

**Universidad Autónoma de Yucatán
Facultad de Matemáticas**

Primera entrega

Proceso

Fundamentos de ingeniería de software

Bryan Chalé Chan



UADY

**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN**

Descripción del proceso

El desarrollo del sistema de gestión de flotillas de vehículos se lleva a cabo de manera individual, por lo que la organización del trabajo y la planificación de tareas se han adaptado para optimizar tiempos y asegurar la entrega eficiente del producto.

Metodología Utilizada

Para el desarrollo del proyecto, se ha tomado como referencia la metodología Scrum, adaptada a un entorno de trabajo individual. Aunque Scrum está diseñado para equipos, en este caso se han ajustado sus prácticas para gestionar el proyecto de manera ágil y estructurada.

Organización del Trabajo

Dado que no hay un equipo como tal, se han definido roles y responsabilidades de manera que faciliten la gestión del tiempo y las tareas:

Desarrollador → Responsable del análisis, diseño, desarrollo e implementación del sistema.

Product Owner → Encargado de definir y priorizar los requisitos del sistema en base a las necesidades de CEPESA 65 Grados.

Scrum Master → Responsable de gestionar el avance del proyecto, asegurar el cumplimiento de los objetivos y resolver cualquier obstáculo en el proceso.

Adaptación de la Metodología Ágil

Para gestionar el proyecto de manera eficiente, se han aplicado los siguientes principios de Scrum:

- Backlog del Producto: Se han definido los requisitos funcionales y no funcionales como historias de usuario, priorizadas utilizando el método MoSCoW.
- Sprints cortos: Se han estructurado iteraciones de desarrollo con duración de una a dos semanas, enfocadas en funcionalidades específicas.
- Revisión y Retroalimentación: Al finalizar cada sprint, se evalúan los avances y se realizan ajustes si es necesario.
- Tablero Kanban: Se utiliza una herramienta digital (Trello, Jira o similar) para visualizar el progreso del proyecto, organizando tareas en categorías de Pendiente, En proceso y Completado.
- Entrega Incremental: Se busca entregar un MVP (Producto Mínimo Viable) en la primera versión, seguido de mejoras iterativas con base en pruebas y análisis.

Proceso de Desarrollo

El desarrollo del sistema sigue las siguientes fases:

Análisis y Definición de Requisitos → Identificación de necesidades, historias de usuario y priorización de funcionalidades.

Diseño → Creación del diagrama de casos de uso y estructura de la base de datos.

Desarrollo por Iteraciones → Implementación de cada funcionalidad dentro de un sprint.

Pruebas y Ajustes → Validación del sistema para asegurar que cumpla con los requisitos establecidos.

Entrega Final e Implementación → Presentación del sistema con documentación correspondiente.

Gestión del proceso

El seguimiento del desarrollo del sistema de gestión de flotillas de vehículos se realiza mediante un enfoque estructurado basado en planificación de tareas, monitoreo del avance y control de tiempos. Aunque al ser un proyecto individual no se realizan reuniones de equipo, se implementan herramientas y estrategias para garantizar un desarrollo ordenado y eficiente.

Monitoreo y Seguimiento del Proyecto

Para gestionar el progreso del proyecto, se han definido las siguientes actividades:

Planificación de Actividades: Se desglosan las tareas principales en subtareas manejables, organizadas en sprints de 1 a 2 semanas.

Bitácora de Avances: Se lleva un registro de avances, decisiones tomadas y ajustes en la planificación del proyecto.

Seguimiento de Tareas: Se usa un tablero Kanban digital (en herramientas como Trello, Jira o Notion) para visualizar el estado de cada actividad:

- Pendiente → Tareas aún no iniciadas.
- En Proceso → Tareas en desarrollo.
- Completado → Funcionalidades terminadas y revisadas.

Fechas Límite y Entregables: Se establecen fechas estimadas para cada fase del desarrollo, asegurando el cumplimiento de los objetivos.

Bitácora de Seguimiento

Aunque no se realizan reuniones, se mantiene un registro de decisiones clave, problemas encontrados y soluciones aplicadas. Por ejemplo:

Fecha	Actividad	Tareas realizadas	Decisiones/Resoluciones	Fecha de entrega

Herramientas Utilizadas

Para el control del proyecto, se han empleado herramientas digitales que facilitan el monitoreo y organización de tareas:

- Google Docs → Registro de bitácoras y documentación del proyecto.
- GitHub/GitLab → Control de versiones del código.
- Google Calendar → Planificación de fechas clave y alertas de entrega.