

Laboratorio 05

Tema: Django

Profesor	Escuela	Asignatura
Prof. Anibal Sardon a.sardon.unsa@gmail.com	Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Programación Web 2 Semestre: III Código: 1702122

Laboratorio	Tema	Duración
05	Django	04 horas

Semestre académico	Fecha de inicio	Fecha de entrega
2023 - A	05 Junio 2023	12 Junio 2023

Alumno	correo	
Muñoz Romani Aroldo	amunozro@unsa.edu.pe	

1. Competencias del curso

General: C.c. Diseña responsablemente aplicaciones web, sus componentes o procesos para satisfacer necesidades dentro de restricciones realistas: económicas, medio ambientales, sociales, políticas, éticas, de salud, de seguridad, manufacturación y sostenibilidad.

Específica: C.m. Construye responsablemente soluciones con tecnología web siguiendo un proceso adecuado llevando a cabo las pruebas ajustada a los recursos disponibles del cliente.

Específica: C.p. Aplica de forma flexible técnicas, métodos, principios, normas, estándares y herramientas del desarrollo web necesarias para la construcción de aplicaciones web e implementación de estos sistemas en una organización.

2. Resultado del estudiante

RE. 2 La capacidad de aplicar diseño de ingeniería para producir soluciones a problemas y diseñar sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades específicas dentro de consideraciones realistas en los aspectos de salud pública, seguridad y bienestar; factores globales, culturales, sociales, económicos y ambientales.

RE. 8 La capacidad de crear, seleccionar y utilizar técnicas, habilidades, recursos y herramientas modernas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelamiento, con una comprensión de las limitaciones.

3. Equipos, materiales y temas

- Sistema Operativo (GNU/Linux de preferencia).
- GNU Vim.
- Python 3.
- Git.
- Cuenta en GitHub con el correo institucional.
- Entorno virtual.
- Django 4.

4. Directorio de trabajo

[Cree su directorio de trabajo.](#)

[Luego, diríjase a este directorio, para clonar su repositorio y continuar sus prácticas.](#)

Listing 1: Creando directorio de trabajo

```
$ mkdir -p $HOME/rescobedoq/
```

Listing 2: Dirigiéndonos al directorio de trabajo

```
$ cd $HOME/rescobedoq/
```

Listing 3: Clonando repositorio GitHub

```
$ git clone [URL_DE_SU_GITHUB_PRIVADO]
```

Listing 4: Creando directorio para laboratorio

```
$ mkdir -p $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/exercises/
```

Siempre evalúe utilizar el archivo. gitignore para no considerar algunos archivos innecesarios sobre todo para el repositorio GitHub.

Puede haber varios de estos archivos y estar ubicados estratégicamente; por ejemplo solo para un laboratorio en particular.

Listing 5: Creando. gitignore

```
$ vim $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/.gitignore
```

Listing 6: Ejemplo de .gitignore

```
my_env/bin/*  
my_env/lib/*  
my_env/src/__pycache__/*  
*.pyc
```

Estudie el archivo .gitignore del proyecto Library :

<https://github.com/mdn/django-locallibrary-tutorial/blob/main/.gitignore>

5. Marco teórico

5.1. Django

Django es un framework web Python con el cual el desarrollo de sitios web son rápidos, seguros y sobre todo fáciles de mantener.

Django se ocupa de gran parte de las molestias del desarrollo web, por lo que puede concentrarse en escribir su aplicación sin necesidad de reinventar la rueda.

Es software libre, tiene una comunidad prospera y activa, excelente documentación y muchas opciones de soporte gratuito y de pago.

5.2. Crear un directorio para el entorno virtual de Django Para crear un ambiente elija en que directorio se va crear el entorno virtual.

Listing 7: Creando directorio para entorno virtual en Unix

```
$ mkdir -p $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/my_env
```

Listing 8: Creando directorio para entorno virtual

```
$ mkdir -p $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/my_env
```

5.3. Crear entorno virtual en un directorio

En este directorio crear un entorno virtual ejecutando el siguiente comando:

Listing 9: Creando entorno virtual en GNU/Linux

```
$ cd $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/my_env  
$ virtualenv -p python3 .
```

Listing 10: Creando entorno virtual en MS Windows

```
C:\>python -m venv c:\rescobedoq\pw2-lab-23a\lab05\my_env
```

Listing 11: Creando entorno virtual en MacOS

```
$ python -m venv $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/my_env
```

5.4. Activando entorno virtual

En el directorio de trabajo active el entorno virtual ejecutando el script activate.

Sea cual sea nuestro sistema operativo sabremos que el entorno virtual se ha activado porque su nombre aparece entre paréntesis delante del prompt.

