

# Informe de Laboratorio 05

## Tema: Django

Nota

Estudiante	Escuela	Asignatura
Arles Carrasco Choque, Jean Carlo Chara Condori, Reyser Zapata Butron, Daniela Choquecondo Aspilcueta	Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Pweb2-Lab Semestre: III

Laboratorio	Tema	Duración
05	Django	04 horas

Semestre académico	Fecha de inicio	Fecha de entrega
2023 - A	Del 5 Junio 2023	Al 20 Junio 2023

## 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. Resultados 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. Tarea

Elabore un primer informe grupal de la aplicación que desarrollará 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 preguntará a en cualquier momento a un integrante sobre el proyecto, código fuente, avance.

### 4. Resolución

- El laboratorio se organizó de la siguiente manera:
- Ingresamos a nuestra carpeta .almacén tenemos el archivo "settings.py".

```
1  """
2  Django settings for almacen project.
3
4  Generated by 'django-admin startproject' using Django 4.2.2.
5
6  For more information on this file, see
7  https://docs.djangoproject.com/en/4.2/topics/settings/
8
9  For the full list of settings and their values, see
10 https://docs.djangoproject.com/en/4.2/ref/settings/
11 """
12
13 from pathlib import Path
14 import os
15
16 # Build paths inside the project like this: BASE_DIR / 'subdir'.
17 BASE_DIR = Path(__file__).resolve().parent.parent
18
19 # Quick-start development settings - unsuitable for production
20 # See https://docs.djangoproject.com/en/4.2/howto/deployment/checklist/
21
22 # SECURITY WARNING: keep the secret key used in production secret!
23 SECRET_KEY = 'django-insecure-%cyvw3y*6y+8@#ztd)p&%d_!9s9@yrvvg@r8je==ubzh+9h-d^'
24
25 # SECURITY WARNING: don't run with debug turned on in production!
26 DEBUG = True
27
28 ALLOWED_HOSTS = []
29
30
```

- Este código establece la configuración inicial de un proyecto Django. Se define la ruta principal del proyecto.

```
32 # Application definition
33
34 INSTALLED_APPS = [
35     'django.contrib.admin',
36     'django.contrib.auth',
37     'django.contrib.contenttypes',
38     'django.contrib.sessions',
39     'django.contrib.messages',
40     'django.contrib.staticfiles',
41     'tienda',
42 ]
43
44 MIDDLEWARE = [
45     'django.middleware.security.SecurityMiddleware',
46     'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',
47     'django.middleware.common.CommonMiddleware',
48     'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',
49     'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',
50     'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',
51     'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',
52 ]
53
54 ROOT_URLCONF = 'almacen.urls'
55
```

- Se configura las aplicaciones y el middleware en el proyecto. Se definen tres variables:
- "INSTALLED-APPS", "MIDDLEWARE", "ROOT-URLCONF".

```
54 ROOT_URLCONF = 'almacen.urls'
55
56 TEMPLATES = [
57     {
58         'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
59         'DIRS': [os.path.join(BASE_DIR, 'templates')],
60         'APP_DIRS': True,
61         'OPTIONS': {
62             'context_processors': [
63                 'django.template.context_processors.debug',
64                 'django.template.context_processors.request',
65                 'django.contrib.auth.context_processors.auth',
66                 'django.contrib.messages.context_processors.messages',
67             ],
68         },
69     ],
70 ]
71
72 WSGI_APPLICATION = 'almacen.wsgi.application'
73
```

- En este código, se están configurando aspectos clave en Django:
- ROOT-URLCONF: Se define el archivo de configuración de URL de la aplicación como 'almacen.urls'.
- TEMPLATES: Se establecen las configuraciones de las plantillas de Django, indicando las ubicaciones de los directorios de plantillas y agregando procesadores de contexto adicionales.
- WSGI-APPLICATION: Se asigna el módulo 'almacen.wsgi.application' como la aplicación WSGI para servir la aplicación Django.

```
75 # Database
76 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/ref/settings/#databases
77
78 DATABASES = {
79     'default': {
80         'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',
81         'NAME': BASE_DIR / 'db.sqlite3',
82     }
83 }
84
85
86 # Password validation
87 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/ref/settings/#auth-password-validators
88
89 AUTH_PASSWORD_VALIDATORS = [
90     {
91         'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.UserAttributeSimilarityValidator',
92     },
93     {
94         'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.MinimumLengthValidator',
95     },
96     {
97         'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.CommonPasswordValidator',
98     },
99     {
100         'NAME': 'django.contrib.auth.password_validation.NumericPasswordValidator',
101     },
102 ]
103
```

