**Diseño de la Base de Datos:**

**Tabla User (Usuarios):**

* id (PK): Identificador único del usuario.
* name: Nombre completo.
* email: Correo electrónico (único).
* password: Contraseña encriptada.
* role\_id (FK): Relación con la tabla Role.
* created\_at: Fecha de creación del usuario.
* updated\_at: Fecha de la última actualización del usuario.

**Tabla Role (Roles):**

* id (PK): Identificador único del rol.
* name: Nombre del rol (e.g., "ADMIN", "CLIENT").
* description: Descripción del rol.
* created\_at: Fecha de creación del rol.
* updated\_at: Fecha de la última actualización del rol.

**Tabla ClientProfile (Perfil del Cliente):**

* id (PK): Identificador único del perfil.
* user\_id (FK): Relación con la tabla User.
* dni: Número de Documento Nacional de Identidad.
* address: Dirección del cliente.
* police\_record: Antecedentes policiales (puede ser un enlace a un archivo o un campo de texto).
* photo: Foto del cliente (puede ser un enlace a un archivo).
* birthdate: Fecha de nacimiento.
* created\_at: Fecha de creación del perfil.
* updated\_at: Fecha de la última actualización del perfil.

**Tabla Loan (Préstamos):**

* id (PK): Identificador único del préstamo.
* client\_id (FK): Relación con ClientProfile para identificar al cliente.
* amount: Monto total del préstamo.
* interest\_rate: Tasa de interés aplicada al préstamo.
* term: Plazo del préstamo en meses.
* status: Estado del préstamo (e.g., "PENDING", "APPROVED", "REJECTED", "PAID").
* created\_at: Fecha de creación del préstamo.
* updated\_at: Fecha de la última actualización del préstamo.

**Tabla Payment (Pagos):**

* id (PK): Identificador único del pago.
* loan\_id (FK): Relación con la tabla Loan.
* amount: Monto pagado.
* payment\_date: Fecha en que se realizó el pago.
* payment\_method: Método de pago utilizado (e.g., "BANK\_TRANSFER", "CREDIT\_CARD").
* receipt\_image: Imagen o enlace al comprobante de pago.
* status: Estado del pago (e.g., "PENDING", "CONFIRMED").
* created\_at: Fecha de creación del pago.
* updated\_at: Fecha de la última actualización del pago.

**Tabla Transaction (Transacciones):**

* id (PK): Identificador único de la transacción.
* payment\_id (FK): Relación con la tabla Payment.
* transaction\_date: Fecha de la transacción.
* amount: Monto transaccionado.
* description: Descripción de la transacción.
* status: Estado de la transacción (e.g., "SUCCESSFUL", "FAILED").
* created\_at: Fecha de creación de la transacción.
* updated\_at: Fecha de la última actualización de la transacción.

**Relaciones:**

* **User** y **ClientProfile**: Relación uno a uno (1:1), donde cada cliente tiene un perfil con información adicional.
* **ClientProfile** y **Loan**: Relación uno a muchos (1

), donde un cliente puede tener varios préstamos.

* **Loan** y **Payment**: Relación uno a muchos (1

), donde un préstamo puede tener varios pagos asociados.

* **Payment** y **Transaction**: Relación uno a uno (1:1), donde cada pago puede generar una transacción específica.

**Resumen del Flujo:**

1. **Usuarios y Roles:** La tabla User almacena información básica para todos los usuarios (administradores y clientes), diferenciados por su role\_id que referencia a la tabla Role.
2. **Perfil del Cliente:** Los detalles específicos de los clientes se almacenan en la tabla ClientProfile, enlazados a la tabla User.
3. **Préstamos:** Cada cliente puede solicitar múltiples préstamos, registrados en la tabla Loan.
4. **Pagos:** Los pagos realizados por los clientes para amortizar sus préstamos se registran en la tabla Payment, con la posibilidad de almacenar comprobantes y detalles del pago.
5. **Transacciones:** Cada pago genera una transacción, registrada en la tabla Transaction para llevar un control detallado de las operaciones financieras.

Este diseño de base de datos es flexible y permite manejar tanto la información básica de los usuarios como las operaciones financieras necesarias para un sistema de préstamos de dinero.