

DPTO. INFORMÁTICA - I.E.S. DELGADO HERNÁNDEZ

MÓDULO PROYECTO C.F.G.S.

DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Web de Scrapeo aliexpress y administración de los productos

**Autor/es: RICARDO SENRA GARCÍA
Fecha:12/06/2025 Tutor: JOSÉ LUIS BOA SALAS
Nombre del tutor: JOSÉ LUIS BOA SALAS**

HOJA RESUMEN-PROYECTO

Título del proyecto: Web de Scrapeo aliexpress y administración de los productos	
Autor/a : Ricardo Senra García	Fecha: 2024/2025 2025
Tutor/a: José Luis Boa Salas	
Titulación:	
Palabras clave: Scraping web, Comercio Electrónico, AliExpress, Python, WordPress, Woocommerce	
Resumen del proyecto Este proyecto se trata de una aplicación web que simula una plataforma de comercio electrónico inspirada en Aliexpress, con fines educativos. Incluye: <ul style="list-style-type: none">• Scraping web: Extracción de datos de productos (nombre, precio, stock, categorías) de AliExpress, almacenados en un archivo CSV• Gestión de productos: Aplicación de escritorio en Python para visualizar, modificar, buscar, actualizar, importar y eliminar productos.• Sistema de pago: Integración de Stripe para pagos seguros con Paypal, Visa y MasterCard.• Funcionalidades de usuario: Recuperación de contraseña por correo electrónico y reseña de productos. El proyecto explora el desarrollo front-end y back-end, proporcionando una compresión integral de los flujos de trabajo del comercio electrónico.	

Contenido

1. Introducción	5
1.1 Descripción	5
 1.2 Objetivos generales	6
1.3 Motivaciones personales	8
2. Estudio de viabilidad	9
2.1 Estudio de la situación actual	9
2.1.1 Contexto	9
2.1.2 Lógica del sistema	9
2.1.3 Descripción física	10
2.1.4 Normativa, legislación y licencias	11
2.2 Requisitos del sistema	12
2.2.1 Requisitos	12
2.2.2 Restricciones del sistema	13
2.2.3 Catalogación y priorización de los requisitos	13
2.3 Alternativas y selección de la solución	15
2.3.1 Tecnología	15
2.3.1.1 HTML, CSS, JavaScrit:	15
2.3.1.2 DJANGO:	15
2.3.2 Hosting	16
2.3.2.1 000Webhost:	16
2.3.2.2 Hosting local:	16
2.3.2.3 Hosting local:	16
2.3.2.4 IONOS	16
2.3.2.5 Hostinger	16
2.3.2.6 WIX	17
2.3.3 Software de app.	17
3.3.3.1 Python y Java	17
2.3.3 Elección y Conclusiones	17
Tecnología:	17
Hosting:	17
Software para la app:	18
2.4 Planificación del proyecto – Diagrama de Gantt	18
2.4.1 Recursos del proyecto	18
2.4.2 Tareas del proyecto	20
2.4.3 Planificación temporal	22
2.5 Evaluación de riesgos	22
2.5.1 Lista de riesgos	22
2.5.2 Plan de contingencia	23
2.6 Presupuesto (Estudio de Viabilidad)	24

2.6.1 Estimación de coste material	24
2.6.2 Estimación de coste personal	25
2.6.3 Resumen y análisis coste beneficio	25
3. Diseño	25
3.1 Descripción del diseño	25
3.1.1. Selección de la arquitectura del sistema	26
3.1.2. Selección de base de datos	27
4. Implementación	28
4.1 Configuración de los distintos subsistemas	28
4.2 Integración de las herramientas externas	28
4.3 Despliegue del sistema	32
5. Pruebas	35
5.1 Pruebas realizadas	35
5.2 Resultados obtenidos	45
6. Conclusiones	55
6.1 Conclusiones finales	55
6.2 Desviaciones temporales	55
6.3 Posibles ampliaciones y modificaciones	55
6.4 Valoración personal	56
7. Coste Real del Proyecto	56
8. Bibliografía	57
9. Glosario	57
10. Anexo	57

1. Introducción

Se trata de un sistema de E-Commerce basado en la web de aliexpress, pudiendo obtener los producto mediante un scraping y meterlo para sí hacer un sistema de simulación de E-Commerce a gran escala con un sistema de administración mediante una aplicación para lo que es la administración de producto que hay en la tienda, también este proyecto cuenta con una aplicación de escritorio, esta aplicación se encarga de los productos, para poder ver los productos, modificar productos, buscar productos, actualizar , importar , eliminar.

1.1 Descripción

Este proyecto está pensado para una empresa ficticia de comercio electrónico que quiere simular el funcionamiento de una tienda online como **Aliexpress**, con fines educativos. El objetivo principal es comprender cómo funciona los flujos de trabajo en un **E-commerce real**: desde cómo se obtiene los productos, cómo se gestionan, hasta cómo se muestra y venden en una plataforma web.

Plataforma web:

La tienda online está desarrollada con **WordPress** y el plugin **Woocommerce**, además hay más plugins para administrar toda la web, pero estos dos son los más importante.

En ella, los usuarios pueden:

- Buscar productos.
- Añadir reseñas.
- Agregar productos al carrito y completar la compra.

El sistema de pago está integrado con **Stripe**, permitiendo realizar pagos de forma segura con tarjetas como Visa, MasterCard, o incluso PayPal. También se ha incluido una funcionalidad para recuperar contraseña mediante el envío de un correo electrónico, como en cualquier tienda online moderna

Aplicación de escritorio (gestión)

Además de la web, el proyecto incluye una aplicación de escritorio desarrollada en **Python**, pensada para el administrador de la tienda. Esta aplicación se conecta a la base de datos de **WooCommerce** y permite gestionar los productos de forma más cómoda. Sus principales funciones son:

- **Listar productos:** Muestra todos los productos de la tienda con sus datos básicos:
 - ID
 - Nombre
 - Precio
 - Stock
 - Categoría
- **Modificar productos:** Permite cambiar el nombre, el precio o el stock de un producto.
- **Buscar productos:** Se pueden buscar productos por nombre, precio, stock o categoría.
- **Actualizar lista:** Refresca la lista de productos desde la base de datos.
- **Importar productos:**
 - **Desde CSV:** Usando el archivo generado por el scraper, se importan los productos de forma rápida.
 - **Manualmente:** Rellenando los datos uno por uno, puede importar producto también con todos los datos.
- **Eliminar productos** Se puede seleccionar un producto y eliminarlo directamente

Sistema de scraping:

Para automatizar la creación del catálogo se ha implementado un sistema de scraping que obtiene datos reales de producto en AliExpress. Los productos extraídos se guardan en un archivo CSV que después puede ser importado de la tienda.

Diseño Workflow:

https://www.canva.com/design/DAGiPz4N8Y8/E-SJ3XuCEBzP8t62raahUw/edit?utm_content=DAGiPz4N8Y8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

1.2 Objetivos generales

OBJ1

El objetivo de la aplicación se trata de crear una página web donde simule el funcionamiento ficticio de una tienda E-Commerce, en este caso “Aliexpress”, este funcionamiento tiene unos requisitos que ahora se contará y cuenta con algunos escenarios para obtener los productos de la página web de “Aliexpress”.

OBJ2

El objetivo 2 se trata de crear también una aplicación, esta aplicación se encargará de gestionar todos los productos que hay en la página web, esto está muy bien ya que desde solo una aplicación puedes gestionar esos productos, y modificarlo, añadir y quitar producto, también me gustaría hacer algo para importarlo desde el CV

OBJ3	Almacenar datos de productos extraídos en archivos CSV para importación a WordPress y gestionar imágenes convirtiéndolo en formatos “.avif” a “.jpg” , almacenados en “/opt/lampp/htdocs/wordpress”
Archivo CSV	Este archivo se encarga de organizar la información para poder importar la información a la web mediante wordpress.
Imágenes	El sistema de imagen es más complicado, ya que lo primero que tenemos que hacer mediante un método en el archivo python, obtendremos la “URL” de la imagen , esta url está en formato “.avif” , este formato no lo lee wordpress, así que hacemos una conversión en tiempo real. Cuando se hace la conversión pasa a una carpeta creada en tiempo real llamada “Imagen” , desde hay no lee xam el archivo así que tenemos que pasarla a la carpeta de Wordpress, esta carpeta se llama “/opt/lampp/htdocs/wordpress” y cuando se hace todo eso se crea el archivo “CSV” para importar
Contenido del archivo “CSV”	<p>En este archivo tenemos esto para usar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ->ID: Aquí no se va a poner nada ya que va automático en el wordpres ->Tipo: Tiene que ser un tipo simple de producto ->SKU: Esto es como otro ID , tampoco se pondrá nada ->“GTIN, UPC, Ean o ISBN”: Esto tampoco se pone peor es uno el isbn del producto ->Nombre: Nombre del producto ->Publicado: Si está publicado ->¿Está destacado?: Si está destacado ->Visibilidad en el catálogo:Si está visible el producto ->Descripción corta:DEscripción corta del producto ->DEscripción: descripción del producto ->Día en que empieza el precio rebajado: no lo uso ->Dia en que termina el precio rebajado: no lo uso ->Estado del impuesto: no lo uso ->Clase de impuesto: la clase donde está el producto , ejemplo accesorios ->¿Existencia?: si hay existencia ->Inventario: la cantidad que hay de producto ->Cantidad de bajo inventario: esto no lo voy a usar ->¿Permitir reservas de productos agotados: Tampoco lo voy a usar

	<ul style="list-style-type: none"> ->¿Vendido individualmente?: En este caso no lo voy a usar ->Peso: no me hace falta ->Longitud: no me hace falta ->Anchura: tampoco me hace falta ->¿Permitir valoraciones de clientes?: no me hace falta ->Nota de compra: no me hace falta ->Precio rebajado: no me hace falta ->Precio normal: este es el precio de la ->Categorías: Esta es la categoría del producto , ejemplo: (Accesorios -> Accesorios del hogar) ->Etiquetas: No me hace falta ->Clase de envío: no me hace falta ->Imágenes: Aqui tenemos la url donde se guarda al imagen en el “XAMPP” ->Limite de descargas: no me hace falta ->Días de capacidad de la descarga: No me hace falta ->Superior:No me hace falta ->Productos agrupados:No me hace falta ->Ventas dirigidas: No me hace falta ->Ventas cruzadas: No me hace falta ->URI externas: No me hace falta ->Texto del botón: No me hace falta ->Posición: No me hace falta ->Marcas: No me hace falta
Aplicación	Gestiona todo lo relacionado con los producto ya que es el encargado de administrar los producto sin tener que entrar a la web, como que productos hay, que categorías, cuales son los productos que hay que añadir cuales hay que quitar , y administración relacionadas con los productos.

1.3 Motivaciones personales

Este proyecto fue elegido por mi interés en el comercio electrónico y el desarrollo web. Me motivó aprender técnica de scraping web y gestionar bases de datos en un entorno realista. Los desafíos incluyeron integrar múltiples tecnologías (Python, Wordpress, Stripe), pero he mejorado mis habilidades en programación y resolución de problemas. Espero seguir desarrollando proyecto que combinen front-end y back-end.

2. Estudio de viabilidad

2.1 Estudio de la situación actual

2.1.1 Contexto

AliExpress es una plataforma líder de comercio electrónico global, con una amplia gama de productos a precio competitivo. Integrar sus productos en una plataforma personalizada es un desafío por la falta de soluciones automatizadas. El scraping web permite extraer datos, facilitando la creación de catálogo o tienda personalizadas. Este proyecto simula una tienda similar a AliExpress con extracción y gestión automatizadas de datos.

Actores:

- **Cliente:** Navegan, reseñan y compran productos.
- **Administradores:** Gestionan productos mediante la aplicación de escritorio.
- **Sistemas:** Extraer datos, los almacena en CSV e integra con WordPress

2.1.2 Lógica del sistema

El sistema propuesto está compuesto por tres componentes principales que trabajan de forma integrada: una aplicación de scraping desarrollada en Python, una tienda online implementada en WordPress con WooCommerce y una aplicación de escritorio para la administración de productos.

1. Extracción de productos mediante scraping:

El primer paso del flujo es la recolección automatizada de productos desde la plataforma AliExpress. Para ello, se utiliza un script de scraping en Python que se conecta al sitio web objetivo a través de peticiones **HTTP**. El scraper obtiene el contenido **HTML** de cada página y extrae información relevante como:

- a. Nombre
- b. Precio
- c. Imagen
- d. Categoría
- e. Descripción

La información recogida se guarda en un archivo **CSV estructurado**, el cual puede ser posteriormente importado en la tienda online. El sistema también está preparado para gestionar los productos y cuenta con medida de prevención para evitar bloqueos de IP, como el uso de encabezados personalizados y pausas entre solicitudes

2. Carga y visualización de producto en Wordpress

La segunda parte del sistema es una página web basada en **WordPress con el plugin WooCommerce**, que actúa como la interfaz pública de la tienda. Desde aquí, los usuarios pueden:

- Navegar por el catálogo de productos
- Leer descripciones y reseñas
- Añadir productos al carrito y completar el proceso de compra mediante **Stripe**, con soporte para tarjeta de crédito y Paypal
- Recuperar contraseña mediante un sistema automatizado de envío de correos.

3. Administración con aplicación de escritorio

El tercer componente es una aplicación de escritorio multiplataforma desarrollada en Python, que se conecta directamente a la base de dato MySQL de WordPress. Su objetivo es facilitar la gestión de productos sin necesidad de acceder al panel de administración web. Las funcionalidades principales incluyen:

- **Listado de productos:** muestra todos los productos almacenados con sus atributos principales.
- **Modificación:** permite editar nombre, precio y stock de los productos.
- **Búsqueda avanzada:** filtra productos por nombre, precio, stock o categoría
- **Actualización de datos:** refresca la información de la base de datos mediante sentencias SQL
- **Importación de productos:**
 - **Automática desde CSV:** se utiliza el archivo generado por el scraper para cargar productos de forma masiva.
 - **Manual:** el usuario puede ingresar datos uno a uno , incluyendo nombre, descripciones, precio , stock, categoría, subcategoría e imágenes.
- **Eliminación de productos:** Elimina productos de la base de datos de forma definitiva
- **Ajuste de precio por inflación:** Permite aplicar un incremento o reducción porcentual de precio basado en factores económicos.

4. Nota sobre el ajuste por inflación

El sistema permite ajustar precio de forma global teniendo en cuenta las siguientes conceptos:

- **Causas:** inflación por costo, consumo, ofertas monetaria, etc.
- **Características:** incremento de precio sostenido, pérdida de poder adquisitivo.
- **Tipos:** deflación, desinflación, estanflación, inflación subyacente
- **Consecuencias:** impacto en ahorro, endeudamiento y consumo.

