

HCI & Ciudadanía Digital

Maestrante - Steven Forero Jáuregui

Facultad de Ingeniería de Software de la Broward International University

Profesor – Walter Fuertes Díaz, PhD.

Índice

1. Introducción-----	2
2. Fase 1: Diseño -----	3
3. Fase 2: Implementación Backend-----	3
4. Fase 3: Implementación Frontend-----	3
5. Fase 4: Evaluación del prototipo -----	4
6. Fase 5: Código Fuente -----	4
7. Conclusiones-----	4
8. Referencias-----	4

1. Introducción

El presente informe documenta las fases de diseño, desarrollo e implementación del **Sistema Venta Ecommerce**. El sistema tiene como propósito facilitar la compra y venta de productos en línea, asegurando seguridad, escalabilidad y accesibilidad para los usuarios finales.

2. Fase 1: Diseño

- **Diseño conceptual:** Definición general de actores, procesos clave y alcance funcional del sistema.
- **Casos de uso:** Identificación de los requisitos funcionales y diagramas asociados.
- **Diagramas de clases:** Representa la estructura del sistema con sus principales entidades.
- **Modelo relacional y diagramas de clases:** Diseño de la base de datos y estructura lógica.
- **Arquitectura de software:** Definición de la arquitectura en N-capas (API REST con ASP.NET Core, Angular en frontend, SQL Server, JWT para autenticación).
- **Mapa de navegación:** Flujo de pantallas principales y navegación entre módulos.

3. Fase 2: Implementación Backend

- **Controladores:** Implementación de controladores en .NET Core.
- **Modelos y rutas:** Definición de entidades y configuración de rutas para la comunicación entre módulos.
- **Conexión de base de datos:** Uso de Entity Framework Core y patrón DTO.
- **Especificación de API REST:** Definición de endpoints, métodos HTTP, parámetros y seguridad mediante JWT.

4. Fase 3: Implementación Frontend

- **Formularios y vistas:** Creación de interfaces de usuarios con Angular versión 14.
- **Consumo de Api-Rest-Full:** Api-rest-full para consumir la base de datos.
- **Diseño responsivo:** Adaptación a distintos dispositivos.
- **Estado de la interfaz:** Describe los diferentes escenarios visuales que se presentan al usuario.
- **Despliegue en Azure para pruebas:** Publicación del backend y frontend en Azure alojando las aplicaciones para realizar pruebas.
- **Pruebas preliminares de usabilidad y accesibilidad:** Evaluación inicial de la facilidad de uso y cumplimiento de estándares de accesibilidad.
- **Documentación y guías de uso:** Manual de usuario y manual técnico del Sistema Venta Ecommerce.

5. Fase 4: Evaluación del prototipo

- **Pruebas de ingreso de datos:** Pruebas de ingreso de datos, validaciones, navegación e interacciones al Sistema Venta Ecommerce.
- **Pruebas de autenticación y autorización:** Validación de accesos según roles y credenciales de usuario.
- **Pruebas de usabilidad, accesibilidad y ergonomía:** Evaluación de la facilidad de uso, cumplimiento de estándares de accesibilidad y comodidad en la interacción del usuario.
- **Pruebas de carga y rendimiento:** Pruebas simuladas de carga y rendimiento con la aplicación JMeter.

6. Fase 5: Código Fuente

- **Subida de código Backend al repositorio:** Publicación del proyecto .NET Core en la carpeta correspondiente del repositorio.
- **Subida de código Frontend al repositorio:** Publicación del proyecto Angular en la carpeta correspondiente del repositorio.
- **Informe técnico:** Informe describiendo brevemente todas las fases de diseño, desarrollo e implementación del proyecto Sistema Venta Ecommerce.

7. Conclusiones

El proyecto logró integrar correctamente las fases de diseño, implementación y todo tipo de pruebas, obteniendo un sistema robusto, seguro, escalable y accesible. El uso de buenas prácticas (arquitectura en capas, principios SOLID, JWT, Angular + .NET Core) permitió asegurar calidad técnica y experiencia de usuario satisfactoria centrado en HCI.

8. Referencias

- Sommerville, I. (2011). Ingeniería del Software. 9ª Edición. Pearson.
- Fowler, M. (2003). Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley.
- <https://learn.microsoft.com/>
- <https://angular.io/docs>