
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Teoría de Bases de Datos

Etapas 3

Alumno: Gabriel Lopez Romero

Triplog

Contents

1	Diagrama Entidad-Relación (DER)	3
2	Entidades, relaciones, atributos y restricciones	3
2.1	Entidades	3
2.1.1	USUARIO	3
2.1.2	VIAJE	3
2.1.3	LUGAR	4
2.1.4	TAREA	4
2.1.5	VALORACION	4
2.1.6	GASTO	4
2.2	Atributos (tipos y dominio)	4
2.2.1	USUARIO	4
2.2.2	VIAJE	5
2.2.3	LUGAR	5
2.2.4	TAREA	5
2.2.5	VALORACIÓN	5
2.2.6	GASTO	5
2.3	Relaciones	5
2.3.1	GASTA (1:M:M)	5
2.3.2	PARTICIPA (M:M)	6
2.3.3	TO-DO (1:1:M)	6
2.3.4	UBICACION (M:M)	6
2.3.5	REVIEW (1:1:1)	6
3	Modelo Relacional	6

1 Diagrama Entidad-Relación (DER)

A continuación se presenta el diagrama entidad-relación correspondiente al modelo propuesto para la base de datos de Triplog.

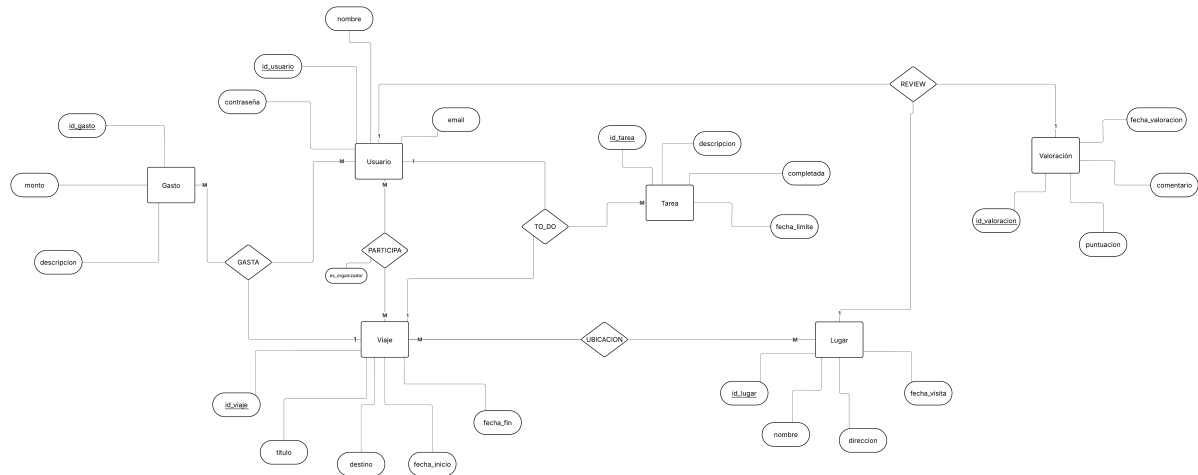


Figure 1: Diagrama Entidad-Relación de Triplog

Link: <https://drive.google.com/file/d/16OAAAdYKSE2xZgFAZCVpGR51UJ6-6cFBs/view?usp=sharing>

2 Entidades, relaciones, atributos y restricciones

Para dar una descripción detallada del diagrama, y por consiguiente, del modelo de datos, explicaremos punto por punto a continuación.

2.1 Entidades

Las entidades planteadas para el modelo, con sus atributos descriptos, son:

2.1.1 USUARIO

Almacena información de los usuarios registrados en la aplicación. Contiene:

- Datos básicos de autenticación (email y hash de contraseña)
- Nombre para identificación personal

2.1.2 VIAJE

Corazón del sistema. Registra los viajes planificados:

- Metadatos básicos (título, destino, fechas)
- Referencia al usuario creador (una vez que se pase a relacional)

2.1.3 LUGAR

Puntos de interés asociados a viajes:

- Nombre y dirección para identificación
- Fecha planificada de visita
- Relación obligatoria con un viaje

2.1.4 TAREA

Actividades pendientes para los viajes:

- Descripción clara de la tarea
- Fecha límite opcional
- Estado de completitud
- Usuario asignado (responsable)

Ejemplo: "Reservar hotel", "Comprar pasajes de avión".