5. Flujo de integración

- El scraper obtiene los productos desde Aliexpress y genera un archivo CSV.
- El administrador importa los productos desde la aplicación de escritorio.
- Los productos se insertan en la base de datos de WooCommerce.
- Los clientes pueden navegar y comprobar productos desde la web.
- El administrador mantiene y gestiona el catálogo desde la aplicación local

2.1.3 Descripción física

Esta sección describe los recursos físicos y tecnológicos utilizados para el desarrollo del proyecto. Se detallan los dispositivos, el sistema operativo, las aplicaciones implicadas y los lenguajes de programación empleados, con el objetivo de dejar constancia del entorno completo de trabajo y facilitar la posible replicación del sistema.

1. Dispositivos utilizado

El desarrollo del proyecto se ha realizado íntegramente en un único equipo portátil, ya que se trata de una prueba simulada en un entorno de desarrollo local. Las características técnicas del equipo son más que suficiente para ejecutar tanto el servidor como las aplicaciones desarrolladas:

- **Procesador:** Intel Core i7-8650U

- **Memoria RAM:** 16GB
- **Disco duro:** 500GB SSD
- **Sistema operativo:** Ubuntu 22.04 LTS

2. Elección del sistema operativo

Se ha optado por utilizar **Ubuntu 22.04** como sistema operativo principal debido a varias razones:

- Es un sistema operativo gratuito y de código abierto, lo que elimina costes de licencias.
- Es ligero y estable, ideal para pruebas de servidor y desarrollo web.
- Dispone de una gran comunidad de usuario, lo que facilita encontrar soporte y documentación en caso de problemas.

3. Simulación de servidor local

Para la simulación del entorno web, se ha utilizado la herramienta **XAMPP**, que actúa como un servidor virtual. XAMPP es un paquete de software que permite levantar un servidor web completo en local sin necesidad de realizar una instalación manual de cada componente.

Incluye de forma integrada:

- Servidor web **Apache**
- Gestor de base de datos **MySQL/MariaDB**
- Soporte para **PHP y PERL**

Gracias a XAMPP, se ha podido simular un entorno real de producción en un entorno controlado y seguro para pruebas

4. Lenguaje de programación

El lenguaje principal utilizado para el desarrollo del scraper y de la aplicación de escritorio ha sido **Python**, que ha sido elegido por las siguientes razones:

- Simplicidad y facilidad de aprendizaje, ideal para proyectos rápidos y mantenibles.
- Gran versatilidad, ya que permite desde desarrollo web hasta automatización.
- Disponible de una amplia cantidad de librerías especializadas, como requests, beatifulsoup4, pandas, etc
- Es multiplataforma y está ampliamente documentado

2.1.4 Normativa, legislación y licencias

El scraping de sitio web debe cumplir con las normativas legales vigentes. Algunos puntos clave a considerar son:

- **Licencia de uso de datos:** Aliexpress tiene términos y condiciones que pueden prohibir la extracción masiva de datos sin consentimiento. Es importante revisar y seguir las políticas de uso de Aliexpress para evitar infringir sus términos
- **Protección de datos:** Aunque el scraping se realiza principalmente sobre datos de productos, se debe tener en cuenta la protección de datos personales. Si se accede a

datos que puedan ser sensibles, como información de usuario o comentario, se deben implementar medidas para asegurar el cumplimiento del “RGPD” en la UE o regulaciones locales

- **Accesibilidad del sitio:** Es necesario asegurarse de que el scraping no ofrece negativamente al rendimiento de Aliexpress. el uso de proxies rotativos y un control adecuado sobre la frecuencia de las solicitudes puede minimizar este riesgo.
- **Licencia de software:** Las librerías utilizadas para el scraping, como “BeautifulSoup”, “Scrapy” o “Requests”, son de código abierto y se distribuyen bajo licencias como la “MIT Licence”, lo que permite su uso y modificación en proyecto comerciales, siempre que se respeten las condiciones de la licencia.

2.2 Requisitos del sistema

2.2.1 Requisitos

- **Los requisitos que se necesita es :**

- Ordenador para instalar XAMPP y wordpress para eso os mostraré los requisitos de XAMPP y Wordpress:

Requisitos	XAMPP Mínimo	XAMPP Recomendado	Wordpress Mínimo	Wordpress Recomendado
Sistema operativo	Windows /Linux/macOS	Windows /Linux/macOS	Cualquiera que soporte PHP	Windows /Linux/macOS
Procesador	1.4 GHz o superior	2.0 GHz multi núcleo	1.0 GHz o superior	2.0 GHz multi núcleo
RAM	1GB libre	2GB o más	1GB libre	2GB o más
PHP	PHP 7.X	PHP 8.x	PHP 7.4 o superior	PHP 8.1 o superior
MySQL /MariaDB	Incluido	Incluido	MySQL 5.7 /MAriaDB 10.4	MySQL 8 / MariaDB 10.6
Servidor web	Apache incluido	Apache	Apache	Apache
Navegador	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera

- **Plugins de wordpress:**

- **Elementor:** Esto es un maquetador de páginas.
- **Image Optimizer:** REdimensiona, optimiza y convierte automáticamente imágenes a WebP y Avif
- **JC Submenú:** Plugins de submenús
- **OttoKit:** OttoKit ayuda a las personas a automatizar su trabajo

- **Pinterest for Woocommerce:** Usa este complemento oficial para que los compradores puedan añadir Pines de productos mientras navegan por tu tienda, hacer un seguimiento de las conversiones y anunciarse en Pinterest.

2.2.2 Restricciones del sistema

El sistema está limitado por la capacidad del portátil (16GB RAM), lo que puede ralentizar el scraping de grandes volúmenes de datos. La conexión a internet debe ser estable para evitar interrupciones. El scraping debe cumplir con las políticas de Aliexpress para evitar bloqueos.

- **Restricciones de XAMPP:**
 - **No es apto para producción:** XAMPP está diseñado para entornos de desarrollo y pruebas, no para despliegues en servidores públicos
 - **Soporte limitado para múltiples versiones de PHP:** Cambiar entre versiones requiere intervención manual y puede generar conflictos
 - **Actualizaciones no automáticas:** Tanto XAMPP como sus componentes requiere actualizaciones manuales, lo que puede afectar a la seguridad o compatibilidad
 - **Flexibilidad reducida:** No permite una personalización profunda del entorno de servidor como lo haría una solución profesional basada en contenedores o VPS
 - **Alto consumo de recursos en Windows:** En sistemas operativos Windows puede consumir recursos de forma significativa durante su ejecución continua
- **Restricciones de WordPress en local con "XAMPP" :**
 - **No se pueden enviar correos electrónicos reales:** Sin configuración adicional de SMTP, el envío de correo desde la plataforma está deshabilitado por defecto
 - **Plugins limitados sin conexión a internet:** Algunos plugins requieren conexión permanente para funcionar o activarse correctamente
 - **Uso de URLs locales:** Las rutas del sitio están basadas en "localhost", lo que impide acceso desde otros dispositivos sin configuraciones adicionales
 - **Limitaciones de rendimiento:** Al tratarse de un entorno de prueba, no se simula el rendimiento de un servidor real bajo carga
 - **No permite pruebas de carga reales:** No se contemplan pruebas de estrés ni escalabilidad en el entorno de desarrollo local

2.2.3 Catalogación y priorización de los requisitos

1) Requisitos Funcionales

ID	Requisitos	Prioridad	Comentario
XM1	Instalar un	Alta	Base para desarrollo

	entornolocal con XAMPP		de Wordpress
XM2	Instalar y configurar WordPress sobre XAMPP	Alta	Requisitos principal del entorno
XM3	Acceder al sitio Wordpress desde el navegador local y configurar Wordpress	Alta	Verificación de instalación
XM4	Crea y editar las páginas desde el panel de Wodpress	Media	PAra pruebas básicas del CMS
XM5	Instalación de plugin y temas	Media	Necesita para que Wordpress funcione pr eos es ante que instalar wordpress
XM6	Conexión desde la aplicación de escritorio con al base de datos corpdpres	Media	Necesito de tener instlaado todos los plugins de wordpress y tener la base de datos hecha o sido no será posible conectarse con la base de datos.

2) Requisitos No Funcionales

ID	Requisitos	Prioridad	Comentarios
RNF1	Uso de entorno seguro solo en local	Alta	XAMPP no es pto para porducción
RNF2	Uso de PHP	Alta	Recommendado por WordPress
RNF3	Bajo consumo del sistema	Media	Instante para equipo con hadware modesto
RNF4	Facilidad de mantenimiento y actualización manual	Bajo	Requiere intervención el usuario
RNF5	Compatibilidad con navegadores	Alta	Necesario par edición y vista previa en

	modernos		WodPress
--	----------	--	----------

3) Restricciones del sistema:

ID	Restricción	Impacto	Comentario
RS1	No uso en productos	Alta	XAMPP no es seguro para entornos reales
RS2	Sin soporte de envío de correos por defecto	Media	Necesita de una configuración de SMTP
RS3	Difícil cambio de versión de PHP	Baja	Puede requerir de instalación manual
RS4	URL locales	Media	Limitado a una web local de servidor
RS5	Limitado en rendimiento en hardware débil	Baja	No se afecta si se hace en pruebas básicas

2.3 Alternativas y selección de la solución

2.3.1 Tecnología

2.3.1.1 HTML, CSS, JavaScrit:

Estos tres lenguajes son la base del desarrollo web y permite crear la escritura, el estilo y la página que deseas:

- **HTML:** Html es la base de cualquier página web y define la estructura y el contenido.
- **CSS:** CSS se encarga de darle estilo y apariencia a la web, por eso se define los colores, el fondo el tamaño de la fuente y la disposición de los elementos.
- **JavaScript:** Permite agregar interactividad y dinamismo a la página. Puede hacer que elementos se muevan, cambie de color, responda a los clics del usuario ..

2.3.1.2 DJANGO:

Django es un framework web de alto nivel basado en Python que fomenta el desarrollo rápido y un diseño limpio y pragmático . Aquí te diré algunas cosas útiles que tiene:

- **Ridículamente rápido:** Django es diseñado para ayudar a los desarrolladores a llevar las aplicaciones desde el concepto hasta su finalización lo más rápido posible

- **Tranquilizadamente Seguro:** Django se toma la seguridad en serio y ayuda a los desarrolladores a evitar muchos errores de seguridad comunes
- **Extremadamente escalable:** Algunos de los sitios más activos de la web aprovechan la capacidad de Django para escalar de forma rápida y flexible.

2.3.2 Hosting

2.3.2.1 000Webhost:

Es una plataforma de hosting gratuito. Su oferta de hosting gratuito es de 300 MB de disco duro, SSL gratuito para subdominios, visitantes limitados y un ancho de banda laminado a 2GB. Además ofrece 1 base de datos y 1 cuenta FTP. Pero no se tendrá acceso por SSH, dominio gratuito.

2.3.2.2 Hosting local:

Esto podría lograrlo descargando apache sobre un ordenador y luego exponerlo a la red. Si se optase por este enfoque, lo mejor, de cara al futuro sería hacer uso de una Raspberry Pi 4. La cual se podría comprar por unos 40€. Esta opción es muy viable porque consume muy poco y puedes tener las cosas alojadas en una web que puede servir de buena práctica.

2.3.2.3 Hosting local:

Es una plataforma de hosting gratuito. Ofrece 5GB de disco duro, soporte para PHP, nombre de subdominios gratuitos, 400 bases de datos MySQL, certificado SSL, ancho de banda ilimitado, soporte para MySQL o MariaDB, permite que el dominio se compre desde otra fuentes, servicios DNS gratuito y permite el uso completo y la personalización de archivos.

2.3.2.4 IONOS

Con precios bajos y facilidad de uso, IONOS es la solución de alojamiento perfecta para los principiantes y los que acaban de empezar. Protege un tiempo de actividad del 99,99% y ofrece velocidades excelentes. Todos los planes de IONOS incluyen :

- SSL, protección DDoS y análisis de malware gratuitos
- Dominio gratuito y correo electrónico profesional
- Copias de seguridad diaria
- Atención al cliente 24 horas al dia, 7 días a la semanas

2.3.2.5 Hostinger

Hostinger es uno de los mejores proveedores para crear sitios web con WordPress. Ofrece una configuración simplificada, seguridad robusta y tiempo de carga rápidos para una experiencia de creación de sitios web sin complicaciones.

- Protección DDoS y contra malware
- Dominio gratuito, copia de seguridad de correo electrónico y SSL
- Soporte experto 24/7

- Centro de datos en 4 continentes

2.3.2.6 WIX

La intuitiva plataforma de arrastrar y soltar de Wix hace que la creación de sitios web sea pan comido. Con un mínimo esfuerzo, puede crear un magnífico sitio web, y el backend está protegido por seguridad SSL gratuita de tiempo de actividad del 99,98%.

- Plataforma de alojamiento web todo en uno
- Herramientas SEO y de marketing integradas
- Protección DDoS multicapa
- Atención al cliente 24/7

2.3.3 Software de app.

3.3.3.1 Python y Java

Tanto Python como Java son lenguajes de propósito general con una gran colección de biblioteca para diferentes propósitos. Aunque ambos son relativamente fáciles de usar, la sencilla sintaxis de Python es más fácil de aprender y utilizar, mientras que Java requiere un poco más de práctica.

Por otra parte, Python es ideal para la ciencia de datos y el aprendizaje automático, mientras que Java es más popular entre los desarrolladores de aplicaciones móviles y sistemas integrados. Ni Python ni Java son adecuados para el core de WordPress, aunque ambos pueden utilizarse para crear aplicaciones que interactúen con las API de WordPress.

2.3.3 Elección y Conclusiones

Tecnología:

En tecnología cogré wordpress ya que me ayuda a gestionar contenido de una manera fácil e intuitiva, para así poder entender el front-end y el back-end

Hosting:

Ya lo que es hosting lo voy a hacer de manera local con una aplicación que se llama XAMPP, ya que es una paquete de software que proporciona un entorno de desarrollo local para crear y probar aplicaciones web, no solo eso si no que también tengo bases de datos para poder interactuar con ella y así poder conectarme mucho más fácilmente

Software para la app:

Usaré python ya que es muy intuitiva y si tengo algún problema puedo encontrar un montón de información por internet

2.4 Planificación del proyecto – Diagrama de Gantt

2.4.1 Recursos del proyecto

Esta sección detalla los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, tanto a nivel de hardware como de software, así como los lenguajes de programación utilizados y las personas implicadas. El objetivo es identificar todos los elementos clave que permiten la implementación y prueba del sistema .

