

Entrega 1 – Grupo 6

Justificación modelo relacional

La entidad "Usuario" se descompone en dos dependencias principales: "Cliente" y "Empleado". Como se ha enseñado en clase, estas dependencias se representan mediante tablas distintas, ambas utilizando la misma clave primaria compuesta por el tipo y número de documento. En cuanto a las relaciones, un cliente puede tener una cuenta, estableciendo así una relación de uno a uno. Esta cuenta, a su vez, está asociada con las operaciones financieras realizadas a través de ella.

Por otro lado, la entidad "Préstamo" también está vinculada con las operaciones a través de una clave primaria, en este caso, el ID de la operación. Además, la relación entre "Préstamo" y "Cliente" es de uno a uno, lo que implica que un cliente puede tener o no un préstamo asociado.

En cuanto a la entidad "Punto de Atención", se identifican tres dependencias: presencial, virtual y cajero, todas ellas compartiendo un identificador único de punto de atención. La relación entre "Presencial" y "Oficina" puede ser de uno a muchos, lo que se refleja en el atributo "Oficina" dentro de la tabla "Presencial".

Finalmente, la relación entre "Punto de Atención" y "Operación" es de muchos a muchos, lo que requiere la representación de una tabla adicional para su correcta modelización.

Justificación normalización

- Primera Forma Normal (1FN):

La base de datos cumple con la 1FN porque cada tabla tiene una clave primaria única y todas las columnas contienen valores atómicos. Esto significa que no hay valores repetidos o multivaluados en ninguna columna de ninguna tabla.

- Segunda Forma Normal (2FN):

La base de datos satisface la 2FN, ya que cumple con los requisitos de la 1FN y cada columna que no es parte de la clave primaria depende completamente de la clave primaria.

- Tercera Forma Normal (3FN):

La base de datos está en la 3FN, ya que cumple con los criterios de la 2FN y no hay dependencias transitivas entre columnas no clave.

- BNFC:

La base de datos está en BCNF, ya que cada dependencia funcional tiene la clave primaria como determinante o es una dependencia trivial.