

## Trabajo Práctico Grupal Nro 2

### Integrantes

- Aldo Sebastian Medina Ozorio
- Ana Paula Gonzalez Alvariza
- Katteryne Alice Gaona Alcaraz

### a. Describe el motivo que justifica por qué seleccionó el lenguaje de programación utilizado

**-Facilidad de aprendizaje:** Python es un lenguaje relativamente fácil de aprender, lo cual reduce la curva de aprendizaje y permite que los desarrolladores nuevos se integren rápidamente al proyecto.

**-Portabilidad y flexibilidad:** Python es multiplataforma, lo cual permite desarrollar en diferentes sistemas operativos (Windows, macOS, Linux) sin realizar cambios significativos. Además, la flexibilidad de Django permite integrar la aplicación con otras tecnologías y herramientas, y adaptarse a diferentes arquitecturas de sistemas.

**-Comunidad y soporte:** Python y Django cuentan con una comunidad grande y activa que constantemente contribuye a su crecimiento. Esto implica acceso a numerosos paquetes de terceros, documentación extensa y recursos de aprendizaje, además de ayuda en foros y comunidades.

**-Mantenimiento y escalabilidad:** Están diseñados para ser modulares y escalables. Esto significa que a medida que la aplicación crece en complejidad o volumen de usuarios, es posible mejorar y optimizar el sistema sin realizar cambios significativos en la estructura del código.

### Resumen del programa

-views.py: Gestiona 2 vistas

\*Cargar archivos: Usa un formulario

\*Listar archivos: lo almacenado en la bd

- utils.py: Permite extraer y documentar automáticamente funciones a partir de comentarios en el código fuente y generar un archivo HTML detallado de esa documentación.

-Models.py: Este modelo administra la carga de archivos .c, genera automáticamente un archivo .html de documentación basado en los comentarios del archivo.c y almacena ambas versiones en el sistema.

-Forms: Este formulario se puede utilizar en la vista cargar archivo para facilitar la carga de archivos por el usuario y permitir la validación automática en Django basada en el modelo Archivos.

-Apps: configura algunos aspectos básicos de la aplicación de Django, como el tipo de campo automático y el nombre de la aplicación en sí.

### **Bibliotecas utilizadas**

**views.py:** -Django.shortcuts.render:Utilizado para devolver las plantillas de html.

**Utils.py:** - **Re:** Para trabajar expresiones regulares(Patrones que se usan para encontrar coincidencias en cadenas de texto). Se usó **re.compile()**; crea un objeto "precompilado" del patrón para búsquedas repetidas, mejorando la eficiencia.

-**Os:** Para asegurar que la carpeta de salida esté disponible antes de guardar el html.

**Models.py:** \*Os: se utiliza para trabajar con el archivo y crear las rutas necesarias para el archivo html de salida.

\*Django.db: para definir el modelo de archivo.

\*utils: para leer el archivo y extraer los datos para trabajar con los comentarios extraídos de este.

**Forms.py:** \*django.forms: utilizado para crear formulario basado en el modelo de archivo.

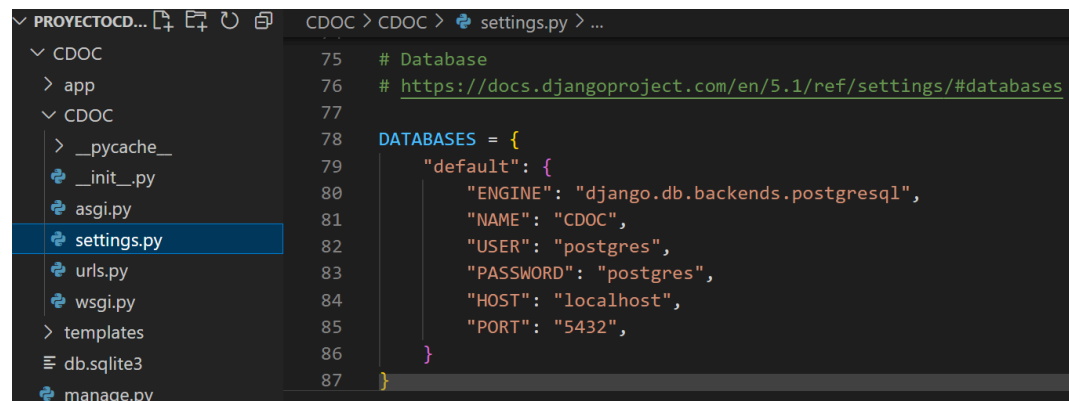
**Apps.py:** \*django.apps: configurar aplicaciones. Esta clase permite definir opciones de configuración y comportamiento para la aplicación.

**Admin.py:** \*django.contrib: es el módulo que permite configurar y registrar modelos para que sean gestionados a través de la interfaz de administración de Django.

