

# Programación Backend

## Evaluación Final

Instrucciones para la evaluación.

### Objetivo de la evaluación

El estudiante será capaz de **desplegar en producción una aplicación Django funcional**, incorporando **al menos dos integraciones avanzadas** que aporten valor al producto, y presentar la solución mediante un **elevator pitch claro y persuasivo**.

### Requerimientos del Proyecto

#### 1. Aplicación Django desplegada en producción

- Uso de un servicio PaaS (Heroku, Render, Railway u otro).
- URL pública accesible y documentada en el README.

#### 2. Integraciones obligatorias (mínimo 2 de las siguientes):

- API REST + Autenticación JWT**
- Integración con API de LLM (OpenAI, GroqCloud, etc.)**
- WebSockets (Comunicación en tiempo real)**
- Análisis de datos tipo dashboard**

#### 3. Calidad y Seguridad

- Uso de variables de entorno para credenciales.
- Configuración segura de CORS.

#### 4. Cliente funcional (Web, Móvil, IoT o Python):

 Debe consumir la API y mostrar la integración (ej.: panel, chat, resultados del LLM).

#### 5. Elevator Pitch

- Duración máxima: **2 minutos**.
- Debe responder:
  - ¿Qué problema resuelve la aplicación?
  - ¿Cuál es la propuesta de valor?
  - ¿Qué integraciones la hacen única?
- Formato: video breve, claro y persuasivo.

Indicadores	Siempre	A veces	Nunca
Despliega aplicación Django en producción	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Implementa API REST con JWT	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Integra al menos 2 componentes avanzados	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Configura WebSockets o LLM correctamente	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Implementa dashboard con exportación	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Calidad de código y seguridad	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Cliente funcional que consume API	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Mantiene buena calidad de código y estructura de proyecto (organización, uso de variables de entorno, documentación básica).	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Presenta un elevator pitch explicativo claro, que demuestra el flujo end-to-end y las decisiones de diseño/seguridad.	6 puntos	4 puntos	1 puntos
Demuestra funcionamiento: URL pública operativa y flujo CRUD completo accesible.	6 puntos	4 puntos	1 puntos