

## BANCO PELÍCANO

**Diseñar** una base de datos para una entidad financiera tipo OFFSHORE que requiere manejar información sobre sus clientes (extranjeros), las cuentas asociadas, las sucursales que pueda tener en todo el mundo y las transacciones realizadas por cada uno de ellos.

Luego de una primera reunión con el cliente se han definido las siguientes reglas/procesos que debe cumplir el modelo a realizar:

Un cliente puede llegar a una agencia o desde la plataforma web, para la apertura de una cuenta, que puede ser, una cuenta **comercial** o **premium**. El banco trabaja con 2 monedas: **Dólares y Euros**. El cliente puede tener más de una cuenta y agregar más de un dueño o beneficiario de dicha cuenta. Solamente se permiten **clientes mayores a 45 años** y una cuenta puede estar asociado únicamente **a un correo electrónico válido**.

La entidad bancaria permite realizar diferentes transacciones según el tipo de cuenta que tenga el cliente. Donde se debe identificar por medio de un **número de transacción**, **guardar** la fecha y el monto (mayores a 0 ) de la misma.

Apertura de cuentas:

- Comercial: el cliente debe ser una empresa constituida con una apertura inicial mínima de 50K dólares. Permite realizar transacciones tipo A.
- Premium: el cliente puede ser individual o empresa, con una apertura inicial mínima de 500K dólares. Permite realizar transacciones tipo B.

Transacciones tipo A:

- **Pagos de comercio internacional**. **Transferencias entre cuentas tipo comercial**.
- **Depósitos y retiros**, en **efectivo**.

Transacciones tipo B:

- **Inversiones a cuentas de clientes específicos del banco** ( no son tipo comercio ni premium)
  - o En estas transacciones se solicita un número de referencia con una clave de aceptación. Solamente se puede realizar por medio del portal Web.
- **Transferencias entre cuentas tipo premium y hacia tipo comercial**.
- **Depósitos y retiros**, en **efectivo**

Se realizan los cobros correspondientes a la siguiente tabla en cada cuenta relacionada al cliente:

Tipo cobro	Cuenta Comercial	Cuenta Premium
Mensual	1,000.00	5,000.00
1-5 transacciones	50.00	150.00
6-15 transacciones	25.00	75.00
15 o más	10.00	30.00

Transacciones con BitCoins:

- Es un tipo de cuenta específico que permite el manejo de Bitcoins.
- Se pueden realizar transferencias a un comercio específico de acepte dicha moneda. Colocando únicamente el número de comercio y el número de referencia/cliente con la cantidad de pago.
- Los depósitos y retiros de dicha moneda se realizan por medio de una tasa de cambio anual en dólares.
- Solamente los clientes Premium pueden realizar estas transacciones. Y en horario de 0800 – 1400.

Realice el análisis respectivo inicial, para entregar el diagrama E/R y el diagrama relacional (físico) de la base de datos.

La entidad bancaria, requiere tener un Dashboard donde pueda monitorear y poder responder preguntas como:

- Cuántas cuentas (por tipo) se apertura por día.
- Cantidad de clientes por país que tienen cuentas comerciales y premium.
- Qué país realiza más transacciones por Bitcoin.
- Información de clientes que tienen más de 30 años y que comparten cuentas.
- Cuantas cuentas tipo comercio tienen más de 5 años de apertura.
- Listado de transacciones en el último trimestre, que corresponden a montos arriba de \$ 100,000 (dólares y euros) y que sean realizadas entre las 11 pm y 3 am.
- Pagos realizados con Bitcoin, por comercio.

- Diagrama E/R
  - Todas las ENTIDADES
    - Fuertes / Débiles
  - Todos los ATRIBUTOS necesarios de las entidades
    - Identificar los atributos obligatorios
    - Identificar los atributos opcionales
    - Simples/Compuestos
    - Dominio de la información de cada atributo
    - Identificar los atributos primarios ( identificadores únicos [simples/compuestos])
  - RELACIONES entre las entidades
    - Tipo de relación
- Diagrama Físico
  - TABLAS
    - Restricciones
  - COLUMNAS
    - Tipos de datos
  - RELACIONES

Criterio de calificación: