirmación de la creación del usuario se nos presenta, debemos ser cuidadosos al tomar nota de la contraseña temporal que el sistema ha generado.



Crear usuario
✓ El usuario fue creado exitosamente

Usuario: mnarvaez

Contraseña: tedyxo34

Título: Ing.

Nombre: Miltón

Apellido: Narváez

E-mail: mnarvaez@udb.edu.sv

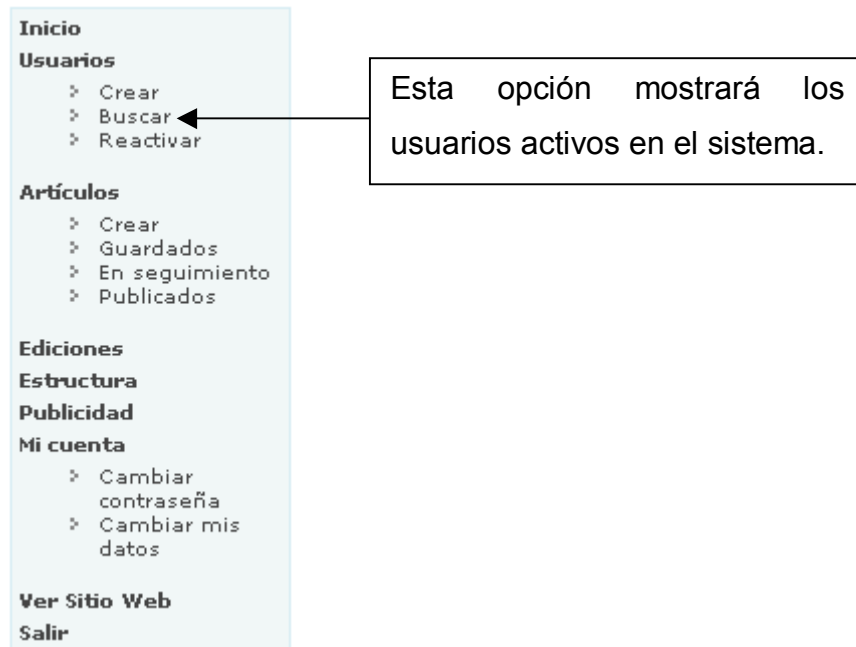
Privilegio: Administrador

Aceptar

Contraseña temporal.







- Salir del sistema y probar acceder al sistema con la nueva cuenta, el sistema pedirá un nuevo cambio de contraseña para la cuenta recién creada, al igual que la primera vez que se entró al sistema utilizando la cuenta administrador.

- El ultimo paso es deshabilitar la contraseña administrador original, para esto iremos al menú buscar usuarios.



- Se nos mostrara la lista de usuarios activos en el sistema y debemos seleccionar la acción para deshabilitar la cuenta administrador.

Esta opción deshabilitara la cuenta administrador.

Apellido	Nombre	Usuario	Email	Privilegio	Acciones
Administrador	Administrador	administrador	administrador@cms.com	Administrador	  
Narváez	Miltón	mnarvaez	mnarvaez@udb.edu.sv	Administrador	  

- Se nos presentará la confirmación de desactivación de la cuenta administrador y todos sus detalles.



- Desactivamos el usuario dando un click sobre el botón Desactivar y se nos presentará la confirmación de que el usuario administrador ha sido desactivado.



- Consideraciones finales, para que el flujo de validación del sitio web sea totalmente funcional es necesario crear al menos una cuenta adicional sin importar los privilegios que este usuario posea. Para que un usuario administrador pueda colaborar con artículos en el sistema debe existir al menos un usuario con privilegios de editor, ya que los artículos no pueden ser publicados por un mismo usuario.
- La instalación del sistema ya ha terminado y todos los cambios se verán reflejados en el componente web del sistema. Para una

explicación de todas las tareas que se pueden realizar dentro del componente CMS, consultar el manual de usuario.