



**UNIVERSIDAD DE LA CUENCA DEL PLATA**

**Facultad de Ingeniería, Tecnología y Arquitectura**

**Paradigmas y Lenguajes de Programación III**

**Trabajo Práctico Número 2**

**Autor:**

- Zielinski, Manuel
- DNI: 44988773

**Profesor:** Mgter. Ing. Agustín Encina

**AÑO: 2024**

---

## **Introducción**

### **Resumen del Trabajo Práctico Número 1.**

En el Desarrollo del Trabajo Practico Numero 1 de la materia Paradigmas y Lenguajes de Programación, se desarrolló una página web, concretamente un ecommerce enfocado en la venta de cigarrillos electrónicos, principalmente de la marca Elfbar.

La estructura de la aplicación se distribuye en:

Un index principal el cual se encuentra en el directorio, luego un header y footer. Cuenta con un carrusel de imágenes: un carrusel que destaca algunos los productos productos o próximos lanzamientos de la marca.

Tarjeta de producto: los productos se muestran en una tarjeta que presenta una imagen, un nombre, un precio y un botón Comprar que lo lleva a la página de información del producto, en donde se muestra a detalle el mismo, al hacer click en comprar ese producto o ingresar al carrito, llevara al usuario a un formulario de compra. Navegación Fácil: La estructura de navegación está diseñada de tal manera que los usuarios puedan navegar fácilmente por las diferentes partes del sitio web.

Dentro de este trabajo, el objetivo es realizar una aplicación escalable que evolucione con el aprendizaje y llegar a ser totalmente funcional.

---

## **Detalle de las Mejoras Incorporadas al Proyecto mediante el Uso de JavaScript**

**Ordenamiento de Productos:** Implementación de un sistema de filtrado por precio, que permite al usuario ordenar los distintos productos en cuanto a su precio, es decir, de mayor a menor precio o viceversa. Esta funcionalidad proporciona a los usuarios una forma sencilla y rápida de buscar productos que se adapten a su presupuesto. Esta interfaz posee un elemento `<select>` el cual provoca una animación de desvanecimiento, mejorando así la experiencia visual.

**Menú Desplegable:** Con el énfasis en mejorar la navegación en dispositivos móviles, se incorporó un menú desplegable que se activa al hacer click en su icono. Lo cual permite acceder rápidamente a diferentes secciones del sitio. La función de alternar la clase `active` nos permite mostrar u ocultar las distintas opciones de este menú, dando una experiencia más organizada.

**Carrusel de Imágenes:** Permite a los usuarios navegar entre distintas diapositivas, con el propósito de mostrar los diferentes productos o promociones que ofrecemos, además agrega más dinamismo al sitio, haciéndolo más agradable, mejorando la interacción visual y manteniendo la

---

atención de los usuarios en elementos importantes. Los botones de navegación permiten a los usuarios avanzar o retroceder entre las diapositivas.

**Animación de Noticias:** Se agregó una animación para las noticias que se despliegan en la página, mostrando así cada elemento con retraso para dar un efecto de entrada gradual. Mejorando así la presentación de la información, haciéndola más atractiva y fácil de leer. Al cargar la página, cada elemento de noticias aparece secuencialmente, creando un efecto el cual captura la atención del usuario.

**Ventana Emergente para Reseñas:** Implementación de una ventana emergente que muestra diferentes reseñas de los clientes que ya adquirieron nuestros productos, para fomentar confianza y seguridad en el usuario. Esta ventana se activa automáticamente tras un pequeño retraso. Agregando también un botón para cerrarla cuando el usuario ya la haya terminado de leer o simplemente no quiera verla.

**Selección de Sabor y Redirección a la Página de Compra:** Por último, se agregó una función que obliga al usuario a seleccionar el sabor de cigarro electrónico que desea antes de proceder con el pago, al hacer clic en el botón "Comprar", si el usuario no ha seleccionado un

---

sabor, se mostrará un mensaje denotando que debe de seleccionar uno, esto para evitar errores posteriores. Una vez que el usuario elige un sabor, será redirigido a la página de compra, proporcionando una experiencia de compra más controlada y fluida para el usuario.

En cuanto al almacenamiento y la gestión de la base de datos, se ha optado por la elección de Railway, proporcionando principalmente una infraestructura eficiente y segura para alojar los datos de la tienda.

## **Detalle de las Mejoras Incorporadas al Proyecto mediante el Uso de PHP**

### **Gestión de Usuarios y Sesiones**

Se realizó la incorporación de un sistema de registro y login de usuarios utilizando PHP y bases de datos permitiendo así gestionar las cuentas de los usuarios de forma segura.

- **Registro de usuarios:** Los usuarios pueden crearse una cuenta agregando su nombre, correo, su edad y una contraseña segura.
  - **Inicio de sesión:** Se agregó un sistema de sesión que permite a los usuarios iniciar sesión de manera segura y sencilla, manteniendo su autenticidad durante su navegación en el sitio.
-

- **Protección de acceso a páginas:** El acceso a páginas importantes como el carrito de compras o el formulario de compra solo está habilitado para usuarios que hayan iniciado sesión en la página, si no tienen una cuenta deberán crear una nueva, garantizando así que se sigan las políticas de seguridad del sitio.

