

Plataforma de Tutorías Académicas

SISTEMAS DE GESTIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD EAFIT

Conectando estudiantes y tutores mediante tecnología
inteligente

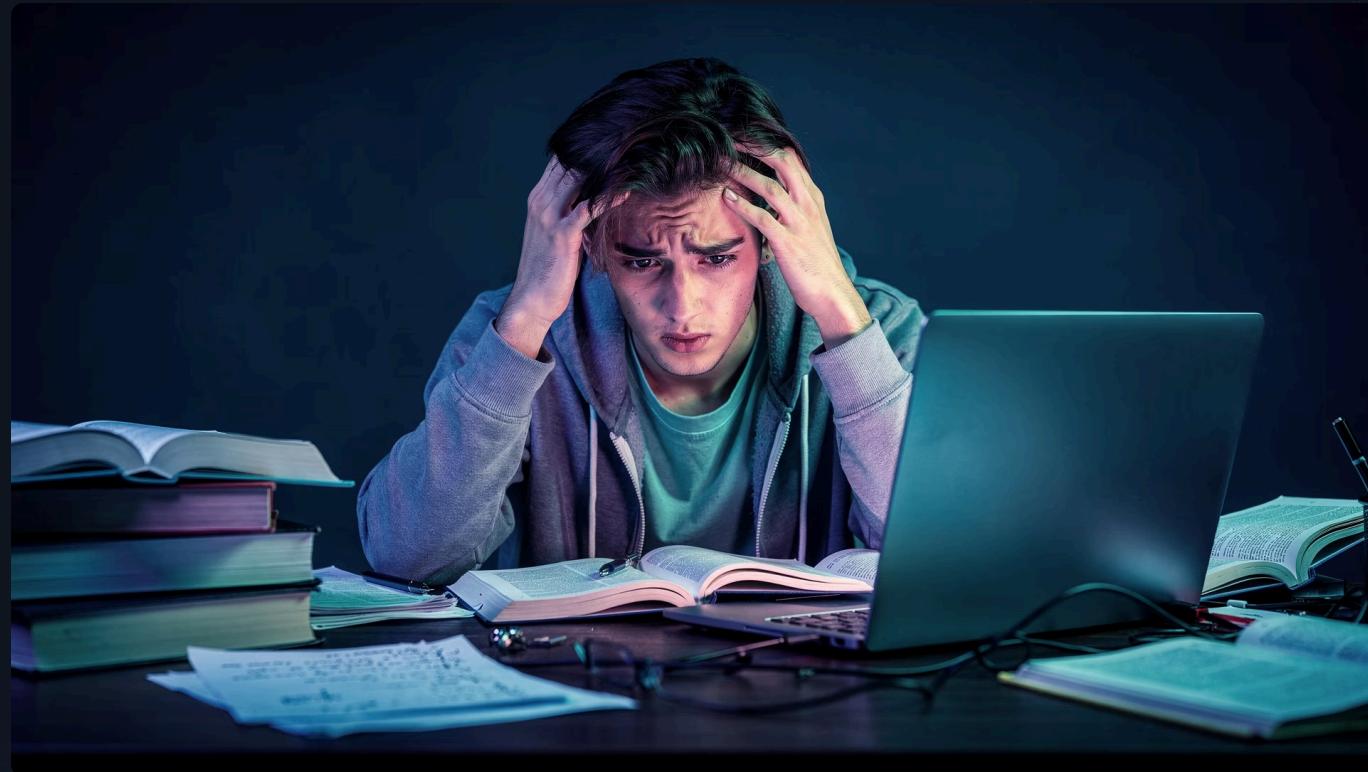
ALEJANDRO SOTO

MIGUEL COLORADO

JUAN ARANGO



Desafío Académico Universitario



Situación Actual

Los estudiantes enfrentan dificultades para encontrar apoyo académico personalizado y oportuno

