

# Manual de Instalación Completo

## Servicios UAQUE

En el trabajo de grado UAQUE se desarrollaron múltiples servicios para ofrecer y/o extender funcionalidades referentes a la analítica, procesamiento, consulta o modificación de datos.

### 1. Pre-requisitos

En esta sección se detallarán qué herramientas de software son necesarias para realizar una correcta instalación, ejecución y uso.

#### Git

Sistema de control de versiones que permite hacer uso de los repositorios en los que se encuentran alojados los servicios UAQUE.

1. Descargar el instalador correspondiente a su sistema operativo mediante el link: <https://git-scm.com/downloads>

Para Windows:

2. Ejecutar el instalador, seguir los pasos indicados por este, manteniendo todas las opciones en default.
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0.windows.1, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

2. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. En la consola de comandos actualice su gestor de paquetes con el comando

```
sudo apt update
```

3. En la consola de comandos instale git con el comando

```
sudo apt install git
```

4. En la consola de comandos verifique que git esté instalado, utilizando el comando

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

#### Python - miniconda3

Con la finalidad de acelerar y replicar el proceso de instalación del entorno de desarrollo se recomienda utilizar miniconda3 la cual es una distribución ligera para que se instalen todos los paquetes necesarios para la ejecución del proyecto.

Para Windows:

1. Dirigirse a [https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37\\_4.10.3-Windows-x86\\_64.exe](https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37_4.10.3-Windows-x86_64.exe) y descargar el archivo ejecutable
2. Ejecutar el archivo y seguir los pasos manteniendo las opciones en default
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"

4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
conda --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: conda 4.10.3, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

1. Dirigirse a [https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37\\_4.10.3-Linux-x86\\_64.sh](https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37_4.10.3-Linux-x86_64.sh) y descargar el archivo ejecutable
2. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
3. Busque la carpeta en la que guardó el archivo y ejecute el comando

```
bash Miniconda3-py37_4.10.3-Linux-x86_64.sh
```

4. Responda "y" a los prompts que aparecerán
5. En la consola de comandos ejecute el siguiente comando para verificar la instalación

```
conda --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: conda 4.10.3, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

## Docker

Para Windows:

1. Dirigirse a [https://desktop.docker.com/win/main/amd64/Docker\\_Desktop\\_Installer.exe](https://desktop.docker.com/win/main/amd64/Docker_Desktop_Installer.exe) y descargar el archivo ejecutable
2. Ejecutar el archivo y seguir los pasos manteniendo las opciones en default
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
docker --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: Docker version 20.10.8, build 3967b7d, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

1. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. Ejecute los siguientes comandos necesarios para la instalación

```
sudo apt-get update

sudo apt-get install \
    ca-certificates \
    curl \
    gnupg \
    lsb-release
```

3. Ejecute el siguiente comando para añadir las claves oficiales de docker

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o /usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg
```

4. Ejecute el siguiente comando para añadir el repositorio estable de docker

```
echo \  
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/usr/share/keyrings/docker-archive-keyring.gpg] https://download.docker.com/linux/  
$(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

5. Ejecute los siguientes comandos para instalar docker y sus dependencias

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```

6. Para verificar la instalación ejecute el siguiente comando

```
docker --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: Docker version 20.10.8, build 3967b7d, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

## 2.1 Instalación Local

1. Abrir la consola de comandos y ejecutar el siguiente comando para clonar el repositorio. Para acceder al repositorio siga los pasos indicados en la sección Notas/Conexión a repositorios Smart-UJ

```
git clone http://pujst.javeriana.edu.co:10080/SMART-UJ/SUJ_A_003_ui_uaque.git
```

2. Ingresar las credenciales que tenga asignadas para el repositorio Smart-UJ
3. Moverse a la carpeta de servicios con el comando

```
cd SUJ_A_003_ui_uaque/Endpoints/
```

4. Para crear el entorno e instalar las dependencias ejecutar el siguiente comando

```
conda env create -f environment.yml
```

5. Responder "y" para todos los prompts
6. Una vez instalados todos los paquetes, ejecutar el siguiente comando para que se ejecuten todos los servicios

```
python3 manage.py runserver 0.0.0.0:800
```

## 2.2 Instalación con Docker

## 3. Utilización

En esta sección sugerimos utilizar Postman, puesto que la colección de endpoints se encuentra completamente documentada. Sin embargo, también es posible utilizar otro cliente web, i.e. curl.

