**Documentación del proyecto simulador de cajero automático.**

**Cajero automático**

1. Descripción general del funcionamiento
2. Operaciones que permite hacer (cliente)
   1. Identificación del usuario
   2. Retirar efectivo
   3. Depósitos
   4. Consultar saldo
   5. Realizar transferencias
   6. Pagar facturas
   7. Recarga teléfonos móviles

**Administración (empleado bancario)**

1. Administración de clientes
2. Administración de cuentas
3. Administración de tarjetas
4. Consultar movimientos de clientes o del cajero.
5. Suministro y control de efectivo de un ATM

**1 - Descripción general del funcionamiento:**

Un cajero automático (ATM, por sus siglas en inglés) es un dispositivo electrónico que permite a los usuarios realizar transacciones bancarias sin tener que acudir a una sucursal bancaria.

Estas son las opciones más comunes que se pueden realizar en un cajero automático.

**Retiro de efectivo:** El usuario puede retirar dinero en efectivo de su cuenta utilizando su tarjeta bancaria y su PIN.

**Consulta de saldo:** El usuario puede consultar el saldo disponible en su cuenta bancaria.

**Transferencias:** El usuario puede transferir fondos desde su cuenta bancaria a otra cuenta bancaria en el mismo banco o en otro banco.

**Depósitos:** El usuario puede depositar dinero en efectivo o cheques en su cuenta bancaria.

**Pago de facturas:** El usuario puede pagar sus facturas, como servicios públicos, tarjetas de crédito, préstamos, entre otros.

**Cambio de PIN:** El usuario puede cambiar su PIN de la tarjeta bancaria.

**Compra de recargas telefónicas:** El usuario puede comprar recargas telefónicas para su teléfono móvil o para el de otra persona.

**Consulta de movimientos de cuenta:** El usuario puede consultar los movimientos de su cuenta bancaria.

**Cambio de idioma:** El usuario puede cambiar el idioma de la pantalla del cajero automático.

**2 – Descripción detallada de las opciones más comunes:**

**2.1 Retirar efectivo**

1. **Seleccionar la opción de retiro de efectivo:** El usuario debe seleccionar la opción de retiro de efectivo en la pantalla del cajero automático.
2. **Ingresar el monto:** El usuario debe ingresar el monto deseado que desea retirar en el teclado numérico del cajero automático.
3. **Confirmar la transacción:** El cajero automático muestra en la pantalla el monto solicitado y solicita al usuario que confirme la transacción.
4. **Retirar el efectivo:** Una vez que la transacción ha sido confirmada, el cajero automático dispensa el efectivo solicitado en la bandeja correspondiente.
5. **Retirar la tarjeta:** Finalmente, el cajero automático solicita al usuario que retire su tarjeta bancaria de la ranura correspondiente.

**2.2 Depositar efectivo**

1. **Seleccionar la opción de depósito:** El usuario debe seleccionar la opción de depósito en la pantalla del cajero automático.
2. **Seleccionar el tipo de depósito:** El cajero automático puede ofrecer diferentes opciones de depósito, como efectivo o cheques. El usuario debe seleccionar el tipo de depósito que desea realizar.
3. **Ingresar el monto:** Si el usuario está realizando un depósito en efectivo, debe ingresar el monto deseado que desea depositar en el teclado numérico del cajero automático. Si el usuario está depositando un cheque, el cajero automático puede leer la información del cheque y mostrar el monto en la pantalla.
4. **Confirmar la transacción:** El cajero automático muestra en la pantalla la información del depósito y solicita al usuario que confirme la transacción.
5. **Depositar el efectivo o el cheque:** Si el usuario está realizando un depósito en efectivo, debe insertar el dinero en la ranura correspondiente del cajero automático. Si el usuario está depositando un cheque, debe insertar el cheque en la ranura correspondiente y seguir las instrucciones en la pantalla.
6. **Verificar la transacción:** Después de depositar el efectivo o el cheque, el cajero automático mostrará un mensaje en la pantalla indicando que la transacción se ha completado. El usuario debe verificar que la información de la transacción sea correcta antes de retirar la tarjeta y abandonar el cajero automático.

**2.3 Transferencia**

1. **Seleccionar la opción de transferencia:** El usuario debe seleccionar la opción de transferencia en la pantalla del cajero automático.
2. **Ingresar la información de la cuenta de destino:** El usuario debe ingresar el número de cuenta y el nombre del beneficiario al que se realizará la transferencia.
3. **Ingresar el monto**: El usuario debe ingresar el monto deseado que desea transferir en el teclado numérico del cajero automático.
4. **Confirmar la transacción:** El cajero automático muestra en la pantalla la información de la transferencia y solicita al usuario que confirme la transacción.
5. **Verificar la información de la transacción:** El cajero automático muestra un resumen de la transacción que incluye el monto transferido y la cuenta de destino. El usuario debe verificar que la información sea correcta antes de confirmar la transacción.
6. **Retirar la tarjeta:** Una vez que la transacción se ha completado, el cajero automático solicita al usuario que retire su tarjeta bancaria de la ranura correspondiente.

**Administración (empleado bancario)**

**1 - Administración de clientes**

Cliente bancario es aquella persona que contrata un producto o servicio con una entidad financiera.

Operaciones de administración de clientes:

1. Dar de alta a un cliente (normalmente esta operación se hace cuando se abre una cuenta) ¿Un cliente puede tener varias cuentas? ¿Una cuenta puede pertenecer a varios clientes?
2. Dar de baja a un cliente (no puede tener cuentas abiertas)
3. Modificaciones de datos: dirección, teléfono …

**2 - Administración de cuentas corrientes**

La cuenta corriente es un tipo de cuenta de deposito donde el titular deposita fondos con el fin de acceder a ellos posteriormente.

Operaciones de administración de cuentas:

1. Dar de alta una cuenta corriente (tiene que haberse dado de alta anteriormente) ¿Una cuenta corriente puede ser individual (solo un titular), conjunta (¿varios titulares? ¿Puede tener asociada una o varias tarjetas para cada cliente? ¿El saldo de una cuenta puede ser negativo?
2. Dar de baja una cuenta (su saldo tiene que ser cero)
3. Modificaciones de datos (en el caso de cuenta conjunta, añadir un titular)¿modificar saldo? Añadir una tarjeta…

**3 - Administración de tarjetas**