Desconexión

Falta de canales efectivos entre estudiantes y tutores

Tiempo perdido

Búsqueda manual e ineficiente de apoyo académico



Plataforma Digital Inteligente

Conexión Directa

Sistema que vincula estudiantes con tutores especializados en tiempo real

Gestión Eficiente

Automatización de solicitudes, aceptación y evaluación de tutorías

Mejora Continua

Sistema de evaluación para garantizar calidad académica

Requerimientos del Sistema



Registro

01

Registro de Usuarios

Estudiantes y tutores con información de contacto completa

Materias

02

Catálogo de Materias

Organización por áreas y niveles de dificultad

03

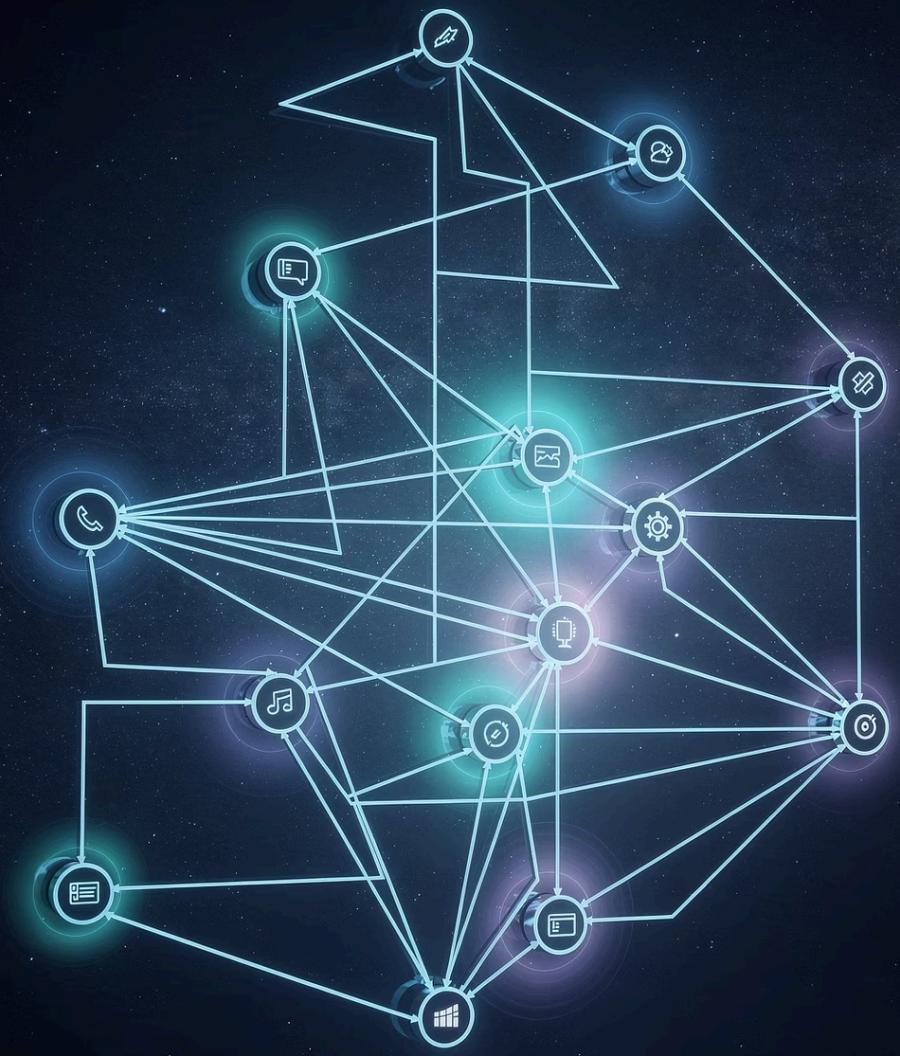
Solicitudes Dinámicas

Peticiones con horarios y aceptación/rechazo

04

Evaluación Post-Sesión

Calificaciones y comentarios para mejora continua



Diseño de Base de Datos

Modelo Entidad-Relación



Usuarios

Estudiantes y Tutores

Materias

Áreas académicas

Sesiones

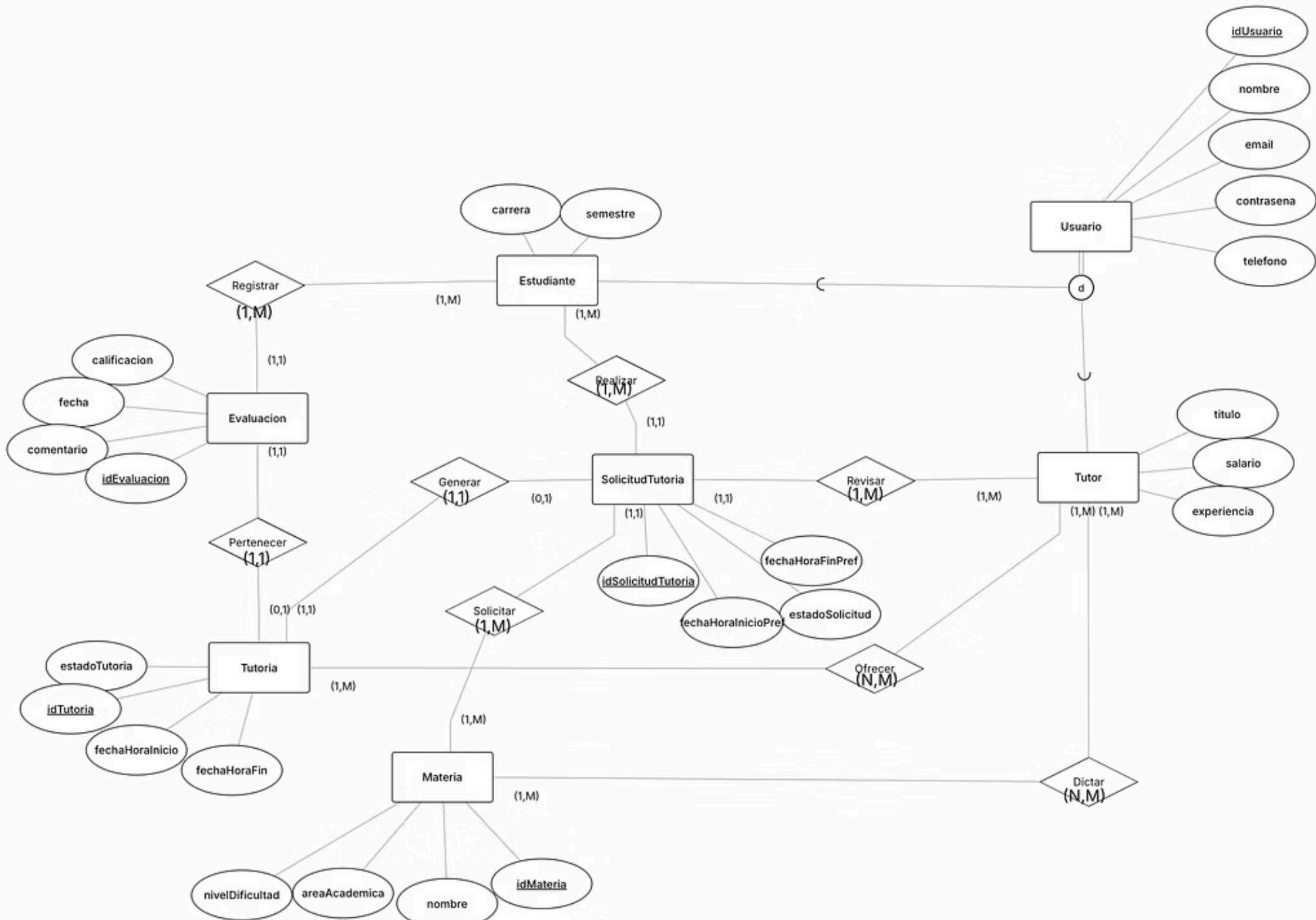
Tutorías programadas

Evaluaciones

Calificaciones y feedback

Relaciones clave: muchos-a-muchos entre tutores y materias ($N : N$), uno-a-muchos en solicitudes y evaluaciones ($1 : N$)

Modelo Entidad-Relación



Materia

Es el usuario que ofrece las tutorías según la experiencia y su especialidad.