Para Windows:

1. Dirigirse a <https://dl.pstmn.io/download/latest/win64> y descargar el archivo ejecutable
2. Ejecutar el archivo y seguir los pasos manteniendo las opciones en default
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "Postman"

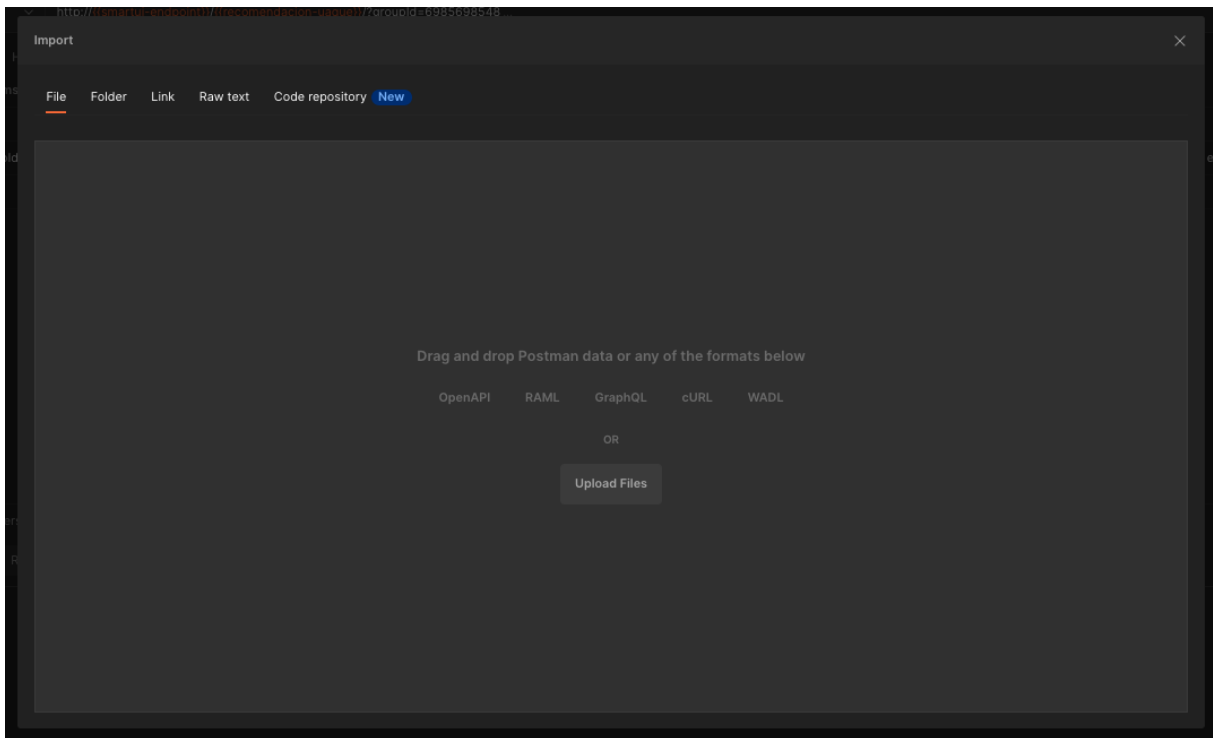
Para Linux (Ubuntu):

1. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. Ejecute los siguientes comandos necesarios para la instalación

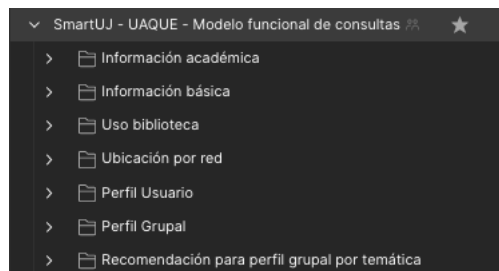
```
sudo snap install postman
```

Una vez instalado la herramienta. Ejecútelo y siga los siguientes paso:

1. En la opción File > Import Toque el botón upload files

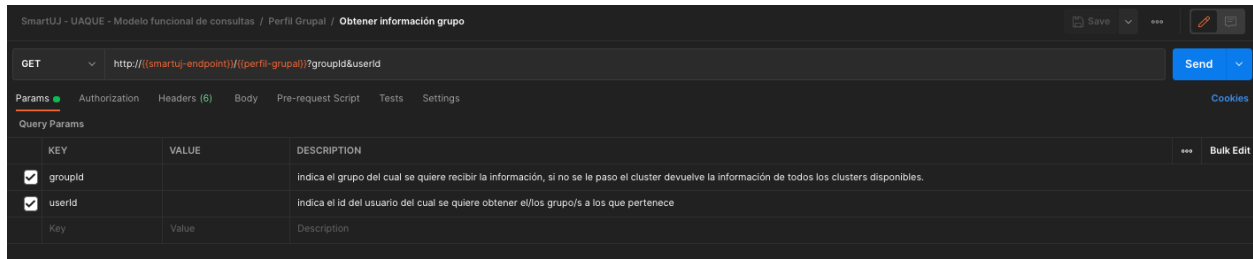


2. Busque el archivo llamado SmartUJ - UAQUE - Modelo funcional de consultas.postman\_collection.json en la ruta SUJ\_A\_003\_ui\_uaque/Endpoints/
3. Toque el botón import
4. Obsevará que se importa una colección de consultas



