

Trabajo Práctico Integrador

CARRERA: Ingeniería En sistemas

MATERIA: Paradigmas y Lenguajes de Programación III

COMISIÓN: “A”

PROFESOR: Mgter. Ing. Agustín Encina

ESTUDIANTE/S: Waniukiewicz Nicolas

FECHA: 03/09/2025



TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR – DESARROLLO WEB

Proyecto: FitStore – Tienda de Accesorios de Entrenamiento

1. Introducción

El presente Trabajo Práctico Integrador tiene como objetivo desarrollar un sitio web funcional orientado al comercio electrónico básico, aplicando técnicas de programación web, diseño responsivo, manejo de sesiones, manipulación del DOM, validación y almacenamiento de datos.

El proyecto se denomina **FitStore**, una tienda online de accesorios de entrenamiento, orientada a la venta de productos deportivos como muñequeras, ruedas abdominales, colchonetas y otros elementos utilizados en entrenamiento físico.

El desarrollo del sitio busca integrar conocimientos adquiridos en HTML, CSS, JavaScript y PHP, incorporando también un sistema real de persistencia mediante base de datos MySQL y un esquema visual moderno.

2. Objetivo General

Desarrollar un sitio web funcional que permita la visualización de productos, la administración básica de un carrito de compras, la publicación de nuevos artículos por parte del usuario y la simulación del proceso de compra mediante formularios validados.

3. Objetivos Específicos

- Implementar un catálogo completo de productos con imágenes reales.
- Crear un sistema de carrito de compras totalmente funcional.
- Implementar un formulario dinámico de compra con cálculo automático del total.
- Permitir que usuarios publiquen productos con imágenes mediante carga directa desde su dispositivo.
- Integrar una base de datos MySQL para almacenar y recuperar productos.
- Mejorar la experiencia del usuario (UX) mediante botones, estilos y diseño responsivo.
- Manejar sesiones para mantener el carrito.
- Separar la lógica en archivos específicos (PHP, JS y CSS).

4. Desarrollo del Sitio Web

4.1 Estructura general del proyecto

El sitio cuenta con las siguientes secciones principales:

- **Tienda (index.php):** Página principal con productos destacados.



- **Catálogo:** Vista general de todos los productos disponibles.
- **Comprar:** Formulario de compra mejorado con validaciones y resumen del pedido.
- **Carrito:** Sección para ver, modificar o eliminar productos antes de comprar.
- **Publicar Producto:** Formulario donde el usuario puede subir un producto propio.

La navegación es completamente dinámica y mantiene coherencia visual en todas las páginas.

4.2 Base de datos MySQL

Se creó una tabla llamada **productos**, con el siguiente modelo:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS productos (  
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  titulo VARCHAR(150) NOT NULL,  
  descripcion TEXT,  
  precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  imagen VARCHAR(255) NOT NULL,  
  vendedor_nombre VARCHAR(100),  
  vendedor_email VARCHAR(120),  
  creado_en TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

La base de datos permite:

- Guardar productos predeterminados del catálogo.
- Guardar productos nuevos publicados por los usuarios (incluyendo foto).
- Leer los productos desde cualquier página del sitio.
- Conectarse mediante config.php usando mysqli.

4.3 Funcionalidades Implementadas

✓ Sistema de carrito de compras

- Persistencia con sesión.
- Opción de agregar, quitar y calcular subtotales.
- Botón "**Finalizar Compra**" que lleva al formulario de compra.

✓ Formulario de compra completo

Incluye:



-
- Nombre del cliente
 - Dirección
 - Teléfono
 - Email
 - Medio de pago
 - Resumen final del pedido
 - Botón personalizado acorde al diseño de la web

Todo el estilo fue mejorado para integrarse al look & feel de FitStore.

✓ **Publicación de productos**

El usuario puede:

- Cargar foto desde su dispositivo
- Añadir título
- Precio
- Descripción
- Nombre del vendedor
- Email

El sistema sube la imagen a la carpeta /img y registra el producto en la base de datos automáticamente.

5. Diseño y Estilos

El sitio utiliza:

- **CSS propio completamente personalizado**
- Colores principales:
 - Negro / gris oscuro para fondo
 - Amarillo/mostaza (#FFC107) para detalles y botones
- **Tipografía Staatliches** para títulos
- Imágenes de calidad y proporciones controladas con object-fit: contain
- Botones con hover, sombras y animaciones suaves
- Estilo dark mode con opción de modo claro

Además, se corrigieron:

- Desalineaciones del header
- Tamaños inconsistentes de productos
- Botones feos o sin estilo

Todo fue unificado con un diseño profesional.



6. Tecnologías utilizadas

- HTML5
- CSS3 (diseño responsive, estilos avanzados, global variables)
- JavaScript (manejo del DOM, validaciones, modo oscuro, carrito dinámico)
- PHP (manejo de sesiones, servidor, render dinámico)
- MySQL (persistencia de productos)
- XAMPP / phpMyAdmin
- GitHub

7. Resultados

El proyecto final cumple con:

- ✓ Catálogo funcional
- ✓ Carrito funcional
- ✓ Publicación de productos con imagen real
- ✓ Formulario de compra estético y completo
- ✓ Diseño moderno y cohesivo
- ✓ Sitio navegable, claro y bien organizado
- ✓ Base de datos funcionando
- ✓ Integración de lenguajes front + back + persistence



8. Conclusiones

El desarrollo de FitStore permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante la materia de forma integrada, combinando aspectos estéticos, funcionales y estructurales.

Se logró un sitio web completo que simula un pequeño e-commerce completamente funcional, demostrando dominio en diseño web, programación, interacción con el servidor y gestión de datos.

El trabajo permitió afianzar conceptos como:

- PHP + MySQL
- Manipulación del DOM
- Estrategias de UI/UX
- Control de sesiones
- Validación de formularios
- Responsividad y estilo profesional

El proyecto se considera exitoso y totalmente escalable.

9. Enlaces del Proyecto

- **Repositorio GitHub:**
- Este proyecto no se encuentra alojado en un hosting público. Solo funciona en entorno local mediante XAMPP (localhost) como se indicó en clase.



Bibliografía (APA 7)

MDN Web Docs. (2024). *HTML: HyperText Markup Language*. Mozilla Foundation.
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

MDN Web Docs. (2024). *CSS: Cascading Style Sheets*. Mozilla Foundation.
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>

MDN Web Docs. (2024). *JavaScript – Guía y referencias*. Mozilla Foundation.
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

Duckett, J. (2015). *HTML & CSS: Diseño y construcción de sitios web*. Wiley.

Duckett, J. (2015). *JavaScript & jQuery: Desarrollo de interfaces web interactivas*. Wiley.

Welling, L., & Thomson, L. (2017). *PHP and MySQL Web Development*. Addison-Wesley.

Beighley, L. (2009). *Head First PHP & MySQL*. O'Reilly Media.

Robbins, J. N. (2018). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics*. O'Reilly Media.

MySQL Documentation Team. (2024). *MySQL 8.0 Reference Manual*. Oracle.
<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>

PHP Documentation Group. (2024). *PHP Manual*. PHP Group.
<https://www.php.net/manual/es/>

Google Fonts. (2024). *Staatliches – Typeface*.
<https://fonts.google.com/specimen/Staatliches>

Bootstrap Team. (2024). *Bootstrap Documentation* (usado como referencia conceptual para estructura y responsividad).
<https://getbootstrap.com/docs/>