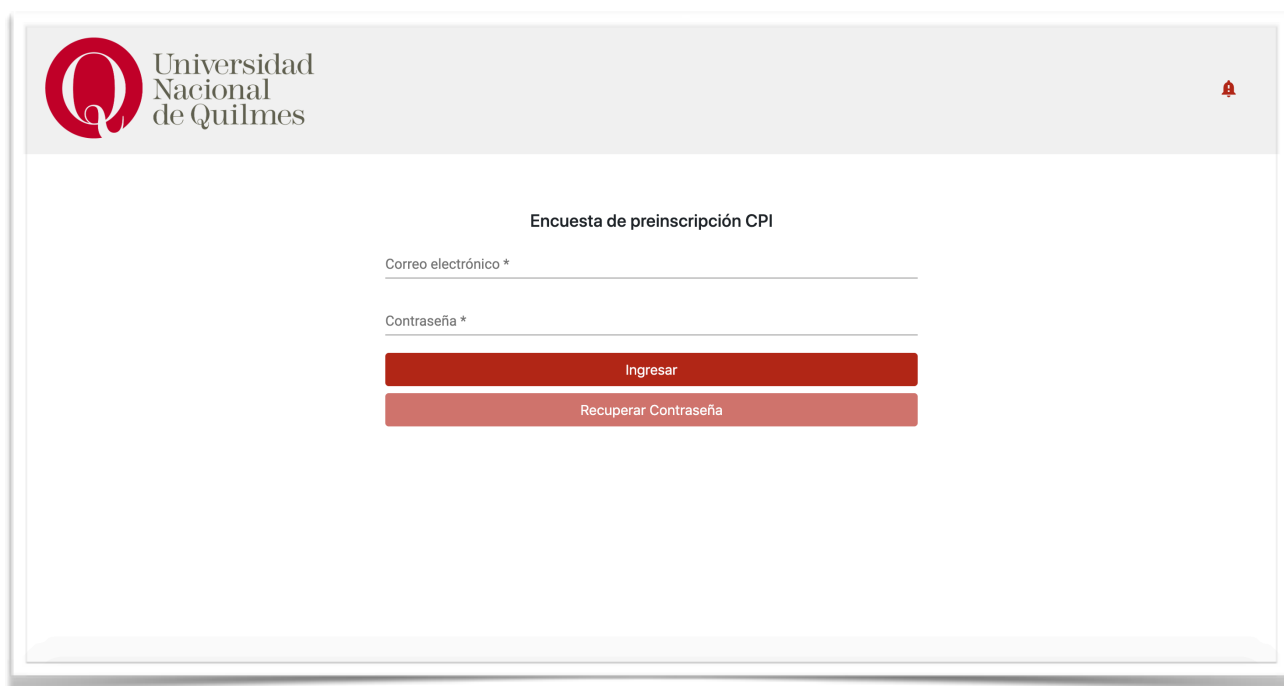

InscripcionUNQ

Manual de Instalación - Debian GNU/Linux 9

Calderon Ingrid, Diaz Maximiliano, Zaracho Rosali.

Universidad Nacional de Quilmes - 7 de abril de 2019



The screenshot shows the login interface for the 'Encuesta de preinscripción CPI' at the Universidad Nacional de Quilmes. The header features the university's logo and name. The main content area contains two input fields for 'Correo electrónico *' and 'Contraseña *', followed by two buttons: 'Ingresar' (dark red) and 'Recuperar Contraseña' (light red). A small bell icon is visible in the top right corner of the header.

Introducción

El siguiente manual tiene como objetivo la instalación del sistema de InscripcionUNQ en un servidor Debian 9.