1. Hardware:

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado un único equipo personal, ya que el entorno está simulado de forma local. Las características técnicas del dispositivo son suficiente para soportar el entorno del servidor, las herramientas de desarrollo y las pruebas funcionales del sistema:

- a. **Tipo de dispositivo:** Portátil Lenovo ThinkPad T480S
- b. **Procesador:** Intel Core i7-8650U
- c. **Memoria RAM:** 16GB
- d. **Almacenamiento:** SSD de 500GB
- e. **Sistema Operativo:** Ubuntu 22.04 LTS

2. Software:

El desarrollo del proyecto ha requerido diversas herramientas y tecnologías que se clasifican a continuación:

a. Programas:

- i. **XAMPP:** Entorno de servidor local que incluye Apache, MySQL, PHP y Perl. Se utiliza para simular un servidor real sin necesidad de realizar instalaciones manuales.
- ii. **WordPress:** Sistema de gestión de contenido (CMS) instalado dentro de XAMPP

3. Extensiones y plugins de WordPress:

Se ha instalado diverso complemento en WordPress que amplían su funcionalidad:

- a. **Elementor:** Constructor visual para maquetar páginas.
- b. **Image Optimizer:** Optimiza automáticamente las imágenes, convirtiéndolas a formatos como WebP y AVIF.
- c. **JC Submenú:** Generador automático de submenús.
- d. **OttoKit:** Herramienta de automatización que conecta diversas aplicaciones y plugins.
- e. **Pinterest for WooCommerce:** Permite añadir Pins de productos y hacer seguimiento de conversiones desde Pinterest.
- f. **Plantilla de inicio:** Solución prediseñada para montar sitios rápidamente.

- g. **Pro Element:** Activa funciones premium de Elementor como formularios, ventanas emergentes y contenido dinámico.
- h. **Sendcloud:** Gestión de envíos y logística desde WooCommerce.
- i. **Ultimate Addons for Elementor Lite:** Añade funcionalidades avanzadas de diseño a Elementor.
- j. **User Registration:** Plugin de gestión de usuarios y registros personalizados.
- k. **Variation Swatches for WooCommerce:** Mejora la visualización de variaciones de productos.
- l. **WooCommerce:** Plugin principal de comercio electrónico.
- m. **WooCommerce Cart Abandonment Recovery:** Recuperación de carritos abandonados mediante email.
- n. **WooCommerce PayPal Payments:** Integración de pagos con PayPal.
- o. **WooCommerce Shipping:** Calcula tarifas, imprime etiquetas y simplifica el proceso de pago.
- p. **WooCommerce Stripe Gateway:** Permite pagos con tarjeta mediante Stripe.
- q. **WooPayments:** Solución integrada de pagos con tarjetas.
- r. **WP Mail SMTP:** Configura el envío de correos desde WordPress mediante servidores externos (SMTP).
- s. **WPForms Lite:** Plugin para formularios de contacto intuitivo y accesible.

4. Lenguaje de programación:

El lenguaje principal utilizado en el desarrollo del proyecto ha sido Python, empleado tanto para la automatización del scraping como para la creación de la aplicación del escritorio

- a. **App de Scraping:** Encargada de conectarse a AliExpress, extraer información de producto y guardarla en un archivo CSV.
- b. **App de Administración:** Aplicación de escritorio para gestionar productos desde la base de datos: editar, buscar, importar, eliminar, ajustar precios por inflación y ejecutar el scraper

5. Recursos humanos:

El desarrollo del proyecto ha sido llevado a cabo por una única persona, el autor del presente documento, desde que se trata de un proyecto individual de fin de ciclo

2.4.2 Tareas del proyecto

En este apartado pondré las fases con la que cuenta el proyecto, ya que son algunas.

P = Prioridad,

S = Secundario hasta que no termina la p

D = duo puede hacerse con otro

Fase 0: Esta fase es de investigación

- Investigación para saber como crear la web con Wordpress (D) 7 laborables, (del j al l sin conta los festivos)
- Investigación de cómo crear el web scraping con python (D)14 (20 días , 14 aborables menos 6 que son sabado y domingo)
- Investigación para desarrollar la app de python para administrar los productos(D)7 (11, 7 laborables menos 4 que son sabado y domingo)

Fase 1: Instalación de XAMPP y WORDPRESS

- Descargar e instalar XAMPP (P = 1)
- DEscargar e instalar Wordpress (S = 1) Va el mismo día solo que cuando termine el de (DEscargar e instalar XAMPP)
- Poner a punto Wordpress(S = 1) Va el mismo día solo que cuando termine el de (Descargar e instalar Wordpress)
- Probar si está todos instalado correctamente (D = 1) (con poner a punto)

Fase 2:Configuración, funcionamiento y puesta en marcha de Wordpress(hasta que lo demas no este instalado todo

- Instalar todos los plugins que necesita wordpress (P = 2)
- Configurar todos los plugins que necesita wordpress (S = 15) (19, 15 trabajando y 4 que son sabado y domingo)
- puesta en marcha de los plugins (S = 7)
- creación y prueba a punto de la página web (S = 10)
- prueba de funcionamiento de todos los que haya que probar de la página web (S = 3)

Fase 3:Crear app python de Scraping(obtención de producto de aliexpress

- Creación del scraping
- Prueba del scraping
- Corregir errores del scraping

Fase 4: Creación app python de administración de productos

- Crear la interfaz principal
- crear el botón y el funcionamiento para modificar los producto de la web (D = 1)
- crear el botón y el funcionamiento para buscar los productos que hay en la web (D = 1)
- crear el botón y el funcionamiento para actualizar los productos que hay en la web (D = 1)
- crear el botón y el funcionamiento para importar los productos que hay en la web (D = 3)
- crear el botón y el funcionamiento para poder ajustar el precio que hay en la web (D = 1)

Fase 5: Interconexión entre los dos programas y crear los hilos

- crear la conexión con los dos programas el de Scraping y el de administración
- crear los hilos para poder hacer funcionar los programas mediante hilos y así no depender uno de otro
- modificar la aplicación de scraper para poder funcionar de una manera más amigable y así tener la interfaz gráfica

Para alcanzar la solución final propuesta, el proyecto se ha dividido en una serie de fases estructuradas. Cada fase incluye tareas generales (no técnicas a nivel de línea de código) y se definen según su prioridad y relación con otra tareas:

- P: Prioridad - debe realizarse antes que las secundarias.
- S: Secundaria - depende de la finalización de una tarea prioritaria.
- D: Dual - puede realizarse de forma paralela a otra tarea

Fase 0: Investigación preliminar:

- Investigación sobre la creación de sitios web con Wordpress (D). Duración: 7 días laborables.
- Investigación sobre técnicas de web scraping con Python (D). Duración 14 semanas laborables (excluyendo fines de semanas)
- Investigación para el desarrollo de una aplicación de escritorio en Python para la gestión de productos (D): Duración: 7 días laborables

Fase 1: Instalación inicial de entornos:

- DEscargar e instalar XAMPP (P)
- Descargar e instalar WordPress(S) - Se realiza tras finalizar XAMPP
- Configuración inicial de WordPress (S) - se realiza tras la instalación de WodPress
- Verificación del entorno: prueba de funcionamiento de servidor y CMS (D= - puede hacerse en paralelo con la configuración

Fase 2: Configuración y prueba en marcha de WodPress

- Instalación de los plugins necesarios (P)
- Configuración personalizada de los plugins(S) Duración: 15 días laborables

- Puesta en marcha de los plugins instalados (S) Duración: 7 días
- Creación, diseño y prueba de la página web (S): Duración: 10 días
- Verificación de funcionamiento completo de la web y sus componentes (S): Duración: 3 días

Fase 3: Desarrollo de la aplicación de scraping (Python)

- Desarrollo del script de scraping para obtención de producto desde Aliexpress
- Prueba funcionales del scraper
- Corrección de errores destacado durante las pruebas

Fase 4: Desarrollo de la aplicación de administración (Python)

- Diseño de la interfaz principal
- Implementación de funciones específicas:
 - Modificación de productos(D)
 - Búsqueda de productos (D)
 - Actualización del catálogo(D)
 - Importación de productos (D)
 - Ajuste de precio por inflación (D)

Fase 5: Interconexión entre herramientas y mejoras finales

- Implementación de la conexión entre la aplicación de scraping y al de administración
- Desarrollo de hilos para permitir la ejecución simultánea e independiente de ambas aplicaciones
- Mejora de la interfaz gráfica de la aplicación de scraping para una experiencia más intuitiva y usable

2.4.3 Planificación temporal

[Book 1.xlsx](#)

2.5 Evaluación de riesgos

2.5.1 Lista de riesgos

Riesgo	DEscripción	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo
Caída del servidor local	Problema con XAMPP puede dejar inoperativa la web	Media	Alta	Alta

Pérdida de datos	Errores en la base de datos o el código puede eliminar información de productos	Media	Alta	Alta
Bloqueo por scraping	El sitio web de origen puede detectar y bloquear el scraping	Alta	Media	Alta
Problema de compatibilidad	Incompatibilidad entre al app de escritorio y la estructura de la base de datos de WooCommerce	Media	Media	Media
Fallo de seguridad	Vulnerabilidades en la web o en la app de escritorio puede ser explotada	Alta	Alta	Crítica
Retrasos en el desarrollo	Problema técnico o falla de tiempo puede afectar los plazos	Alta	Media	Alta

2.5.2 Plan de contingencia

Riesgo	Medida de prevención	Plan de contingencia
Caída del servidor local	Monitorizar servicios de XAMPP y usar copias de seguridad frecuentes	Reiniciar XAMPP y restaurar última copia funcional
Pérdida de datos	Realizar backup automático, controlar el acceso a la base de datos	Restaurar base de datos desde backup

Bloqueo por scraping	Usar header, rotación e IPS, y respetar tiempo entre solicitudes	Cambiar fuentes de datos o ajustar técnicas de scraping
Problema de compatibilidad	Validar cada cambio en estructura de la base de dato, mantener documentación actualizada	Adaptar el código Python o crear un middleware para compatibilidad
Fallos de seguridad	Validar input, usar HTTPS, cifrar contraseña, y revisar el código.	Aislar el sistema, aplicar parches, y analizar el origen del fallo
Retrasos en el desarrollo	Planificación realista y uso de herramienta de gestión como Tello o Git	Reajustar tareas y priorizar entregables esenciales.

2.6 Presupuesto (Estudio de Viabilidad)

Esta sección recoge una estimación de los costes asociados al desarrollo del proyecto, tanto materiales como personales. También se incluye un análisis coste-beneficio teniendo en cuenta las condiciones del entorno y el uso de tecnologías libres y de código abierto.

2.6.1 Estimación de coste material

El proyecto ha sido diseñado para minimizar los costes al máximo, aprovechando herramientas de software libre y lenguajes de programación de uso gratuito. Esta estrategia permite desarrollar una solución fundamental sin incurrir en gastos de licencias, lo cual es ideal en proyectos de pequeña escala o en fases experimentales .

Recursos	Coste Estimado	Observaciones
Entorno de desarrollo local	0€	XAMPP - entorno gratuito
Plataforma web	0€	Wordpress instalado localmente
Desarrollo de scraping	0€	Implementación en Python
Aplicación de administración	0€	Desarrollada también en Python

Sistema operativo del equipo	0€	Ubuntu 22.04 LTS - sistema operativo libre
Coste material total	0€	

2.6.2 Estimación de coste personal

Se estima que el desarrollo completo del proyecto ha requerido unas 40 horas de trabajo, distribuidas aproximadamente en jornadas de 5 horas diarias. Considerando un valor estándar de 14€ por hora, el coste total estimado de mano de obra para un único desarrollador es el siguiente:

- Hora estimada: 40
- Precio/hora: 14€
- Coste total de desarrollo: 560€

2.6.3 Resumen y análisis coste beneficio

El proyecto se ha desarrollado íntegramente utilizando software gratuito y recursos propios, por lo que los únicos costes asociados han sido los derivados del tiempo de trabajo del desarrollador. Al no incurrir en licencias, servidores de pago ni servicios de terceros, se puede considerar que el beneficio neto es equivalente al coste del desarrollo: **560€**

Además, el sistema ha sido planteado para requerir mínimo mantenimiento técnico una vez en funcionamiento. No constante, al no contar con soporte profesional de tercero, cualquier problema relacionado con compatibilidad, versiones o fallos del sistema deberá ser resuelto directamente por el equipo interno o el propio desarrollador.

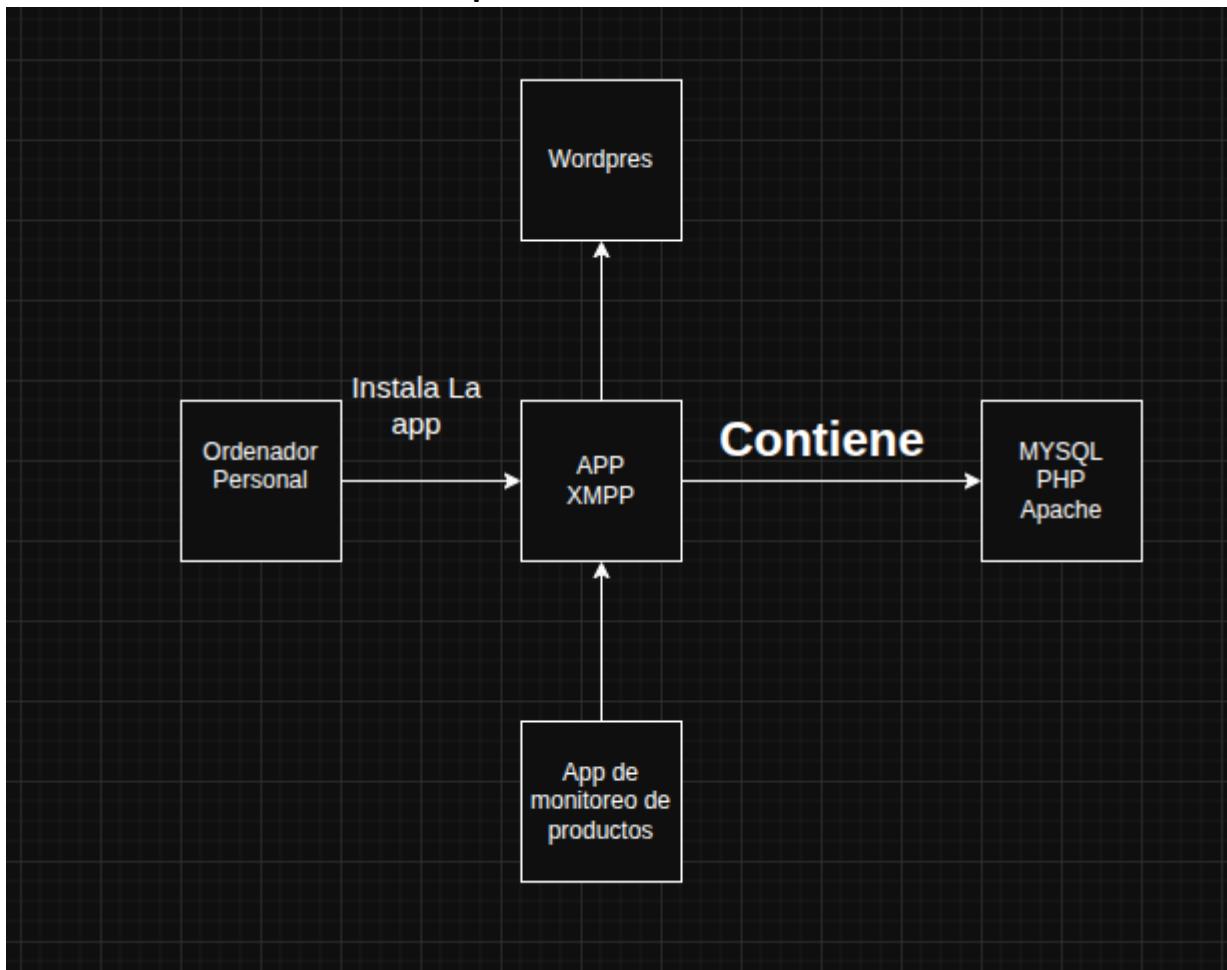
Conclusión:

El uso de herramientas gratuitas proporciona un beneficio económico evidente, pero conlleva una mayor responsabilidad técnica a la hora de mantener el sistema operativo actualizado. Aún así, para un entorno simulado y con propósito formativo, la relación coste-beneficio es altamente positiva.

