



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLAN DE BECARIOS EN SEGURIDAD INFORMÁTICA
PROYECTO DE MÓDULO 2

Actualización de aplicativos web en CMS
Drupal

Autor:

López Matías Alexis Brayan
Martínez Ríos Ricardo

Asesores:

Angie Aguilar Domínguez

20 de Marzo de 2020

Índice

1. Definición del proyecto	2
1.1. Entorno	2
2. Metas y objetivos alcanzados	4
3. Manual	4
3.1. Descripción	4
3.2. Instalación	4
3.2.1. Prerrequisitos	4
3.3. Funcionamiento	4
Referencias	5
Referencias	5

1. Definición del proyecto

El proyecto consistió en desarrollar una herramienta que permita realizar la actualización de dos sitios alojados en un CMS Drupal 7 a un CMS Drupal 8, todo esto de forma automatizada y por medio de la herramienta **Drush**.

1.1. Entorno

Se poseen dos sitios alojados en un CMS Drupal 7.69 sobre una máquina virtual con sistema operativo Debian 8. Sobre la misma máquina virtual se encuentra un SMD PostgreSQL 9.6, en el cual se encuentran las bases de datos correspondientes a ambos sitios.

Ambos sitios poseen los siguientes módulos de Drupal:

- Módulos del core.
- Team Search.
- Chaos Tool Suite.
- CSS Editor.
- Date/Time.
- Event Log.
- Feeds.
- Fields.
- File Management.
- Google Analytics.
- Workflow
- Input Filters.
- CKEditor.
- Gallery Formatter.

- jQuery Update.
- Popup Message.
- Submenu Tree.
- Simple LDAP.
- SMTP Authentication Support.
- Internationalization.
- String Translation.
- Site Map.
- Token.
- Mini Panels.
- Panels.
- Rules.
- Metatag.
- CAPTCHA.
- Variable.
- Views.
- Tema responsivo.

La arquitectura a la cual los sitios serán migrados se conforma por una máquina virtual con sistema operativo Debian 10, en la cual se instalará Apache en su versión 2.4 así como también PHP 7.3; una máquina virtual con sistema operativo Debian 10, en la cual se instalará PostgreSQL 11; y una última máquina virtual con sistema operativo Debian 10, la cual funciona como WAF en configuración de proxy inverso.

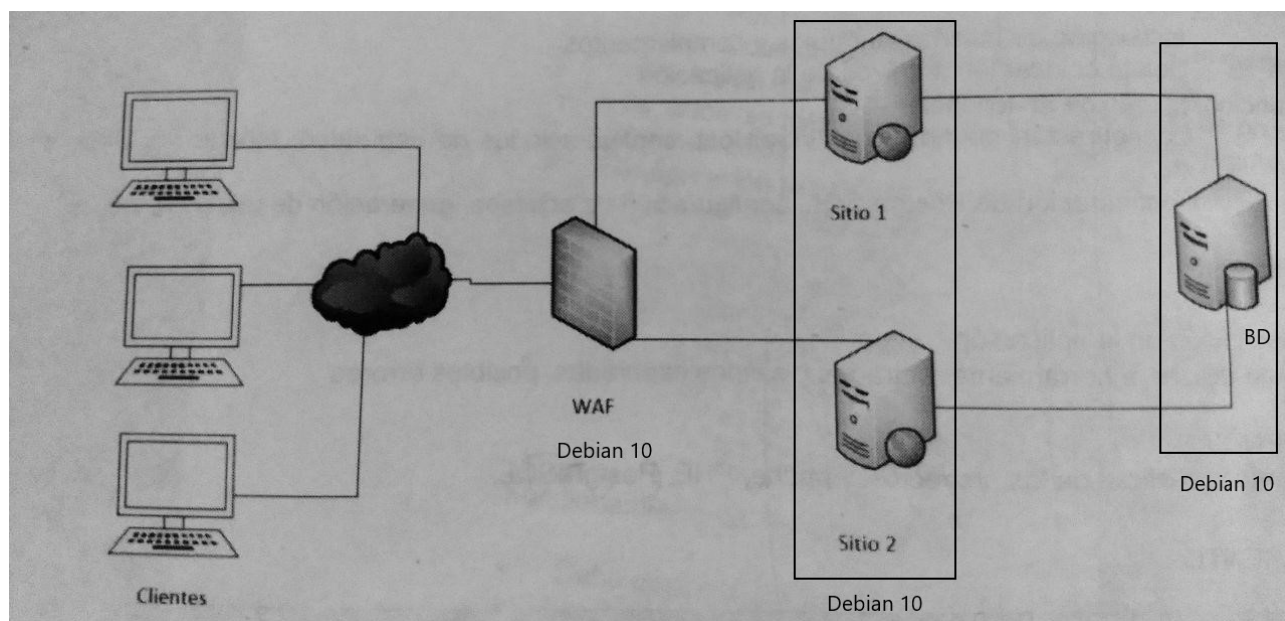


Figura 1: Infraestructura destino.

