**BANQUETZAL**

# Análisis del sistema

## Objetivos

### General

* Brindar un soporte de banca virtual al que los trabajadores y los clientes (individuales o nóminas) del banco pueden acceder y realizar distintas actividades según los permisos de sus respectivos usuarios habiliten ejecutar, manteniendo bajo control las actividades realizadas y el registro de las mismas.

### Específicos

* Gestionar cuentas bancarias de distintos tipos.
  + Brindar cheques a clientes con al menos una cuenta monetaria.
* Gestionar cuentas de usuario de distintos tipos para los trabajadores según su rol en el banco (una cuenta para cada trabajador).
* Gestionar una cuenta de usuario para cada cliente.
  + Individual
  + Nómina
* Gestionar operaciones bancarias
  + Transaccionales
    - Cheques
    - Otras básicas
  + No transaccionales
  + Préstamos de distinto tipo dirigidos a
    - Nómina
    - Banco
* Permitir el canje de artículos por puntos preferenciales.
* Dar a los encargados de nóminas el acceso (modificación y visualización) a ciertos datos de los clientes que la conforman
* Conocer el stock de artículos canjeables

## Alcances

* Obtener reportes de operaciones mediante filtros o sin ellos.
* Obtener reportes de préstamos mediante filtros o sin ellos.
* Obtener reportes de estado de cuenta mediante un filtro de tiempo
* Obtener un catálogo de productos para canje
* Identificar si una solicitud de préstamo puede ser aceptada según los ingresos del cliente.
* Carga masiva de datos para nóminas
* Servicio al cliente en línea

## Panorama general del sistema

### Introducción

La banca virtual es una modalidad de sistemas bancarios en línea que permite realizar diversas actividades remotamente, es decir, no es necesario dirigirse a una agencia para promover ciertas consultas. La banca virtual de este sistema, del Banco del Quetzal, no será la excepción.

El sistema permitirá el desarrollo de procesos bancarios básicos de manera servicial y administrativa, para los clientes y el personal del banco; Cada cliente será propietario de una cuenta de usuario que le permitirá gestionar todas las cuentas bancarias que le correspondan. Asimismo cada trabajador del banco tendrá una cuenta de usuario que tendrá permisos restringidos de acuerdo con su rol en el banco.

### De los clientes del banco

El cliente puede obtener una cuenta bancaria individual o una nómina; las nóminas únicamente pueden tener cuentas monetarias, mientras que las individuales pueden tener cuentas monetarias, de ahorro y de ahorro a plazo fijo, cada una con una tasa de interés definida. Las cuentas monetarias le brindan al cliente una chequera, con cada cheque en ella relacionado directamente con el número cuenta.