3. Diseño

3.1 Descripción del diseño

3.1.1. Selección de la arquitectura del sistema



El sistema ha sido diseñado bajo una arquitectura cliente-servidor simula, donde todos los componentes se ejecuta de forma local en un único equipo. Para ello, se ha utilizado **XAMPP** como entorno de desarrollo, permitiendo alojar la plataforma web y gestionar la base de datos sin necesidad de un servidor en producción

A continuación, se describe el funcionamiento general del sistema y la relación entre sus componentes:

1. Ordenador personal (entorno local):

Todo el sistema se ejecuta en un único equipo, que actúa como cliente y servidor. Este equipo aloja el entorno XAMPP, la base de datos, el CMS(Wordpress) y la aplicación de escritorio desarrollada con Python.

2. Servidor local -XAMPP

XAMPP es una solución que permite montar un servidor web completo en local, ideal para pruebas y entorno simulados. Incluye los siguientes servicios:

- a. **Apache**(Servidor web)
- b. **MySQL** (gestor de bases de datos)
- c. **PHP y Perl** (lenguaje de servidor)

Este entorno facilita el desarrollo y testeo de aplicaciones web sin necesidad de configuración avanzada ni despliegues externo

3. Plataforma web - Wordpress con WooCommerce:

Wordpress está instalado dentro del entorno XAMPP y utiliza la base de datos MYSQL del propio servidor local. Desde esta plataforma se gestionan los productos extraídos mediante scraping, se permite la navegación del catálogo y se procesan las simulaciones de compra a través de WooCommerce.

4. Aplicación de administración - Python:

La aplicación de escritorio permite gestionar los productos que se encuentran en la base de datos de WordPress /WooCommerce. Para ello, se conecta directamente a MySQL (a través de XAMPP) y permite realizar operaciones como visualizar, modificar, importar, eliminar producto o ajustar precio

3.1.2. Selección de base de datos

Para el desarrollo del proyecto se ha elegido MySQL como sistema gestor de base de datos. Esta decisión responde tanto a criterios técnicos como prácticos, especialmente por su integración nativa con el entorno de desarrollo utilizado y con la plataforma web.

Motivo de la elección:

- **Compatibilidad:** MySQL es el motor de base de datos por defecto en instalaciones de WordPress, lo que garantiza una integración sin conflictos
- **Facilidad de uso:** Dispone de herramientas gráficas como phpMyadmin, que permite gestionar fácilmente las tablas, usuario y permisos, facilitando el desarrollo y la depuración.
- **Rendimiento y estabilidad:** MySQL ofrece buen rendimiento en entornos locales y estáticas simulaciones de carga, siendo perfectamente adecuado para el volumen de datos manejado en este proyecto
- **Documentación y soporte:** Cuenta con una amplia comunidad de usuario y una abundante documentación en línea, lo que agiliza la resolución de problemas durante el desarrollo.

Estructura básica de la base de datos:

- WordPress genera automáticamente la estructura de tablas necesarias para el funcionamiento del CMS y el plugins WooCommerce
- La aplicación de escritorio accede directamente a estas tablas para leer y modificar información relacionada con los productos (nombre, precio, stock, categoría, etc)
- Los productos extraídos mediante scraping se almacenarán inicialmente en archivo CSV y luego se importan a la tabla correspondiente de la base de datos .

Resumen:

La elección de MySQL responde a criterios de compatibilidad, simplicidad, disponibilidad y rendimiento. Al estar incluida dentro del paquete XAMPP, se elimina la necesidad de instalar componentes adicionales, lo que contribuye a una implementación ágil y eficiente del sistema.

4. Implementación

4.1 Configuración de los distintos subsistemas

En este apartado irá un documento donde explicará toda la instalación de XAMPP para que así pueda instalarlo y tener configurada toda la aplicación correctamente.

4.2 Integración de las herramientas externas

The screenshot shows the phpMyAdmin interface connected to the 'wordpress' database. On the left, a tree view lists all tables in the database, including wp_actionscheduler_actions, wp_actionscheduler_claims, wp_actionscheduler_groups, wp_actionscheduler_logs, wp_cartflows_ca_abandonment, wp_cartflows_ca_email_history, wp_cartflows_ca_email_templates, wp_cartflows_ca_email_templates_meta, wp_commentmeta, wp_comments, wp_e_events, wp_e_notes, wp_e_submissions, wp_e_submissions_actions, wp_e_submissions_values, wp_links, wp_options, wp_postmeta, wp_posts, wp_sc_delivery_methods, wp_sc_delivery_zones, wp_suremails_email_log, wp_suretriggers_webhook, wp_termmeta, wp_terms, wp_term_relationships, wp_term_taxonomy, wp_usermeta, wp_users, and wp_user_registration_sessions. On the right, a main panel displays the structure of the 'wp_actionscheduler_actions' table. The table has 62,863 rows and a size of 46.9 MB. It includes columns for Acción, Filas, Tipo, Cotejamiento, Tamaño, and Residuo a depurar. The table structure is as follows:

Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	62,863	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	46.9 MB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	11	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	-182,164	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	25.5 MB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	48.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	16.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	18	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	48.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	112.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	192.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	64.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	288.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	128.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	48.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	32.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	811	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	11.1 MB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	-838,139	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	162.2 MB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	-83,769	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	76.4 MB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	48.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	48.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	16.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2,972	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	448.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1,639	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	272.0 KB	-
Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	-78,316	InnoDB	utf8mb4_unicode_520_ci	7.0 MB	-

En esta imagen , vemos como está instalada la base de datos de wordpress en el servidor local de XAMPP, en esta imagen también se debe de comunicar :

APLICACIÓN DE ESCRITORIO:

Ante de explicar la aplicación, está montada en python , por que la he montado en python , la he montado en python por 3 sencilla razones:

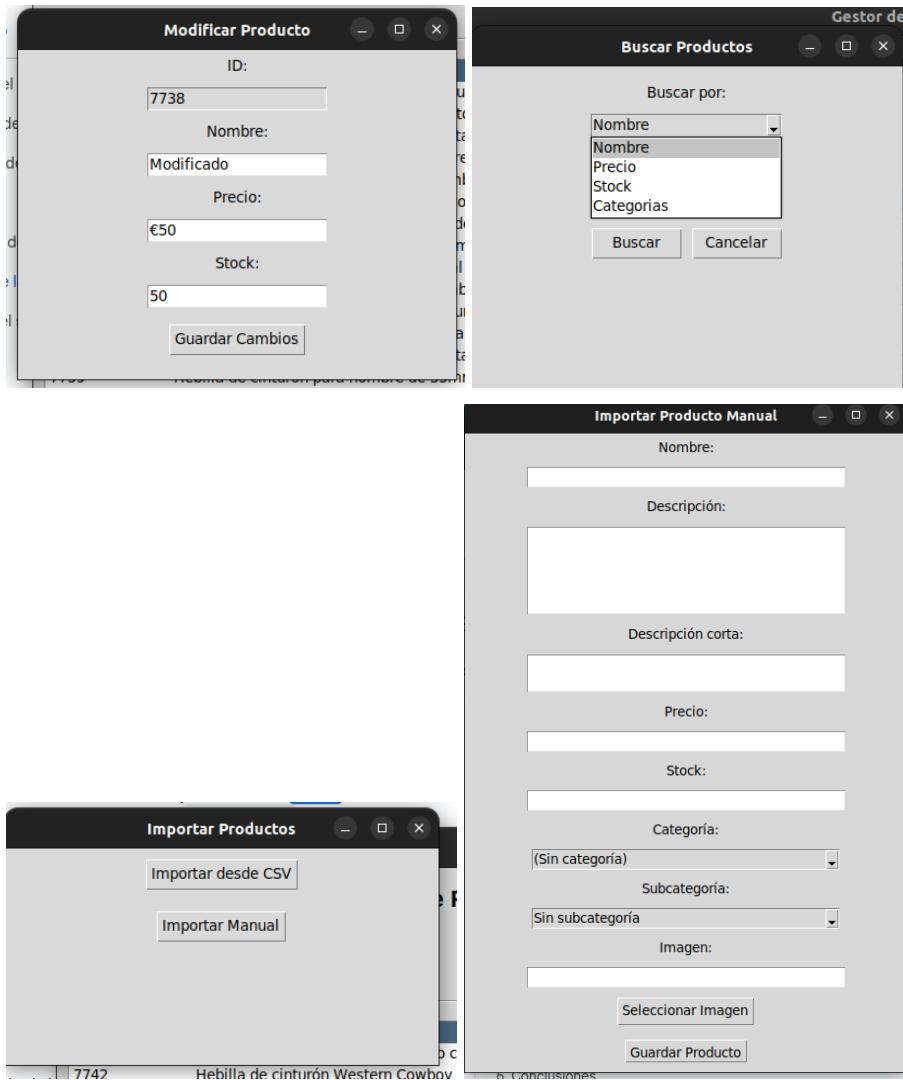
- 1) Es unas de los lenguajes principales más cómodo de aprender y desarrollar, con una documentación muy extensa
- 2) Es muy famosa y la recomienda muchas gente, ya sea para front End , Back end o Full Stack
- 3) Fácil de utilizar y muy rápida de implementar

Gestor de Productos WooCommerce				
				
ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Modificado	€50	50	Accesorios de cinturón(:
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.79	100	Accesorios de cinturón(:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla desr	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€27.93	100	Accesorios de cinturón(:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer, i	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€5.47	100	Accesorios de cinturón(:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muji	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.79	100	Accesorios de cinturón(:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.48	100	Accesorios de cinturón(:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.01	100	Accesorios de cinturón(:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€0.99	100	Accesorios de cinturón(:

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos

Esta es el inicio de la app de escritorio, su principal funcionamiento es gestionar los productos que hay en la web, ya que wordpress va muy lento para administrar los productos que hay, porque es una aplicación que consume mucho recursos y es muy coñazo a la hora de administrar los productos.

Esta aplicación tiene varias categorías, sus categorías son:



1) Modificar Productos: Esta opción lo que hace es modificar los productos que hay en la base de datos, para modificarlo , lo que tenemos que hacer es marcar el producto que queremos modificar, una vez marcado, le daremos a modificar producto y podemos modificar:

- **Nombre:** Este es el nombre del producto
- **Precio:** este es el precio del producto
- **Stock:** Este es el stock que tiene el producto.

2) Buscar Productos: Esto sirve para encontrar un producto que queremos encontrar en la base de datos , se puede buscar por:

- **Nombre:** Busca el nombre del producto
- **Precio:** Busca el precio del producto
- **Stock:** Busca el stock del producto
- **Categoría:** Busca la categoría del producto

3) Actualizar: Esto lo que hace es ejecutar una sentencia SQL para actualizar la base de datos y mostrar todos los productos que hay en la base de datos.

4) Importar Productos: Este botón se necesita para poder importar productos , estos producto es imprescindible para poder añadir productos

4.1) Importar desde CSV: Esto lo que hace es que pude importar productos mediante CSV, pero para eso necesitamos un modelo CSV, este modelo debe de tener una estructura de CSV específica, la estructura es:

Ante de nada cada apartado va en una casilla de excel

ID

Tipo

SKU

GTIN, UPC, EAN o ISBN

Nombre

Publicado

¿Está destacado?

Visibilidad en el catálogo

Descripción corta

Descripción

Día en que empieza el precio rebajado

Día en que termina el precio rebajado

Estado del impuesto

Clase de impuesto

¿Existencias?

Inventario

Cantidad de bajo inventario

¿Permitir reservas de productos agotados?

¿Vendido individualmente?

Peso(kg)

Longitud(cm)

Anchura(cm)

Altura(cm)

¿Permitir valoraciones de clientes?

Nota de compra

Precio rebajado

Precio normal

Categorías

Etiquetas

Clave de envío

Imágenes

Límite de descargas

Días de caducidad de la descarga

Superior

Productos agrupados

Ventas dirigidas

Ventas cruzadas

URL externas

Textos del botón

Posición Marcas

4.2) Importar Manual: Esta función lo que hace es importar el producto manualmente, para importar lo que hay que poner es:

- Nombre del producto
- Descripción del producto
- DEScripción corta del producto
- Precio del producto
- Stock del producto
- Categoría del producto
- Subcategoría del producto
- Imagen: si la imagen no está en la dirección donde se guarda las imágenes de wordpress, lo que va a hacer es importar la imagen en la dirección donde se guarda las imágenes

5) Eliminar Productos:

Esto lo que va a hacer es seleccionar un producto, cuando se selecciona un producto, se presiona el botón de eliminar producto , una vez presionado nos dice si queremos eliminarlo , y si le damos pues no lo elimina

4.3 Despliegue del sistema

En este apartado lo que voy a hacer es poner todo lo que he tenido que instalar me y todo lo que me ha hecho falta para poder hacer funcionar el proyecto .