Los pasos que a continuación se detallan fueron probados con una imagen obtenida desde la web oficial <http://www.debian.org> (<https://saimei.ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage/archive/9.2.1/amd64/iso-cd/debian-9.2.1-amd64-netinst.iso>)

Procedimiento

BACKEND

1. Acceder con usuario root al servidor.

```
Debian GNU/Linux 9 PreInscripcionUNQ tty1

PreInscripcionUNQ login: root
Password:
Linux PreInscripcionUNQ 4.9.0-4-amd64 #1 SMP Debian 4.9.65-3+deb9u1 (2017-12-23)
x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@PreInscripcionUNQ:~#
```

2. Instalar Git (apt install git)
3. Instalar JDK Java (apt install default-jdk)

```
root@PreInscripcionUNQ:~# java -version
openjdk version "1.8.0_212"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_212-8u212-b01-1~deb9u1-b01)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.212-b01, mixed mode)
root@PreInscripcionUNQ:~#
```

4. Instalar Maven (apt install maven)

```
root@PreInscripcionUNQ:~# mvn -v
Apache Maven 3.3.9
Maven home: /usr/share/maven
Java version: 1.8.0_212, vendor: Oracle Corporation
Java home: /usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64/jre
Default locale: es_AR, platform encoding: UTF-8
OS name: "linux", version: "4.9.0-4-amd64", arch: "amd64", family: "unix"
root@PreInscripcionUNQ:~# _
```

5. Instalar MariaDB (apt install mariadb-server)
6. Configurar MariaDB(mysql_secure_installation)
7. Verificar la instalación y la configuración (mysql)

```
root@PreInscripcionUNQ:~# mysql
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 9
Server version: 10.1.37-MariaDB-0+deb9u1 Debian 9.6

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> _
```

8. Para realizar el cambio de password se deberá ejecutar las siguientes instrucciones

-
1. GRANT ALL ON *.* TO 'admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password' WITH GRANT OPTION;
 2. FLUSH PRIVILEGES;
 9. Crear esquema inscripcionUNQ
 1. Ingresar a mysql (mysql -u root -p)
 2. Colocar password
 3. Crear esquema (CREATE SCHEMA inscripcionUNQ;)
 4. Salir de la consola MariaDB (exit)
 10. Ingresar al directorio root (cd /root)
 11. Clonar proyecto de GitHub (git clone <https://github.com/DiazMaxiM/InscripcionUNQ.git>)
 12. Modificar el archivo db.properties (nano /root/InscripcionUNQ/src/main/resources/db.properties)

```
1 # MySQL properties
2 mysql.driver=com.mysql.cj.jdbc.Driver
3 mysql.url=jdbc:mysql://localhost:3306/inscripcionUNQ
4 mysql.user=root
5 mysql.password=maxi
6
7 # Hibernate properties
8 hibernate.show_sql=true
9 hibernate.hbm2ddl.auto=create-drop
10
11 #C3P0 properties
12 hibernate.c3p0.min_size=5
13 hibernate.c3p0.max_size=20
14 hibernate.c3p0.acquire_increment=1
15 hibernate.c3p0.timeout=1800
16 hibernate.c3p0.max_statements=150
```

1. Las propiedades a modificar son:
 1. User (Usuario de MariaDB)
 2. Password (Password de MariaDB)
 3. hibernate.hbm2ddl.auto = update (Configuración para ambiente PROD)
 4. hibernate.show_sql= false (Configuración para ambiente PROD)
13. Modificar el archivo Email.java (nano /root/InscripcionUNQ/src/main/java/ar/edu/unq/inscripcionunq/spring/model/Email.java)

```
28 private void mailConfiguration() throws EmailException {
29     mail.setHostName("smtp.unq.edu.ar");
30     // mail.setTLS(true);
31     mail.setStartTLSEnabled(true);
32     mail.setSmtpport(465);
33     // mail.setSSL(true);
34     mail.setSSLonConnect(true);
35     mail.setAuthentication("cpi_epi@unq.edu.ar", "Cpi2018-");
36     mail.setFrom("cpi_epi@unq.edu.ar");
37 }
```

1. Las propiedades a modificar son:

1. Configuración SMTP
2. Usuario
3. Password

14. Modificar el archivo WebService.java (nano /root/InscripcionUNQ/src/main/java/ar/edu/unq/inscripcionunq/spring/service/WebService.java)

