



Módulo 6 - Django Framework



Actividad Evaluativa 1



Objetivo

Comprender los conceptos teóricos fundamentales de Django, su estructura, entorno de desarrollo y la importancia de los entornos virtuales.



Preguntas Teóricas

1. 🤖 ¿Qué es Django y por qué se usa?

Django es un framework de desarrollo web de alto nivel escrito en Python que fomenta el desarrollo rápido y el diseño limpio y pragmático.

¿Por qué se usa Django?

- ✓ **Desarrollo rápido:** Permite crear aplicaciones web complejas en menos tiempo
- ✓ **Seguridad incorporada:** Protección contra vulnerabilidades comunes (CSRF, XSS, SQL injection)
- ✓ **Escalabilidad:** Maneja grandes volúmenes de tráfico
- ✓ **Versatilidad:** Adecuado para diversos tipos de aplicaciones web
- ✓ **Comunidad activa:** Gran soporte y documentación

2. 🔄 Diferencias entre el entorno de desarrollo y producción en Django

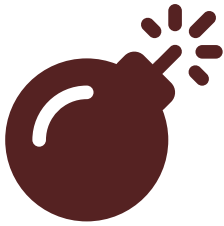
Aspecto	🔧 Desarrollo	🌐 Producción
DEBUG	True	False
Base de datos	SQLite (local)	PostgreSQL/MySQL
Servidor	Django dev server	Nginx + Gunicorn/uWSGI
Archivos estáticos	Servidos por Django	CDN o servidor web
Configuración	Menos estricta	Configuración optimizada
Logs	Console output	Archivos de log estructurados

HTTPS

Opcional

Obligatorio

3. Comparación entre Django y Python: ¿cómo se relacionan?




Syntax error in text

mermaid version 10.9.4

Relación:

- **Python** es el lenguaje de programación base
- **Django** es un framework construido sobre Python
- Django aprovecha las características de Python como:
 - Sintaxis clara y legible
 - Orientación a objetos
 - Amplia biblioteca estándar
 - Gestión automática de memoria

4. ¿Por qué Django facilita el desarrollo de aplicaciones web?

 Arquitectura MTV (Model-Template-View)





- **Model:** Manejo de datos y lógica de negocio
- **Template:** Presentación y interfaz de usuario
- **View:** Lógica de control y procesamiento

 Características que facilitan el desarrollo:

Característica	Beneficio
ORM integrado	Abstrae la base de datos
Admin automático	Panel de administración sin código extra
Sistema de templates	Separación de lógica y presentación
Manejo de formularios	Validación y renderizado automático
Sistema de URLs	Enrutamiento elegante
Middleware	Procesamiento de requests/responses

5. ¿Qué bases de datos soporta Django?

 Bases de datos soportadas oficialmente:

Base de datos	Logo	Características
PostgreSQL		Recomendada, características avanzadas
MySQL		Popular, amplio soporte
SQLite		Por defecto, ideal para desarrollo
Oracle		Empresarial, características avanzadas

🔌 Bases de datos con soporte de terceros:

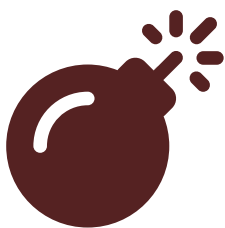
- **MongoDB** (django-nonrel)
- **Redis** (para caché y sesiones)
- **Microsoft SQL Server**
- **IBM DB2**

6. 🏠 ¿Qué es un entorno virtual en Python y por qué es útil?

📦 Definición

Un **entorno virtual** es un directorio que contiene una instalación aislada de Python con sus propios paquetes y dependencias.

💡 ¿Por qué es útil?



Syntax error in text
mermaid version 10.9.4

Beneficios:

- 🛡️ **Aislamiento:** Evita conflictos entre dependencias
- 🎯 **Específico:** Cada proyecto tiene sus propias versiones
- 🧹 **Limpieza:** No contamina el sistema global
- 📄 **Reproducibilidad:** Fácil de recrear en otros entornos
- 🚀 **Despliegue:** Garantiza consistencia en producción

7. 🛠️ ¿Cómo se crea y se usa un entorno virtual en Python?

📄 Comandos básicos:

```
# 1. Crear entorno virtual
python -m venv nombre_del_entorno

# 2. Activar entorno virtual
# Windows (PowerShell)
nombre_del_entorno\Scripts\Activate.ps1

# Windows (Command Prompt)
nombre_del_entorno\Scripts\activate.bat

# Linux/Mac
source nombre_del_entorno/bin/activate

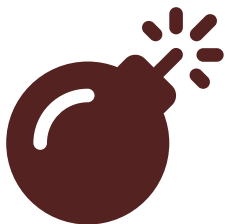
# 3. Instalar paquetes
pip install django

# 4. Guardar dependencias
pip freeze > requirements.txt

# 5. Instalar desde requirements
pip install -r requirements.txt




# 6. Desactivar entorno
deactivate
```

 Flujo de trabajo recomendado:



Syntax error in text
mermaid version 10.9.4

Recursos adicionales

-  [Documentación oficial de Django](#)
-  [Tutorial de Django](#)
-  [Guía de entornos virtuales](#)

Nota: Este documento forma parte del Módulo 6 - Django Framework del programa Talento Digital FS25.

Última actualización: 30 de septiembre de 2025