Cada carpeta corresponde a cada servicio de UAQUE

5. Para realizar una consulta abra alguna carpeta y seleccione la consulta



En la columna "Description" se indica qué tipo de valor se espera. El valor lo puede agregar en la columna "Value". Una vez esté listo presione el botón "Send"

## Prototipo App Móvil

### 1. Pre-requisitos

En esta sección se detallarán qué herramientas de software son necesarias para realizar una correcta instalación, ejecución y uso.

#### Git

Sistema de control de versiones que permite hacer uso de los repositorios en los que se encuentran alojados los servicios UAQUE.

1. Descargar el instalador correspondiente a su sistema operativo mediante el link: <https://git-scm.com/downloads>

Para Windows:

2. Ejecutar el instalador, seguir los pasos indicados por este, manteniendo todas las opciones en default.
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0.windows.1, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

2. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. En la consola de comandos actualice su gestor de paquetes con el comando

```
sudo apt update
```

3. En la consola de comandos instale git con el comando

```
sudo apt install git
```

4. En la consola de comandos verifique que git esté instalado, utilizando el comando

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

#### NodeJS

Para Windows:

1. Dirigirse a <https://nodejs.org/dist/v16.13.1/node-v16.13.1-x86.msi> y descargar el archivo ejecutable
2. Ejecutar el archivo y seguir los pasos manteniendo las opciones en default
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
npm -v
```

Si se muestra un mensaje del tipo: 6.14.13, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

1. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. En la consola de comandos instale node con el comando

```
sudo apt install nodejs
```

3. En la consola de comandos instale npm con el comando

```
sudo apt install npm
```

4. En la consola de comandos verifique que git esté instalado, utilizando el comando

```
npm -v
```

Si se muestra un mensaje del tipo: 6.14.1, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

## 2. Instalación

1. Abrir la consola de comandos y ejecutar el siguiente comando para clonar el repositorio. Para acceder al repositorio siga los pasos indicados en la sección Notas/Conexión a repositorios Smart-UJ

```
git clone http://pujst.javeriana.edu.co:10080/SMART-UJ/SUJ_A_003_ui_uaque.git
```

2. Ingresar las credenciales que tenga asignadas para el repositorio Smart-UJ
3. Moverse a la carpeta de servicios con el comando

```
cd SUJ_A_003_ui_uaque/PrototipoApp/
```

4. Para instalar las dependencias ejecutar el siguiente comando

```
npm install
```

- a. Es posible que le solicite que instale Expo de manera global, para esto, ejecute el comando

```
sudo npm i -g expo
```

Le pedirá que ingrese la clave de administrador de su equipo

## 3. Utilización

1. Abrir la consola de comandos y ejecute el siguiente comando para ir al ruta del proyecto

```
cd SUJ_A_003_ui_uaque/PrototipoApp/
```

2. Ejecute el siguiente comando para correr el proyecto

```
expo start --no-dev --minify
```

3. Instale la aplicación móvil de Expo para visualizar el app

a. Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=host.exp.exponent&hl=en&gl=US>

b. iOS: <https://apps.apple.com/us/app/expo-go/id982107779>

4. En la consola de comando se muestra un código QR, escanélo. La app de expo se abrirá y podrá visualizar la aplicación

## Dashboard Visualización

### 1. Pre-requisitos

#### Git

Sistema de control de versiones que permite hacer uso de los repositorios en los que se encuentran alojados los servicios UAQUE.

1. Descargar el instalador correspondiente a su sistema operativo mediante el link: <https://git-scm.com/downloads>

Para Windows:

2. Ejecutar el instalador, seguir los pasos indicados por este, manteniendo todas las opciones en default.
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0.windows.1, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

2. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
2. En la consola de comandos actualice su gestor de paquetes con el comando

```
sudo apt update
```

3. En la consola de comandos instale git con el comando

```
sudo apt install git
```

4. En la consola de comandos verifique que git esté instalado, utilizando el comando

```
git --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: git version 2.21.0, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

#### Python - miniconda3

Con la finalidad de acelerar y replicar el proceso de instalación del entorno de desarrollo se recomienda utilizar miniconda3 la cual es una distribución ligera para que se instalen todos los paquetes necesarios para la ejecución del proyecto.