2. Metas y objetivos alcanzados

Se tenía como meta desarrollar una herramienta que permita migrar sitios alojados en un CMS Drupal 7.69 a un CMS Drupal 8.X., de modo que esta herramienta fuera capaz de generar una versión actualizada y funcional de dichos sitios, y en caso de que el resultado no fuese satisfactorio la herramienta permita realizar una restauración a las versiones anteriores.

Los objetivos alcanzados consisten de una herramienta que es capaz de migrar el contenido de los sitios, los módulos y la configuración de estos de forma parcial.

3. Manual

3.1. Descripción

La herramienta está conformada por varios archivos **.sh** de los cuales **drupal_migration_tool.sh** es el archivo principal. Esta herramienta permite realizar la migración de dos sitios en Drupal 7 a un Drupal 8 alojado en una infraestructura más nueva. Toda la información necesaria, como ubicación de los sitios, nombre de rol y base de datos, etc., serán solicitados cuando sea necesario por medio de la línea de comandos.

3.2. Instalación

La herramienta no requiere de instalación alguna, basta con ejecutar el script principal (**drupal_migration_tool.sh**) para que el programa inicie su funcionamiento.

3.2.1. Prerrequisitos

- Conexión a internet. La herramienta verificará que se encuentre instalado **git** y **drush**, en caso de que alguno de los dos no se encuentre instalado, el script lo instalará de forma automática.
- Utilería de **ssh** para la transferencia de archivos (**scp**).
- Utilería de **sshpass** para el manejo de contraseñas en **ssh**.
- Ejecución del script con privilegios de superusuario.
- Servidor de **ssh** instalado en los servidores a los cuales se migrarán los sitios, tanto el servidor web como el servidor de base de datos.

3.3. Funcionamiento

El script principal se ejecuta de la siguiente manera:

```
# ./drupal_migration_tool.sh
```

Cabe resaltar que la ejecución de la herramienta debe hacerse con privilegios de superusuario.

Una vez iniciada la ejecución se solicitará la ruta en la que se encuentran ambos sitios para así verificar que ambos existen. Una vez verificado lo anterior se procede a verificar si se encuentran **Git** y **Drush** instalados, y en caso de que no se encuentre alguno, este será instalado de forma automática.

Antes de comenzar con la migración se realiza un respaldo de los sitios, los cuales son archivos **.tar.gz** (**site1.tar.gz** y **site2.tar.gz**) generados en el mismo directorio en el que la herramienta se encuentra.

Después de lo anterior, comienza el proceso de preparación de migración en el cual se solicitan credenciales de autenticación asociadas al servidor web al cual se migrarán los sitios, credenciales del servidor de bases de datos y los datos correspondientes para crear las bases de datos asociadas.

Posterior a ello, se comienza a realizar la migración de contenido y módulos de cada sitio. En este proceso se utilizan las credenciales previamente solicitadas para realizar las conexiones pertinentes a cada servidor y así migrar la base de datos al nuevo servidor, y el contenido de los sitios al servidor web. El proceso anterior se realiza en dos ocasiones, una por cada sitio.

Finalmente se procede a renombrar los directorios asociados a los sitios antiguos agregando la terminación `_old` a cada carpeta.

Referencias

- Brady, P., y Pit, J. (2018, 23 de agosto). *Drush commands*. Descargado de <https://drushcommands.com/> (Solicitado 18-marzo-2020)
- Drupal.org. (2018, 28 de junio). *Upgrading from drupal 6 or 7 to drupal 8*. Descargado de <https://www.drupal.org/docs/8/upgrade/upgrading-from-drupal-6-or-7-to-drupal-8> (Solicitado 14-marzo-2020)
- Drupal.org. (2019, 10 de abril). *Preparing a site for upgrade to drupal 8*. Descargado de <https://www.drupal.org/docs/8/upgrade/preparing-a-site-for-upgrade-to-drupal-8> (Solicitado 15-marzo-2020)
- Drupal.org. (2020, 12 de febrero). *Upgrade using drush*. Descargado de <https://www.drupal.org/docs/8/upgrade/upgrade-using-drush> (Solicitado 14-marzo-2020)