



INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Proyecto

1. Contexto

La Universidad Central de Venezuela (UCV) requiere una aplicación software que sistematice y automatice la gestión de su comedor universitario. Actualmente, las actividades del comedor se realizan de forma manual, lo que genera ineficiencias en los procesos de registro, asignación de turnos, control del consumo y de los insumos. Por lo tanto, es necesario implementar un prototipo que facilite dichas tareas, asegurando una experiencia eficiente para estudiantes, empleados y administradores del servicio de comedor.

El sistema debe permitir a los estudiantes y empleados registrarse para acceder al comedor, consultar los menús disponibles, así como establecer un control de acceso a los turnos de comida programados en horarios específicos, con base en el alcance y disponibilidad del servicio. Por otro lado, los administradores del comedor necesitan mecanismos para gestionar los menús semanales tomando en cuenta los insumos nutricionales recibidos, registrar el consumo diario, y generar reportes que permitan analizar la demanda y planificar mejor los recursos del comedor.

Se espera que el sistema sea accesible desde dispositivos móviles y de escritorio, ofreciendo una interfaz intuitiva y segura que garantice la protección de los datos personales de los usuarios. Además, el sistema debe ser capaz de manejar un volumen alto de usuarios simultáneos durante los picos de actividad, como el registro inicial o la hora de almuerzo.

2. Aspectos del desarrollo del proyecto

Se sugiere que el sistema sea desarrollado en equipos de trabajo, con el fin de equilibrar la carga de trabajo individual de los desarrolladores y agilizar el tiempo de entrega. El desarrollo se realizará siguiendo la metodología RUP en una primera etapa y luego bajo el marco ágil de XP, utilizando herramientas como *Git*, *GitHub* y *GitHub Flow* para llevar a cabo la integración del código entre los distintos integrantes.

El proyecto deberá ser entregado de acuerdo al siguiente cronograma:



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE COMPUTACIÓN
Semestre 2-2025

Entrega	Fecha
Entrega 1 – RUP: Modelo de Dominio, Casos de Uso, Prototipo Interfaz	Viernes 12/12/25
Entrega 2 – XP: HU y planificación Sprints	Miércoles 17/12/25
Entrega 3 – XP: Incremento 1	Lunes 26/01/25
Entrega 4 – XP: Incremento 2	Miércoles 11/02/25
Entrega 5 – XP: Incremento 3	Miércoles 25/07/25
Entrega 6 - XP: Incremento 4. Reflexión. Presentación final del Proyecto	Viernes 06/03/25

Importante: se deben realizar todos los retos asociados al proyecto y las entregas correspondientes para obtener la nota final. Si un estudiante abandona el proyecto perderá la nota acumulada de las entregas hasta ese momento.

3. Tecnologías a usar

- Lenguaje Java con OpenJDK v17
- Librería Swing para crear las interfaces gráficas
- Framework JUnit para hacer pruebas unitarias
- Maven para generar los paquetes en Java
- Git como herramienta para compartir código
- GitHub como repositorio remoto de Git y apoyo a la integración continua
- Visual Code como editor de código, usando los siguientes *plugins*:
 - Git Graph: para poder trabajar con Git de manera gráfica
 - PlantUML: para crear los diagramas UML en archivos de texto y generar las imágenes
 - Extension Pack for Java: para apoyo en la programación Java
 - Debugger for Java: para apoyo en el debug de Java
 - Test Runner for Java: para realizar pruebas con JUnit en Java
 - Project Manager for Java: apoyo adicional para trabajar en proyectos Java
 - Maven for Java: para compilar y generar automáticamente los paquetes y sus dependencias

4. Evaluación

El proyecto será evaluado considerando los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los objetivos establecidos.
- Aplicación adecuada de los métodos de desarrollo.
- Calidad del prototipo presentado (funcionalidad, usabilidad, y diseño).
- Documentación y justificación técnica de las decisiones.
- Trabajo en equipo y nivel de compromiso.