|  |  |
| --- | --- |
| **Aspirante** |  |
| **Evaluador** |  |
| **Fecha de Evaluación** |  |

**Cognox S.A.** le ha designado la implementación de un sistema de transacciones bancarias en línea, en las cuales un cliente del banco podrá realizar diferentes operaciones sobre las cuentas que posee en el banco.

Es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones técnicas al momento de desarrollar la solución:

* **Diseño Gráfico**: El diseño de la aplicación debe estar sustentado mediante la utilización de hojas de estilo (CSS).
* **Validación**: Se debe contar con un sistema de validación a todos los campos que pueden ser susceptibles de inserción o modificación de información de parte del usuario.
* **N-capas**: Se debe implementar el patrón de diseño de Joomla u otro framework de PHP y trabajar sobre componentes utilizando la metodología de dicho framework.
* **Bases de Datos**: La base de datos que se debe utilizar como repositorio de datos de la solución será MySQL 5, se deben elaborar las tablas, vistas y procedimientos almacenados que considere necesarios para suministrar los datos requeridos por la solución. El modelo debe estar normalizado y contar con las claves primarias, claves foráneas e índices que representen las relaciones entre las diferentes tablas.
* **Uso de buenas prácticas**: Se recomienda incorporar elementos en el desarrollo de la solución que direccionen a las buenas prácticas sobre el desarrollo de aplicaciones y el uso adecuado de los fundamentos de programación orientada a objetos.
* **Preparación de ambiente para pruebas:** Por favor provea instrucciones y datos de prueba para ejecutar un ambiente de pruebas funcional