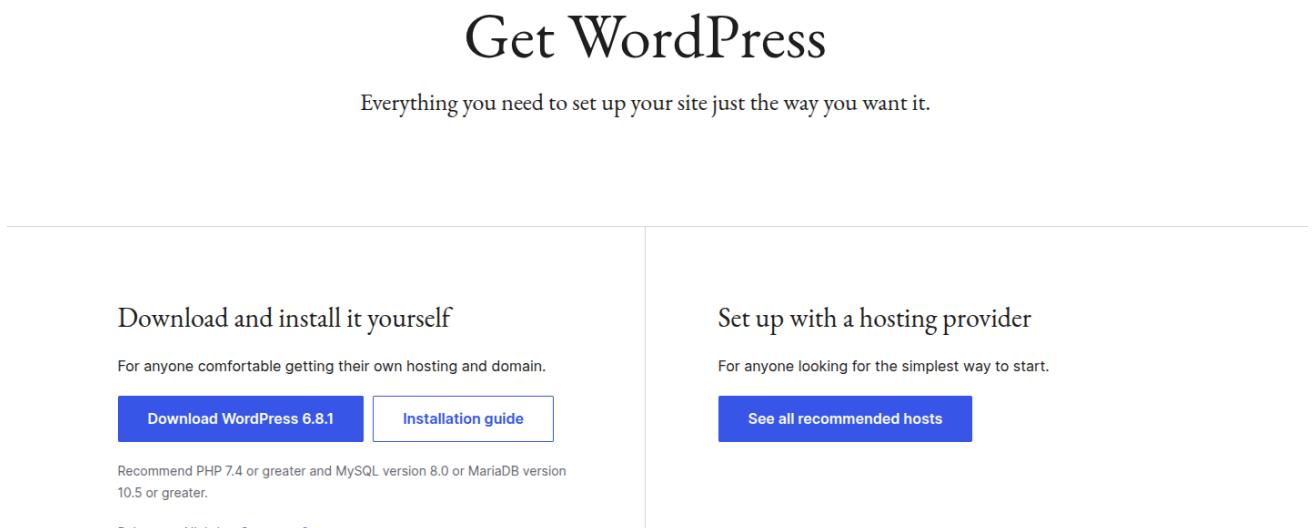
1) XAMPP:



The screenshot shows the official XAMPP website. At the top is the XAMPP logo (an orange square with a white play button icon) followed by the text "XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl". Below this is a section titled "¿Qué es XAMPP?" with a brief description: "XAMPP es el entorno más popular de desarrollo con PHP". To the right is a large image of the XAMPP logo. Further down are download links for Windows (8.2.12), Linux (8.2.12), and OS X (8.2.4). A green arrow-shaped button on the left points to the "Descargar" link.

Lo primero que me ha hecho falta es xampp, que sirve para simular un servidor web en local , ya que contiene mariaDB, PHP y Perl

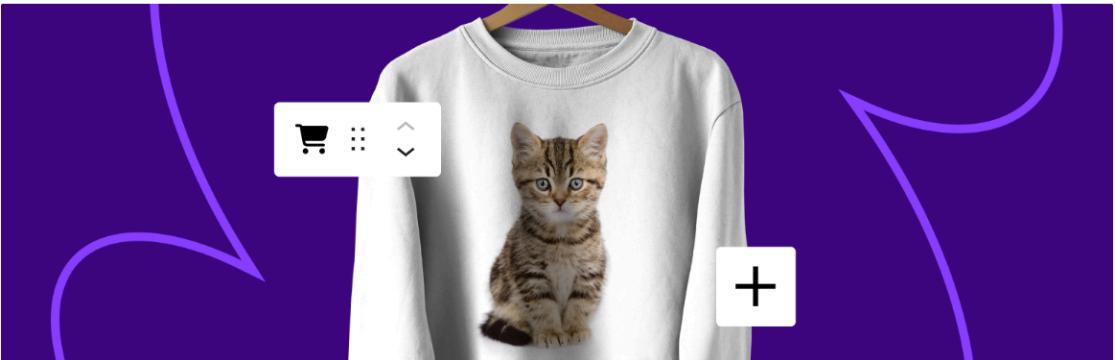
2) Wordpress:



The screenshot shows the official WordPress website. The main heading is "Get WordPress" with the tagline "Everything you need to set up your site just the way you want it.". Below this are two main options: "Download and install it yourself" (for self-hosting) and "Set up with a hosting provider" (for managed hosting). Each option has a description and a blue "See all recommended hosts" button. The "Download and install it yourself" section includes a "Download WordPress 6.8.1" button and an "Installation guide" button. A note at the bottom states: "Recommend PHP 7.4 or greater and MySQL version 8.0 or MariaDB version 10.5 or greater."

Wordpress es el que se va a encargar de ayudar a crear nuestra web, para ver los productos de la página web, porque este se encarga de crear la web, los producto lo haremos con plugin que a continuación mostraré unos cuantos que nos va hacer muy útiles para la web.

3) Woocommerce:



The screenshot shows the WooCommerce plugin page on the WordPress.org website. At the top, there's a large image of a white sweatshirt with a brown tabby kitten printed on it. A shopping cart icon with a plus sign is overlaid on the sweatshirt. Below the image, the plugin name "WooCommerce" is displayed in a purple box, followed by the text "Por Automattic". To the right is a blue "Descargar" button. Below the main heading are tabs for "Detalles", "Valoraciones", "Instalación", "Desarrollo", and "Soporte".

Woocommerce no va a servir para administrar toda la empresa ya que es una plataforma de comercio electrónico, gratuita, flexible y muy amigable, con la libertad de poder pagar en un montón de sitios.

4) Elementor:



The screenshot shows the Elementor website landing page. The main headline reads "Build a Website Create Your Future". Below it, a subtext says "Host, build & grow the website you've always dreamed of with the leading website platform for WordPress." A "Get Started" button is prominently displayed. At the bottom, there are three call-to-action boxes: "Build" (with a cursor icon), "Host" (with a cloud icon), and "Generate with AI" (with a gear icon). Each box contains a brief description of the service.

Elementor nos va a ayudar a crear y diseñar nuestra página web , con una intuición y muchas formas y comando para poder crear y diseñar nuestra web lo mejor posible

- 5) WP Mail SMTP:



Este se encarga de poder enviar correo los cliente a la empresa gracias al protocolo SMTP, porque smtp es un protocolo de red que permite enviar correo electrónico a través de internet, y eso nos va a servir mucho para poder comunicarse los cliente con la empresa mediante correo electrónico

- 6) Programa python para scrapear productos:

Este programa lo que hace es que obtiene una dirección de aliexpress y con esa dirección , lo que va haciendo es recoger los productos que hay en esa dirección para así poder obtener el nombre del producto, el precio, su descripción y imagen , eso después se almacena temporalmente en la ram del sistema y una vez hecho eso, se cuando obtenga todos los productos, se creará un archivo CSV para poder después importar los productos a la base de datos de wordpress.

- 7) Programa python para administrar los productos:

Este programa se encarga de administrar los productos que hay en la base de datos, ya que administrarlo mediante la aplicación es mucho más rápido y cómodo , esto también es muy conveniente porque wordpress a la hora de administrar los productos mediante wordpress es muy lento, gracias a hacerlo con la aplicación de escritorio esto se hace mucho más rápido y fácil

