



CATEDRA DE ING. DE SOFTWARE

Ingeniería en Software I

Trabajo Práctico Número: 1

Cliente: BancoZ

Grupo Número:

Modulo: Gestión

Integrantes: Conti Favio, Marengo Agustin

Fecha de Entrega:
24/04/2017

Estado:

Observaciones:

I. Introducción

Esta especificación tiene como objetivo analizar y documentar las necesidades funcionales que deberán ser soportadas por el sistema a desarrollar. Para ello, se identificarán los requisitos que ha de satisfacer el nuevo sistema mediante entrevistas, el estudio de los problemas de las unidades afectadas y sus necesidades actuales. Además de identificar los requisitos se deberán establecer prioridades, lo cual proporciona un punto de referencia para validar el sistema final que compruebe que se ajusta a las necesidades del usuario.

II. Identificación de usuarios participantes

Los objetivos de esta tarea son identificar a los responsables de cada una de las unidades y a los principales usuarios implicados. En la organización se identificaron los siguientes usuarios:

- **Administrador:** Gerente (por medio de su asistente) o administrador de la sucursal bancaria.
- **Grupo de empleados:** Formado por los distintos tipos de empleados en el banco.
- **Sistema Externo Reloj:** Sistema embebido compuesto por un sensor capacitivo de huellas dactilares y un reloj de tiempo real independiente, usado para asentar la hora en que el empleado ingresa y egresa de la sucursal.

Es de destacar la necesidad de una participación activa de los usuarios del futuro sistema en las actividades de desarrollo del mismo, con objeto de conseguir la máxima adecuación del sistema a sus necesidades y facilitar el conocimiento paulatino, permitiendo una rápida implantación.

III. Catálogo de Requisitos del Sistema

El objetivo de la especificación es definir en forma clara, precisa, completa y verificable todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir. Esta documentación está sujeta a revisiones por el grupo de usuarios que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta alcanzar su aprobación por parte de los directivos de BancoZ y del grupo de usuarios. Una vez aprobado, servirá de base al equipo para la construcción del nuevo sistema.

Esta especificación se ha realizado de acuerdo al estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications (IEEE/ANSI 830-1993)”, y se basa en las entrevistas realizadas a los usuarios participantes y el estudio de la documentación existente.

III.1. Objetivos y Alcance del Sistema

Los principales objetivos del sistema a desarrollar son la gestión de empleados del banco, administración de estado de cuenta de socios, administración de tipos de empleado. El futuro sistema llevará el nombre de SGEB.

El banco cuenta en la actualidad con una gran cantidad de empleados, que asisten a horarios de trabajo prefijados distintos días la semana en función de la tarea que realizan.

El sistema permitirá a los encargados administrativos del banco gestionar un perfil de cada empleado, donde se especifican cargo, asistencias, horarios, información personal, y licencias solicitadas.

El desarrollo del software se llevará a cabo por Conti Favio y Marengo Agustin y con opción a ser responsables del posterior mantenimiento del mismo.

El sistema no interactuará con sistemas internos o externos de la sucursal ni pertenecientes o ajenos a la entidad bancaria de ningún tipo, ya sea económico o administrativo, más allá de los especificados en este documento.

El sistema debe ser escalable, permitiendo la incorporación de nuevos clientes.

IV. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- Abreviaturas:

IEEE: Institute of Electrical & Electronics Engineers.

SGEB: Sistema de Gestión de Empleados Bancarios.

DNI: Documento Nacional de Identidad.

Admin: Administrador del sistema.

V. Modelado de Casos de Uso

Diagrama de contexto:

