



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
INTERNACIONAL

Técnicas de Programación

Proyecto: Feria del Agricultor

Entregable1

Profesor:

Luis Felipe Mora Umaña

Estudiante:

Natalia Tobal De Gracia

Gabriel García Mendoza

Fecha de entrega:

19.11.2025

Índice

| | |
|---|----|
| Introducción: | 3 |
| División del Proyecto: | 4 |
| Cronograma tipo Gantt..... | 9 |
| Conclusiones / Análisis de aprendizaje..... | 10 |
| Bibliografía | 11 |

Introducción:

El presente documento corresponde a la planificación del proyecto “Feria del Agricultor en Línea”, desarrollado como parte del curso Técnicas de Programación.

Su objetivo es definir las funcionalidades principales y las tareas de implementación que conformarán la primera iteración del sistema.

El enfoque metodológico utilizado es Scrum, aplicando la descomposición del trabajo en Epic, Features, Product Backlog Items (PBIs) y tareas específicas, siguiendo los lineamientos del profesor.

El proyecto busca permitir compras remotas en diferentes ferias del agricultor, mediante un sistema que gestione usuarios, carritos de compra, inventario, facturación y generación de estadísticas, garantizando la extensibilidad del código bajo los principios de Programación Orientada a Objetos (POO) y el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC).

División del Proyecto:

Epic 1: Feria del Agricultor en Línea

Sistema que permitirá a los usuarios compradores realizar compras de manera remota en diferentes ferias del agricultor, gestionando usuarios, carritos, inventarios y estadísticas en tiempo real.

Feature 1.1: Gestión de Usuarios y Autenticación

Esta funcionalidad se encarga del registro, inicio de sesión y gestión de direcciones de los usuarios compradores.

Product Backlog Item (PBI) 1.1.1: Registro de Usuarios

Permite al comprador registrarse en el sistema proporcionando sus datos personales.

Criterio de Aceptación:

- Todos los campos obligatorios deben completarse.
- No se permiten correos duplicados.
- Al finalizar, se confirma el registro exitoso.

Tareas:

- Crear la clase Usuario.
- Diseñar ventana de registro.
- Validar campos y formato del correo.
- Guardar datos en CSV/JSON.

Product Backlog Item (PBI) 1.1.2: Inicio de Sesión

Permite que un usuario registrado acceda al sistema mediante correo y contraseña.

Criterio de Aceptación:

- Credenciales válidas → acceso al menú principal.
- Credenciales inválidas → mensaje de error.

Tareas:

- Crear ventana de login.
- Validar credenciales contra archivo de usuarios.
- Cargar sesión del usuario.

Product Backlog Item (PBI) 1.1.3: Gestión de Direcciones de Entrega

Permite registrar, modificar y eliminar direcciones.

Criterio de Aceptación:

- Se pueden tener varias direcciones.
- Una puede marcarse como principal.

Tareas:

- Crear clase Direccion.
- Crear ventana CRUD de direcciones.
- Asociar dirección al usuario.

Feature 1.2: Carrito de Compras y Facturación

Permite al usuario agregar productos de diferentes productores, confirmar la compra y generar una factura.

Product Backlog Item (PBI) 1.2.1: Creación de Carrito

Permite al comprador agregar productos al carrito desde el catálogo.

Criterio de Aceptación:

- Se muestran productos con precio y cantidad disponible.
- Se permite agregar, editar o eliminar ítems.

Tareas:

- Crear clase Carrito y ItemCarrito.
- Crear interfaz para visualizar los productos.
- Controlar duplicados y calcular totales.

Product Backlog Item (PBI) 1.2.2: Confirmación de Compra

Al confirmar, el sistema genera factura y actualiza inventario.

Criterio de Aceptación:

- Se muestra resumen con total y dirección.
- Se descuenta el inventario al confirmar.
- Se genera número único de factura.

Tareas:

- Crear clase Factura.
- Implementar ventana de confirmación.
- Registrar compra en archivo CSV/JSON.