5. **Pruebas**

5.1 Pruebas realizadas

Prueba 1: Mostrar la tabla de los producto

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
visual.py > scrapes.py pruebacsv.csv
1487 def crear_ventana_principal():
152     # Añadir botones
153     ttk.Button(frame_botones, text="Actualizar", command=actualizar).pack(side='left', padx=5)
154     # Botón para importar productos
155     ttk.Button(frame_botones, text="Importar Productos", command=lambda: importar_productos(tabla)).pack(side='left', padx=5)
156     #Boton para eliminar productos
157     ttk.Button(frame_botones, text="Eliminar Productos", command=lambda: eliminar_productos(tabla)).pack(side='left', padx=5)
158     #Botón para ajustar el precio de los productos
159     ttk.Button(frame_botones, text="Ajustar Precio por Inflación", command=lambda: ajustar_precio_inflacion(tabla)).pack(side='left', padx=5)
160     #Botón para ejecutar el scraper
161     ttk.Button(frame_botones, text="Ejecutar Scraper", command=lambda: threading.Thread(target=scrapes.main, daemon=True).start()).pack(side='left', padx=5)

```

Al ejecutar el programa nos debe de aparecer el programa ejecutado con el menú principal donde estará la tabla con todos los productos

Prueba 2: Modificar Producto

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Boa	€50.48	50	Accesorios de cinturón:
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0		
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0		
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81		
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0		
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla desr	€1.0		
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€28.2		
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer,	€1.0		
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€1.0		
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€1.0		
7756	Deepel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€5.52		
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€1.0		
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muje	€1.0		
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0		
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.83		
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€1.0		
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51		
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02		
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0		

Modificar Producto

ID: 7738

Nombre: Boa

Precio: €50.48

Stock: 50

Guardar Cambios

100 Accesorios de cinturón:

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scraper

Para modificar producto lo primero que tenemos que hacer es clicar el producto, una vez clicado el producto, le daremos a modificar producto y nos aparecerá una pestaña con lo que podemos modificar

Prueba 3: Buscar productos

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón:
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€		cinturón:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€		cinturón:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas t	€		cinturón:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla des	€		cinturón:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€		cinturón:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer, i	€		cinturón:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€		cinturón:
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€		cinturón:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€		cinturón:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€		cinturón:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para mu	€		cinturón:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€		cinturón:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€		cinturón:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€		cinturón:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€		cinturón:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€		cinturón:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón:

Buscar Productos

Buscar por:

Nombre

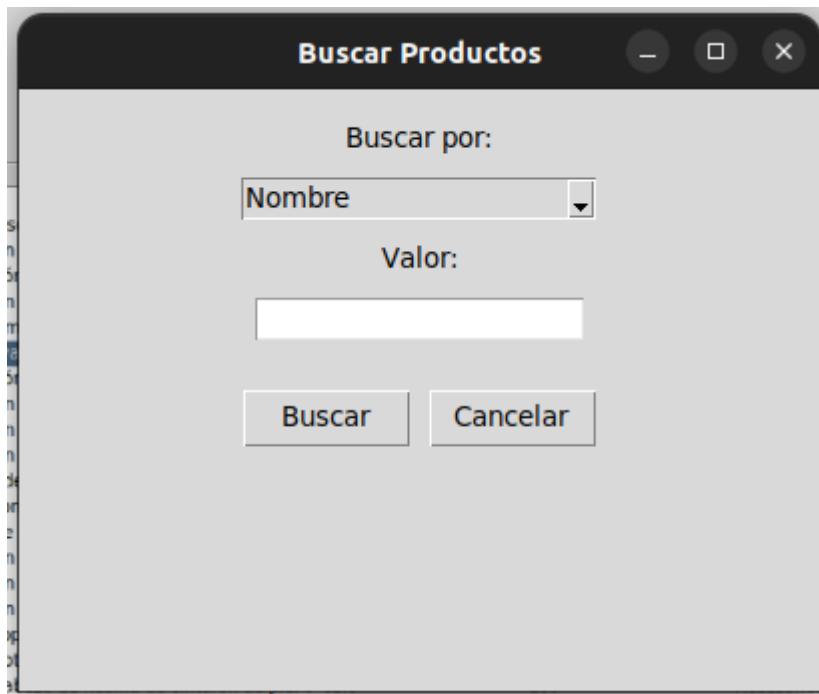
Valor:

Buscar Cancelar

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scrapper

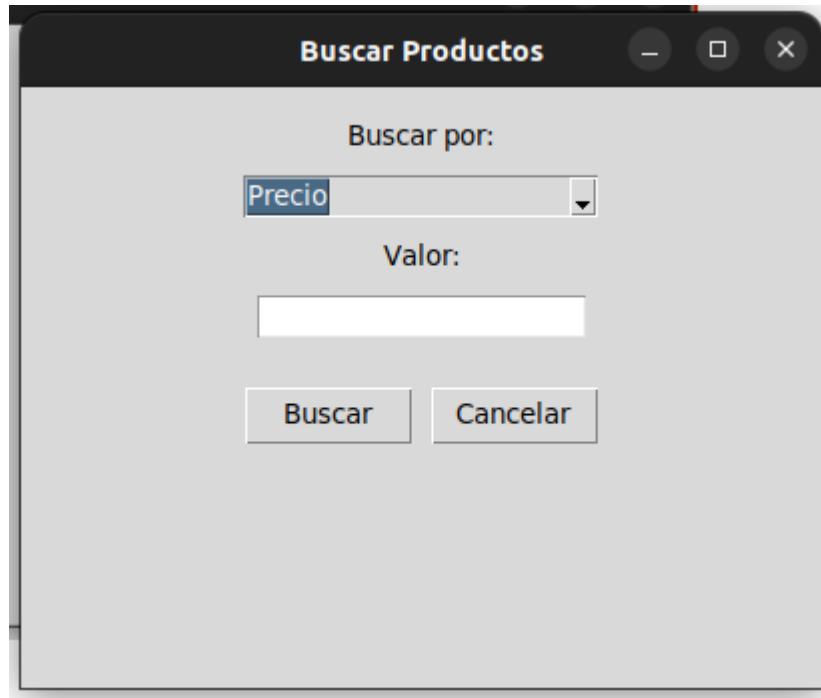
Si presionamos el botón de “Buscar Productos” nos aparecerá esta interfaz , donde podemos buscar por varias cosas

- **Nombre:**



Nos buscará el nombre del producto

- **Precio:**



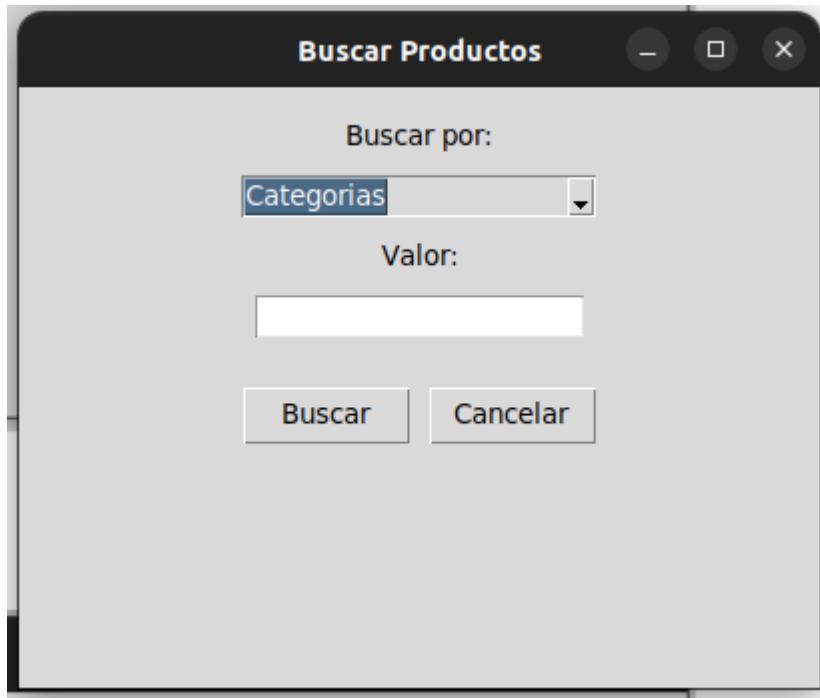
Nos buscará por el precio del producto

- **Stock:**



Nos buscará por el stock del producto

- **Categoría:**



Nos buscará por la categoría del producto

Prueba 4: Importa productos

- Importar CSV:

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

AliExpress

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón:
7740	Importar Productos			
7742				
7744				
7746				
7748				
7750				
7751				
7752				
7753				
7755				
7756				
7757				
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para mujer €1.00	Nombre de archivo:		Abrir
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de €3.51	Archivos de tipo:	CSV files (*.csv)	Cancelar
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrustada €1.02			
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowgirl €1.00	100		Accesorios de cinturón:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de marcas €3.51	100		Accesorios de cinturón:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, doble €1.02	100		Accesorios de cinturón:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel €1.00	100		Accesorios de cinturón:

Importar desde CSV

Importar Manual

Seleccionar archivo CSV

Directorio: /home/ricardo/Documentos/Porecto FCT

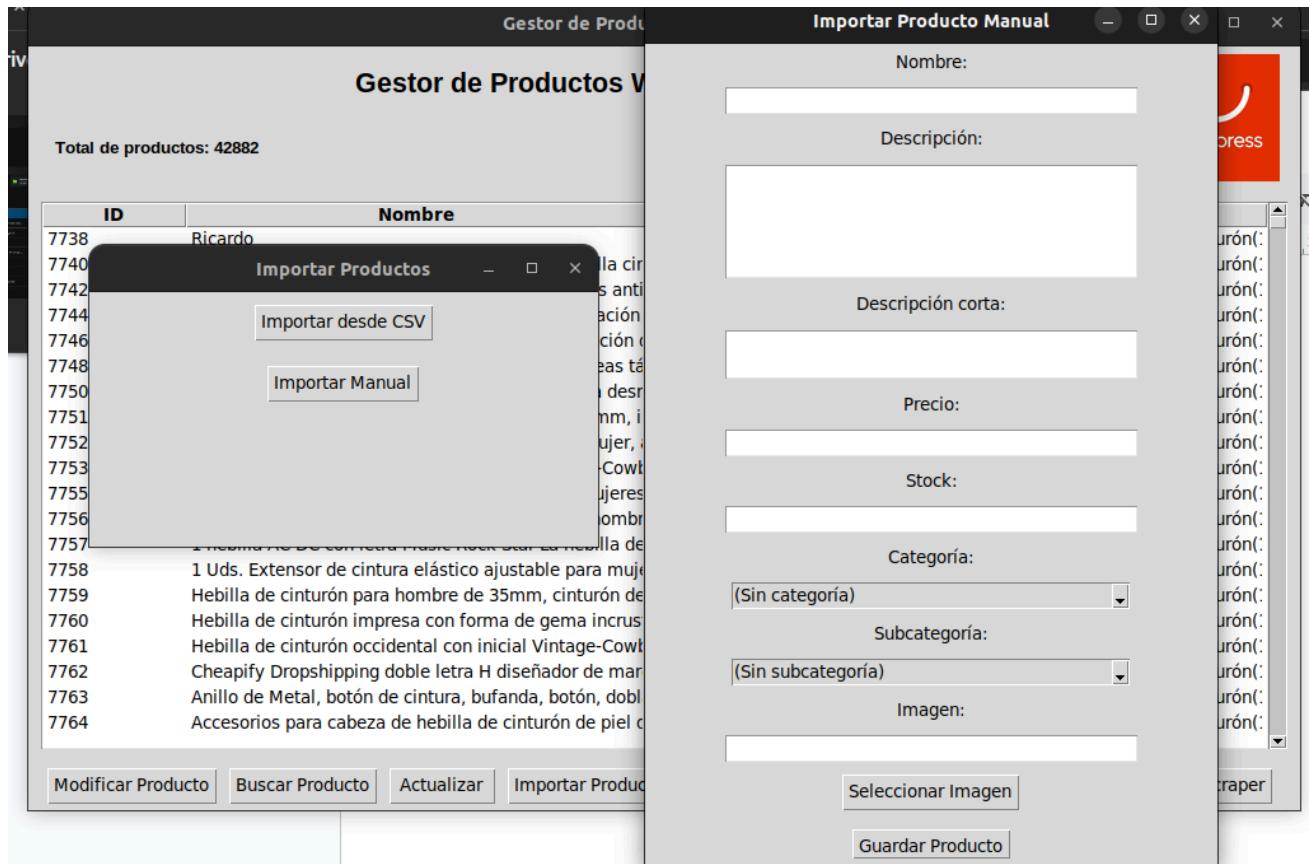
Nombre de archivo:

Archivos de tipo: CSV files (*.csv)

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scrapper

Aquí mostramos como si le damos a importar productos, podemos hacerlo mediante un CSV, en este CSV , se puede importar solo y exclusivamente un csv, que esté creado por el scraper ya que tiene la estructura ideal para importar el producto de manera automática, con el csv.

- **Importar Manual:**



A la hora de importar un producto nos aparecerá todo lo que hay que rellenar, y si no rellenamos algo nos aparecerá que no está lleno, tenemos que llenar todo, el "Nombre", "Descripción", "Descripción corta", "Precio", "Stock", "Categoría", "Subcategoría", "Imagen"

Prueba 5: Eliminar producto:

Gestor de Productos WooCommerce



Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón(
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón(
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla desr	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€28.2	100	Accesorios de cinturón(
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer, i	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€5.52	100	Accesorios de cinturón(
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muje	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.83	100	Accesorios de cinturón(
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51	100	Accesorios de cinturón(
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón(
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón(

En este apartado lo que nos vamos a dedicar es a eliminar un producto, para ello, lo que tenemos que hacer es seleccionar el producto y presionar el botón de eliminar, “**ADVERTENCIA**” si elimina el producto , no se podrá recuperar a cambio de que lo inserte de nuevo

Prueba 6: Ajustar precio inflación:

- **Aumento**

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Stock	Categorías
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón	100	Accesorios de cinturón:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Reto	100	Accesorios de cinturón:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal	100	Accesorios de cinturón:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre	100	Accesorios de cinturón:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombr	100	Accesorios de cinturón:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios co	100	Accesorios de cinturón:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólid	100	Accesorios de cinturón:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hom	100	Accesorios de cinturón:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial	100	Accesorios de cinturón:
7755	Hebillas de cinturón occidental para homb	100	Accesorios de cinturón:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón pur	100	Accesorios de cinturón:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muj€ €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus €3.83	100	Accesorios de cinturón:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cow€ €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar €3.51	100	Accesorios de cinturón:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl €1.02	100	Accesorios de cinturón:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7765	Hebillas de cinturón occidental de aleación de Zinc, heb €1.59	100	Accesorios de cinturón:

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scraper

En el ajuste de precio según su “Aumento” lo que hace es aumentar el precio dependiendo del aumento en porcentaje, como que si pusiera “5” aumentaría un 5% el precio

- Disminución

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Stock	Categorías
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón	100	Accesorios de cinturón:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Reto	100	Accesorios de cinturón:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal	100	Accesorios de cinturón:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre	100	Accesorios de cinturón:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombr	100	Accesorios de cinturón:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios co	100	Accesorios de cinturón:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólid	100	Accesorios de cinturón:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hom	100	Accesorios de cinturón:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial	100	Accesorios de cinturón:
7755	Hebillas de cinturón occidental para homb	100	Accesorios de cinturón:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón pur	100	Accesorios de cinturón:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muj€ €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus €3.83	100	Accesorios de cinturón:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cow€ €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar €3.51	100	Accesorios de cinturón:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl €1.02	100	Accesorios de cinturón:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c €1.0	100	Accesorios de cinturón:
7765	Hebillas de cinturón occidental de aleación de Zinc, heb €1.59	100	Accesorios de cinturón:

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scraper

En el ajuste del precio según su “Disminución” lo que hace es disminuir el precio dependiendo de la disminución en porcentaje, como que si pusiera “5” disminuirá un 5% el precio

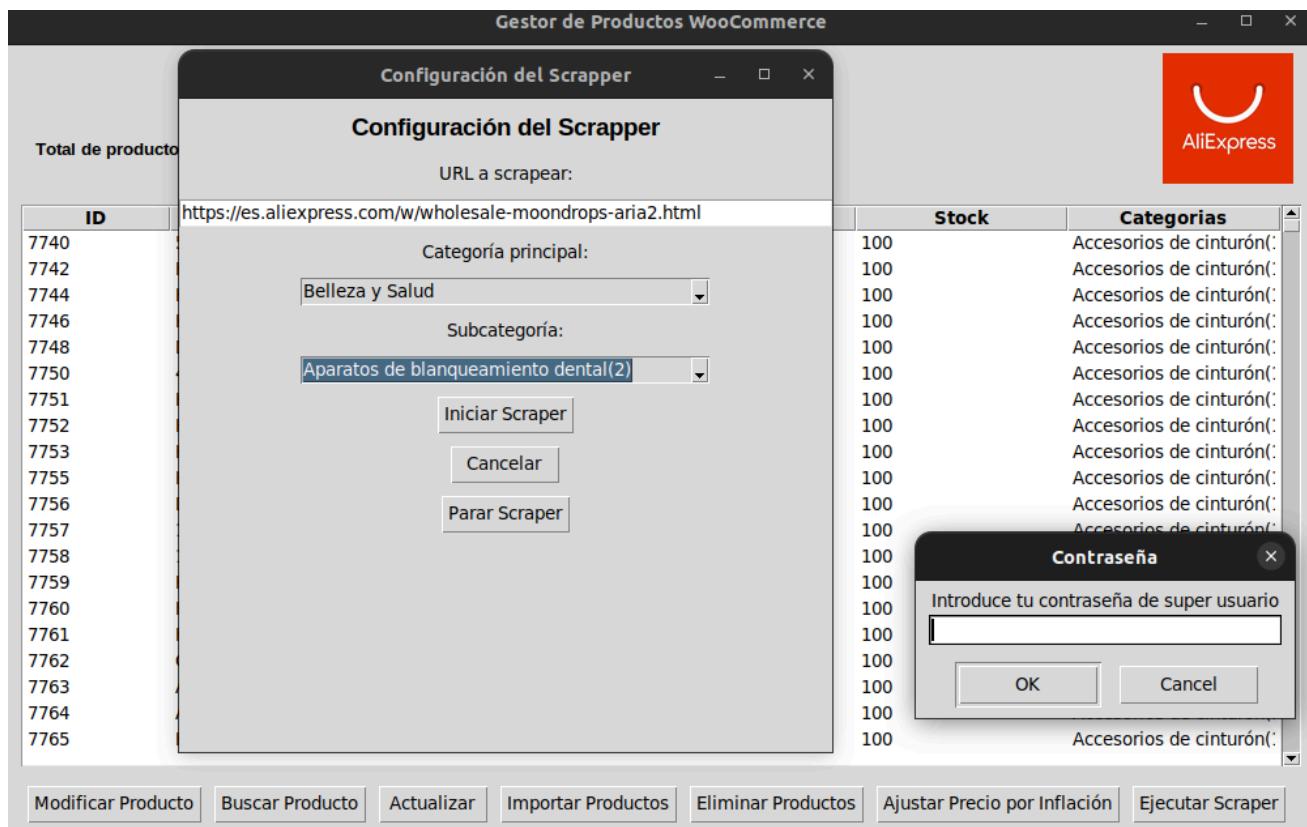
Prueba 7: Ejecutar Scraper

The screenshot shows a software interface for managing WooCommerce products. At the top, there's a header bar with the title 'Gestor de Productos WooCommerce'. On the right side of the header is the AliExpress logo. Below the header, there's a sidebar on the left labeled 'Total de producto' which lists various product IDs (7740, 7742, 7744, 7746, 7748, 7750, 7751, 7752, 7753, 7755, 7756, 7757, 7758, 7759, 7760, 7761, 7762, 7763, 7764, 7765). The main area is titled 'Configuración del Scrapper' and contains fields for 'URL a scapear:' (set to 'https://es.aliexpress.com/w/wholesale-Alfombrillas.html'), 'Categoría principal:' (set to '(Sin categoría)'), 'Subcategoría:' (set to '(Sin subcategoría)'), and three buttons: 'Iniciar Scrapper', 'Cancelar', and 'Parar Scrapper'. To the right of the configuration window is a table showing product details: Stock and Categories. The Stock column has values 100 repeated 16 times, and the Categories column lists 'Accesorios de cinturón(' followed by a closing parenthesis) for each row. At the bottom of the interface are several buttons: 'Modificar Producto', 'Buscar Producto', 'Actualizar', 'Importar Productos', 'Eliminar Productos', 'Ajustar Precio por Inflación', and 'Ejecutar Scrapper'.

ID	Stock	Categorías
7740	100	Accesorios de cinturón(
7742	100	Accesorios de cinturón(
7744	100	Accesorios de cinturón(
7746	100	Accesorios de cinturón(
7748	100	Accesorios de cinturón(
7750	100	Accesorios de cinturón(
7751	100	Accesorios de cinturón(
7752	100	Accesorios de cinturón(
7753	100	Accesorios de cinturón(
7755	100	Accesorios de cinturón(
7756	100	Accesorios de cinturón(
7757	100	Accesorios de cinturón(
7758	100	Accesorios de cinturón(
7759	100	Accesorios de cinturón(
7760	100	Accesorios de cinturón(
7761	100	Accesorios de cinturón(
7762	100	Accesorios de cinturón(
7763	100	Accesorios de cinturón(
7764	100	Accesorios de cinturón(
7765	100	Accesorios de cinturón(

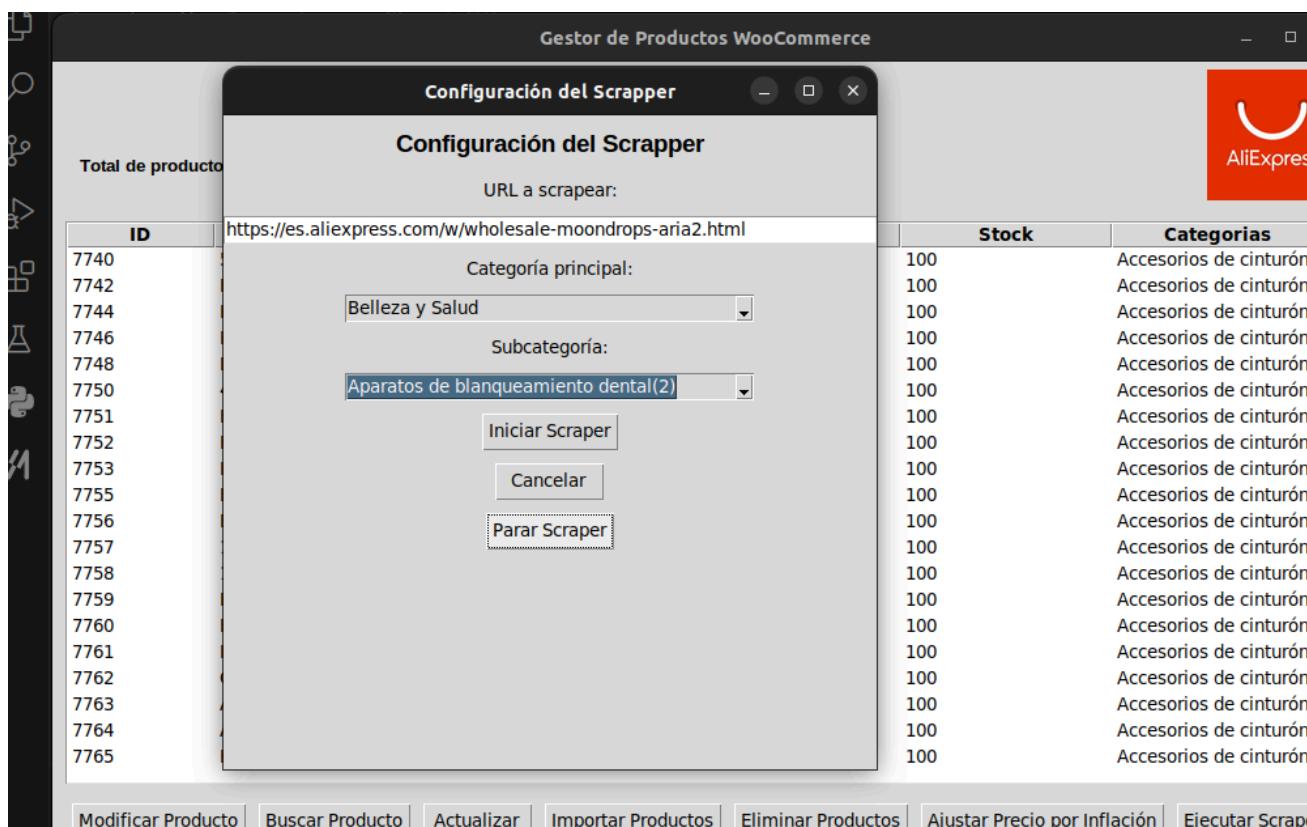
A la hora de presionar el botón nos aparece este nuevo menú, este menú aparece porque estamos ejecutando otro programa python, este programa se encarga de administrar todos el scrapper , este scraper sirve para poder obtener los producto de la página web de aliexpress

- Comprobar si inicia el scraper



A la hora de iniciar el scraper lo que tenemos que poner es, la url de la imagen, la categoría y la subcategoría, para poder iniciar la obtención de los productos.

- Comprobar si se para el scraper

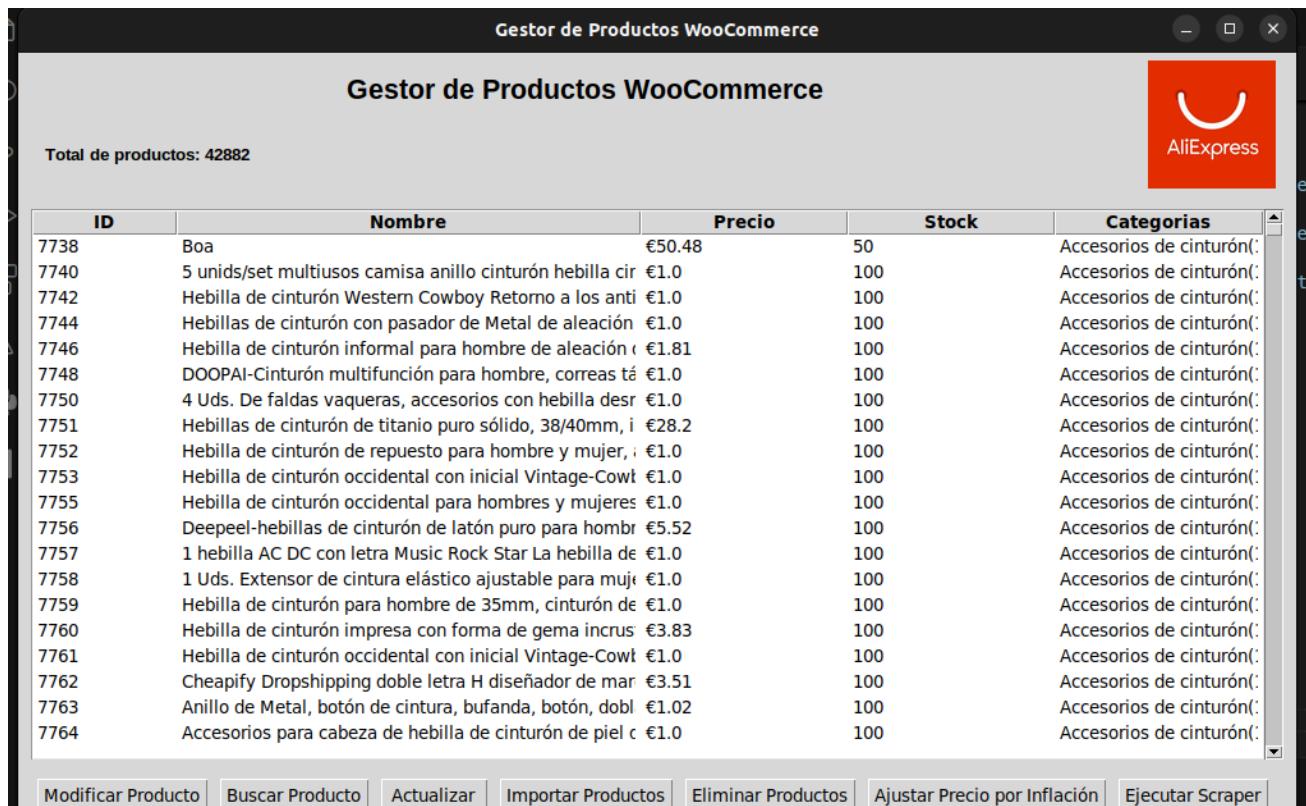


En esta imagen, mostramos cómo se presionado el botón de parar scraper , una vez presionado procederá a parar el scraper de manera automática.

- Comprobar si se para el programa

5.2 Resultados obtenidos

Resultado Prueba 1: Mostrar la tabla de los producto



The screenshot shows a Windows application window titled "Gestor de Productos WooCommerce". At the top right is the AliExpress logo. Below the title bar, it says "Total de productos: 42882". The main area is a table with columns: ID, Nombre, Precio, Stock, and Categorías. The table lists various items, mostly related to belts and buckles, with IDs ranging from 7738 to 7764. The categories listed under "Categorías" are all "Accesorios de cinturón". At the bottom of the window are several buttons: "Modificar Producto", "Buscar Producto", "Actualizar", "Importar Productos", "Eliminar Productos", "Ajustar Precio por Inflación", and "Ejecutar Scraper".

