

I Periodo Lectivo 2025

Fecha de entrega: 15/03/2025

Profesor Rodrigo Núñez Núñez

Estudiantes: Carlos José Ávalos Mendieta-2024207640

Isaac Villalobos Bonilla-2024124285

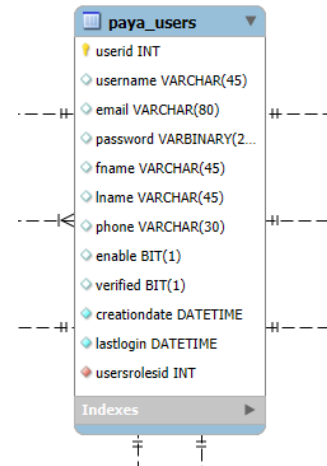
CASO 1 – Payment Assistant [Primer Entregable] 5%

Para el diseño de esta base de datos, se han aplicado los patrones de diseño vistos en clase, asegurando la estructura deseada por el profesor. Se le dio importancia a la normalización y así asegurar la integridad de datos. Se consideró de buenas prácticas de diseño de bases de datos relacionales, ya sea el uso de llaves primarias y foráneas para optimizar el rendimiento y la consistencia de la información.

Lista Entidades:

1. Usuarios: Información básica del usuario

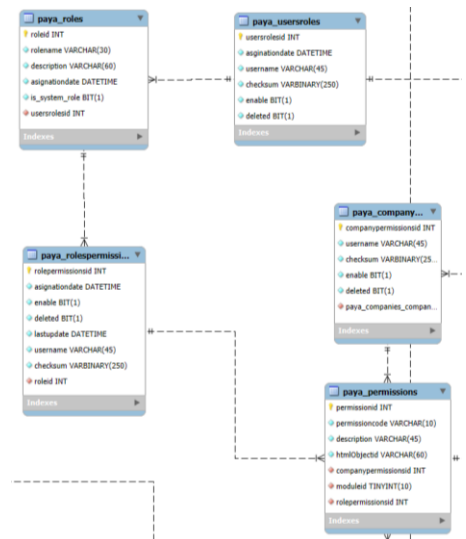
- nombre
- correo
- teléfono
- contraseña
- estado de verificación.



2. Roles de Usuarios: Roles asignados a los usuarios

- administrador.
- consumidor.

3. Permisos: Permisos asociados a los roles (qué acciones pueden realizar).

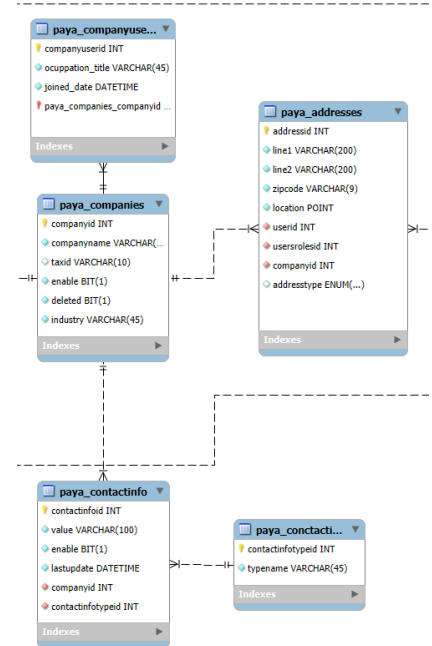


4. Empresas: Información de empresas asociadas a los usuarios

- nombre
- industria
- estado.
- información de contacto
- usuarios de empresas:
 - puestos
 - fecha de ingreso.

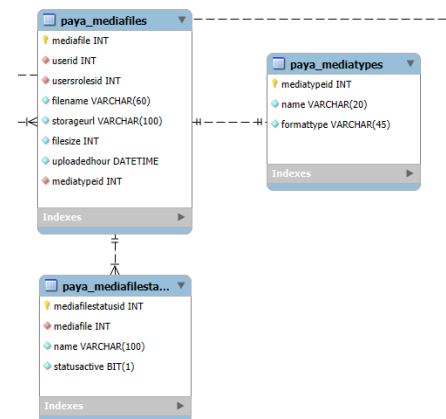
5. Direcciones: Direcciones asociadas a usuarios o empresas

- descripción de dirección
- código postal
- tipo de dirección.
- ubicación.



