

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.

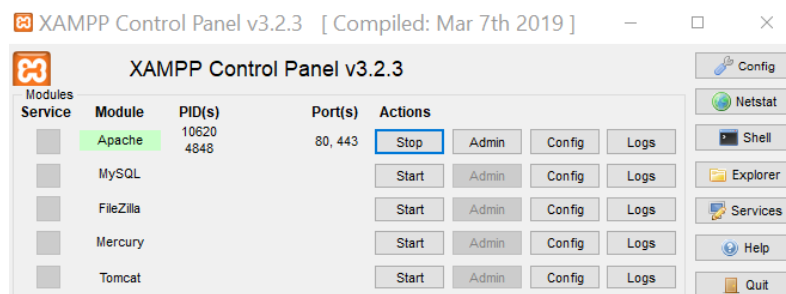


Ilustración 1. XAMPP

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€.

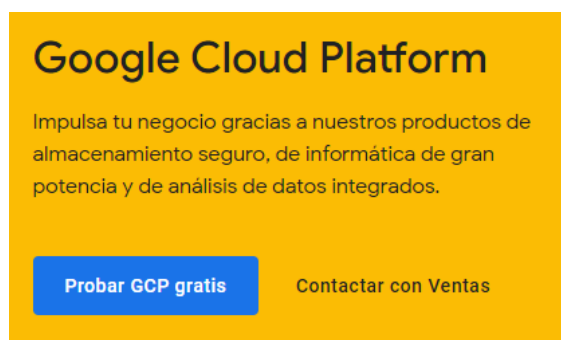


Ilustración 2. Google Cloud - Registro

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:

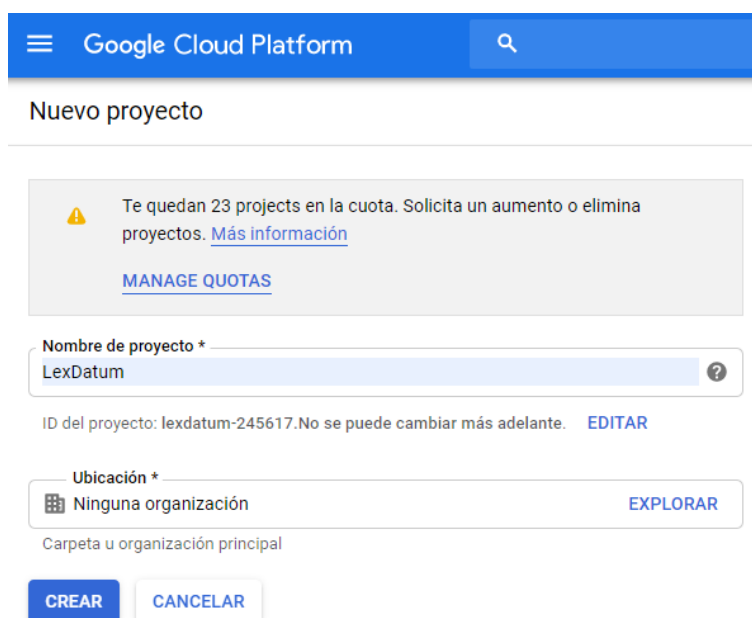
A screenshot of the Google Cloud Platform "Nuevo proyecto" (New project) form. The header is blue with the Google Cloud Platform logo and a search icon. Below the header, the title "Nuevo proyecto" is displayed. A warning box states: "Te quedan 23 projects en la cuota. Solicita un aumento o elimina proyectos. Más información" with a link to "MANAGE QUOTAS". The form fields include: "Nombre de proyecto *" with the value "LexDatum" and a help icon; "ID del proyecto: lexdatum-245617.No se puede cambiar más adelante." with an "EDITAR" link; "Ubicación *" with a dropdown menu showing "Ninguna organización" and an "EXPLORAR" link; and "Carpeta u organización principal". At the bottom, there are two buttons: "CREAR" (highlighted in blue) and "CANCELAR".

Ilustración 3. Google Cloud: Nuevo proyecto

A continuación, creamos una instancia SQL:

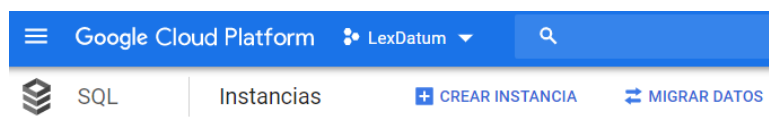


Ilustración 4. Google Cloud: Crear instancia

Elegimos MySQL:

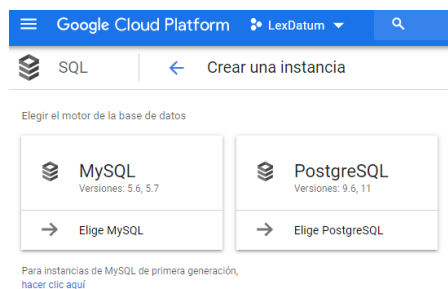


Ilustración 5. Google Cloud: Nueva instancia

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.

ID de instancia
La elección es permanente. Usa letras minúsculas, números y guiones, y empieza por una letra.

lexdatum

Contraseña "root"
Establece una contraseña para el usuario "root". [Más información](#)

☐ Sin contraseña

Ubicación ⓘ
Para mejorar el rendimiento, almacena los datos cerca de los servicios que los necesitan.

Región
La elección es permanente

Región: europe-west1

Zona
Puede modificarse en cualquier momento

Zona: Cualquiera

Versión de la base de datos

Versión de la base de datos: MySQL 5.7

[Mostrar opciones de configuración](#)

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.

