

Crafted 3D

Proyecto final de grado
Desarrollo de Aplicaciones WEB
Arturo Orient Romero

Índice

- 1- Introducción
- 2- Objetivos del Proyecto
- 3- Tecnologías Utilizadas
- 4- Arquitectura General del Sistema
- 5- Estructura Interna
- 6- Futuras Mejoras

Introducción

¿Qué es este proyecto?

- Es una **tienda online** especializada en productos impresos en 3D.
- Permite a los usuarios registrarse, ver productos por categoría, añadirlos a un carrito y realizar pedidos.
- Incluye un panel de administración para gestionar el contenido de la tienda.
- Sirve como “**Plantilla**” de una tienda online de bajos recursos que permitiría a negocios pequeños entrar al mercado online.

¿Por qué este proyecto?

- Me interesaba crear algo **completo y realista**, con frontend y backend.
- Quería aplicar todo lo aprendido durante el ciclo y **enfrentarme a un reto técnico completo**.
- Me motiva la idea de combinar desarrollo web con un nicho creativo como la **impresión 3D**.

Objetivos del Proyecto

Objetivo General

- Desarrollar una plataforma web para una tienda online de productos impresos en 3D, con gestión de usuarios, productos y pedidos.
- 💡 Pensada como una solución que facilite la digitalización de pequeños negocios del sector, ayudándoles a dar el salto al comercio electrónico.

Objetivos Específicos

- Crear registro e inicio de sesión.
- Navegación por productos y carrito de compra.
- Confirmación de pedidos y área de usuario.
- Zona de administración para productos y usuarios.
- Diseño responsive y buena experiencia de uso.

Tecnologías Utilizadas

Backend

- **Flask** – Framework ligero en Python.
- **MySQL** – Base de datos relacional (Clever Cloud).
- **Jinja2** – Plantillas dinámicas en HTML.

Autenticación

- **Flask-Login** – Gestión de sesiones de usuario.
- **Flask-WTF** – Formularios seguros con validación.

Frontend

- **HTML + CSS + Tailwind CSS** – Estructura y estilo moderno.
- **JavaScript (Vanilla)** – Funcionalidades dinámicas (carrito, validaciones, etc.).

Despliegue

- **Render** – Deploy del servidor Flask.
- **Clever Cloud** – Hosting de la base de datos MySQL.

Arquitectura General del Sistema

Cliente (Frontend)

- El usuario interactúa con una interfaz web responsiva.
- HTML, Tailwind CSS y JavaScript dinámico.

Servidor (Backend)

- Flask recibe las peticiones del cliente y gestiona:
 - Autenticación de usuarios.
 - Operaciones de carrito y pedidos.
 - Panel de administración y lógica de negocio.

Base de Datos

- MySQL alojado en **Clever Cloud**.
- Relación entre usuarios, productos, pedidos, valoraciones...

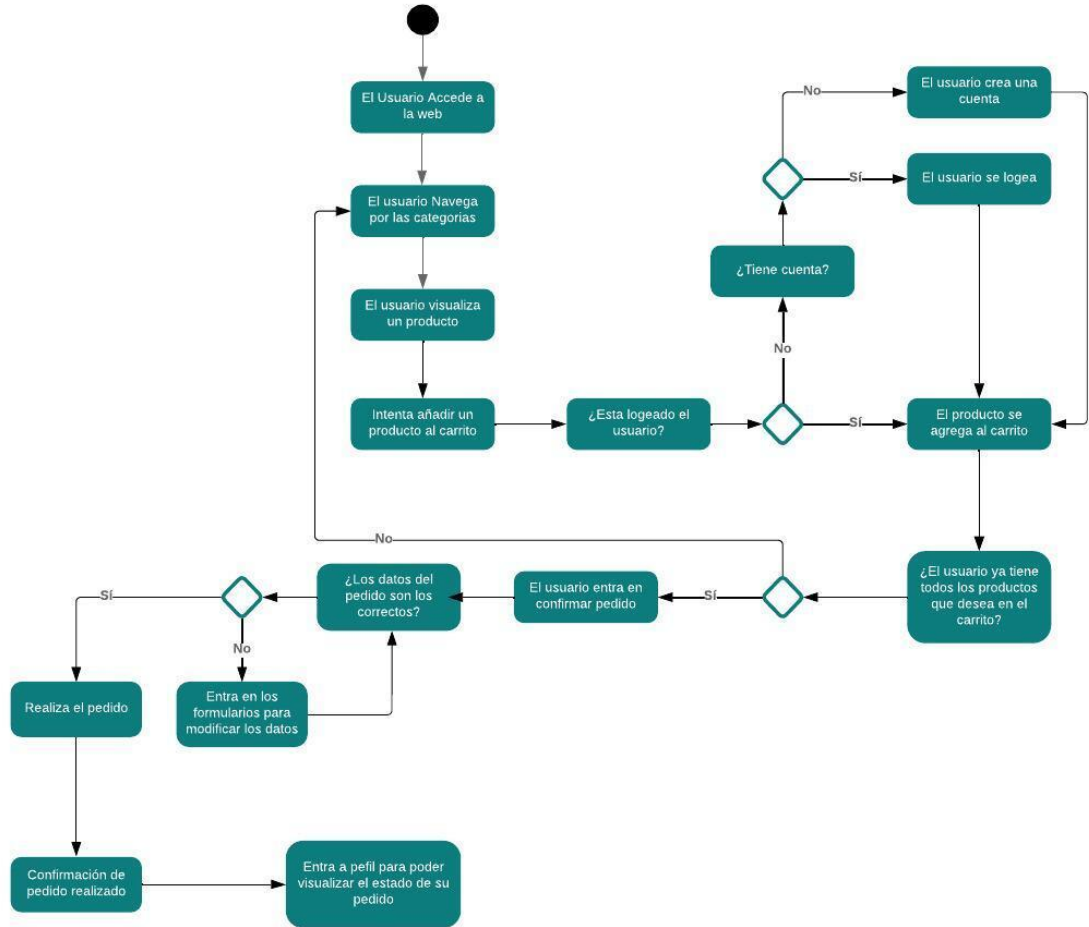
Comunicación

- Flujo de datos en formato JSON y plantillas Jinja2 renderizadas.

Despliegue

- **Render**: aplicación Flask.
- **Clever Cloud**: base de datos remota.

Estructura Interna



Futuras Mejoras



Mejoras funcionales

- Implementación real del selector de divisa con conversión automática.
- Integración con pasarelas de pago como Stripe o PayPal.



Mejoras para el usuario

- Seguimiento de pedidos en tiempo real.
- Wishlist (lista de favoritos).



Mejoras técnicas

- Panel de administración más avanzado (estadísticas, filtros...).
- Tests automatizados para garantizar calidad y estabilidad.
- Soporte multilinguaje.



Escalabilidad

- Pensado para permitir que múltiples pequeños negocios puedan registrarse y tener su catálogo.