Listing 12: Activando entorno virtual en GNU/Linux

```
$ cd $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/exercises/  
$ source ../my_env/bin/activate  
(my_env) user@localhost:$
```

Listing 13: Activando entorno virtual en GNU/Linux

```
C:\rescobedoq\pw2-lab-23a\lab05\my_env\scripts\activate.bat
```

Listing 14: Activando entorno virtual en GNU/Linux

```
$ source $HOME/rescobedoq/pw2-lab-23a/lab05/my_env/bin/activate
```

5.5. Desactivando entorno virtual

El comando para desactivar el entorno virtual es idéntico para Windows, macOS y Linux:

Listing 15: Desactivando entorno virtual

```
$ deactivate
```

5.6. Instalando Django dentro del entorno virtual

Siempre hay que estar conscientes de los paquetes de nuestro entorno virtual.

Listing 16: Mostrando paquetes instalados en el entorno virtual

```
(my_env) user@localhost:$ pip list  
Package Version  
-----  
pip 22.0.4  
setuptools 62.1.0  
wheel 0.37.1
```

Instalamos Django con pip:

Listing 17: Instando Django

```
(my_env) user@localhost:$ pip install Django
```

Volvemos a listar los paquetes instalados:

Listing 18: Mostrando Django instalado en el entorno virtual

```
(my_env) user@localhost:$ pip list  
Package Version  
-----  
asgiref 3.5.2  
Django 4.0.5  
  
pip 22.0.4  
setuptools 62.1.0  
sqlparse 0.4.2
```

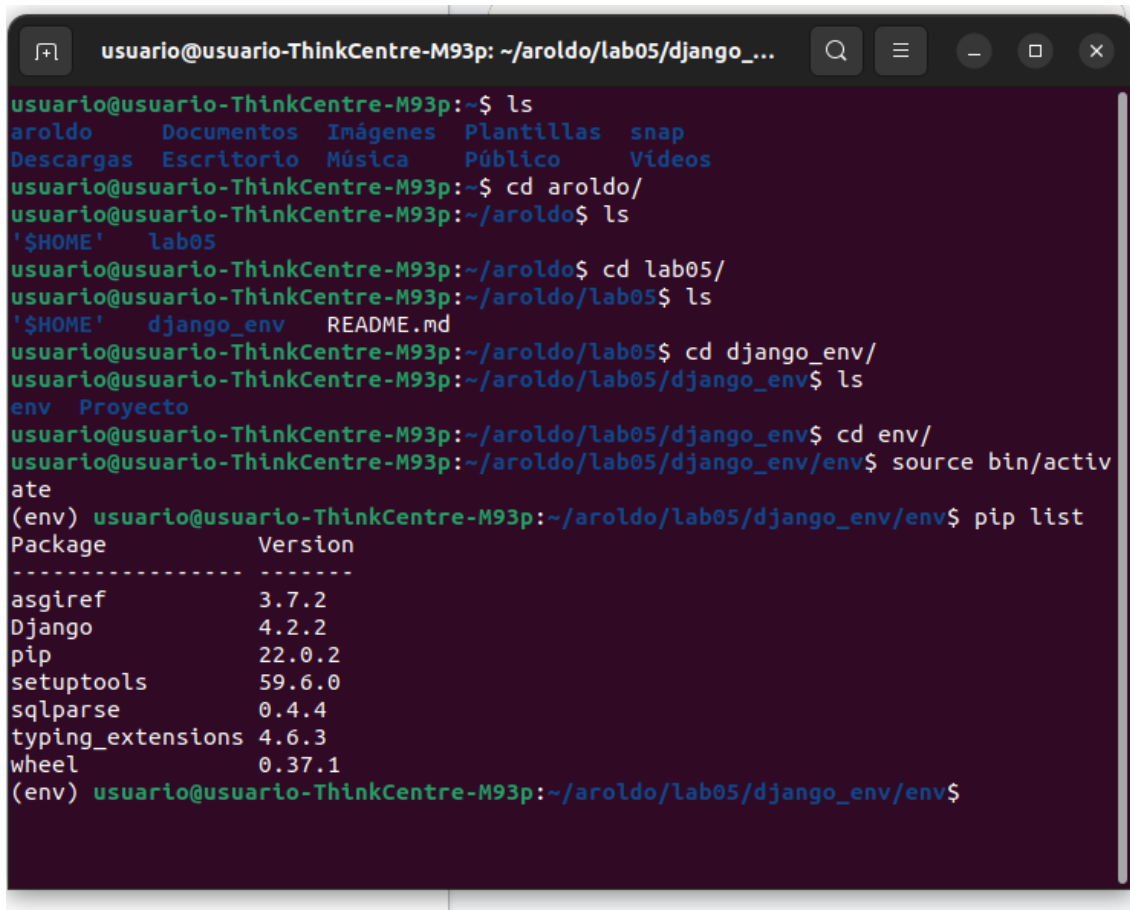
wheel 0.37.1

6. Ejercicios

Cree la aplicación Library paso a paso desde la siguiente url:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Django/Tutorial_local_library_website

capturas de pantalla:



```
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p: ~/$ ls
aroldo  Documentos  Imágenes  Plantillas  snap
Descargas  Escritorio  Música    Público     Videos
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~$ cd aroldo/
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo$ ls
'$HOME'  lab05
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo$ cd lab05/
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05$ ls
'$HOME'  django_env  README.md
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05$ cd django_env/
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05/django_env$ ls
env  Proyecto
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05/django_env$ cd env/
usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05/django_env/env$ source bin/activate
(env) usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05/django_env/env$ pip list
Package            Version
-----
asgiref            3.7.2
Django             4.2.2
pip               22.0.2
setuptools         59.6.0
sqlparse           0.4.4
typing_extensions  4.6.3
wheel              0.37.1
(env) usuario@usuario-ThinkCentre-M93p:~/aroldo/lab05/django_env/env$
```



7. Tarea

Elabore un primer informe grupal de la aplicación que desarrollara durante este semestre. Utilicen todas las recomendaciones dadas en la aplicación library.

