

ANEXO V – MANUAL DEL USUARIO



**VNiVERSIDAD
D SALAMANCA**

Trabajo de Fin de Grado
Grado en Ingeniería Informática

Septiembre 2023

ÍNDICE

1.	Introducción.....	1
2.	Instalación y Configuración	3
2.1.	Requisitos	3
2.2.	Instalación.....	3
2.3.	Configuración	6
3.	Manual de Usuario	9

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Página de registro de usuarios	9
Ilustración 2 - Barra de navegación	9
Ilustración 3 - Página de inicio de sesión.....	9
Ilustración 4 - Página de visualización de todos los productos.....	10
Ilustración 5 - Filtros disponibles.....	10
Ilustración 6 - Página de visualización de un producto	11

1. INTRODUCCIÓN

Este documento va dirigido a los usuarios y tiene dos funciones principales. Primero, mostrar cómo se debe instalar y configurar todo el *software* al igual que requerimientos que debe tener el equipo para poner en funcionamiento el proyecto en caso de que el usuario desee replicarlo. Segundo, se mostrarán las principales funcionalidades de la aplicación web y cómo realizar las distintas tareas posibles.

2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Primeramente, se listarán los requisitos que debe tener el equipo en el que se vaya a instalar todo el sistema, tanto en *hardware* como en *software*. Posteriormente se indicarán qué programas son necesarios de instalar y por último la configuración de los mismos.

2.1. Requisitos

Los requisitos *hardware* recomendados son los siguientes:

- Memoria RAM: 4 GB
- Espacio en disco: 5 GB
- Microprocesador: 2 GHz y dos núcleos.

Los requisitos *software* recomendados son los siguientes:

- Sistema Operativo: Ubuntu 22.04
- Librería GLIBC: 2.35 o superior
- Tener permisos de administrador.

2.2. Instalación

Python, Scrappy, Flask y otros paquetes de Python

Lo primero es actualizar las listas de paquetes de Ubuntu.

```
sudo apt update
```

Se instalará Python. Es necesario instalar la versión 3 y recomendable la subversión 3.10 o superior. Para ello ejecutamos la siguiente orden en la consola de Ubuntu:

```
sudo apt install python3
```

La versión se comprueba así.

```
python3 --version
```

Lo siguiente es instalar el gestor de paquetes de Python, *pip*.

```
Sudo apt install python3-pip
```

Hay que asegurarse que la versión instalada es la 3.X. Para ello ponemos:

```
pip --version
```

Se instala ahora Scrappy. Es necesario instalarlo a través del gestor de paquetes de Python *pip*.

```
pip install scrapy
```

A continuación instalaremos Flask, que también se instala a través del gestor de paquetes *pip*.

```
pip install flask
```

Además instalaremos los siguientes paquetes de Python que se usan en la gestión de la aplicación web.

```
pip install flask-sqlalchemy flask-wtf wtforms flask_bcrypt
```

Base de datos

Una vez instalados todos los paquetes de Python necesarios, proseguimos con la instalación del gestor de bases de datos, MariaDB.

```
sudo apt install mariadb-server
```

Hay que hacer énfasis en realizar una instalación segura para evitar brechas de seguridad.

```
sudo mysql_secure_installation
```

Se plantearán distintas preguntas en la instalación segura, hay que contestar lo siguiente:

- Enter current password for root (enter for none): enter
- Switch to unix_socket authentication [Y/n]: n
- Change the root password? [Y/n]: n
- Remove test database and access to it? [Y/n]: y
- Reload privilege tables now? [Y/n]: y

Ya está instalado el gestor de base de datos MariaDB, ahora se creará la base de datos del proyecto y las tablas correspondientes.

