



Universidad Autónoma de Zacatecas

Ingeniería de Software

Definición de Proyecto

Análisis y Diseño Orientado a objetos

Docente: Cristian Eduardo Boyain y Goytia Luna

Integrantes:

*Zayra Estefania Lara Gómez
Lamas Pinedo Dayana Elizabeth
Oscar Fernando Madera Rojo*

Fecha: 23 de septiembre de 2025

3°B

Introducción

Siguiendo con el enfoque propuesto por Craig Larman en su libro *Applying UML and Patterns* este proyecto tiene la intención de implementar sus prácticas y aplicar sus principios, con el objetivo de desarrollar software de calidad.

Definición del proyecto

- **Nombre del Cliente:** Juan Lamas
- **Necesidad del Cliente:** el cliente necesita una herramienta digital que permita registrar y gestionar de manera eficiente la información académica de los estudiantes, incluyendo asistencia, calificaciones, datos personales y de contacto. Actualmente, este proceso suele realizarse de forma manual o dispersa, lo que complica el seguimiento individual de cada alumno y la generación de reportes solicitados por la institución educativa.
- **Objetivo General de la Solución:** desarrollar una aplicación de escritorio (.exe) que permita al docente registrar, consultar y exportar información académica de los estudiantes de forma organizada y automatizada. El sistema debe facilitar el control de asistencia, calificaciones, y datos personales de cada alumno, permitiendo además la exportación de reportes en formato Excel para ser compartidos con autoridades escolares si es necesario.
- **Interacción con el Cliente:** el equipo de desarrollo se reunirá de manera presencial y en línea con el cliente. Iniciaremos con una serie de entrevistas con el fin de identificar requerimientos clave, para posteriormente presentarle al cliente prototipos de interfaz y diagramas para validar el diseño propuesto y asegurar que el sistema cumpla con las necesidades reales.

4. Roles y Responsabilidades del Equipo

Integrante	Rol Principal	Responsabilidades Clave
Dayana Elizabeth Lamas Pinedo	Analista de Requerimientos	<ul style="list-style-type: none">• Identificar y priorizar requerimientos mediante la comunicación con el cliente.• Redactar UC y documentar historias de usuario.• Verificar el cumplimiento de requisitos.• Coordinar sesiones con el cliente.
Zayra Estefania Lara Gómez	Diseñadora de Modelado Orientado a Objetos	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar wireframes y flujos de interfaz de usuario.• Modelar diagramas UML para representar la interacción sistema-usuario.• Asegurar coherencia entre los modelos funcionales y visuales.• Recuperar feedback del cliente.
Oscar Fernando Madera Rojo	Arquitecto de Software	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar el Modelo de Dominio y el Diagrama de clases.• Coordinar la integración de los módulos implementados.• Apoyar en la implementación de funcionalidades clave.• Definir las estructuras y responsabilidades de objetos.

5. Planificación

Iteración	Semana estimada	Objetivo principal	Actividades clave
Inception: análisis	Semana (0)	Visión y planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necesidades. - Priorizar requerimientos. - Borrador de casos de uso. - Reunión con cliente. - Investigación de herramientas requeridas.
Iteración 1: requerimientos y domain model	Semana (1 - 2)	Domain model	<ul style="list-style-type: none"> - Refinamiento de requerimientos. - Modelado de Casos de Uso. - Primer Domain Model. - Reunión con cliente.
Iteración 2: diseño y prototipado	Semana (2 - 4)	Diseño enfocado en el usuario	<ul style="list-style-type: none"> - Bocetos de interfaz (Wireframes). - Diagramas de secuencia de funcionalidades. - Validación del cliente. - Primer Diagrama de Clases.
Iteración 3: diseño y patrones	Semana (4 - 6)	Estructura y arquitectura del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Refinamiento del Diagrama de Clases (atributos, métodos). - Aplicar patrones de diseño.
Iteración 4: funcionalidades críticas	Semana (6 - 8)	Implementación básica	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de registro de alumnos. - Registro y consulta de asistencia. - Pruebas unitarias iniciales. - Retroalimentación rápida del cliente.
Iteración 5: funcionalidades secundarias	Semana (8 - 10)	Expansión de características	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de módulo de calificaciones. - Visualización de perfiles. - Exportación a Excel (funcionalidad básica). - Pruebas de integración simples.
Iteración 6: revisión de mejoras y pruebas	Semana (10 - 11)	Ajustes y estabilización	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas completas del sistema. - Corrección de errores. - Refinamiento de interfaz y validaciones. - Documentación técnica.
Iteración 7: documentación y entrega	Semana (11)	Cierre del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega del prototipo funcional (.exe). - Presentación del sistema. - Evaluación por el cliente. - Documentación final entregada.