Acuerdos:

- Los grupos pueden estar conformado por 1 a 4 integrantes.
- Solo se presenta un informe grupal.
- Solo se revisa un repositorio. (El único que esté en el informe grupal).
- Todos los integrantes del grupo tienen una copia del laboratorio e informe en su repositorio privado.
- Todos los integrantes deben pertenecer al mismo grupo de laboratorio.
- El docente preguntar en cualquier momento a un integrante sobre el proyecto, código fuente, avance.

Github: <https://github.com/AroldoMunoz/lab05>

8. Pregunta

Por cada integrante del equipo, resalte un aprendizaje que adquirió al momento de estudiar Django. No se reprima de ser detallista. Coloque su nombre entre paréntesis para saber que es su aporte.

9. Entregables

El informe debe tener un enlace al directorio específico del laboratorio en su repositorio GitHub privado donde esté todo el código fuente y otros que sean necesarios. Evitar la presencia de archivos: binarios, objetos, archivos temporales, cache, librerías, entornos virtuales. Si hay configuraciones particulares puede incluir archivos de especificación como: requirements.txt, o leeme.txt.

No olvide que el profesor debe ser siempre colaborador a su repositorio (Usuario del profesor @rescobedoq).

Para ser considerado con la calificación de máxima nota, el informe debe estar elaborado en latex

Usted debe describir solo los commits más importantes que marcaron hitos en su trabajo, adjuntando capturas de pantalla, del commit, del código fuente, de sus ejecuciones y pruebas.

En el informe siempre se debe explicar las imágenes (código fuente, capturas de pantalla, commits, ejecuciones, pruebas, etc.) con descripciones puntuales pero precisas.

10. Rubricas

10.1. Rubrica para entregable Informe

Tabla 1: Rubrica para tipo de Informe

Informe		Cumple	No cumple
Latex	El informe está en formato PDF desde Látex, con un formato limpio (buena presentación) y fácil de leer.	20	0
Mark Down	El informe está en formato PDF desde Mark Down README.md, con un formato limpio (buena presentación) y fácil de leer.	17	0

MS Word	El informe está en formato PDF desde plantilla MS Word, con un formato limpio (buena presentación) y fácil de leer.	15	0
Observaciones	Por cada observación se le descontar 'a puntos.	-	-

10.2. Rubrica para el contenido del Informe y demostración

El alumno deberá marcar o dejar en blanco en las celdas de la columna Checklist, de acuerdo a si cumplió o no con el ítem correspondiente.

Si un alumno supera la fecha de entrega, su calificación siempre será sobre la nota mínima aprobada, siempre y cuando cumpla con todos los ítems.

El alumno debe autocalificarse en la columna Estudiante de acuerdo a la tabla de calificación de niveles de desempeño:

Tabla 2: Niveles de desempeño

		Nivel			
Puntos	Insatisfactorio 25 %	En Proceso 50 %	Satisfactorio 75 %	Sobresaliente 100 %	
2.0	0.5	1.0	1.5	2.0	
4.0	1.0	2.0	3.0	4.0	

Tabla 3: Rubrica para contenido del Informe y demostración

Contenido y demostración		Puntos	Checklist	Estudiante	Profesor
1. GitHub	Hay enlace URL activo del directorio para el laboratorio hacia su repositorio GitHub con código fuente terminado y fácil de revisar.	2			
2. Commits	Hay capturas de pantalla de los commits más importantes con sus explicaciones detalladas. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	4			
3. Código fuente	Hay porciones de código fuente importantes con numeración y explicaciones detalladas de sus funciones.	2			
4. Ejecución	Se incluyen ejecuciones/pruebas del código fuente explicadas gradualmente.	2			
5. Pregunta	Se responde con completitud a la pregunta formulada en la tarea. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	2			

6. Fechas	Las fechas de modificación del código fuente están dentro de los plazos de fecha de entrega establecidos.	2			
7. Ortografía	El documento no muestra errores ortográficos.	2			
8. Madurez	El Informe muestra de manera general una evolución de la madurez del código fuente, explicaciones puntuales pero precisas y un acabado impecable. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	4			
Total		20			

11. Referencias

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Django/Tutorial_local_library_website

<https://github.com/mdn/django-locallibrary-tutorial>

<https://github.com/rescobedoq/pw2/tree/main/labs/lab05>

William S. Vincent. (2022). Django for Beginners: Build websites with Python. Django 4.0. leanpub.com. [URL]