Se accede al gestor de base de datos,

```
sudo mariadb
```

Creamos la base de datos, que se llamará *prendas*,

```
CREATE DATABASE prendas;
```

Se accede a la base de datos,

```
USE prendas;
```

Una vez dentro de la base de datos, creamos dos tablas, *item* para almacenar los ítems obtenidos del *web scraping* y *usuario* en la que se guardarán los datos de usuarios que se registren en la página web.

```
CREATE TABLE usuario (  
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nombre_usuario VARCHAR(15) NOT NULL UNIQUE,  
    email VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
    hash_contrasena VARCHAR(64) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE item (  
    id BIGINT PRIMARY KEY,  
    nombre_usuario VARCHAR(15) NOT NULL,  
    precio FLOAT NOT NULL,  
    genero VARCHAR(64) NOT NULL,  
    marca VARCHAR(64) NOT NULL,  
    color VARCHAR(64) NOT NULL,  
    url_imagen VARCHAR(64) NOT NULL,  
    ruta_imagen VARCHAR(64) NOT NULL,  
    descripcion VARCHAR(64) NOT NULL,  
    ruta_miniatra VARCHAR(64) NOT NULL,  
    url VARCHAR(64) NOT NULL,  
    fecha DATETIME NOT NULL,  
);
```

Creamos el usuario con el que los *scripts* de Python accederán a la base de datos. El usuario se llamará *scrapybot*, la localización de la base de datos es *localhost* y la contraseña *aclassscraper*.

```
CREATE USER 'scrapybot'@'localhost' IDENTIFIED BY  
'aclassscraper';  
  
GRANT ALL PRIVILEGES ON prendas.* TO  
'scrapybot'@'localhost';  
  
FLUSH PRIVILEGES
```

Creamos el usuario con el que la página web accederán a la base de datos. El usuario se llamará *flaskserver*, la localización de la base de datos es *localhost* y la contraseña *aclassserver*.

```
CREATE USER 'flaskserver'@'localhost' IDENTIFIED BY  
'aclassserver';  
  
GRANT ALL PRIVILEGES ON prendas.* TO  
'flaskserver'@'localhost';  
  
FLUSH PRIVILEGES
```

A continuación instalamos los paquetes necesarios para poder conectarnos desde los programas de Python a la base de datos. Hay que instalar primero el conector de C de MariaDB.

```
Sudo apt install libmariadb3 libmariadb-dev
```

Ahora el conector de Python, que va montado sobre el conector de C.

```
pip install mariadb
```

Apache

Se instalará el *software* Apache, una plataforma para gestión de servidores.

```
sudo apt install apache2
```

2.3. Configuración

Importación de los proyectos

Primero copiamos el directorio de *galería* al de */var/www*

```
cp /ruta_galería /var/www/galería  
cd /var/www/galería
```

Copiamos el directorio de *prendas* al directorio del usuario de */home*

```
cp /ruta_prendas /ruta_home_usuario/galería
```

Calendarización del script

A continuación, hay que hacer la configuración para que el *script partystarter.py* que ejecuta las arañas se ejecute automáticamente. Se calendarizará la ejecución todos los días de la semana a las 00:00. Hay que recordar que dentro del *script* está configurado para que ciertas arañas, H&M, Carhartt y los enlaces -p de Zara se ejecuten únicamente los lunes

Para realizar esto, primero debemos de obtener la ruta del *script* y del comando *python3*. Vamos al directorio donde está situado y ejecutamos los siguientes comandos, y nos quedamos con las rutas resultantes.

```
pwd
```

```
Which python3
```

Para calendarizar la ejecución de un *script* se usará la funcionalidad *cron*. Todo usuario puede calendarizar ejecuciones, que se pueden ver con el siguiente comando.

```
crontab -l
```

Para que se ejecute el *script* cronológicamente, hay que añadir la frecuencia de ejecución, el programa que ejecutará el *script*, en este caso Python, y la ruta del *script*, y se hace así:

```
crontab -e
```

Se abrirá el editor *vi* y realizamos lo siguiente. Pulsamos la tecla “i” para entrar en el modo de inserción, pegamos la siguiente línea de código:

```
0 0 * * * /ruta_a_python3 /ruta_al_script
```

Para guardar los cambios del *crontab* y salir del editor hay que presionar “Esc” y posteriormente escribir “:wq”. También se puede dar la opción de abrirse con el editor *nano*, mucho más sencillo de usar.

