

---

## **Base de Datos para TP Nº7 y Nº 8**

Ambos trabajos prácticos tienen como objetivo llevar a la práctica los conocimientos aprendidos de Vistas, Procedimientos Almacenados, Transacciones y Triggers.

### **Enunciado**

La dirección de una carrera universitaria ha lanzado una red interna de ayuda entre estudiantes para mejorar el rendimiento académico. Cada estudiante puede registrarse como tutor en ciertas materias y como alumno en aquellas en las que necesita apoyo.

Para mantener la equidad, se ha implementado un sistema de créditos: por cada hora de tutoría brindada, el tutor recibe créditos que puede usar para solicitar ayuda en otras materias (1 Crédito = 1 Hora).

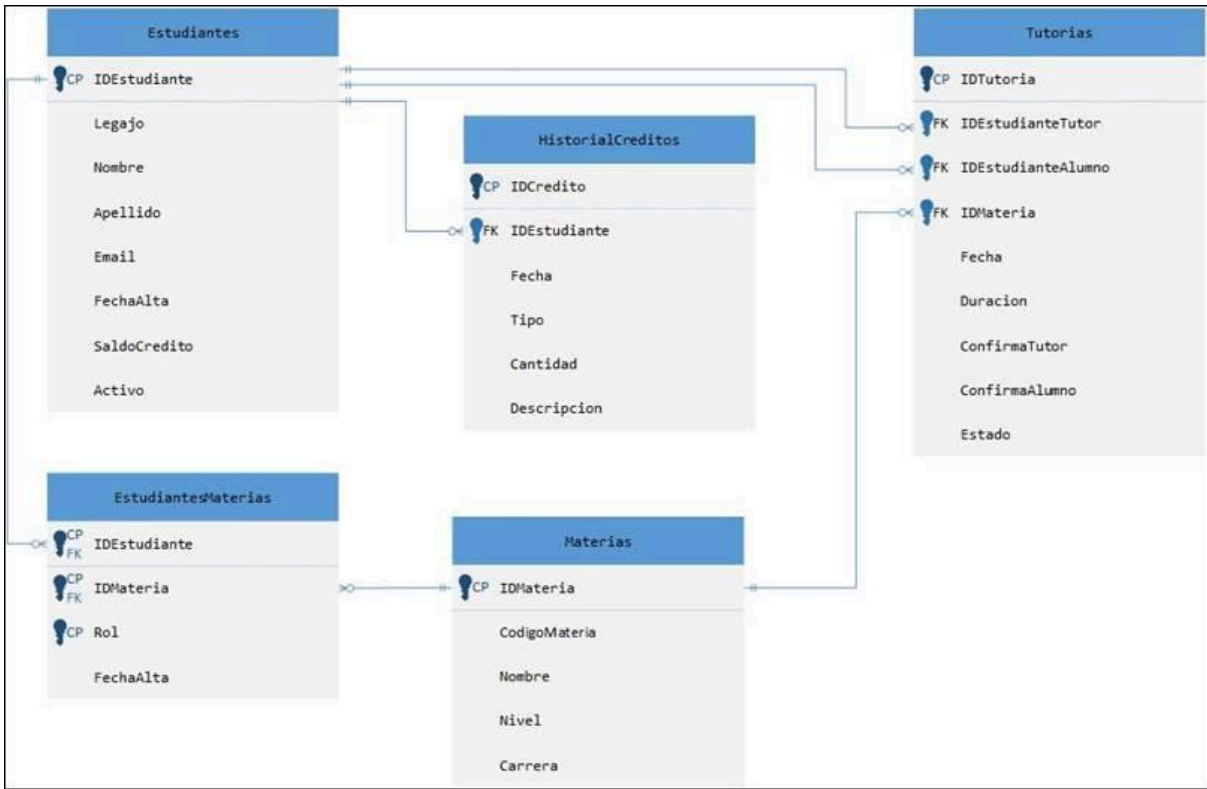
Cada tutoría se registra indicando la materia, el estudiante que la brinda, el que la recibe y la duración (En Horas, no se toman Fracciones de hora).

Las tutorías sólo se consideran "realizadas" una vez aprobadas por ambas partes. Los estudiantes que quieran tomar tutorías como alumnos no pueden tener más de 5 créditos negativos al momento de solicitarlas.