Se realiza la configuración de la base de datos y las validaciones de contraseñas en Django. Son esenciales para asegurar el correcto funcionamiento y la seguridad de la aplicación Django, al definir la base de datos utilizada y las reglas de validación para las contraseñas de los usuarios. DATABASES: Se establece la configuración de la base de datos, utilizando SQLite como motor y especificando el nombre y ubicación del archivo de la base de datos. AUTH-PASSWORD-VALIDATORS: Se definen las validaciones de contraseñas para la autenticación de usuarios. Cada validación verifica diferentes aspectos, como la similitud con atributos del usuario, la longitud mínima, la utilización de contraseñas comunes y la inclusión de al menos un número.

```
105 # Internationalization
106 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/topics/i18n/
107
108 LANGUAGE_CODE = 'es'
109
110 TIME_ZONE = 'America/Lima'
111
112 USE_I18N = True
113
114 USE_TZ = True
115
116
117 # Static files (CSS, JavaScript, Images)
118 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/howto/static-files/
119
120 STATIC_URL = '/static/'
121 STATICFILES_DIRS = [
122     os.path.join(BASE_DIR, 'static')
123 ]
124
125
126 # Default primary key field type
127 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/ref/settings/#default-auto-field
128
129 DEFAULT_AUTO_FIELD = 'django.db.models.BigAutoField'
130
```

- 
- En el archivo `urls.py`, se definen las rutas y a que función apuntan, estas funciones se encuentran en nuestro archivo `views.py`, donde nos muestra las vistas y lo que se va a visualizar.

```
1 """
2 URL configuration for almacen project.
3
4 The `urlpatterns` list routes URLs to views. For more information please see:
5 | https://docs.djangoproject.com/en/4.2/topics/http/urls/
6 Examples:
7 Function views
8 | 1. Add an import: from my_app import views
9 | 2. Add a URL to urlpatterns: path('', views.home, name='home')
10 Class-based views
11 | 1. Add an import: from other_app.views import Home
12 | 2. Add a URL to urlpatterns: path('', Home.as_view(), name='home')
13 Including another URLconf
14 | 1. Import the include() function: from django.urls import include, path
15 | 2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
16 """
17 from django.contrib import admin
18 from django.urls import path
19 from django.views.generic import RedirectView
20 from tienda.views import ObjetoTienda
21 from tienda.views import obtener_productos
22
23 urlpatterns = [
24     path('', RedirectView.as_view(url='tienda/', permanent=True), name="otro"),
25     path('admin/', admin.site.urls),
26     path('tienda/', ObjetoTienda, name='otro'),
27     path('obtener_productos/', obtener_productos, name='productos'),
28 ]
29
```