Para Windows:

1. Dirigirse a [https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37\\_4.10.3-Windows-x86\\_64.exe](https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37_4.10.3-Windows-x86_64.exe) y descargar el archivo ejecutable
2. Ejecutar el archivo y seguir los pasos manteniendo las opciones en default
3. Una vez instalado, tocar la tecla Windows, y buscar "cmd"
4. Abrir la consola de comandos y escribir

```
conda --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: conda 4.10.3, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

Para Linux (Ubuntu):

1. Dirigirse a [https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37\\_4.10.3-Linux-x86\\_64.sh](https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-py37_4.10.3-Linux-x86_64.sh) y descargar el archivo ejecutable
2. Abra la consola de comandos (presione Control + Alt + T o búsquela entre sus aplicaciones instaladas)
3. Busque la carpeta en la que guardó el archivo y ejecute el comando

```
bash Miniconda3-py37_4.10.3-Linux-x86_64.sh
```

4. Responda "y" a los prompts que aparecerán
5. En la consola de comandos ejecute el siguiente comando para verificar la instalación

```
conda --version
```

Si se muestra un mensaje del tipo: conda 4.10.3, ya se ha completado la instalación. Si no, repita el proceso.

## 2. Instalación

1. Abrir la consola de comandos y ejecutar el siguiente comando para clonar el repositorio. Para acceder al repositorio siga los pasos indicados en la sección Notas/Conexión a repositorios Smart-UJ

```
git clone http://pujst.javeriana.edu.co:10080/SMART-UJ/SUJ_A_003_ui_uaque.git
```

2. Ingresar las credenciales que tenga asignadas para el repositorio Smart-UJ
3. Moverse a la carpeta de servicios con el comando

```
cd SUJ_A_003_ui_uaque/Endpoints/
```

4. Para crear el entorno e instalar las dependencias ejecutar el siguiente comando

```
conda env create -f environment.yml
```

5. Responder "y" para todos los prompts

## 3. Utilización

1. Abrir la consola de comandos y ejecutar el siguiente comando moverse a la carpeta del dashboard con el comando



```
cd SUJ_A_003_ui_uaque/Dashboard/
```

2. Una vez instalados todos los paquetes, ejecutar el siguiente comando para acceder al dashboard. Tenga en cuenta que los servicios UAQUE deben estar en ejecución

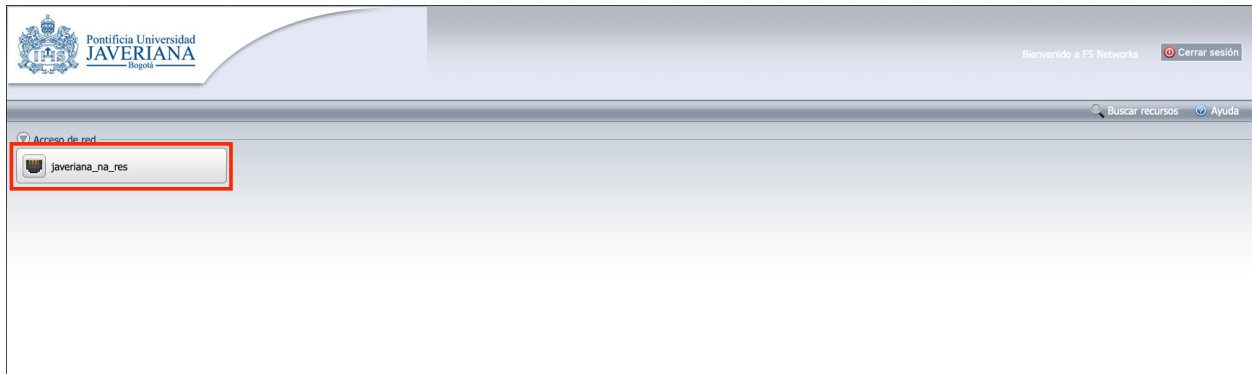
```
python index.py
```

3. Acceda a la url <http://localhost:8050>

## Notas

### Conexión a repositorios Smart-UJ

1. Ir a <https://arpuj.javeriana.edu.co/> y autenticarse
2. Tocar el botón



3. Abrir el programa F5 para conectarse a la vpn, si no está instalado la página le mostrará dónde descargar el instalador
4. Una vez conectado, abrir firefox y dirigirse a `about:config`
5. Buscar `network.security.ports.banned.override`
6. Seleccionar la opción String
7. Agregar la dirección <http://pujst:10080/SMART-UJ>
8. Ir a <http://pujst:10080/SMART-UJ> y autenticarse