Feature 1.3: Gestión de Productos e Inventory

Controla los productores, productos, unidades de medida y existencias.

Product Backlog Item (PBI) 1.3.1: Entidades Productor y Producto

Define productores y sus productos con unidad y precio.

Criterio de Aceptación:

- Cada producto pertenece a un productor.
- Se especifica unidad (kg, unidad, litro).

Tareas:

- Crear clases Productor y Producto.
- Diseñar ventana de catálogo.

Product Backlog Item (PBI) 1.3.2: Control de Inventory

Permite gestionar las existencias.

Criterio de Aceptación:

- El inventario baja solo cuando se confirma compra.
- Si no hay stock suficiente, se bloquea la transacción.

Tareas:

- Crear clase Inventory.
- Implementar validación de stock.
- Mostrar alerta de productos agotados.

Feature 1.4: Estadísticas y Reportes

Genera estadísticas de ventas, productos y consumo por fecha.

Product Backlog Item (PBI) 1.4.1: Reporte de Ventas Diarias

Muestra ventas totales por día en un rango de fechas.

Criterio de Aceptación:

- Se ingresan fechas válidas.
- El sistema calcula totales diarios.

Tareas:

- Crear clase para cálculo de ventas.
- Crear ventana para mostrar datos.
- Validar fechas.



Product Backlog Item (PBI) 1.4.2: Reporte de Consumo Mensual

Muestra resumen de compras mensuales y top de productos.

Criterio de Aceptación:

- Se muestran totales mensuales y los productos más adquiridos.
- Puede filtrarse por usuario o rango.

Tareas:

- Crear clase para resumen mensual.
- Crear interfaz de visualización.

Feature 1.5: Carga y Validación de Datos (CSV/JSON)

Administra la carga de archivos con la información base del sistema.

Product Backlog Item (PBI) 1.5.1: Lectura de Archivos

Carga archivos CSV/JSON con usuarios, productos y ventas.

Criterio de Aceptación:

- Se validan los archivos y su estructura.
- Si un archivo no existe, se notifica.

Tareas:

- Crear módulo de lectura de archivos.
- Generar reporte de carga.
-

Product Backlog Item (PBI) 1.5.2: Validación de Estructuras

Verifica integridad de datos antes de usarlos.

Criterio de Aceptación:

- Los IDs son únicos y válidos.
- Los campos obligatorios no pueden estar vacíos.

Tareas:

- Crear función de validación.
- Registrar errores en bitácora.



Estructura (Epic – Features – PBIs – tareas de implementación)