1. Debe configurarse como se accederá a la información de los estudiantes.

```
51 String response = null;
52 try {
53     // response =
54     // Unirest.post("http://xxx.edu.ar/archivo.json").header("Content-Type",
55     // "application/json")
56     // .header("cache-control", "no-cache").asString().getBody();
57     response = new String(Files.readAllBytes(Paths.get("prueba.json")), StandardCharsets.UTF_8);
58 } catch (/* UnirestException | */ IOException e) {
59     throw new ConexionWebServiceException();
60 }
```

1. HTTP : debe quitar el comentario(Líneas 53,54,55,56), también la excepción (Línea 58), comentar la opción de lectura por archivo (Línea 57) y la excepción correspondiente, y configurar la URL desde donde se podrá descargar el archivo. Este caso se utilizara si la información se obtiene de un Web Service.

2. ARCHIVO: debe indicar el nombre del archivo desde donde se leerá el json, si solo se escribe el nombre, la carpeta raíz es /root/InscripcionUNQ.

15. Posicionarse en la carpeta principal del proyecto (cd /root/InscripcionUNQ)

16. Instalar dependencias Maven del proyecto (mvn install)

17. Instalar screen para correr procesos en segundo plano (apt install screen)

18. Ejecutar Tomcat en segundo plano (screen mvn tomcat7:run). Para abandonar la terminal donde se esta ejecutando tomcat se debe hacer “CTRL+A” y después “CTRL+D”. De esta forma se retorna a la terminal sin detener tomcat. Si es necesario retornar a ese proceso se pueden listar todas las tareas en segundo plano con el comando (screen -ls) y retornar con el comando (screen -r xxxx.xxxxx.xxxxx)

19. Una vez que ya se encuentre corriendo nuestro servidor tomcat debemos hacer la carga inicial de datos. Ejecutar (wget <http://localhost:8080/loadData>).

FRONTEND

1. Instalar curl (apt install curl)
2. Crear directorio Download (mkdir /root/Download)
3. Acceder al directorio Download (cd /root/Download)
4. Descargar NodeJs (curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_10.x > setup_10.x)
5. Asignar permiso de ejecución a NodeJs (chmod +x setup_10.x)
6. Instalar Dependencias NodeJs (./setup_10.x)
7. Instalar NodeJs (apt install nodes)

```
root@PreInscripcionUNQ:~# node -v
v10.15.3
root@PreInscripcionUNQ:~#
```

8. Instalar npm (apt install build-essential libssl-dev)

```
root@PreInscripcionUNQ:~# npm -v
6.4.1
root@PreInscripcionUNQ:~#
```

9. Instalar Apache (apt install apache2)
10. Habilitar Módulos Apache con las siguientes instrucciones:
 1. a2enmod ssl
 2. a2enmod proxy
 3. a2enmod proxy_balancer
 4. a2enmod proxy_http
11. Ingresar al directorio raíz del proyecto (cd /root/InscripcionUNQ)
12. Instalar angular (npm install -g @angular/cli)
13. Ingresar al directorio raíz del FrontEnd (cd /root/InscripcionUNQ/src/main/webapp/inscripcionUNQ-app/)
14. Descargar Dependencias del proyecto (npm install)
15. Construir distribución para Producción (ng build —prod)
16. Copiar archivos de la distribución a la carpeta de Apache (cp -Rf /root/InscripcionUNQ/src/main/webapp/inscripcionUNQ-app/dist/inscripcionUNQ-app/* /var/www/html/)

17. Modificar el archivo de configuración Apache (nano /etc/apache2/sites-enabled/000-dault.conf)

1. Agregar proxy inverso:

1. ProxyPass "/api" http://xxx.xxx.xxx.xxx:8080

2. ProxyPassReverse "/api" http://xxx.xxx.xxx.xxx:8080

```
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html
ProxyPass "/api" http://xxx.xxx.xxx.xxx:8080
ProxyPassReverse "/api" http://xxx.xxx.xxx.xxx:8080
# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn
```

18. Reiniciar Apache (systemctl restart apache2)

19. Una vez finalizado todos los pasos se podrá ingresar a la web

1. usuario: cpi_epi@unq.edu.ar

2. password: root

20. Deben crearse los usuarios con la información correspondiente y eliminar el usuario default.