Ahora, se comprobará que se ha añadido correctamente pulsando:

```
crontab -l
```

Por último, sólo queda esperar hasta varias horas a partir de las 00:00 y comprobar en la base de datos que hay ítems para ver si se ha ejecutado correctamente.

Configuración de Apache

Primero copiamos el directorio de *galería* al de */var/www*

```
cp /ruta_galería /var/www/galería  
cd /var/www/galería
```

Primero creamos un fichero de configuración de Apache.

```
Sudo nano /etc/apache2/sites-available/galería.conf
```

Y escribimos lo siguiente:

```
WSGIScriptAlias / /var/www/galería/galería.wsgi  
  
<Directory galería>  
    Order deny,allow  
    Allow from all  
</Directory>
```

Habilitamos la nueva configuración de Apache:

```
Sudo a2ensite galería
```

Y reiniciamos el gestor para aplicar los cambios:

```
Sudo service apache2 restart
```

Ya estaría la página web disponible, sólo habría que esperar un par de días para tener algún ítem almacenado o en su defecto hasta el lunes más próximo por la tarde para tener todos los catálogos disponibles.

3. MANUAL DE USUARIO

Página de registro de usuarios y barra de navegación

En esta pantalla se puede registrar uno como usuario. Los campos principales son el de nombre de usuario, que debe ser único al igual que el correo electrónico, la contraseña y otro de confirmación de contraseña.



Crear Nueva Cuenta

Nombre de Usuario

Correo Electrónico

Contraseña

Confirmar Contraseña

¿Ya tienes una cuenta?

Accede a la página web

Aceptar

Ilustración 1 - Página de registro de usuarios

También se puede observar en la parte superior una barra de navegación por las distintas partes de la página web.

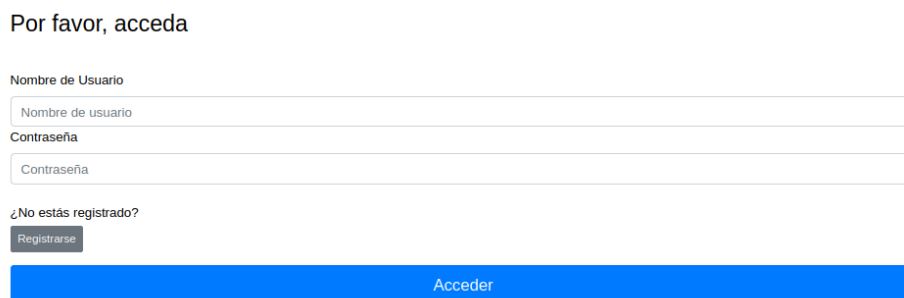


La Galería Galería Acceder Registrarse

Ilustración 2 - Barra de navegación

Página de inicio de sesión

En esta pantalla se inicia sesión como usuario. Se introducen los campos de nombre de usuario y contraseña y en caso de ser correctos, se inicia sesión.



Por favor, acceda

Nombre de Usuario

Contraseña

¿No estás registrado?

Registrarse

Acceder

Ilustración 3 - Página de inicio de sesión

Página de visualización de todos los productos

En esta pantalla se muestran todos los productos almacenados en la base de datos. Es la piedra angular de la aplicación web. De entrada en la página web se muestran todos los productos. Como el número de ellos es bastante grande, en la parte inferior de la pantalla se puede navegar por las distintas páginas.