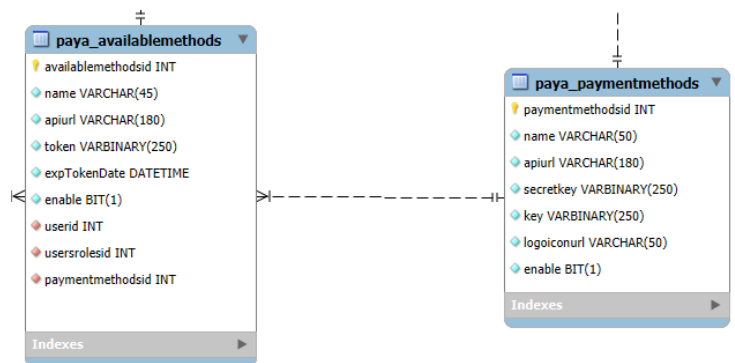
6. Archivos:

- tipos de medios:
 - imágenes
 - documentos.
 - audios.
- archivos multimedia:
 - nombre
 - URL de almacenamiento
 - tamaño
 - tipo.
- estado de archivos.



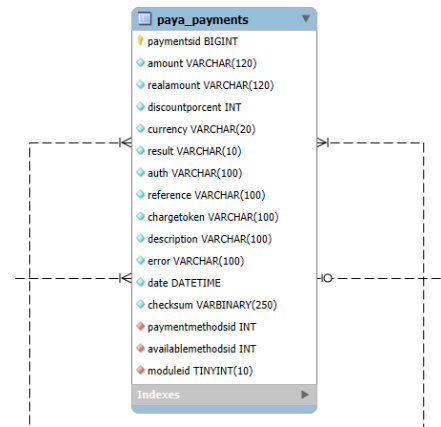
7. Métodos de Pago:

- Métodos de pago:
 - nombre
 - URL de API
 - claves de seguridad
 - logo.
- Métodos disponibles:
 - tokens
 - fecha de expiración.



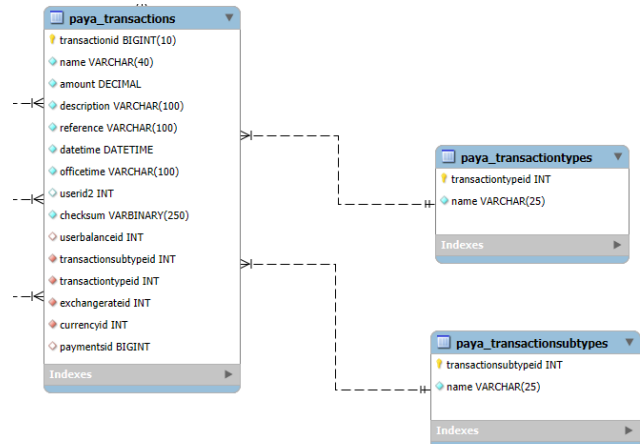
8. Pagos: Detalles de los pagos realizados

- a. monto
- b. descuento
- c. moneda
- d. resultado
- e. referencia.



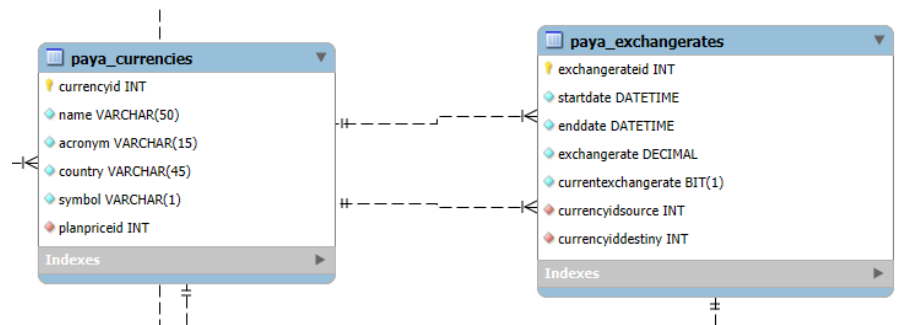
9. Transacciones:

- a. nombre
- b. monto
- c. descripción
- d. fecha
- e. tipo de transacción:
 - i. ingreso
 - ii. egreso, etc.
- f. subtipos de transacciones



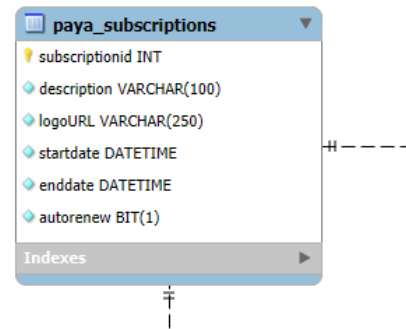
10. Monedas y Tasas de Cambio:

- a. Monedas:
 - i. nombre
 - ii. acrónimo
 - iii. país
 - iv. símbolo
- b. Tasas de cambio:
 - i. fecha de inicio
 - ii. fecha de fin
 - iii. tasa actual.

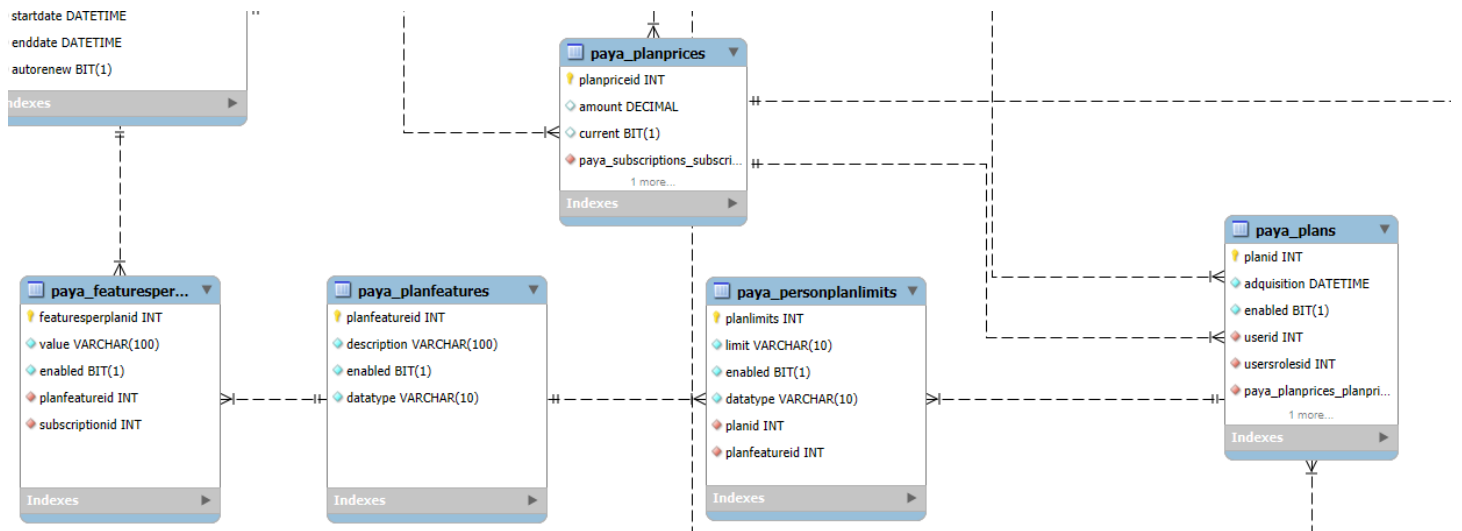


11. Suscripciones y Planes:

- a. suscripciones:
 - i. descripción
 - ii. logo
 - iii. fecha de inicio y fin
 - iv. renovación automática.

