



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL PARA LAS
TELECOMUNICACION E INFORMATICA
VICERRECTORADO ACADEMICO
PROGRAMA NACIONAL DE FORMACION EN INGENIERIA EN
INFORMATICA

Modelo de Actores y Unidades

Autor: Br. Wrallean Javier Brito Vivas

C.I: 24.774.283

Tutor: Prof.

Caracas, 02 agosto de 2025



Objetivos del sistema y sus atributos relevantes

1. Objetos de Gestión de Usuarios

Usuario

Atributos:

- ID
- Nombre
- Correo electrónico
- Contraseña (encriptada)
- Rol (Administrador, Líder de Proyecto, Usuario Regular, Colaborador)
- Disponibilidad (horarios/carga laboral actual)
- Historial de sesiones (fechas de inicio/cierre)

Rol

Atributos

- ID
- Nombre
- Permisos (lista de acciones permitidas: crear proyectos, asignar tareas, etc.)

Sesión

Atributos

- ID
- Usuario_ID
- Fecha de inicio



- Fecha de cierre
- Estado (activa/inactiva)

2. Objetos de Gestión de Proyectos

Proyecto

Atributos

- ID
- Nombre
- Descripción
- Fecha de inicio
- Fecha límite
- Objetivos SMART
- Estado (activo/completado/cancelado)
- Plantilla utilizada
- Historial de cambios (log de modificaciones)

Tablero

Atributos

- ID
- Proyecto_ID
- Tipo (Kanban, Scrum, Lista)
- Columnas

Plantilla

Atributos

- ID
- Nombre



- Estructura predefinida (columnas, tareas básicas)

3. Objetos de Gestión de Tareas

Tarea

Atributos

- ID
- Proyecto_ID
- Título
- Descripción
- Prioridad (alta/media/baja)
- Dificultad (baja/media/alta)
- Fecha límite
- Estado (Pendiente/En progreso/Completada)
- Usuario asignado (ID)
- Dependencias (lista de IDs de tareas previas)
- Comentarios (lista con autor, fecha, contenido)

Comentario

Atributos

- ID
- Tarea_ID
- Usuario_ID (autor)
- Contenido
- Fecha de creación
- Menciones (lista de usuarios mencionados)



4. Objetos de Inteligencia Artificial (IA)

Perfil de Habilidades

Atributos

- Usuario_ID
- Habilidades
- Nivel de competencia
- Historial de tareas completadas (IDs)

Chatbot de IA

Atributos

- ID de conversación
- Usuario_ID
- Historial de mensajes
- Comandos soportados

5. Objetos de Colaboración

Notificación

Atributos

- ID
- Usuario destino (ID)
- Tipo (tarea asignada, comentario, mención)
- Contenido
- Fecha
- Estado (leída/no leída)



Archivo Adjuntos

Atributos

- ID
- Tarea_ID o Proyecto_ID
- Nombre
- Tipo (documento, imagen, etc.)
- Tamaño
- Fecha de subida