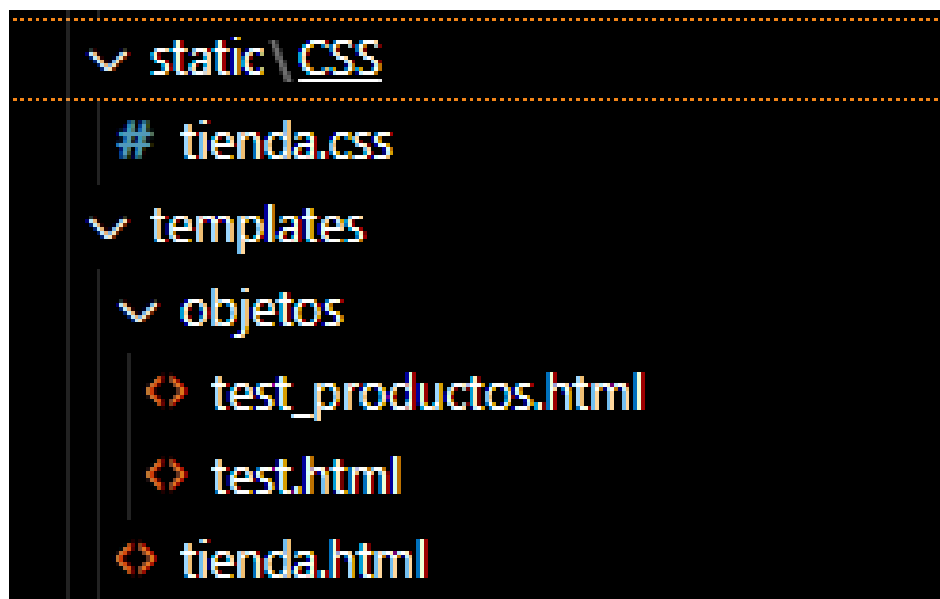
- Entonces se configura las URLs de la aplicación Django, definiendo las rutas y asociando las vistas correspondientes a cada URL.

```

1 from django.shortcuts import render
2 from .models import Tienda
3
4 # Create your views here.
5 def ObjetoTienda(request):
6     obj = Tienda.objects.all()
7     categorias = []
8     for producto in obj:
9         if producto.categoria not in categorias :
10             categorias.append(producto.categoria)
11     context = {
12         'productos': obj,
13         'categorias': categorias,
14     }
15     return render(request, 'objetos/test.html', context)
16
17 def obtener_productos(request):
18     categoria = request.GET.get('categoria')
19     if categoria == 'Todos':
20         productos = Tienda.objects.all()
21     else:
22         productos = Tienda.objects.filter(categoria=categoria)
23     context = {
24         'productos': productos
25     }
26     return render(request, 'objetos/test_productos.html', context)
27

```

- Estas vistas se encargan de procesar las solicitudes HTTP y devolver las respuestas correspondientes, utilizando los modelos y las plantillas (se recibe un parámetro "categoria" de la solicitud GET, obtiene los productos correspondientes a esa categoría y los pasa a una plantilla para su renderizado).



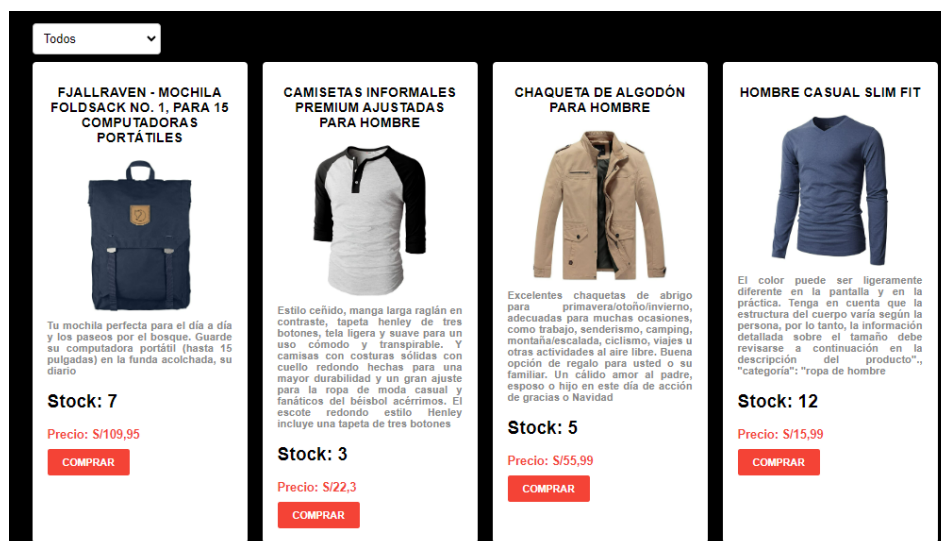
- En nuestra carpeta "static" guardamos el archivo css que le dará el diseño a nuestra página, por otro lado también en la carpeta "templates" se encuentra la estructura de la página principal, las plantillas que serán visualizadas por el usuario final.









```
from django.db import models

# Create your models here.
class Tienda(models.Model):
    categoria = models.TextField()
    nombre = models.TextField()
    descripcion = models.TextField()
    precio = models.FloatField()
    imagen = models.TextField()
    stock = models.IntegerField()
```

- En el archivo "models.py", se define el modelo de datos "Tienda".<sup>en</sup> Django, que representa una tabla en la base de datos con campos como categoría, nombre, descripción, precio, imagen y stock. Permite interactuar con los datos de la tienda mediante operaciones CRUD utilizando Django ORM.