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Boa	€50.48	50	Accesorios de cinturón:
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla descr	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€28.2	100	Accesorios de cinturón:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer, i	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€5.52	100	Accesorios de cinturón:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muje	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.83	100	Accesorios de cinturón:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€1.0	100	Accesorios de cinturón:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51	100	Accesorios de cinturón:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón:

Y aquí vemos como resultado la tabla con todo los productos, no solo eso sino que también, aparece unos botones, estos botones son las otras pruebas y administración de los productos que se va a hacer en el programa.

Resultado Prueba 2: Modificar Producto

Gestor de Productos WooCommerce



Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón(:
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón(:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla des	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7751	Hebillas de cinturón de titanio puro sólido, 38/40mm, i	€28.2	100	Accesorios de cinturón(:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto para hombre y mujer, i	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7753	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombres y mujeres	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de latón puro para hombr	€5.52	100	Accesorios de cinturón(:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music Rock Star La hebilla de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muje	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.83	100	Accesorios de cinturón(:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51	100	Accesorios de cinturón(:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón(:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:

[Modificar Producto](#) |
 [Buscar Producto](#) |
 [Actualizar](#) |
 [Importar Productos](#) |
 [Eliminar Productos](#) |
 [Ajustar Precio por Inflación](#) |
 [Ejecutar Scraper](#)

A Continuación le daremos a “**Guardar Cambios**” y cuando le daremos a guardar cambios presionaremos el botón de “Actualizar” y nos mostrará la base de datos actualizada

Resultado Prueba 3: Importar productos

- **Resultado Nombre:**

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

The screenshot shows the 'Gestor de Productos WooCommerce' application window. At the top right is the AliExpress logo. Below it, a search dialog titled 'Buscar Productos' is open, showing a dropdown menu set to 'Nombre' and a value input field containing 'Ricardo'. The main table lists one product: ID 7738, Nombre Ricardo, Precio €50.48, Stock 50, and Categorías Accesorios de cinturón. Below the table are several buttons: Modificar Producto, Buscar Producto, Actualizar, Importar Productos, Eliminar Productos, Ajustar Precio por Inflación, and Ejecutar Scraper.

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón(:

Buscar Productos

Buscar por:

Nombre

Valor:

Ricardo

Buscar Cancelar

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scraper

Si buscamos por el “Nombre” Ricardo, nos aparecerá lo productos que contenga Ricardo

- **Resultado Precio:**

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

The screenshot shows the 'Gestor de Productos WooCommerce' application window. At the top right is the AliExpress logo. Below it, a search dialog titled 'Buscar Productos' is open, showing a dropdown menu set to 'Precio' and a value input field containing '30300.0'. The main table lists one product: ID 88995, Nombre Tesla model 3, Precio €30300.0, Stock 2, and Categorías Albunes de fotos(24),Hc. Below the table are several buttons: Modificar Producto, Buscar Producto, Actualizar, Importar Productos, Eliminar Productos, Ajustar Precio por Inflación, and Ejecutar Scraper.

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
88995	Tesla model 3	€30300.0	2	Albunes de fotos(24),Hc

Buscar Productos

Buscar por:

Precio

Valor:

30300.0

Buscar Cancelar

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scraper

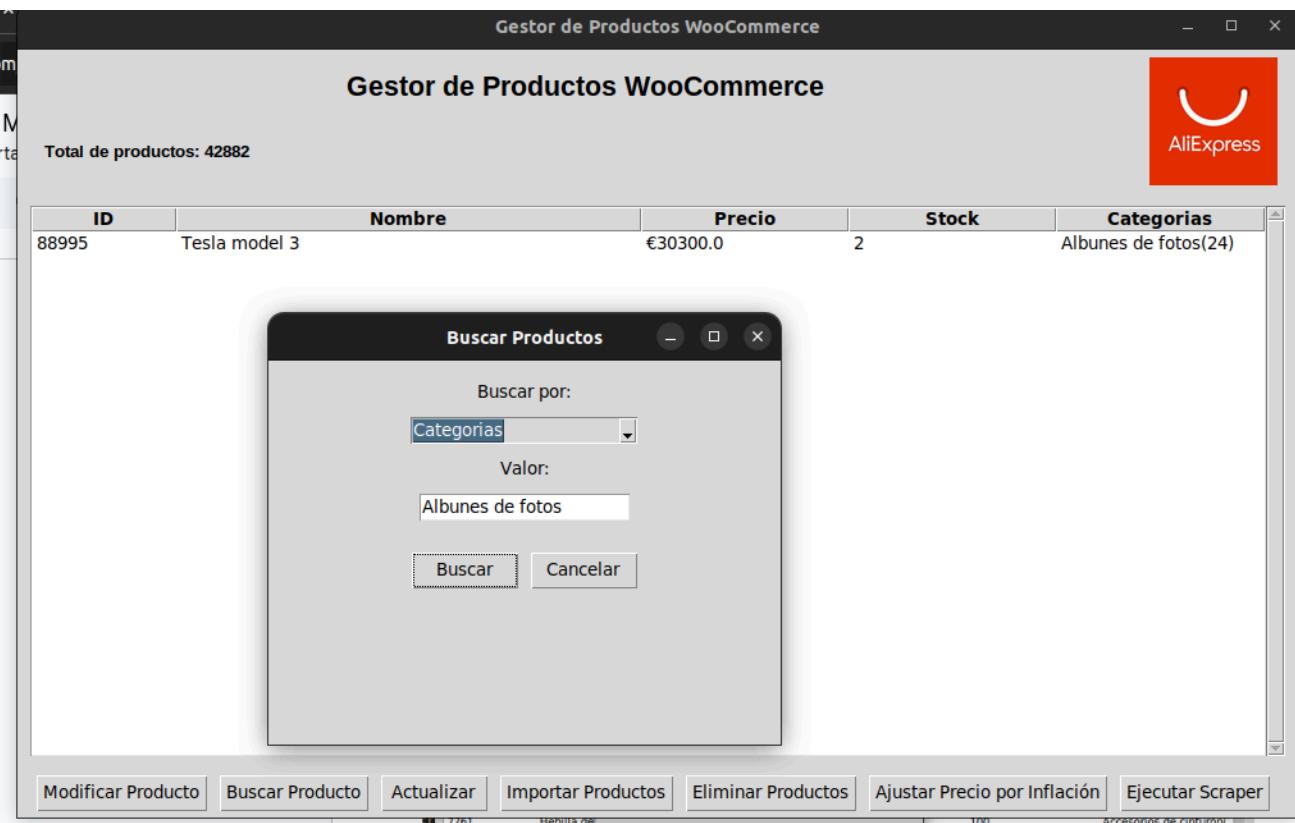
A continuación, vemos como cuando buscamos un producto por el precio nos aparece los producto que tiene ese precio

- **Resultado Stock:**

The screenshot shows the 'Gestor de Productos WooCommerce' application interface. At the top, there's a header bar with the title 'Gestor de Productos WooCommerce' and an 'AliExpress' logo. Below the header, a message says 'Total de productos: 42882'. The main area is a table with columns: ID, Nombre, Precio, Stock, and Categorías. A search dialog box is overlaid on the table, titled 'Buscar Productos'. It contains fields for 'Buscar por:' (set to 'Stock') and 'Valor:' (set to '100'), with 'Buscar' and 'Cancelar' buttons. The table data includes rows such as: ID 7740, Nombre '5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir €1.0', Stock 100, Categorías 'Accesorios de cinturón'; ID 7742, Nombre 'Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti €1.0', Stock 100, Categorías 'Accesorios de cinturón'; ID 7744, Nombre 'Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación €1.0', Stock 100, Categorías 'Accesorios de cinturón'; and so on. At the bottom of the interface, there are several buttons: 'Modificar Producto', 'Buscar Producto', 'Actualizar', 'Importar Productos', 'Eliminar Productos', 'Ajustar Precio por Inflación', and 'Ejecutar Scraper'.

También se ve lo mismo con el stock de los productos , en este ejemplo vemos como ponemos un valor de 100 y nos aparece los productos que tiene un stock de 100

- **Resultado Categoría:**



Para finalizar este punto, vemos cómo mostramos la búsqueda de una categoría, como puede ser: “**Álbumes de fotos**” y nos aparece los productos de la categoría Álbumes de fotos

Resultado Prueba 4: Importa producto

- **Resultado Importar CSV:**

No voy a importar ahora porque quiero dejarlo para la prueba de la exposición

- **Resultado Importar Manual:**

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882



Advertencia

Nombre, Precio, Stock, Imagen y Descripción son obligatorios.

OK

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7738	Ricardo	€50.48	50	Accesorios de cinturón(
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón(
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correa tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7750	4 Uds. De hebilla de metal para cinturón de cuero de		100	Accesorios de cinturón(
7751	Hebillas de cinturón para hombre de aleación		100	Accesorios de cinturón(
7752	Hebillas de cinturón para hombre de aleación		100	Accesorios de cinturón(
7753	Hebillas de cinturón para hombre de aleación		100	Accesorios de cinturón(
7755	Hebillas de cinturón para hombre de aleación		100	Accesorios de cinturón(
7756	Deepel-hebillas de cinturón para hombre de aleación		100	Accesorios de cinturón(
7757	1 hebilla Aluminio con letra MUSIC ROCK Star La hebilla de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para mujer	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrust	€3.83	100	Accesorios de cinturón(
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cow	€1.0	100	Accesorios de cinturón(
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51	100	Accesorios de cinturón(
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón(
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón(

Modificar Producto | Buscar Producto | Actualizar | Importar Productos | Eliminar Productos | Ajustar Precio por Inflación | Ejecutar Scraper

• Resultado

Resultado Prueb Guardar Producto

En el caso de que no pongamos algo o como yo he hecho que no he puesto absolutamente nada, nos aparecerá una advertencia que hay que poner las cosas para así poder importar el producto.

Resultado prueba 5: Eliminar Producto

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882



ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón(:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7750	4 Uds. De faldas vaqueras, accesorios con hebilla desr	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7751	Hebillas de cinturón de titanio	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7752	Hebillas de cinturón de repuesto	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7753	Hebillas de cinturón occidental con hebilla	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7755	Hebillas de cinturón occidental para hombre	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7756	Deepeel-hebillas de cinturón de metal	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7757	1 hebilla AC DC con letra Music	€0	0	Accesorios de cinturón(:
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para mujer	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7759	Hebillas de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7760	Hebillas de cinturón impresa con forma de gema incrus	€3.83	100	Accesorios de cinturón(:
7761	Hebillas de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowt	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.51	100	Accesorios de cinturón(:
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón(:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7765	Hebillas de cinturón occidental de aleación de Zinc, heb	€1.59	100	Accesorios de cinturón(:

Modificar Producto | Buscar Producto | Actualizar | Importar Productos | Eliminar Productos | Ajustar Precio por Inflación | Ejecutar Scraper

Una vez eliminado el producto , no aparecerá en la tabla , y no se podrá ver, nos aparecerá de que se a eliminado y no se podrá recuperar

Resultado Prueba 6: Ajustar precio inflación

- Resultado Aumento:

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7740	5 unids/set multiusos camisa anillo cinturón hebilla cir	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7742	Hebillas de cinturón Western Cowboy Retorno a los anti	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7744	Hebillas de cinturón con pasador de Metal de aleación	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7746	Hebillas de cinturón informal para hombre de aleación	€1.81	100	Accesorios de cinturón(:
7748	DOOPAI-Cinturón multifunción para hombre, correas tá	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7750	Accesorios con hebilla desr	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7751	Hebillas sólido, 38/40mm, i	€28.2		
7752	ara hombre y mujer, i	€1.0		
7753	inicial Vintage-Cowl	€1.0		
7755	a hombres y mujeres €1.0			
7756	atón puro para hombr	€5.52		
7757	ock Star La hebilla de	€1.0		
7758	o ajustable para muje	€1.0		
7759	le 35mm, cinturón de	€1.0		
7760	orma de gema incrus	€3.83		
7761	inicial Vintage-Cowl	€1.0		
7762	H diseñador de mar	€3.51		
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.02	100	Accesorios de cinturón(:
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel	€1.0	100	Accesorios de cinturón(:
7765	Hebillas de cinturón occidental de aleación de Zinc, heb	€1.59	100	Accesorios de cinturón(:

Operación exitosa

Se han aumentado los precios de 42936 productos.

OK

Modificar Producto Buscar Producto Actualizar Importar Productos Eliminar Productos Ajustar Precio por Inflación Ejecutar Scrapper

En el ejemplo de aumentar el precio de los productos se ve como nos aparece que ha aumentado el producto un 5 por ciento, ya que es como lo aumenta, y nos aparece que ha aumentado todos los producto que hay, esto es muy cómodo porque no tenemos que aumentar uno por uno cada producto.

- **Resultado Disminución:**

Gestor de Productos WooCommerce

Total de productos: 42882

ID	Nombre	Precio	Stock	Categorías
7740	Hebillón hebilla cir	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7742	Correa a los anti	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7744	Al de aleación	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7746	de aleación c	€1.9	100	Accesorios de cinturón(
7748	ore, correas tá	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7750	n hebilla desr	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7751	o, 38/40mm, i	€29.61	100	Accesorios de cinturón(
7752	ibre y mujer, i	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7753	Vintage-Cowl	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7755	res y mujeres	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7756	o para hombre	€5.8	100	Accesorios de cinturón(
7757	La hebilla de	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7758	1 Uds. Extensor de cintura elástico ajustable para muj	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7759	Hebillá de cinturón para hombre de 35mm, cinturón de	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7760	Hebillá de cinturón impresa con forma de gema incrus	€4.02	100	Accesorios de cinturón(
7761	Hebillá de cinturón occidental con inicial Vintage-Cowl	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7762	Cheapify Dropshipping doble letra H diseñador de mar	€3.69	100	Accesorios de cinturón(
7763	Anillo de Metal, botón de cintura, bufanda, botón, dobl	€1.07	100	Accesorios de cinturón(
7764	Accesorios para cabeza de hebilla de cinturón de piel c	€1.05	100	Accesorios de cinturón(
7765	Hebillá de cinturón occidental de aleación de Zinc, heb	€1.67	100	Accesorios de cinturón(

Modificar Producto | Buscar Producto | Actualizar | Importar Productos | Eliminar Productos | Ajustar Precio por Inflación | Ejecutar Scaper

Al igual que se puede aumentar el producto, también se puede disminuir el producto, en este caso, lo hemos disminuido un 5 % ya que quería dejarlo cómo estaba antes:

Resultado Prueba 7: Ejecutar Scaper

- Resultado Comprobar si inicia scraper:

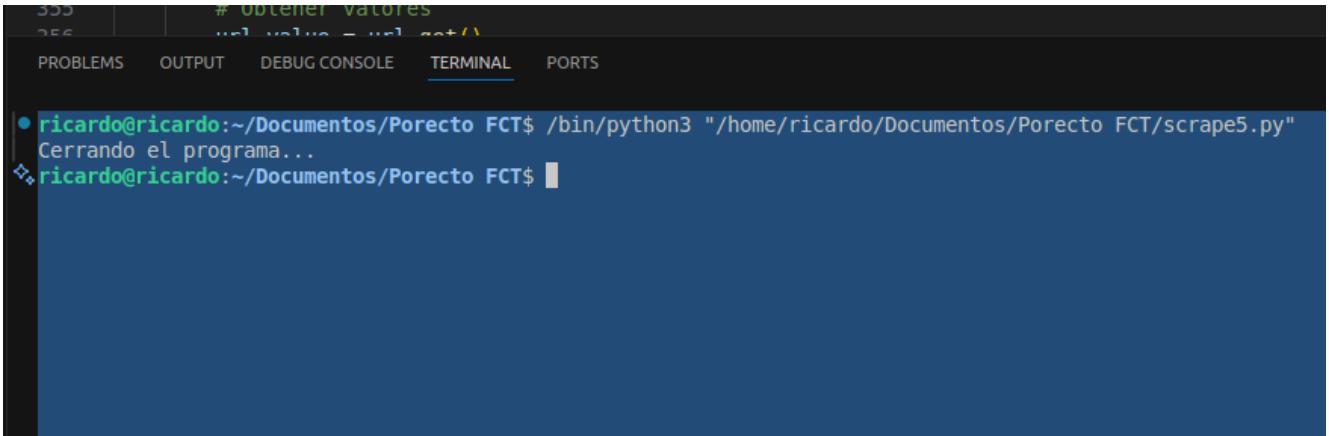
Una vez empezada la obtención de los productos, nos cargará la web de aliexpress y empezará a obtener los producto, cuando se termine todas las páginas, pues se creará un CSV , para crear el CSV necesitamos la contraseña de superusuario por eso la hemos puesto anteriormente.

- **Resultado Comprobar si se para el scraper:**