2.1.5 VALORACION

Sistema de puntuación de lugares por usuarios:

- Puntuación numérica (1-5 estrellas)
- Comentario opcional
- Fecha de registro

2.1.6 GASTO

Registro de gastos relacionados al viaje:

- Monto del gasto
- Descripción breve
- Usuario(s) asignado(s)

2.2 Atributos (tipos y dominio)

Atributos subrayados = Primary Keys.

2.2.1 USUARIO

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_usuario</u>	Identificador único	-
nombre	Texto	Obligatorio, máximo 50 caracteres
email	Texto	Único, formato válido
contraseña	Texto	Único, formato válido (hash)

2.2.2 VIAJE

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_viaje</u>	Identificador único	-
título	Texto	Obligatorio, máximo 100 caracteres
destino	Texto	Obligatorio
fecha_inicio	Fecha	Posterior a la fecha actual
fecha_fin	Fecha	Posterior a fecha inicio

2.2.3 LUGAR

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_lugar</u>	Identificador único	-
nombre	Texto	Obligatorio
dirección	Texto	Opcional
fecha_visita	Fecha	Dentro del rango del viaje (fecha_inicio y fecha_fin)

2.2.4 TAREA

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_tarea</u>	Identificador único	-
descripcion	Texto	Obligatorio, máximo 300 caracteres
completada	Bool	True si ya fue completada, sino False
fecha_limite	Fecha	Opcional, posterior a la fecha de creación

2.2.5 VALORACIÓN

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_valoracion</u>	Identificador único	-
puntuación	Entero	Número entre 1 y 5
comentario	Texto	Opcional, máximo 300 caracteres
fecha_valoracion	Fecha	Generación automática

2.2.6 GASTO

Atributo	Tipo	Restricciones
<u>id_gasto</u>	Identificador único	-
monto	Float	Monto del gasto. Dos decimales (centavos).
descripcion	Texto	Obligatorio, máximo 300 caracteres

2.3 Relaciones

2.3.1 GASTA (1:M:M)

- Entidades involucradas: Viaje (1), Gasto (M), Usuario (M)

- Relaciona los Gastos con Usuarios en ciertos Viajes. Un Usuario puede tener asignados varios Gastos en un Viaje, como así un Gasto puede estar asignado a más de un Usuario. Un Gasto en particular está asignado a un único viaje.

2.3.2 PARTICIPA (M:M)

- Entidades involucradas: Viaje (M), Usuario (M)
- Indica la Participación de los Usuarios en los Viajes.
- Atributos de la relación: es_organizador (Bool). Indica si un Usuario que participa del viaje es organizador.

2.3.3 TO-DO (1:1:M)

- Entidades involucradas: Viaje (1), Usuario (1), Tarea (M)
- Un Usuario puede tener múltiples Tareas en un Viaje, y una Tarea puede pertenecerle solo a un Usuario. Así como en GASTA, las Tareas individuales pertenecen a un único viaje.

2.3.4 UBICACION (M:M)

- Entidades involucradas: Viaje (M), Lugar (M)
- En un Viaje se pueden visitar varios Lugares, y un Lugar puede ser incluido en más de un Viaje.

2.3.5 REVIEW (1:1:1)

- Entidades involucradas: Lugar (1), Usuario (1), Valoracion (1)
- Un Usuario puede reseñar un Lugar solo una vez. Una Valoracion en un Lugar puede pertenecerle solo a un Usuario.

3 Modelo Relacional

USUARIO (id_usuario, nombre, email, contraseña)

VIAJE (id_viaje, título, destino, fecha_inicio, fecha_fin, id_creador)

PARTICIPA (id_viaje, id_usuario, es_organizador)

LUGAR (id_lugar, nombre, dirección, fecha_visita)

UBICACION (id_viaje, id_lugar)

TAREA (id_tarea, descripción, completada, fecha_limite, id_viaje, id_usuario_asignado)

VALORACIÓN (id_valoración, puntuación, comentario, fecha_valoración, id_usuario, id_lugar)

GASTO (id_gasto, monto, descripcion)

GASTA (id_gasto, id_usuario, id_viaje)