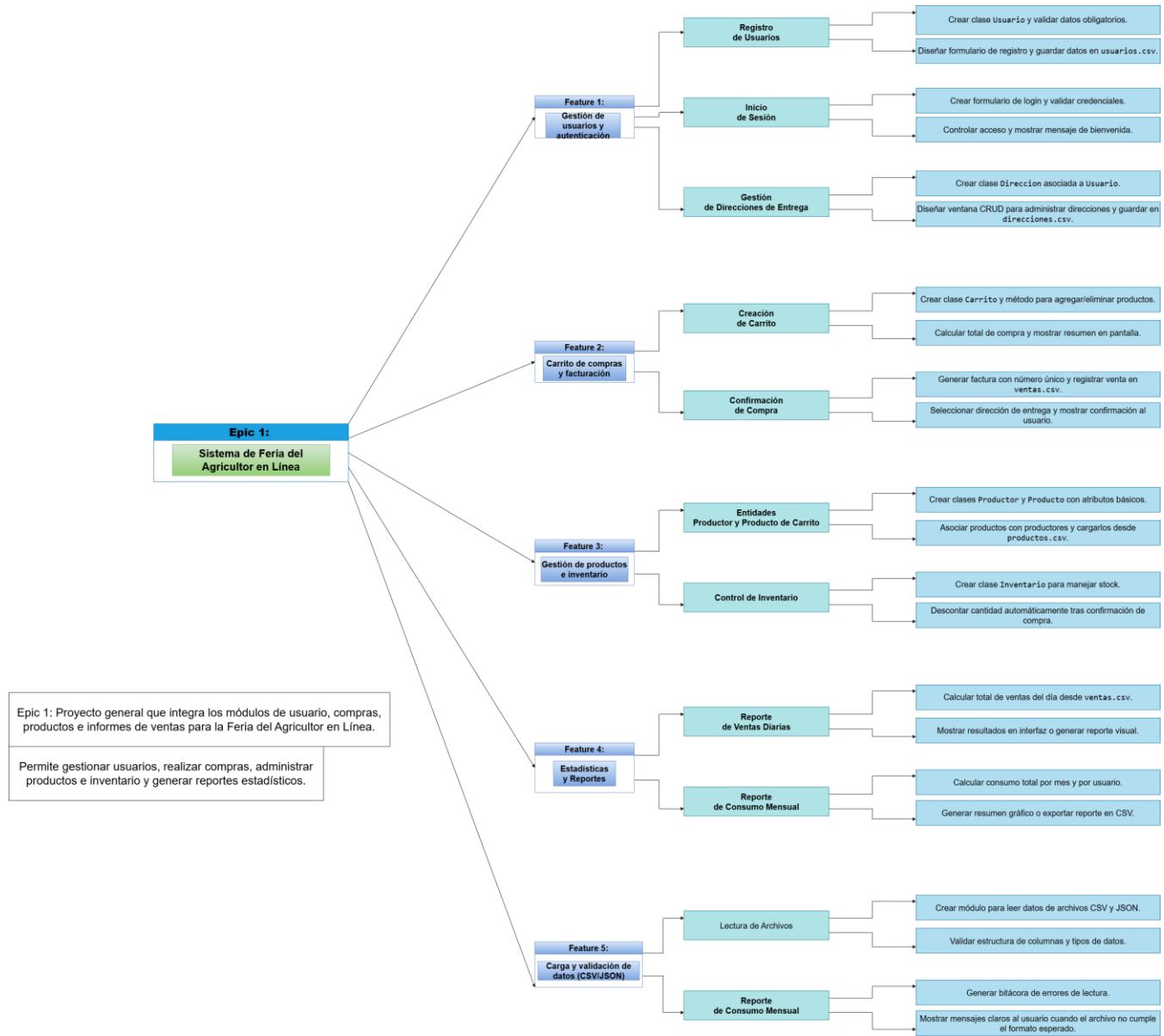


Figura 1. Estructura jerárquica del proyecto (Epic – Features – PBIs – Tareas)

Fuente: Elaboración propia (Natalia Tobal y Gabriel García, 2025).

Cronograma tipo Gantt

A continuación, se presenta el cronograma de planificación propuesto para el proyecto “Feria del Agricultor en Línea”, el cual muestra las etapas principales del desarrollo a lo largo de seis semanas.



Este cronograma permite visualizar la distribución temporal de las actividades, desde la elaboración del documento de planificación hasta las pruebas y la documentación final.

Conclusiones / Análisis de aprendizaje

La planificación permitió descomponer el sistema en partes manejables y alineadas con los requerimientos del profesor. Al organizar el trabajo en Epic, Features, PBIs y tareas, se facilitó la trazabilidad y se dejó lista la base para la siguiente entrega, donde se implementará el sistema en C# utilizando MVC y buenas prácticas. Se identificó también que la carga de datos mediante CSV/JSON será un punto crítico que debe resolverse al inicio del desarrollo para poder probar reportes y estadísticas.

Bibliografía

Mora Umaña, L. F. **Enunciado del Proyecto #1 – Feria en línea.** UPI.

Guía Scrum (Scrum.org).

Documentación de Microsoft C# (para futura implementación).

[Diagrama de Gantt - Qué es, cómo hacer uno y ejemplos](#)

[Esquema_FeriaDelAgricultor.drawio.drawio - draw.io](#)