Si no tienen suficientes créditos para recibir ayuda, se les permite quedar momentáneamente en deuda, hasta ese límite.

[Link a la descarga del script de base de datos](#)

# DBTutorias



## Estudiantes

Contiene la información de los estudiantes que forman parte del sistema.

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
IDEstudiante	INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1)	Identificador único del estudiante. Se genera automáticamente.
Legajo	VARCHAR(10) NOT NULL	Código único del estudiante en la institución.
Nombre	VARCHAR(100) NOT NULL	Nombre del estudiante.
Apellido	VARCHAR(100) NOT NULL	Apellido del estudiante.
Email	VARCHAR(150) NOT NULL	Correo electrónico de contacto.

FechaAlta	DATE NOT NULL DEFAULT GETDATE()	Fecha en que se registró al estudiante. Por defecto, la fecha actual.
SaldoCredito	SMALLINT NOT NULL DEFAULT 10	Créditos disponibles que puede usar para recibir tutorías. Se actualiza automáticamente. Por defecto comienza con 10 Créditos en el alta.
Activo	BIT NOT NULL DEFAULT 1	Indica si el estudiante está activo en el sistema (1) o dado de baja (0).

## Materias

Lista de materias disponibles para ofrecer o solicitar tutorías.

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
IDMateria	INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1)	Identificador único de la materia.
Nombre	VARCHAR(100) NOT NULL	Nombre de la materia.
Nivel	TINYINT NOT NULL	Nivel de dificultad (por ejemplo: 1er año, 2do año, etc.).
Carrera	VARCHAR(150) NOT NULL	Carrera a la que pertenece la materia.
CodigoMateria	VARCHAR(4) NOT NULL	Código de Materia.

## EstudiantesMaterias

Asocia a los estudiantes con materias específicas, indicando su rol en cada una.

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
IDEstudiante	PK - INT NOT NULL	ID del estudiante.
IDMateria	PK - INT NOT NULL	ID de la materia.
Rol	PK - VARCHAR(10) NOT NULL	Rol del estudiante en la materia: <b>'Tutor'</b> o <b>'Alumno'</b> .
FechaAlta	DATE NOT NULL DEFAULT GETDATE()	Fecha en que se asignó el rol en esa materia.

## Tutorias

Registra cada tutoría acordada entre un tutor y un alumno, para una materia y fecha específica.

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
IDTutoria	INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1)	Identificador único de la tutoría.
IDEstudianteTutor	INT NOT NULL	ID del estudiante que actúa como tutor.
IDEstudianteAlumno	INT NOT NULL	ID del estudiante que recibe la tutoría.
IDMateria	INT NOT NULL	Materia en la que se da la tutoría.
Fecha	DATE NOT NULL	Fecha en la que se realizará la tutoría.
Duracion	TINYINT NOT NULL	Duración en horas.

ConfirmaTutor	BIT NOT NULL DEFAULT 0	El tutor confirma que la tutoría se realizó.
ConfirmaAlumno	BIT NOT NULL DEFAULT 0	El alumno confirma que la tutoría se realizó.
Estado	VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT 'Pendiente'	Estado actual de la tutoría: <b>'Pendiente'</b> , <b>'Realizada'</b> , <b>'Cancelada'</b> .

## HistorialCredito

Registra todos los movimientos de créditos (ganados y usados) para cada estudiante.

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
IDCredito	INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1)	Identificador del movimiento de crédito.
IDEstudiante	INT NOT NULL	Estudiante al que corresponde el movimiento.
Fecha	DATE NOT NULL GETDATE()	Fecha del movimiento. Por defecto: fecha actual.
Tipo	VARCHAR(10) NOT NULL	Tipo de movimiento: <b>'Gana'</b> (por brindar tutoría) o <b>'Usa'</b> (por recibir tutoría).
Cantidad	TINYINT NOT NULL	Cantidad de créditos ganados o usados (siempre positivo).
Descripcion	VARCHAR(255) NOT NULL	Descripción del motivo del movimiento. Se debe Generar automáticamente. <b>Alumno:</b> "Uso por tutoría de Programación 1 "  <b>Tutor:</b> "Ganó créditos por tutoría de Programación 1"