## Requerimientos del sistema

### Funciones del sistema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descripción | Criterio de aceptación |
| R-001 | Gestionamiento de cuentas bancarias para clientes | Un operador de Servicio al Cliente es el único hábil para realizar operaciones no transaccionales de una cuenta.  Las operaciones transaccionales las realizará un operador Cajero.  Las cuentas pueden ser individuales o por nómina con las distintas características (véase sección Clientes).  Las cuentas pueden cambiar de estado y deben tener un tipo de cuenta con una tasa de interés definida.  Si la cuenta es monetaria se brindará una chequera cuyos cheques estén asociados a la misma. |
| R-002 | Gestionamiento de cuentas de usuario para trabajadores del banco | Cada operador del banco tendrá una cuenta de usuario que le permite realizar distintas operaciones según su rol en la institución.  Estas cuentas las gestionará, y el usuario será , y la contraseña será |
| R-003 | Gestionamiento de cuentas de usuario para clientes | Cuando un cliente apertura una primera cuenta, automáticamente, deberá crearse una cuenta de usuario con contraseña que le permita gestionar todas las cuentas bancarias que después pueda poseer.  El usuario será , y la contraseña será |
| R-004 | Gestionamiento de préstamos | Los clientes del banco pueden solicitar un préstamo al banco o a una nómina a la que pertenezcan. Cada préstamo debe tener un estado y un tipo. |
| R-005 | Gestionamiento de puntos preferenciales | Los clientes tienen un contador de puntos que obtendrán mediante operaciones específicas que realicen, que le darán cierta cantidad de puntos.  Estos puntos los podrá canjear por productos disponibles en el banco. |
| R-006 | Gestionamiento de patrocinadores de productos canjeables | Cada patrocinador debe estar registrado junto con el producto que proveyó.  Cada mes los patrocinadores pueden o no brindar productos que estarán hábiles para canjes. |
| R-007 | Gestionamiento de productos canjeables | Los proveedores deben brindar la cantidad de productos que han dado al banco para tener un cotejo de los mismos. Si los productos se han agotado en el stock no deben estar disponibles para canjes. |
| R-008 | Gestionamiento de operaciones bancarias | Un cliente puede realizar (o solicitar que se realicen) distintas operaciones bancarias básicas y, en el caso de las nóminas, pueden realizar distintos tipos de pagos a sus trabajadores.  El banco mismo como las nóminas verificaran las solicitudes de préstamo y pueden aceptar o rechazar las mismas.  Debe almacenarse un registro por cada operación que se realice. |
| R-009 | Generación de reportes | Los gerentes de agencia y generales podrán obtener informes (a su respectivo nivel) de diversos datos, como ingresos, egresos, préstamos y otros. |
| R-010 | Carga masiva de datos a nóminas | Los encargados de las nóminas pueden cargar los datos de los integrantes de la misma de forma masiva. |
| R-011 |  |  |

### Atributos del sistema

* Desarrollar la aplicación con una interfaz gráfica intuitiva

## Clientes

Esta aplicación dará acceso a distintos tipos de usuario, tales como:

* Cliente del banco
* Cajeros
* Servicio al cliente
* Gerente de agencia
* Gerente general

Estos usuarios interactúan con distintos módulos del sistema, de la siguiente forma:

### Los procesos que un cliente puede gestionar son:

* Individual
  + Transacciones entre cuentas propias
  + Transacciones a cuentas de terceros
  + Cambio del estado de cuenta
    - Suspender
    - Reactivar
* Nómina
  + Transacciones entre cuentas propias
  + Transacciones a cuentas de terceros
  + Cambio del estado de cuenta
    - Suspender
    - Reactivar
  + Agregar nuevos integrantes a nómina
  + Pagos a integrantes de nómina
  + Préstamos a integrantes de nómina

Una nómina tiene un mínimo de fondos de Q 50,000.00, por lo que ninguna operación que reduzca el saldo de la nómina a menos de esta cantidad no debe realizarse (los pagos a todos los trabajadores se consideran una sola operación).

### Los procesos que un Cajero puede gestionar son:

* Retiros
* Cambio de cheques
* Depósitos a **cuentas** **monetarias**

### Los procesos que un operador de Servicio al cliente puede gestionar son:

* Crear cuenta
* Cambiar el estado de cuenta
  + Suspender
  + Reactivar
* Transferencias a terceros
* Solicitudes de chequeras
* Solicitudes de préstamo

### Los procesos que un gerente de agencia puede gestionar son:

* Informes de operaciones
* Informes de montos de ingresos por depósitos o apertura de cuentas
* Informes de egresos por retiros o cambios de cheques.

Todas únicamente de su agencia.

### Los procesos que un gerente general puede gestionar son:

* Informes de montos de retiros o depósitos a nivel de agencias
* Alterar tasas de interés en cuentas de cualquier tipo
* Alterar tasas de interés en préstamos de cualquier tipo
* Agregar o quitar modalidades de pago de préstamo

## Casos de uso

### Casos de uso de Alto Nivel

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | CUD-00, |
| Actores |  |
| Tipo | Primario |
| Descripción |  |

### Casos de uso Expandidos

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de uso | CUD-00, |
| Actores |  |
| Propósito |  |
| Resumen |  |
| Tipo |  |
| Referencia cruzada |  |
| [Sección principal] | * Curso Normal * Curso Alterno |

### Diagrama de Casos de uso

## Modelo Conceptual



# Diseño del sistema

## Diagrama de clases

## F:\BanQetzal - Fase 1\Modelo ER.pngModelo Entidad – Relación