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idMateria	Identificador de la materia	Simple	Número entero	PK
nombre	Nombre de la materia	Simple	Texto	
areaAcademica	Área de la materia (Ej. Matemáticas, Programación)	Simple	Número entero (Años)	
nivelDificultad	Qué tan difícil es la materia	Simple	Texto	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Usuario

En esta entidad se encuentran estudiantes y tutores quienes heredan los siguientes atributos.

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idUsuario	Identificador único del usuario	Simple	Número entero	PK
nombre	Nombre y apellidos del usuario	Simple	Texto	
email	Sirve para iniciar sesión y contacto	Simple	Texto con formato de correo electrónico	Candidata
contraseña	Permite acceder al usuario de forma segura	Simple	Texto	
teléfono	Número de contacto	Simple	Texto Numérico o Número	
tipo	Define si es "Estudiante" o "Tutor"	Simple	Texto	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Estudiante

Es el tipo de usuario que solicita las tutorías

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idUsuario	Identificador del estudiante (vinculado a Usuario)	Simple	Número entero	PK
carrera	Programa académico que cursa	Simple	Texto	
semestre	Semestre actual	Simple	Texto	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Tutor

Es el usuario que ofrece las tutorías según la experiencia y su especialidad

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idUsuario	Identificador del tutor (vinculado a Usuario)	Simple	Número entero	PK
titulo	En qué se especializa (Ingeniero, Licenciado, etc.)	Simple	Texto	
experiencia	Cuánto tiempo ha invertido en su cargo	Simple	Número entero (Años)	
salario	Accesibilidad económica del tutor	Simple	Texto	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

SolicitudTutoria

Solicitud que crea el estudiante indicando materia y horario preferido. Se envía a tutores para revisión

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idSolicitudTutoria	Identificador de la solicitud de la tutoría	Simple	Número entero	PK
estadoSolicitud	Estado (pendiente, aceptada, rechazada, reprogramación, etc.)	Simple	Texto	
fechaHoralInicio	Inicio preferido propuesto por el estudiante	Simple	Fecha y Hora	
fechaHoraFin	Fin preferido propuesto por el estudiante	Simple	Fecha y Hora	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Tutoria

Solicitud de tutoría ya aceptada y programada o realizada

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idTutoria	Identificador de la tutoría	Simple	Número entero	PK
estadoTutoria	Estado (programada, realizada, cancelada)	Simple	Texto	
fechaHoralInicio	Inicio preferido propuesto por el estudiante	Simple	Fecha y Hora	
fechaHoraFin	Fin preferido propuesto por el estudiante	Simple	Fecha y Hora	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Evaluación

Calificación y comentario que el estudiante realiza después de recibir la tutoría

Nombre del atributo	Descripción	Tipo de Atributo	Tipo de Dato	Clave
idEvaluacion	Identificador de la evaluación	Simple	Número entero	PK
calificacion	Puntuación dada a la tutoría	Simple	Texto	
fecha	Fecha en que se registró	Simple	Fecha y Hora	
comentario	Opinión del estudiante sobre la sesión	Simple	Fecha y Hora	

Los diccionarios restantes incluirán: nombre del campo, tipo de dato, longitud, restricciones (PK, FK, NOT NULL), valores por defecto y descripción funcional.

Experiencia del Estudiante



Validaciones Críticas

- Solo tutorías aceptadas pueden realizarse
- Evaluación únicamente post-sesión
- Verificación de conflictos de horario
- Tutores especializados por materia

Beneficios y Escalabilidad



Mejora del Rendimiento

Acceso rápido a tutores especializados aumenta el éxito académico



Sistema Escalable

Fácil incorporación de nuevas áreas y niveles de dificultad



Garantía de Calidad

Evaluaciones permiten identificar y promover mejores tutores

¿Preguntas?

Gracias por su atención

