

Actividad Áulica N5

CARRERA: Ingeniería en Sistemas de la Información.

MATERIA: Paradigmas y Lenguajes de Programación III.

COMISIÓN: “U” (única).

PROFESOR: Mgter. Encina Agustín.

ESTUDIANTE: Tabarez, Kiara.

FECHA: 20-08-2025.

TQComponents – Tienda Online de Componentes Arduino

Descripción de la Idea

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web de comercio electrónico destinada a la venta de componentes electrónicos para proyectos de Arduino.

La plataforma permitirá a los usuarios navegar por un catálogo de productos (placas, drivers, motores, sensores, cables, LEDs), agregar artículos al carrito de compras y realizar pedidos.

Asimismo, contará con un módulo administrativo para la gestión de productos, stock y pedidos.

Objetivos Generales

Desarrollar una aplicación web full stack que implemente un modelo cliente-servidor.

- * Permitir la compra y gestión de productos electrónicos de manera virtual.
- * Incorporar una base de datos que garantice la persistencia de la información.
- * Presentar un diseño web intuitivo, accesible y atractivo para los usuarios.

Objetivos Específicos

1. Diseñar una interfaz web responsiva con HTML, CSS y JavaScript para el frontend.
2. Implementar un backend que procese las solicitudes del cliente y gestione la comunicación con la base de datos.

3. Construir una base de datos relacional para almacenar productos, usuarios y pedidos.
4. Incluir un sistema de gestión de usuarios (clientes y administradores).
5. Incorporar funciones de búsqueda y filtrado de productos.
6. Generar la documentación técnica y los diagramas UML (casos de uso, clases, secuencia, entidad-relación).

Requisitos del Proyecto

★ Requisitos Funcionales:

- RF1: El sistema deberá permitir a los usuarios registrarse e iniciar sesión.
- RF2: El usuario podrá visualizar los productos disponibles en el catálogo.
- RF3: El usuario podrá agregar y quitar productos del carrito de compras.
- RF4: El sistema permitirá confirmar un pedido mediante un formulario de compra.
- RF5: El administrador podrá dar de alta, modificar y eliminar productos.
- RF6: El administrador podrá visualizar y gestionar los pedidos realizados.

★ Requisitos No Funcionales:

- RNF1: El sistema deberá ser accesible desde navegadores web.
- RNF2: La interfaz será intuitiva y responsiva (adaptada para móviles y PC).
- RNF3: La aplicación deberá garantizar la integridad de los datos almacenados.
- RNF4: El backend estará implementado en JavaScript o PHP.
- RNF5: La base de datos será MySQL
- RNF6: El código deberá estar versionado en GitHub y documentado con README.