Casos de Uso del Sistema

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU.001** | Caso de Uso 001: **Inicio de sesión** | |
| Descripción | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien solicite el ingreso como cliente. | |
| **Pre-condición** | El usuario cuenta con su debida identificación y contraseña y no está autenticado. | |
| **Secuencia** Normal | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de inicio del sistema |
| 2 | El sistema encuentra que el usuario no está autenticado y redirecciona a la página de autenticación del sistema |
| 3 | El sistema le solicita al usuario el ingreso del número de identificación y la clave de acceso. |
| 4 | El usuario ingresa la identificación y la clave de acceso y ejecuta la acción Ingresar. |
| 5 | El sistema verifica que la clave sea de tipo numérico y de cuatro cifras y que la identificación y la clave de acceso coincidan contra las almacenadas en el repositorio de datos del sistema. |
| 6 | El usuario es redireccionado a la sección “Inicio” del sistema donde encuentra las opciones "Transacciones Bancarias", "Estado de la cuenta" y “Salir”. |
| **Post-condición** | El usuario está autenticado y está habilitado para efectuar operaciones en el sistema. | |
| Rutas Alternativas | **Paso** | **Acción** |
| 4 | *Ausencia de datos de acceso*  4.1 El usuario no suministra la identificación o la clave de acceso.  4.2 El sistema verifica la ausencia de los datos de acceso, y envía un mensaje indicando su obligatoriedad.  4.3 El caso de uso continúa en el paso 4 del flujo básico. |
| 5 | *Datos de acceso erróneos*  5.1 El sistema le presenta al cliente un mensaje indicando la inconsistencia con los datos ingresados  5.2 El caso de uso continúa en el paso 4 de la ruta básica. |
| **Comentarios** |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU.002** | Caso de Uso 002: Realizar transferencia entre cuentas propias | |
| Descripción | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien haya iniciado sesión satisfactoriamente al sistema y requiera efectuar una transferencia bancaria entre cuentas propias. | |
| **Pre-condición** | El usuario se encuentra autenticado en el sistema, está ubicado en la sección “Inicio”. | |
| **Secuencia** Normal | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El usuario selecciona la opción “Transacciones Bancarias” |
| 2 | El sistema presenta la opción “Cuentas Propias” |
| 3 | El usuario selecciona “Cuentas propias”. |
| 4 | El sistema presenta la lista de cuentas del usuario habilitadas |
| 5 | El sistema solicita al cliente que seleccione la cuenta origen, la cuenta destino y el monto de la transferencia. |
| 6 | El usuario elige la cuenta origen, la cuenta destino y provee monto de la transacción. |
| 7 | El usuario ejecuta la acción “Transferir” |
| 8 | El sistema verifica las siguientes condiciones:   * Que las cuentas pertenezcan al usuario y estén habilitadas. * Que la cuenta de origen sea diferente de la cuenta de destino. * Que el monto sea superior a 0 * Que la cuenta origen tenga saldo suficiente para realizar la operación. |
| 9 | El sistema envía un mensaje de aceptación indicando que la transferencia entre cuentas se pudo realizar de manera satisfactoria. |
| 10 | El sistema le presenta al cliente el código de la transacción. |
| 11 | El caso de uso finaliza. |
| **Post-condición** | El saldo de la cuenta origen tiene un menor valor igual al monto transferido, la cuenta destino tiene un mayor valor igual al monto transferido. | |
| Rutas Alternativas | **Paso** | **Acción** |
| 5 | *No hay suficientes cuentas propias*  5.1 El sistema le informa al cliente que solo dispone de una cuenta y no es posible hacer transferencias entre la misma cuenta.  5.2 El caso de uso termina. |
|  | 8 | *Cuenta Origen y Cuenta destino iguales*  8.1 El sistema detecta que la cuenta de origen y la cuenta de destino son iguales y le informa al usuario que deben ser distintas.  8.2 El caso de uso continúa en el paso 4 de la ruta básica |
|  | 8 | *El monto ingresado es menor o igual a 0*  8.1 El sistema detecta que el monto ingresado no es válido e informa al usuario que el monto debe ser mayor que 0.  8.2 El caso de uso continúa en el paso 4 de la ruta básica |
|  | 8 | *Cuenta Origen no tiene saldo suficientes*  8.1 El sistema envía un mensaje de denegación al usuario indicando que la transferencia no se puede efectuar porque el saldo de la cuenta origen no cuenta con los fondos suficientes para realizar la operación.  8.3 El caso de uso continúa en el paso 5 de la ruta básica. |
|  |  |  |
| **Comentarios** |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU.003** | Caso de Uso 003: Realizar transferencia a cuentas de terceros | |
| Descripción | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien haya iniciado sesión satisfactoriamente al sistema y requiera efectuar una transferencia bancaria de una cuenta propia a una cuenta de un tercero | |
| **Pre-condición** | El usuario se encuentra autenticado en el sistema, está ubicado en la sección “Inicio”, además el usuario debe poseer al menos una cuenta de un tercero matriculada para transferencias. | |
| **Secuencia** Normal | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El usuario selecciona la opción “Transacciones Bancarias” |
| 2 | El sistema presenta la opción “Cuentas de terceros” |
| 3 | El usuario selecciona “Cuentas de terceros”. |
| 4 | El sistema presenta la lista de cuentas del usuario habilitadas |
| 5 | El sistema solicita al cliente que seleccione la cuenta origen, la cuenta destino de un tercero y el monto de la transferencia. |
| 6 | El usuario elige la cuenta origen, la cuenta destino de un tercero y provee el monto de la transacción. |
| 7 | El usuario ejecuta la acción “Transferir” |
| 8 | El sistema verifica las siguientes condiciones:   * Que la cuenta origen pertenezca al usuario y esté habilitada. * Que la cuenta destino se encuentre habilitada, sea de un tercero y se encuentre matriculada para transferencias. * Que el monto sea superior a 0 * Que la cuenta origen tenga saldo suficiente para realizar la operación. |
| 9 | El sistema envía un mensaje de aceptación indicando que la transferencia se pudo realizar de manera satisfactoria. |
| 10 | El sistema le presenta al cliente el código de la transacción. |
| 11 | El caso de uso finaliza. |
| **Post-condición** | El saldo de la cuenta origen tiene un menor valor igual al monto transferido, la cuenta destino tiene un mayor valor igual al monto transferido | |
| Rutas Alternativas | **Paso** | **Acción** |
| 5 | *No hay cuenta propia*  5.1 El sistema le informa al cliente que no dispone de una cuenta y no es posible hacer transferencias a cuentas de terceros.  5.2 El caso de uso termina. |
|  | 8 | *El monto ingresado es menor o igual a 0*  8.1 El sistema detecta que el monto ingresado no es válido y le informa al usuario que el monto debe ser mayor que 0.  8.2 El caso de uso continúa en el paso 4 de la ruta básica |
|  | 8 | *Cuenta Origen no tiene saldo suficientes*  8.1 El sistema envía un mensaje de denegación al usuario indicando que la transferencia no se puede efectuar porque el saldo de la cuenta origen no cuenta con los fondos suficientes para realizar la operación.  8.3 El caso de uso continúa en el paso 5 de la ruta básica. |
|  |  |  |
| **Comentarios** |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU.004** | Caso de Uso 004: Listar transferencias | |
| Descripción | El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien haya ingresado satisfactoriamente al sistema y requiera consultar las transacciones bancarias. | |
| **Pre-condición** | El usuario se encuentra autenticado en el sistema y está ubicado en la sección “Inicio” | |
| **Secuencia** Normal | **Paso** | **Acción** |
| 1 | el usuario selecciona la opción “Transacciones Bancarias” |
| 2 | El sistema presenta la lista de todas las transacciones realizadas en el sistema, paginadas y mostrando los datos fecha y hora de creación, cuenta origen, cuenta destino y monto de la transacción |
| 3 | El sistema presenta la opción de filtrar por cuenta origen y/o cuenta destino |
| 4 | El usuario navega en la sección, moviéndose entre páginas y filtrando los datos según lo requiera |
| 5 | El caso de uso finaliza. |
| **Post-condición** | n/a | |
| Rutas Alternativas | **Paso** | **Acción** |
| 2 | *No hay datos de transferencias*  5.1 El sistema le informa al usuario que no hay datos para mostrar  5.2 El caso de uso termina. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU.005** | Caso de Uso 005: **Cierre de sesión** | |
| Descripción | El usuario cierra sesión en su cuenta. | |
| **Pre-condición** | El usuario ha iniciado sesión y se encuentra en la sección “Inicio” | |
| **Secuencia** Normal | **Paso** | **Acción** |
| 1 | El usuario selecciona la opción “Salir”. |
| 2 | El sistema le solicita al cliente la confirmación para salir del sistema. |
| 3 | El usuario selecciona la opción Aceptar. |
| **Post-condición** | Ahora el usuario NO está habilitado para efectuar las operaciones de Transacciones Bancarias o Estado de Cuenta. Su sesión ha sido finalizada | |