```
=====
INICIANDO SCRAPING DE LA PÁGINA 1
=====
Deteniendo el scraper...
```

Cuando le demos a parar scraper nos aparecerá este mensaje en la terminal y a tener este mensaje en la terminal es que nos irá deteniendo el scraper entero

- **Resultado Comprobar si se para el programa:**



```
# obtener valores
# el valor - el costo
ricardo@ricardo:~/Documentos/Porecto FCT$ /bin/python3 "/home/ricardo/Documentos/Porecto FCT/scrape5.py"
Cerrando el programa...
ricardo@ricardo:~/Documentos/Porecto FCT$
```

Por último vemos como se para el programa .

6. Conclusiones

6.1 Conclusiones finales

A nivel técnico, el desarrollo del proyecto ha supuesto una experiencia completa, en la que ha trabajado con diferentes tecnologías de forma integrada. La decisión de utilizar herramientas gratuitas como Python, WordPress y XAMPP ha resultado acertada para un entorno educativo, permitiendo crear un sistema funcional sin necesidad de grandes recursos.

Uno de los principales aciertos ha sido estructurar el proyecto en fases bien diferenciadas, lo que ha permitido avanzar con calidad y evitar bloqueos. También ha sido clave automatizar procesos como el importación de productos mediante scraping, lo cual reduce enormemente el tiempo de carga y gestión.

Por otro lado, también se ha identificado áreas de mejoras, como la dificultad inicial para configurar ciertos plugins o gestionar conflictos entre versiones de software. La curva de aprendizaje en algunos momentos ha sido pronunciada, especialmente en lo relacionado con la estructura interna de WordPress y la conexión directa con la base de datos desde aplicaciones externas.

6.2 Desviaciones temporales

Aunque se planifican tiempos aproximados para cada fase, algunas tareas han requerido más tiempo del previsto. Por ejemplo:

- La investigación y desarrollo del scraper tomó más días de lo esperado debido a los cambios frecuentes en la estructura del sitio web de origen (AliExpress)
- La configuración de plugins y pruebas de la tienda con Woocommerce también se extendió, en parte por problemas de compatibilidad con algunas extensiones y por ajustes en el diseño web
- El desarrollo de la interfaz gráfica de la aplicación de escritorio fue más rápido de lo esperado, lo que permitió recuperar algo del tiempo en otras fases

6.3 Posibles ampliaciones y modificaciones

Respecto a las ampliaciones, se puede hacer unas cuantas , en este caso se propone:

- Poner en la pantalla de inicio que parezca las imágenes
- A la hora de editar que se pueda editar las imágenes
- A la hora de editar que se pueda editar la categoría y la subcategoría a la que pertenezca
- Poner multihilos, bien estructurado , como que cuando incie

6.4 Valoración personal

A nivel personal, este proyecto me ha servido para aplicar de forma práctica muchos de los conocimientos adquiridos durante el ciclo formativo. Me ha permitido trabajar con herramientas reales del mundo profesional, entender mejor la lógica de los sistemas, las conexiones entre aplicaciones y la importancia de una buena planificación técnica.

También ha sido un reto mantener la motivación y resolver errores que, en un principio, parecían sencillos pero que se volvieron complejos al profundizar. He ganado confianza en el uso de Python y me he metido en un curso para reforzar este lenguaje, también , he aprendido a valorar la utilidad de los entornos locales como XAMPP para prototipar soluciones sin depender de servicios externos.

7. Coste Real del Proyecto

A continuación se presenta un resumen detallado de los costes reales asociados al desarrollo del proyecto, diferenciado entre costes materiales y coste de desarrollo personal. Este desglose permite tener una visión clara del esfuerzo invertido y del valor estimado de la solución implementada.

Coste material:

El proyecto ha sido diseñado para minimizar al máximo los costes, aprovechando herramientas de software libre, entorno locales de desarrollo y recurso ya disponible en el equipo del desarrollador. No se ha requerido la compra de licencia ni de infraestructura externa.

Elemento	Coste(€)	Observaciones
Entorno de desarrollo (XAMPP)	0	Gratis y de código abierto
CMS y plugins (Wordpress)	0	Instalación local y uso de plugins gratis

Lenguaje de programación (Python)	0	Gratis, con bibliotecas de código abierto
Sistema operativo(Ubuntu)	0	Gratis, basado en Linux

Coste personal

El tiempo estimado de desarrollo ha sido de 40 horas, con una tarifa de referencia de 14 € por hora, lo que da lugar a un coste personal simulado de unas 560€

8. *Bibliografía*

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

<https://kinsta.com/es/blog/herramientas-desarrollo-web/>

https://es.cybernews.com/lp/mejores-servicios-alojamiento-web/?campaignId=20830435164&adgroupId=156347663277&adId=683524336921&targetId=kwd-878577821997&device=c&gclid=Cj0KCQjw_dbABhC5ARlsAAh2Z-Qs-TokecbeVJctT-xmpzwT4HxAwwUuSJls-ytl0ZRMzqhl68r7MSAaArC0EALw_wCB&gad_source=1&gad_campaignid=20830435164&gbraid=0AAAAACyNk22zlcoU0Y5Ytlw-c9COOutMOX&gclid=Cj0KCQjw_dbABhC5ARlsAh2Z-Qs-TokecbeVJctT-xmpzwT4HxAwwUuSJls-ytl0ZRMzqhl68r7MSAaArC0EALw_wCB

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTdyVWRes4MOFF8GM8IR-CRf0mivG05jvpq3E5ezY6W8yUfNFAV85YVAE-0rXwQP4EFU10llr7_DJJt-mrmao86Hd7aBI91CEqL8PO-H6U

9. *Glosario*

10. *Anexo*