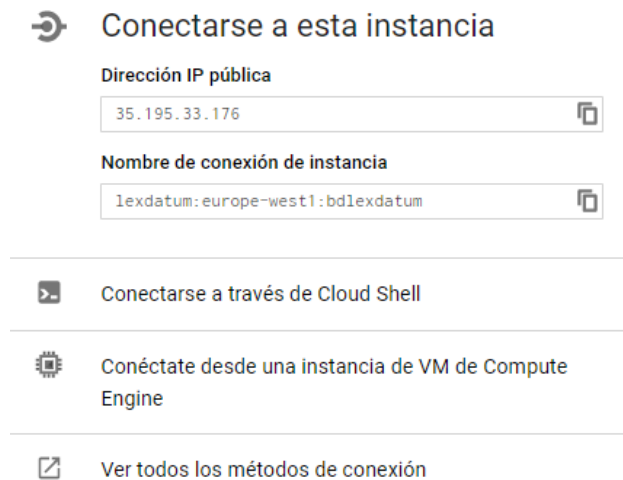


Ilustración 7. Google Cloud: Consola

Subimos nuestro script a nuestra cuenta de usuario:

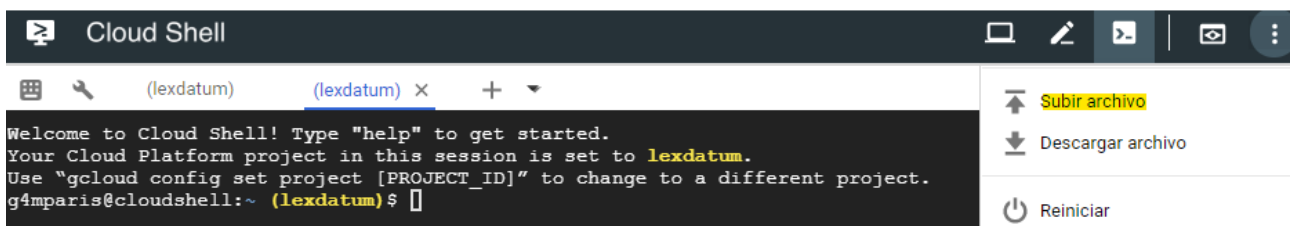


Ilustración 8. Google Cloud: Conexión a base de datos

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.

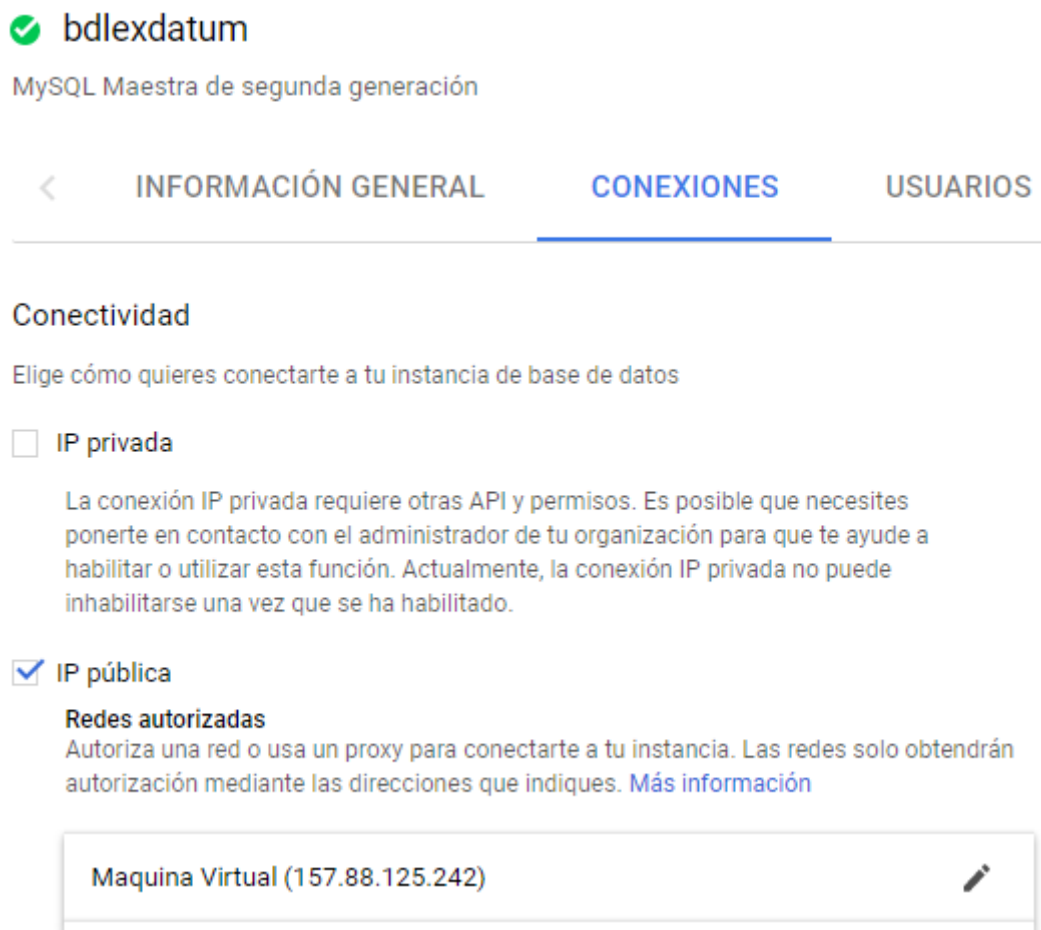


Ilustración 9. Google Cloud: Conexión IP

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>.