6. Objetos de Auditoría

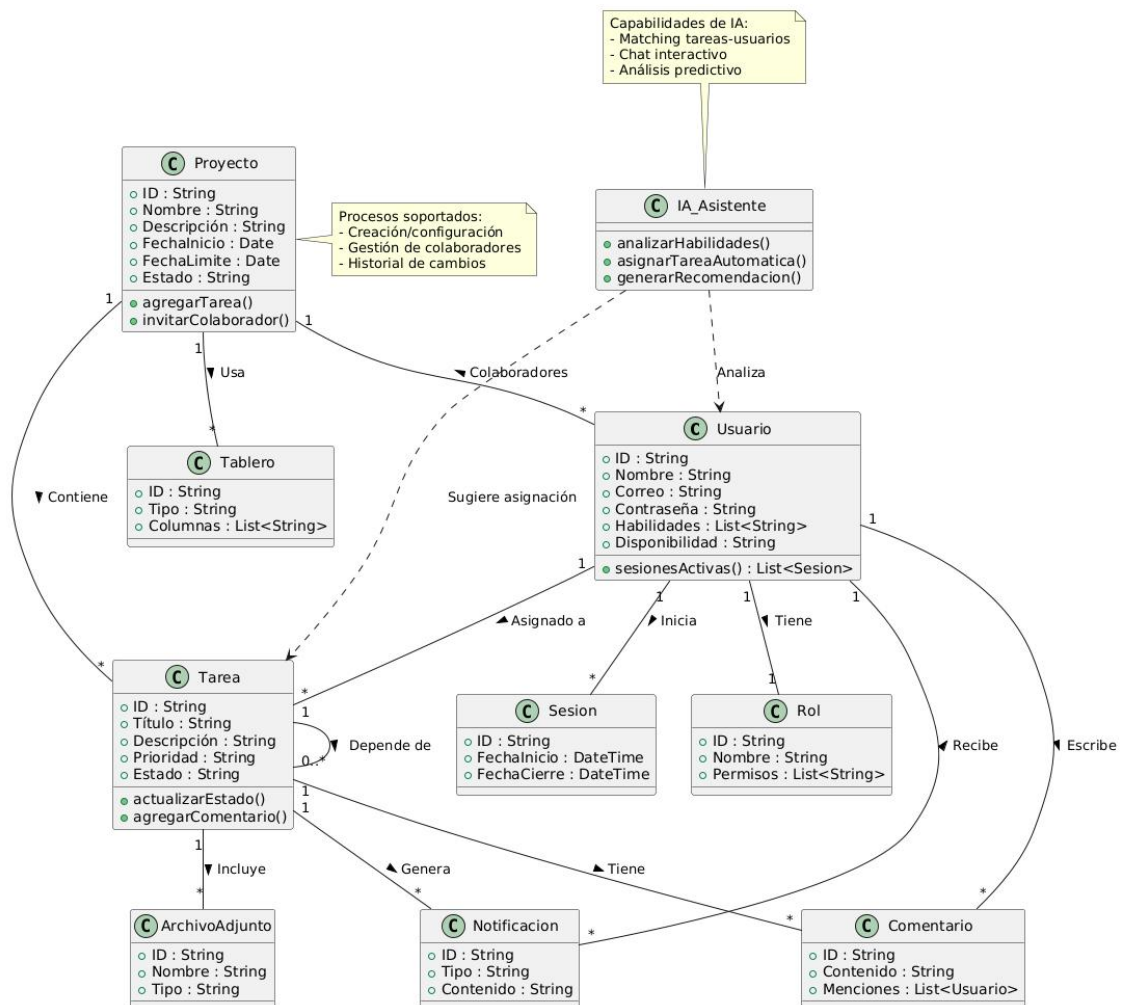
Historial de Cambios

Atributos

- ID
- Proyecto_ID o Tarea_ID
- Usuario_ID (quién hizo el cambio)
- Acción
- Fecha
- Detalles (JSON con cambios específicos)



Diagrama de Clases





Matriz Procesos vs Objetos/Clases

Proceso de Negocio	Clases/Objetos Involucrados	Tipo de Relación
Gestión de Usuarios		
Registro/Autenticación	Usuario, Rol, Sesión	El objeto Usuario se asocia con Rol y registra Sesión durante autenticación.
Gestión de Perfiles	Usuario, PerfilHabilidades (implícito en Usuario)	Usuario almacena atributos de perfil (habilidades, disponibilidad).
Gestión de Roles	Rol, Usuario	Rol define permisos asignados a cada Usuario.
Gestión de Proyectos		
Creación/Configuración	Proyecto, Tablero, Plantilla	Proyecto usa Tablero y puede basarse en Plantilla.
Invitación de Colaboradores	Proyecto, Usuario	Relación muchos-a-muchos: Proyecto tiene múltiples Usuario (colaboradores).
Historial de Cambios	Proyecto, HistorialCambios	Proyecto registra modificaciones en HistorialCambios.
Gestión de Tareas		
Creación/Asignación	Tarea, Usuario, Proyecto	Tarea pertenece a un Proyecto y se asigna a Usuario.
Dependencias entre Tareas	Tarea (autorrelación)	Una Tarea puede depender de otras mediante relación



Proceso de Negocio	Clases/Objetos Involucrados	Tipo de Relación
		recursiva.
Comentarios y Archivos	Tarea, Comentario, ArchivoAdjunto	Tarea agrega Comentario y ArchivoAdjunto.
Procesamiento de IA		
Matching Tareas-Usuarios	IA_Asistente, Usuario, Tarea	IA_Asistente analiza Usuario y sugiere asignación a Tarea.
Chat Interactivo	IA_Asistente, Usuario, Comentario	El chat usa Comentario para interacción usuario-IA.
Análisis Predictivo	IA_Asistente, Proyecto, Tarea	IA analiza datos históricos de Proyecto y Tarea.
Gestión de Colaboración		
Notificaciones	Notificacion, Usuario, Tarea	Tarea genera Notificacion para Usuario.
Sincronización en Tiempo Real	Proyecto, Tarea, Tablero	Cambios en Tarea actualizan Tablero y Proyecto en tiempo real.