### **b. Una guía breve de cómo compilar y cómo ejecutar su programa (Se anexa video demostrativo)**

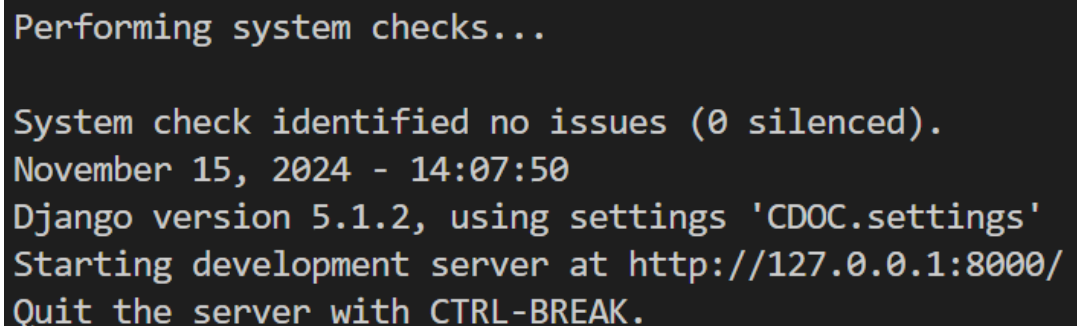
1. Clonamos el siguiente repositorio:  
<https://github.com/katty0055/ProyectoCDOC.git>
2. Abrimos una terminal y creamos la variable de entorno:  
pip install virtualenv  
python -m venv venv
3. Activamos la variable de entorno  
.venv\Scripts\activate
4. Configuramos nuestra conexión con postgres y creamos la base de datos en la conexión, la misma se debe llamar "CDOC". La configuración se hace cambiando el "USER", "PASSWORD", "PORT" por la de tu conexión, en

imagen se puede ver que es el archivo “settings.py” dentro de “CDOC”, que esta en la carpeta “CDOC”.



```
75 # Database
76 # https://docs.djangoproject.com/en/5.1/ref/settings/#databases
77
78 DATABASES = {
79     "default": {
80         "ENGINE": "django.db.backends.postgresql",
81         "NAME": "CDOC",
82         "USER": "postgres",
83         "PASSWORD": "postgres",
84         "HOST": "localhost",
85         "PORT": "5432",
86     }
87 }
```

5. Ingresamos a la carpeta CDOC, tenemos que estar ubicados donde esta el archivo manage.py y los requirements.txt  
cd CDOC
6. Instalamos las librerias necesarias  
pip install -r requirements.txt
7. Verificamos que coincida con lo que esta dentro del archivo.txt  
pip list
8. Realizamos las migraciones  
python manage.py makemigrations  
python manage.py migrate
9. Levantamos el servidor de manera local  
python manage.py runserver y le damos click al enlace http de la terminal



```
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
November 15, 2024 - 14:07:50
Django version 5.1.2, using settings 'CDOC.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

c. Unas capturas de pantalla que evidencian el correcto funcionamiento de su programa para un archivo C de entrada.

### Cargar Archivo

Archivo c: 

Seleccionar archivo

 Ningún archivo seleccionado

Subir

[Ver Archivos](#)

### Cargar Archivo

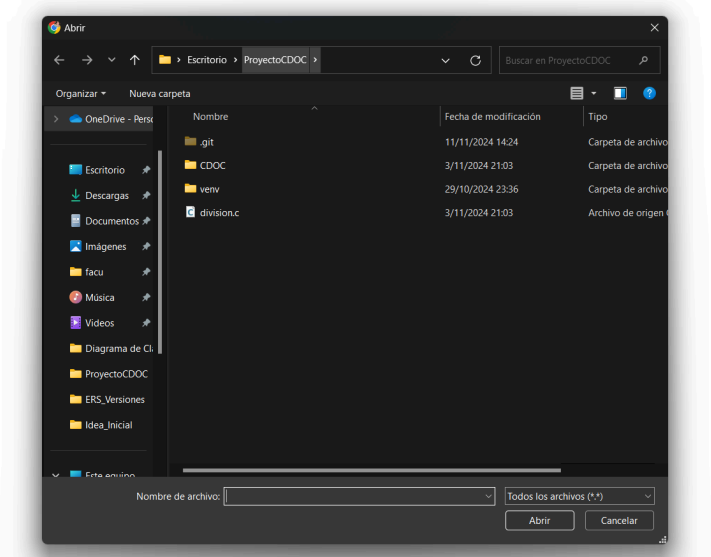
Archivo c: 

Seleccionar archivo

 Ningún archivo seleccionado

Subir

[Ver Archivos](#)



### Cargar Archivo

Archivo c: 

Seleccionar archivo

 division.c

Subir

[Ver Archivos](#)

# Lista de Archivos

Nombre del Archivo C Archivo HTML

division.c [Ver HTML](#)

division.c [Ver HTML](#)

[Cargar Nuevo Archivo](#)



## Documentación de division.c

Parámetro	<b>division</b> Divide como enteros los parámetros recibidos
Parámetro	<b>a</b> Dividendo a utilizar, tipo int
Parámetro	<b>b</b> Divisor a utilizar, tipo int
Retorna	División entera entre a y b
Error	Si el divisor es cero, hay error y se retorna 0

Parámetro	<b>main</b> Programa principal
Parámetro	<b>a</b> Dividendo a utilizar, tipo int
Parámetro	<b>b</b> Divisor a utilizar, tipo int
	<b>argc</b>