

Apéndice A. Manual de instalación

A.1. Introducción

En este apéndice de la memoria vamos a explicar los pasos necesarios para la instalación de la aplicación web, el servidor y la base de datos. Para poder ver el código fuente de la aplicación de manera más cómoda es recomendable importa el proyecto a NetBeans.

A.2. Requisitos previos a la instalación de la aplicación

Para poder instalar de forma correcta nuestra aplicación, primero debemos de instalar en función de nuestro sistema operativo el siguiente software:

- Linux: LAMP[]: compuesto por Linux-Apache-MySQL y PHP.
- Windows: XAMPP[]: compuesto por Apache + MariaDB + PHP + Perl

A.2.1. Servidor Web

Linux

En Linux la instalación sería de esta manera, primero obtenemos e instalamos el servidor apache2.

```
$sudo apt-get update
```

```
$sudo apt-get install apache2
```

Después añadimos el nombre del servidor en el fichero situado en `/etc/apache2/apache2.conf`.

```
ServerName virtual.lab.inf.uva.es:20092
```

Seguidamente instalamos el gestor de base de datos.

```
$sudo apt- install mysql-server
```

Por último, obtenemos e instalamos PHP.

```
$ sudo apt-get install php libapache2-mod-php php-mcrypt php-mysql
```

Para finalizar solo tenemos que iniciar el servidor apache y mysql.

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 start
```

```
$ sudo /etc/init.d/mysql start
```

Windows 10

Para Windows debemos descargarnos de la web oficial el software de XAMPP y seguir los pasos de instalación.

Para iniciar el servidor apache y mysql solo hace falta dar al botón “start” desde el menú.

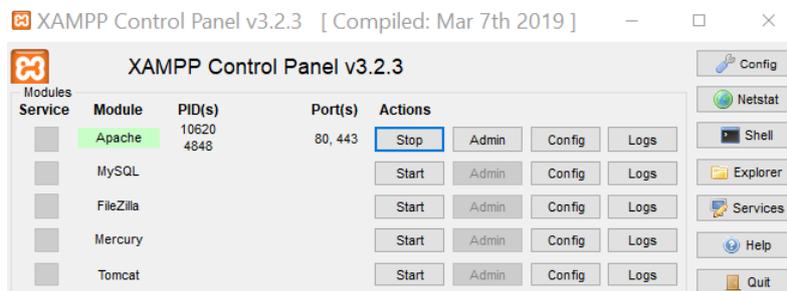


Ilustración 1. XAMPP

A.2.2. Creación de la Base de Datos en local

Linux

Para crear la base de datos, entraremos en MySQL en modo root y después ejecutaremos los scripts que podemos encontrar en el apéndice C:

```
$ sudo mysql -u root -p
mysql-> create database lexdatum;
mysql-> use lexdatum;
mysql-> source /var/www/html/LexDatum/sql/create.sql;
mysql-> source /var/www/html/LexDatum/sql/insert.sql;
```

Comprobamos que se ha creado todo correctamente:

```
mysql-> show tables;
+-----+
| Tables_in_lexdatum |
+-----+
| adicional          |
| aporta            |
| contiene          |
| edicion           |
| intervencion      |
| material          |
| ponente           |
| sesion            |
+-----+
```

A.2.3. Creación de la Base de Datos en Google Cloud SQL

Para poder crear nuestra base de datos en la nube primero tenemos que registrarnos en la web oficial:

- <https://cloud.google.com/?hl=es>

En nuestro caso hemos utilizado la versión gratuita, valida durante 12 meses y con un cupón de 300€.



Ilustración 2. Google Cloud - Registro

Seguidamente nos pedirá una cuenta Gmail para iniciar sesión, datos personales y una tarjeta de crédito para registrarnos. Una vez hecho esto, debemos de crear un proyecto:

Ilustración 3. Google Cloud: Nuevo proyecto

A continuación, creamos una instancia SQL:

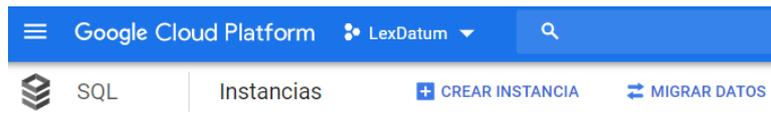


Ilustración 4. Google Cloud: Crear instancia

Elegimos MySQL:

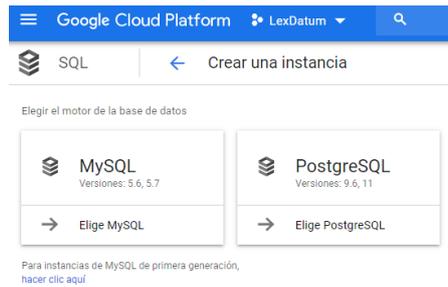


Ilustración 5. Google Cloud: Nueva instancia

Finalmente llamamos a nuestra base de datos **lexdatum**, para que coincida con la creada en local y la migración de datos sea mucho más fácil.

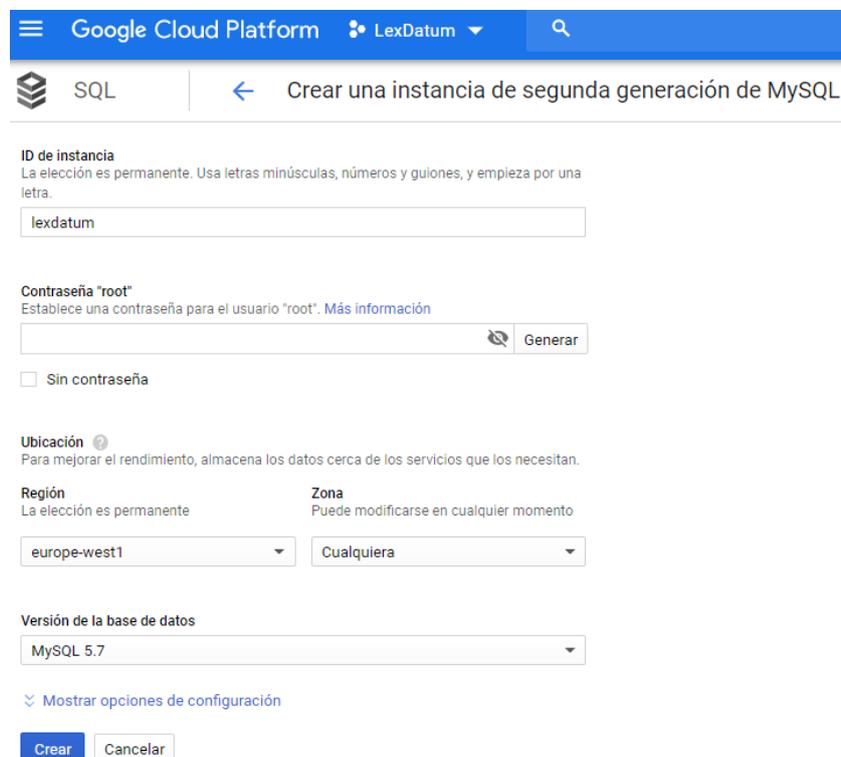


Ilustración 6. Google Cloud: Crear base de datos

Una vez creada debemos de subir los scripts de la base de datos. Para ello primero nos conectamos a través de Cloud Shell. En esta ventana también vemos el host (35.195.33.176) para la conexión.



Ilustración 7. Google Cloud: Consola

Subimos nuestro script a nuestra cuenta de usuario:

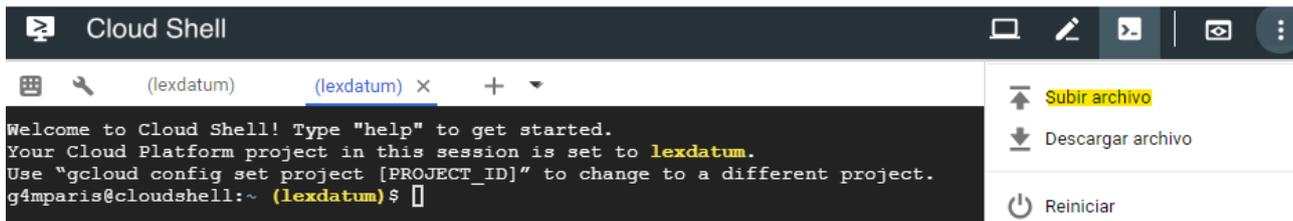


Ilustración 8. Google Cloud: Conexión a base de datos

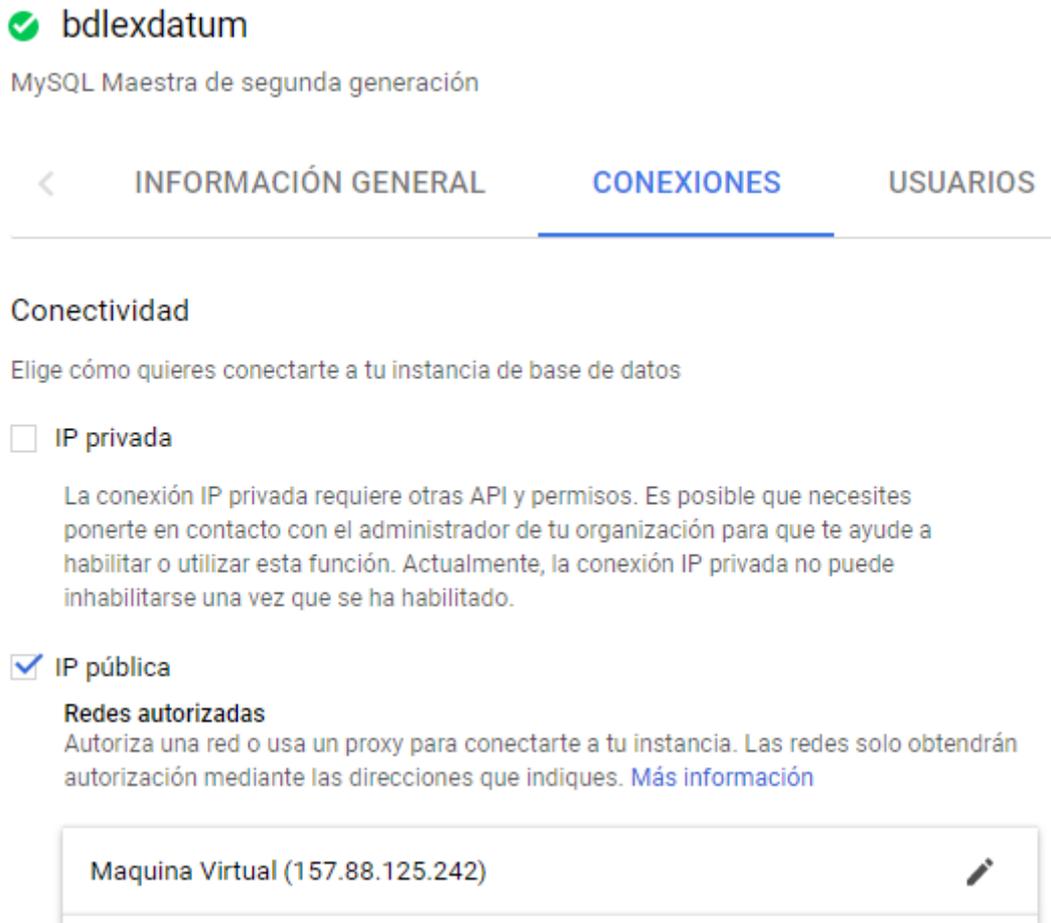
Introducimos el siguiente comando desde la consola de Cloud Shell para conectarnos a sql:

```
g4mparis@cloudshell:~ (lexdatum)$ gcloud sql connect bdlexdatum --user=root --quiet
```

Finalmente estaríamos en mysql como en Linux y seguiríamos el mismo proceso:

```
MySQL [(none)]> use lexdatum;  
MySQL [lexdatum]> source /home/g4mparis/create.sql  
MySQL [lexdatum]> source /home/g4mparis/insert.sql
```

Por último, debemos de permitir la conexión desde la IP pública de nuestra máquina virtual (157.88.125.242). Para ello vamos a conexiones y añadimos las redes autorizadas.



The screenshot shows the Google Cloud console interface for a MySQL instance named 'bdlexdatum'. The instance is identified as 'MySQL Maestra de segunda generación'. The navigation menu includes 'INFORMACIÓN GENERAL', 'CONEXIONES' (which is the active tab), and 'USUARIOS'. Under the 'CONEXIONES' tab, there is a section titled 'Conectividad' with the instruction 'Elige cómo quieres conectarte a tu instancia de base de datos'. Two options are listed: 'IP privada' (unchecked) and 'IP pública' (checked). Below the 'IP pública' option, there is a sub-section 'Redes autorizadas' with the text 'Autoriza una red o usa un proxy para conectarte a tu instancia. Las redes solo obtendrán autorización mediante las direcciones que indiques. Más información'. A table below shows one authorized network: 'Maquina Virtual (157.88.125.242)' with an edit icon to its right.

Ilustración 9. Google Cloud: Conexión IP

A.2.4. Instalación de la aplicación

Linux

Para la instalación de la aplicación nos tenemos que dirigirnos al directorio `/var/www/html` y copiar la carpeta LexDatum.

Para configurar la conexión debemos modificar el fichero situado en el directorio:

```
$ cd /var/www/html/LexDatum/MVC/Config/connection.php
```

Estos son los datos de conexión de las dos bases de datos:

Base de datos local

- username = miguel;
- password = lexdatum2019;
- host = localhost;
- dbname = lexdatum;

Base de datos Google SQL Cloud

- username = miguel;
- password = lexdatum2019;
- host = 35.195.33.176;
- dbname = lexdatum;

Guardamos todos los cambios y ya tendríamos lista la aplicación para poder acceder a ella mediante la url: <https://virtual.lab.inf.uva.es:20092/LexDatum/MVC>.