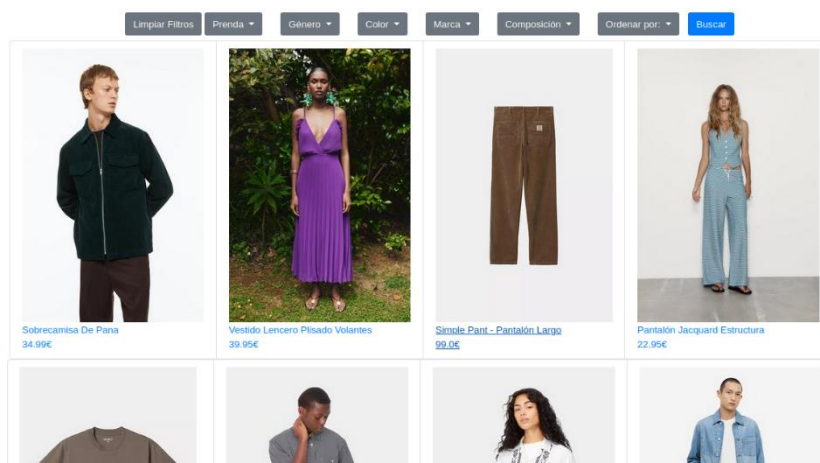


Ilustración 4 - Página de visualización de todos los productos

En la parte superior se encuentran los distintos filtros que se pueden utilizar para seleccionar los productos. Se mostrarán a continuación los distintos tipos de filtros que hay y los valores que toman.

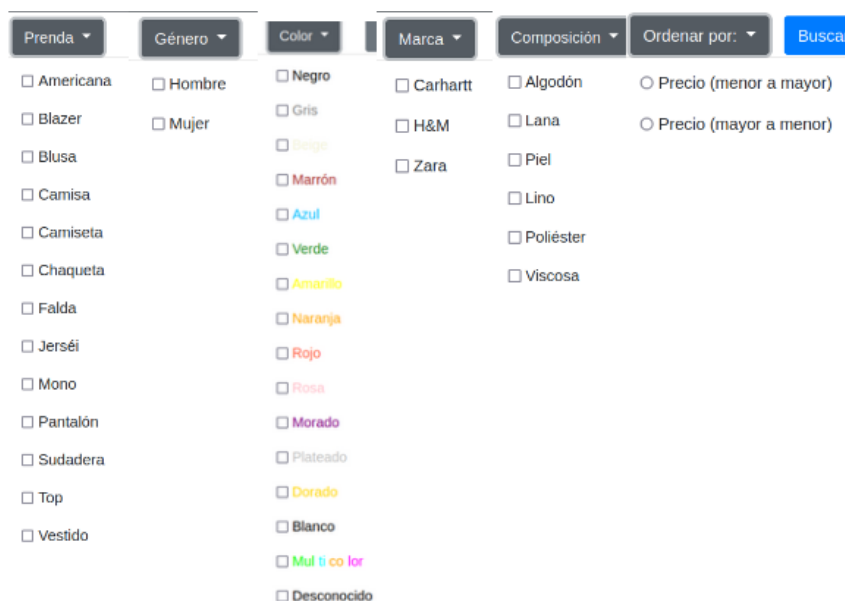
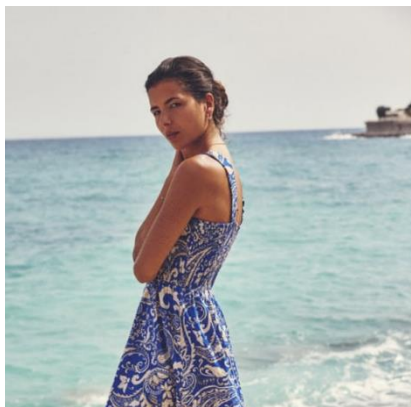


Ilustración 5 - Filtros disponibles

Se pueden elegir los filtros que se deseen y al pulsar “Buscar” se realizará una búsqueda de los productos que cumplan los criterios seleccionados.

Página de visualización de un producto

En esta página se puede ver la información del producto seleccionado, el nombre, el precio, la descripción, el género, la marca, el color y la composición. Además, hay un botón que da la posibilidad de ver el producto en el sitio original.



Vestido Midi Popelín Estampado

29.95 €

Vestido confeccionado con tejido 100% algodón. Escote recto y elástico con tirantes anchos.

Género: Mujer

Marca: Zara

Color: Azul

Composición principal: desconocida

[Ver en Sitio Original](#)

Ilustración 6 - Página de visualización de un producto