### **Mensajes de Confirmación y Error**

Con el uso de PHP, se añadió un sistema de mensajes de confirmación o error que notifica al usuario sobre el estado de su compra o de cualquier acción que realice en el sitio.

- **Confirmaciones de compra:** Al realizar una compra, el usuario recibe un mensaje que confirma que su pedido se ha realizado correctamente.
- **Mensajes de error:** En caso de que algo salga mal, como un error en el formulario de compra, el sistema notifica al usuario de forma clara, indicándole qué debe corregir.

### **Incorporación de un Panel de Administrador.**

Se ha agregado una página, a la cual solo podrán acceder los usuarios con permisos especiales (administrador), en este caso el usuario es: [admin@gmail.com](mailto:admin@gmail.com) y su contraseña es admin. El objetivo de esta incorporación es gestionar los productos, y recursos dentro del

---

ecommerce, permitiendo así agregar nuevos artículos junto con su nombre, precio, sabor, stock disponible, su imagen y una breve descripción del mismo.

En esta sección se muestran además los productos activos que se encuentran en la aplicación, permitiendo así quitar uno cuando este no se encuentre en stock, y volver a activarlo nuevamente en un futuro si lo considera necesario.

Este sector cuenta además con un apartado de noticias, en donde permitirá agregar un título, su contenido, la fecha, y una imagen de la misma. Incluyendo por debajo de este la noticia que se muestra actualmente en la página principal, junto con un botón para eliminarla si este lo desea. El objetivo es informar a las personas sobre los perjuicios de la nicotina, el no ver a los cigarrillos electrónicos como una amenaza, sino como una solución a un problema mayor.

### **Conformación de la Base de Datos**

La base de datos que se ha realizado específicamente para el proyecto se encuentra estructurada de manera eficiente y optimizada para gestionar tanto información de los productos como la de los usuarios, pedidos y noticias.

### **Tablas**

#### **Usuarios:**

---

En esta tabla se almacena la información de los usuarios en el sistema. Cada uno de los registros representa un usuario individual. Se encuentra conformado por: id (identificador único), nombre(nombre completo del usuario), email (correo de la persona), clave (clave cifrada que se utiliza para la autenticación), edad, fecha\_registro, is\_admin (campo que detalla si el usuario es un administrador o no).

### **Productos:**

La tabla de productos almacena detalles de los productos disponibles en el ecommerce, como cigarrillos electrónicos, sabores y demás. Los datos que se almacenan son los siguientes: id (identificador único), nombre (nombre del producto), descripción (descripción producto), precio, stock, foto\_blob (imagen del producto almacenada en formato binario), activo (campo booleano que indica si el producto está disponible para la venta o si ha sido removido), fecha\_creación (este campo detalla el momento en el que se creó el registro), sabor (detalla el sabor del cigarrillo electrónico).

### **Pedidos:**

En la tabla pedidos se detalla todos los pedidos realizados por los clientes, es una tabla intermedia entre productos y usuarios, incluyendo los campos: id (clave de identificación),

---



cliente\_id (identificador del cliente que realizó el pedido, es una clave foránea que hace referencia a la tabla usuarios), producto\_id (identificador del producto comprado en el pedido, también es una clave foránea que hace referencia a la tabla productos), dirección (lugar a donde se enviará el producto), medio\_pago (medio por el cual se ha realizado la transacción), fecha\_pedido (fecha y hora en la cual se ha realizado el pedido), cantidad (número de unidades del producto), tipo\_envío (método de envío del producto).

### **Noticias**

Esta tabla contiene las noticias almacenadas en la página web. Contiene: id (clave de identificación), titulo (título de la noticia o publicación), fecha (fecha y hora de la publicación de la noticia), contenido (el cuerpo o contenido completo de la noticia), imagen\_blob (imagen asociada con la noticia).

### **Utilización del Trigger**

El objetivo del trigger implementado es actualizar automáticamente el stock de los productos cada vez que un cliente realiza un pedido. Al insertar un nuevo registro en la tabla pedidos, este trigger resta la cantidad del producto solicitado del stock disponible, asegurando

---

que el stock de los productos siempre esté actualizado automáticamente, evitando la necesidad de hacerlo manualmente y evitando así que se vendan más productos de los que hay disponibles.

### **Host del Sitio**

Para el alojamiento de la página, se utilizó el servicio web Koyeb. Esta plataforma proporciona la infraestructura de hosting para que el proyecto se encuentre disponible con un rendimiento optimizado y de manera vitalicia.

### **Host de la Base de Datos**

En cuanto al almacenamiento y gestión de la Base de Datos, se ha optado por utilizar Railway, este servicio proporciona una infraestructura segura y eficiente para alojar la base de datos de la tienda online. De esta manera se garantiza que las transacciones y consultas se realicen de manera rápida y confiable, permitiendo así la administración efectiva de los pedidos, productos, noticias y usuarios del sitio web.

**Link del Repositorio**

<https://github.com/manuzielinski/paradigmas>

**Link del Proyecto en Línea**

<https://easy-leese-zielinskimanuel-e19bfb15.koyeb.app/>

**Link de la Presentación**

[https://www.canva.com/design/DAGWGxjniZM/pjttFi8ZsZkYhn48CNLWQ/edit?utm\\_content=DAGWGxjniZM&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGWGxjniZM/pjttFi8ZsZkYhn48CNLWQ/edit?utm_content=DAGWGxjniZM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)