

Cloud Computing: Creación de un Servicio Web.

Introducción.

El objetivo de esta práctica es la de crear una pequeña página web que conste de las siguientes partes. Un servicio web que haga uso de una base de datos situada en una máquina diferente al de la propia página web, además esta página debe permitir poder ingresar consultar y modificar datos de la base de datos. A continuación se explica los distintos pasos que se han seguido para crear el servicio.

Página Web.

La página web consta de una pequeña tabla y 3 botones que permiten añadir filas a la tabla e introducir datos en esta. Además permite poder eliminar filas de esta y modificar los datos ya introducidos en esta. Para poder crear la tabla se ha utilizado HTML, PHP y Bootstrap. Para la base de datos se ha utilizado MySQL. La página web corre sobre un servidor Apache.

Configuración del Sistema.

Como se ha indicado anteriormente la base de datos debe de correr en una máquina distinta a donde corre la página web. En este caso se han configurado 2 máquinas, la primera y donde corre Apache es un Ubuntu 14.04 , en la otra máquina esta instalado un CentOS 7. A continuación explicaré para cada máquina los paquetes instalados y la configuración que se hizo para que se comunicarán entre ellas.

Ubuntu: Lo primero que se hizo fue instalar y configurar Apache. Para ello se actualizó en primer lugar Ubuntu utilizando la orden `sudo apt-get update`. Una vez actualizado el Ubuntu se procedió a instalar apache utilizando la orden, `sudo apt-get install apache2`. Posteriormente se instalo PHP utilizando la siguiente orden: `sudo apt-get install libapache2-mod-php5 php5 php5-mcrypt`. Después para que se pudiera comunicar con una base de datos MySQL se instalaron los distintos módulos de PHP con la orden `apt-cache search php5-`. Con toda ya instalado se alojaron las distintas paginas PHP dentro de la carpeta `/var/www/html`.

CentOs7: Para CentOS lo primero que se hizo fue actualizar el sistema utilizando la orden `yum -y update`. Después de esto se instalo dentro de la máquina el MySQL en la máquina utilizando la orden `sudo yum -y install mysql-community-server`.

Después de esto se procedió a crear la base de datos. Una vez creada se le dio permiso de acceso desde fuera de la máquina con la orden `grant all on CC.* to root@% identified by 12345;` Después de esto se configuro el firewall de la máquina para que este permita a la otra máquina con la ip 192.168.10.133, para ello se utilizaron las ordenes siguientes:

```
firewall-cmd --permanent --zone=trusted --add-source=192.168.10.133
```

```
firewall-cmd --permanent --zone=trusted --add-port=3306/
```

```
tcp firewall-cmd --reload
```

Con todo configurado la web esta disponible para su acceso desde la siguiente url:

<http://docker.ugr.es:8133/formulario.php>