



UNIVERSIDAD TECMILENIO Programación Orientada a Objetos

“Hector Antonio Aguilar Mogollan”

Emiliano Rodríguez Montes

Cristian Villalpando Arreola

Alan Josue Zepeda Reyes

Hernan Encina Martinez

NOMBRES: Emiliano Rodríguez Cristian Villalpando Arreola Alan Josue Zepeda Reyes Hernan Encina Martinez	MATRICULAS: AL02970190 AL07092081 AL07090960 AL07008702
NOMBRE DEL PROFESOR: Hector Antonio Aguilar Mongollan	NOMBRE DEL CURSO: Programación Orientada a Objetos
MODULO: 1	
FECHA: 7 – 2 – 2025	ACTIVIDAD: Avance de Proyecto

OBJETIVO:

El objetivo de esta actividad es diseñar y modelar un sistema de gestión para una biblioteca, definiendo sus requisitos funcionales y no funcionales, identificando las clases y objetos clave, estableciendo sus relaciones e interacciones y representándolos mediante diagramas UML. Además, se busca documentar el diseño del sistema para garantizar su claridad, coherencia y escalabilidad.

Gestión de usuarios:

Registro e inicio de sesión de usuarios

Asignación de roles (administrador, usuario normal)

Edición de perfil

Gestión de proyectos:

Creación, edición y eliminación de proyectos

Asignación de usuarios a proyectos

Cambio de estado del proyecto (pendiente, en progreso, completado)

Gestión de tareas:

Creación, edición y eliminación de tareas

Asignación de tareas a usuarios

Definición de fechas límite

Comunicación:

Comentarios en tareas y proyectos

Notificaciones sobre cambios en proyectos y tareas

Reportes:

Visualización del estado de los proyectos

Historial de cambios

Requerimientos no funcionales:**Usabilidad**

Interfaz sencilla y fácil de usar

Rendimiento

Respuesta rápida en operaciones básicas

Seguridad

Autenticación segura para los usuarios

Disponibilidad

Accesible desde cualquier navegador web

Mantenibilidad

Código estructurado para facilitar futuras modificaciones

CLASES:**USUARIO**

-nombre

-fecha_nacimiento

-numero_telefonico

-ID_usuario

-Direccion

+proyecto_asignado

+proyectos_realizados

ADMINISTRADOR

-

-

-

- +Agregar proyecto nuevo
- +eliminar proyecto
- +editar proyecto
- +editar perfil

PROYECTOS

- nombre:
- descripcion:
- status
- usuarios_asignados:
- fecha_limite:
- comentarios:
- +asignar_usuario
- +cambiar_status
- +agregar_tarea
- +eliminar tarea

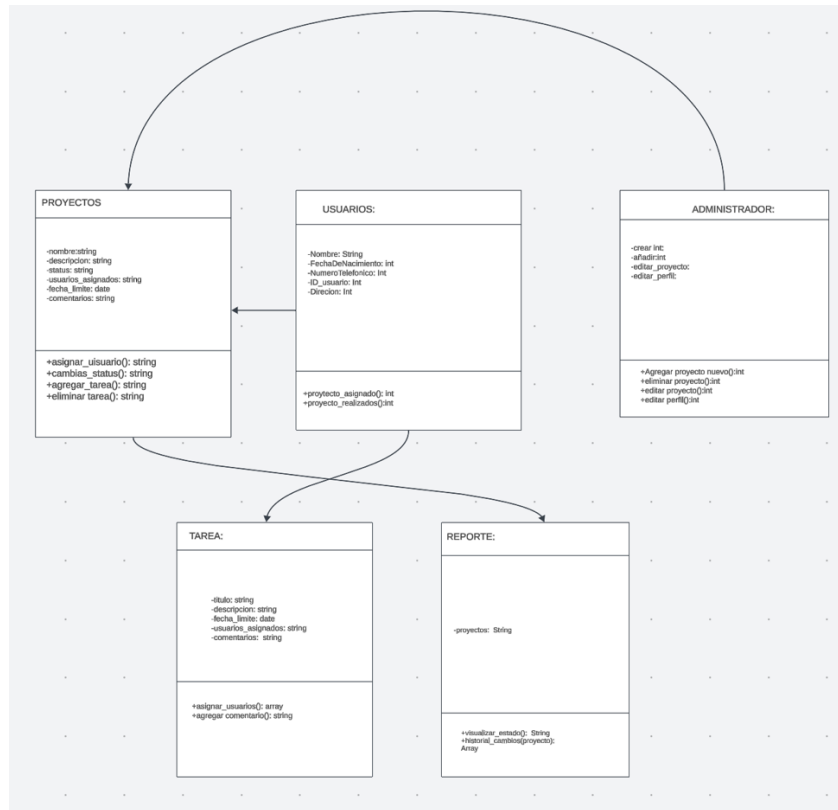
TAREA

- titulo:
- descripcion:
- fecha_limite:
- usuarios_asignados:
- comentarios:
- +asignar_usuarios:
- +agregar comentario:

Reporte

-proyectos:

- +visualizar_estado():
- +historial_cambios(proyecto):



CONCLUSION:

En conclusión, el diseño y modelado del sistema bibliotecario debe garantizar tanto el cumplimiento de los requisitos funcionales, como el registro y control de libros, usuarios y préstamos, como de los no funcionales, asegurando facilidad de uso, robustez, eficiencia y escalabilidad. A través del uso de clases, relaciones y diagramas UML, se logra una representación clara del sistema, permitiendo su documentación estructurada y facilitando futuras mejoras o expansiones.