

<b>Evaluación de Bimestre</b>
-------------------------------

**Instrucciones:** Recuerde trabajar de una forma ordenada y clara, ya que con esto demostrará su dominio del tema.

**Descripción del problema**

Se necesita construir un modelo entidad-relación para el sistema de **banca electrónica** de una institución financiera, se puede almacenar información del cliente, historial de transacciones, cuentas bancarias asociadas, etc.

De los clientes se desea guardar: código de cliente, nombre (apellidos y nombres), dirección, teléfono móvil (número y la compañía de telefonía a la que pertenece), sexo, nacionalidad, número de identificación (DPI para nacionales y número de pasaporte para extranjeros).

De las cuentas se debe guardar: número de cuenta, tipo de cuenta (depósitos monetarios, ahorro, tarjeta de crédito, préstamo, fondo de pensión), moneda (dólares, quetzales, euros), saldo. Un cliente puede tener una o varias cuentas.

Un cliente puede tener solamente un usuario, los datos de un usuario son: usuario (hasta 15 caracteres), contraseña, estado (habilitado, deshabilitado temporalmente), fecha de creación. El nombre de usuario debe ser único.

El cliente pueda realizar el pago de servicios desde la banca electrónica, estos servicios pueden ser, pago de luz, agua, teléfono, universidades o colegios, por ejemplo, para el pago de energía eléctrica a EEGSA es necesario el número de correlativo del cliente, para el pago de celular prepago es necesario el número del celular, para el pago de un colegio es necesario el código del alumno, etc. Para esto se necesita almacenar a los proveedores del servicio con datos como, código de proveedor, nombre de proveedor, identificador de pago.

Se le solicita realizar lo siguiente:

1. Diagrama entidad – relación
2. SQL de creación (DDL) de la tabla
  - a. Cuenta
  - b. Cliente
  - c. Otras como servicios, pagos, historial etc. (Según lo planteado deben analizar que otras tablas puede usar)
3. SQL de consulta (DML) de:
  - a. Transacciones realizadas por el usuario (cliente) del 01/09/2022 al 31/12/2022. Con los siguientes campos: fecha, usuario, transacción (descripción de la transacción, no el código)
4. En las vistas
  - a. Realizar una vista para cada tabla usando alias (AS) al crear las vistas y usar INNER JOINS (Si corresponde)
  - b. Crear una vista llamada “vistaPagosMayoresA\_1000”, donde crearan una vista de cuentas que hicieron alguna gestión (deposito, pago de servicios i/o remesa) con saldo mayor a 1,000.
5. Procedimientos almacenados
  - a. Crear un procedimiento almacenado (3 en total) para cada una de las tablas. Que sean de los siguientes:
    - INSERT
    - UPDATE
    - DELETE
6. Adicional debe de crear la conexión usando JDBC para Java con su base de datos, la intención es mostrar la información ya sea en consola o bien usando Java Swing (Esta última es opcional)
  - a. Puede usar el IDE o editor de texto de su preferencia.
  - b. Puede basarse en proyectos del 3rd bimestre para tener ya una base de lo relacionado a Java.

Nota: para cada uno de esos puntos llevar un orden con un script para cada punto correspondiente.

## RUBRICA DE CALIFICACIÓN

Item	Punteo Correspondiente	Punteo Obtenido
Entidad Relación	7 pts	
DDL	7 pts	
DML	7 pts	
Vistas Completas	10 pts	
Procedimientos Almacenados completos	10 pts	
JDBC	9 pts	