## 5. Visualización de la Página:




<p><b>PULSERA DE CADENA CON ESTACIÓN DE DRAGÓN DORADO Y PLATEADO NAGA LEGENDS DE JOHN HARDY PARA MUJER</b></p>  <p>De nuestra colección Legends, el Naga se inspiró en el dragón de agua mítico que protege la perla del océano. Úsalo mirando hacia adentro para recibir amor y abundancia, o hacia afuera para protegerse</p> <p><b>Stock: 1</b></p> <p>Precio: S/695,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>SOLID GOLD PETITE MICROPAVE</b></p>  <p>Satisfacción garantizada. Devuelva o cambie cualquier pedido dentro de los 30 días. Diseñado y vendido por Hafeez Center en los Estados Unidos. Satisfacción garantizada. Devuelva o cambie cualquier pedido dentro de los 30 días.</p> <p><b>Stock: 2</b></p> <p>Precio: S/168,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>PRINCESA CHAPADA EN ORO BLANCO</b></p>  <p>Anillo de promesa de diamante solitario de compromiso de boda creado clásico para ella. Regalos para mirar más tu amor para compromiso, boda, aniversario, día de San Valentín...</p> <p><b>Stock: 5</b></p> <p>Precio: S/9,99</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>DOBLE DE ACERO INOXIDABLE CHAPADO EN ORO ROSA CON BÚHO PERFORADO</b></p>  <p>Pendientes de tapón de túnel acompañados dobles chapados en oro rosa. Fabricados en acero inoxidable 316L</p> <p><b>Stock: 45</b></p> <p>Precio: S/10,99</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>
<p><b>DISCO DURO EXTERNO PORTÁTIL WD ELEMENTS DE 2 TB - USB 3.0</b></p>  <p>Compatibilidad con USB 3.0 y USB 2.0 Transferencias de datos rápidas Mejora el rendimiento de la PC Alta capacidad; Compatibilidad NTFS formateado para Windows 10, Windows 8.1, Windows 7; Es posible que sea necesario volver a formatear para otros sistemas operativos; La compatibilidad puede variar según la configuración de hardware del usuario y sistema operativo</p> <p><b>Stock: 23</b></p> <p>Precio: S/64,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>SANDISK SSD PLUS 1TB SSD INTERNO - SATA III 6 GB/S</b></p>  <p>Fácil actualización para un arranque, apagado, carga de aplicaciones y respuesta más rápidos. El equilibrio perfecto entre rendimiento y confiabilidad Velocidades de lectura/escritura de hasta 535 MB/s/450 MB/s (basado en pruebas internas; el rendimiento puede variar según la capacidad de la unidad, el dispositivo host, el sistema operativo y la aplicación).</p> <p><b>Stock: 2</b></p> <p>Precio: S/109,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>SILICON POWER 256GB SSD 3D NAND A55 SLC CACHE PERFORMANCE BOOST SATA III 2.5</b></p>  <p>El flash 3D NAND se aplica para ofrecer altas velocidades de transferencia. Velocidades de transferencia notables que permiten un arranque más rápido y un mejor rendimiento general del sistema. La avanzada tecnología SLC Cache permite aumentar el rendimiento y prolongar la vida útil. Diseño delgado de 7 mm adecuado para Ultrabooks y portátiles ultradelgados. Admite el comando TRIM, la tecnología Garbage Collection, RAID y ECC (Comprobación y corrección de errores) para proporcionar un rendimiento optimizado y una confiabilidad mejorada</p> <p><b>Stock: 54</b></p> <p>Precio: S/109,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>	<p><b>LA UNIDAD PARA JUEGOS WD DE 4 TB FUNCIONA CON EL DISCO DURO EXTERNO PORTÁTIL PLAYSTATION 4</b></p>  <p>Amplia tu experiencia de juego de PS4. Juega en cualquier lugar Rápido y fácil, configura Diseño elegante con alta capacidad, garantía limitada del fabricante de 3 años</p> <p><b>Stock: 12</b></p> <p>Precio: S/114,0</p> <p><a href="#">COMPRAR</a></p>

- 
- Por partes - Electrónica:



Electrónica

**DISCO DURO EXTERNO PORTÁTIL WD ELEMENTS DE 2 TB - USB 3.0**




Compatibilidad con USB 3.0 y USB 2.0. Transferencias de datos rápidas. Mejora el rendimiento de la PC. Alta capacidad; Compatibilidad NTFS formateado para Windows 10, Windows 8.1, Windows 7. Es posible que sea necesario volver a formatear para otros sistemas operativos; La compatibilidad puede variar según la configuración de hardware del usuario y sistema operativo.

**Stock: 23**

Precio: S/64,0

COMPRAR

**SANDISK SSD PLUS 1TB SSD INTERNO - SATA III 6 GB/S**




Fácil actualización para un arranque, apagado, carga de aplicaciones y respuesta más rápidos. El equilibrio perfecto entre rendimiento y confiabilidad. Velocidades de lectura/escritura de hasta 535 MB/s/450 MB/s (basado en pruebas internas; el rendimiento puede variar según la capacidad de la unidad, el dispositivo host, el sistema operativo y la aplicación).

**Stock: 2**

Precio: S/109,0

COMPRAR

**SILICON POWER 256GB SSD 3D NAND A55 SLC CACHE PERFORMANCE BOOST SATA III 2.5**




El flash 3D NAND se aplica para ofrecer altas velocidades de transferencia. Velocidades de transferencia notables que permiten un arranque más rápido y un mejor rendimiento general del sistema. La avanzada tecnología SLC Cache permite aumentar el rendimiento y prolongar la vida útil. Diseño delgado de 7 mm adecuado para Ultrabooks y portátiles ultradelgados. Admite el comando TRIM, la tecnología Garbage Collection, RAID y ECC (Comprobación y corrección de errores) para proporcionar un rendimiento optimizado y una confiabilidad mejorada.

**Stock: 54**

Precio: S/109,0

COMPRAR

**LA UNIDAD PARA JUEGOS WD DE 4 TB FUNCIONA CON EL DISCO DURO EXTERNO PORTÁTIL PLAYSTATION 4**



Amplía tu experiencia de juego de PS4. Juega en cualquier lugar. Rápido y fácil, configura. Diseño elegante con alta capacidad, garantía limitada del fabricante de 3 años.

**Stock: 12**


Precio: S/114,0

COMPRAR

■ Por partes - Joyería:

Joyería

**PULSERA DE CADENA CON ESTACIÓN DE DRAGÓN DORADO Y PLATEADO NAGA LEGENDS DE JOHN HARDY PARA MUJER**




De nuestra colección Legends, el Naga se inspiró en el dragón de agua mítico que protege la perla del océano. Úselo mirando hacia adentro para recibir amor y abundancia, o hacia afuera para protegerse.

**Stock: 1**

Precio: S/695,0

COMPRAR

**SOLID GOLD PETITE MICROPAVE**




Satisfacción garantizada. Devuelva o cambie cualquier pedido dentro de los 30 días. Diseñado y vendido por Hafeez Center en los Estados Unidos. Satisfacción garantizada. Devuelva o cambie cualquier pedido dentro de los 30 días.

**Stock: 2**

Precio: S/168,0

COMPRAR

**PRINCESA CHAPADA EN ORO BLANCO**




Anillo de promesa de diamante solitario de compromiso de boda creado clásico para ella. Regalos para mirar más tu amor para compromiso, boda, aniversario, día de San Valentín...

**Stock: 5**

Precio: S/9,99

COMPRAR

**DOBLE DE ACERO INOXIDABLE CHAPADO EN ORO ROSA CON BUHO PERFORADO**



Pendientes de tapón de túnel acampanados dobles chapados en oro rosa. Fabricados en acero inoxidable 316L.