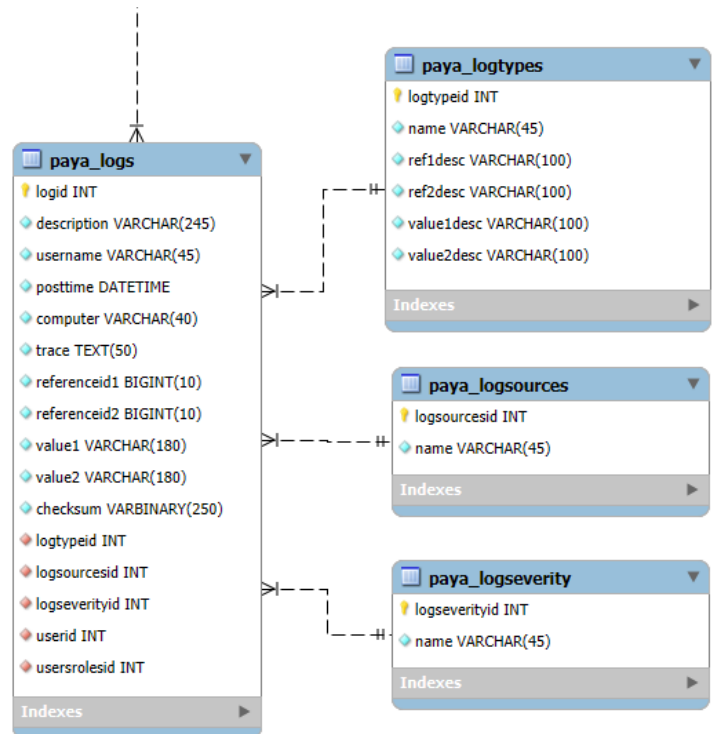


- b. planes:
 - i. fecha de adquisición
 - ii. estado.
- c. precios de planes:
 - i. monto
 - ii. vigencia
- d. límites de planes
- e. características de Planes



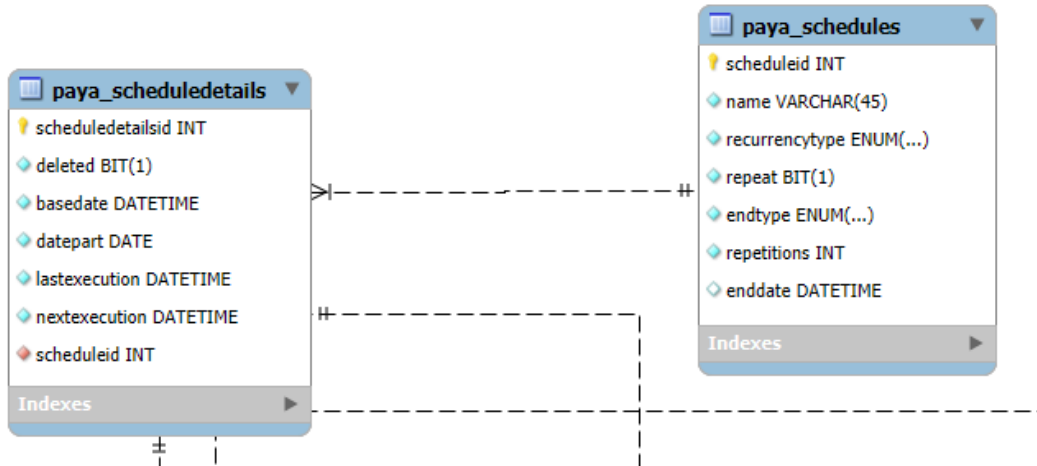
12. Bitácoras:

- a. Tipos de registro
- b. fuentes del registro
- c. severidad
- d. Registros:
 - i. descripción
 - ii. usuario
 - iii. fecha
 - iv. referencia.



13. Programaciones y recordatorios:

- a. programaciones: Configuración de pagos recurrentes
 - i. nombre
 - ii. tipo de recurrencia
 - iii. fecha de fin.
- b. detalles de las programaciones



Nuestro modelo está diseñado para cumplir con la mayoría de los requerimientos funcionales y no funcionales. La estructura soporta gestión de usuarios, pagos recurrentes, transacciones, suscripciones y registros de actividades, etc. La normalización y las definiciones de las relaciones entre entidades permiten que la base de datos sea eficiente y manejable fácilmente, donde la inclusión de las tablas para manejar internacionalización (currencies) y bitácoras (logs) expande la aplicación para poder adaptarse a diferentes mercados. El diseño cumple con las necesidades de la base de datos y está diseñada para posibles mejoras.