**Stock: 45**

Precio: S/10,99

COMPRAR

■ Por partes - Ropa de Hombre:

Ropa de hombre ▾


**CAMISetas INFORMALES  
PREMIUM AJUSTADAS  
PARA HOMBRE**


Estilo ceñido, manga larga raglán en contraste, tapeta henley de tres botones, tela ligera y suave para un uso cómodo y transpirable. Y camisas con costuras sólidas con cuello redondo hechas para una mayor durabilidad y un gran ajuste para la ropa de moda casual y fanáticos del béisbol acérrimos. El escote redondo estilo Henley incluye una tapeta de tres botones

**Stock: 3**

Precio: S/22,3

COMPRAR


**CHAQUETA DE ALGODÓN  
PARA HOMBRE**


Excelentes chaquetas de abrigo para primavera/otoño/invierno, adecuadas para muchas ocasiones, como trabajo, senderismo, camping, montaña/escalada, ciclismo, viajes u otras actividades al aire libre. Buena opción de regalo para usted o su familiar. Un cálido amor al padre, esposo o hijo en este día de acción de gracias o Navidad

**Stock: 5**

Precio: S/55,99

COMPRAR

**HOMBRE CASUAL SLIM FIT**


El color puede ser ligeramente diferente en la pantalla y en la práctica. Tenga en cuenta que la estructura del cuerpo varía según la persona, por lo tanto, la información detallada sobre el tamaño debe revisarse a continuación en la descripción del producto., "categoría": "ropa de hombre"

**Stock: 12**

Precio: S/15,99

COMPRAR

## 6. Referencias

- [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Django/Tutorial\\_local\\_library\\_website](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Django/Tutorial_local_library_website)

## 7. Preguntas

- Arles Carrasco: "Al estudiar Django, aprendí a aprovechar la estructura de directorios y archivos predefinidos que proporciona el framework, también facilita la navegación y el mantenimiento del código. Siguiendo esta estructura y utilizando los nombres de archivos y directorios recomendados, se mejora la legibilidad y la colaboración en el desarrollo de proyectos Django. También al usar los componentes que ya tiene integrado se acelera el proceso de crear una página web como el administrador el cual puede agregar de una manera más fácil los objetos, también usuarios y rellenar formularios".
- Jean Carlo Chara: "He aprendido a crear proyectos de Django, los cuales actuaron como contenedores para mis aplicaciones facilitando la organización de mi código. Asimismo he aprendido a crear modelos, los cuales me fueron de apoyo para la gestión de atributos gracias a la base de datos de Django. Aprendí a crear url's con path, sincronizar los modelos con los templates con la ayuda de etiquetas, accediendo a los modelos almacenados en la base de datos y renderizándolos. Finalmente he aprendido a realizar una pequeña conexión con la base de datos de Django utilizando AJAX realizando una petición para devolver los datos de un modelo."
- Reyser Zapata: "Pude profundizar mis conocimientos en el manejo de vistas, lo que me ha permitido implementar lógica de negocio personalizada y manipular datos de manera efectiva. Además, he dominado el uso de plantillas, lo que me ha brindado la capacidad de

crear interfaces de usuario dinámicas y atractivas, conectando de manera fluida las vistas con el contenido visual. Por otro lado pude aprender sobre plantillas, formularios y enrutamiento de URL. Estas habilidades me permiten desarrollar aplicaciones web robustas, interactivas y seguras, brindando una experiencia atractiva a los usuarios finales. Estoy emocionado de seguir ampliando mis conocimientos en Django y aplicarlos en futuros proyectos. ”

- Daniela Choquecondo: “Aprendí a aprovechar su estructura de directorios y archivos predefinidos, lo que facilitó la navegación y el mantenimiento de mi código. Seguí esta estructura y utilicé los nombres recomendados para mejorar la legibilidad y colaboración en el desarrollo de mis proyectos. También utilicé los componentes integrados en Django, como el administrador, para acelerar la creación de páginas web y simplificar la gestión de objetos, usuarios y formularios. Adquirí habilidades para crear proyectos Django, organizar mi código en aplicaciones y trabajar con modelos para gestionar los atributos en la base de datos. Aprendí a crear URLs con path, sincronizar modelos con plantillas utilizando etiquetas y renderizar datos almacenados en la base de datos. Además, exploré la conexión con la base de datos mediante AJAX para obtener datos de manera eficiente.”

## 8. URL de Repositorio Github

- Repositorio del Grupo - Lab05 (Django): <https://github.com/carrascoArles/ProyectoPweb2.git>

## 9. Referencias

- <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/List.html>
- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/generics/types.html>