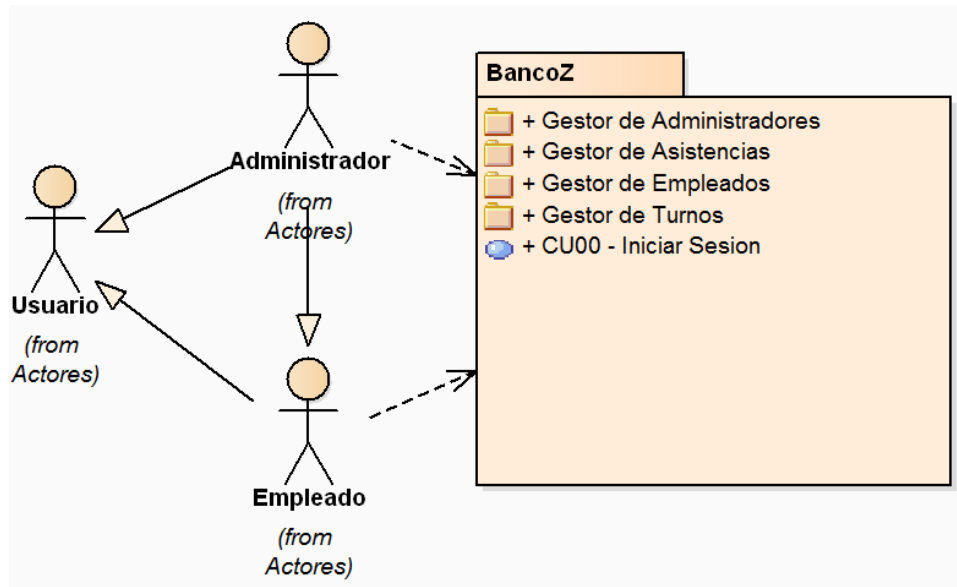


Diagrama de subsistemas:

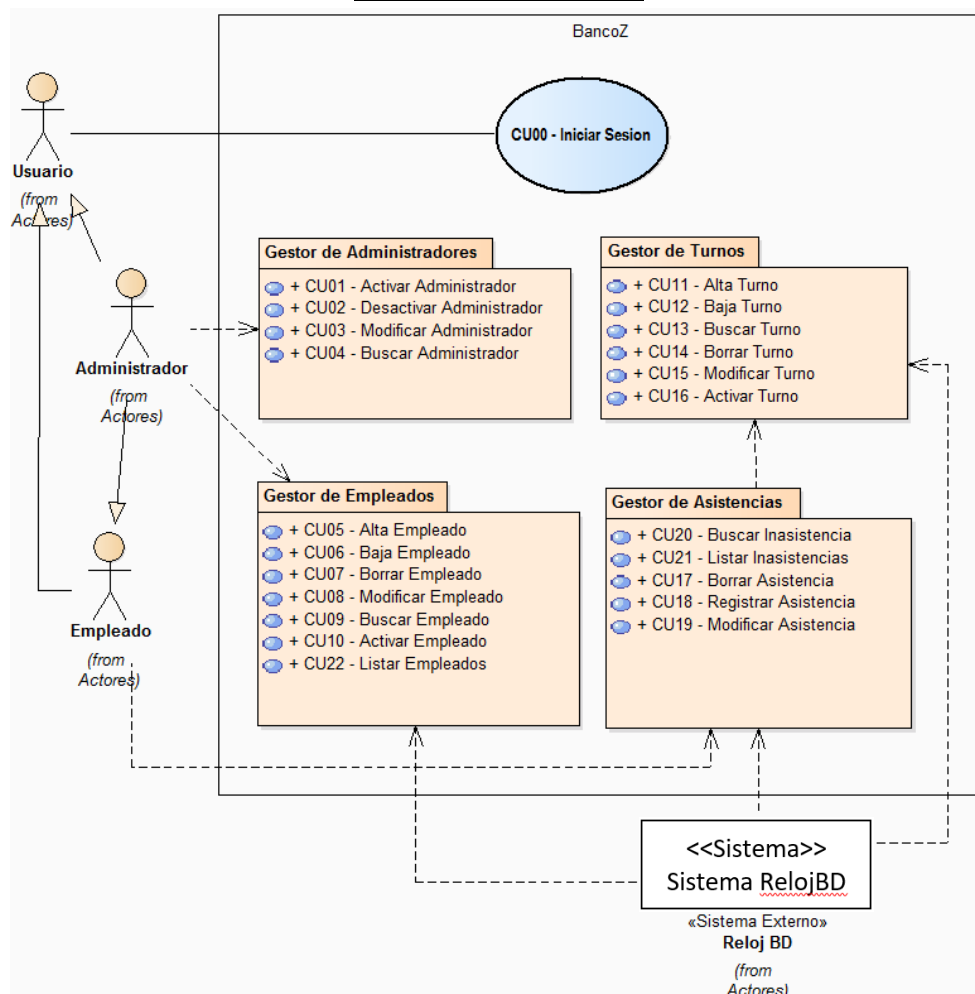


Diagrama de Gestor de Administradores:

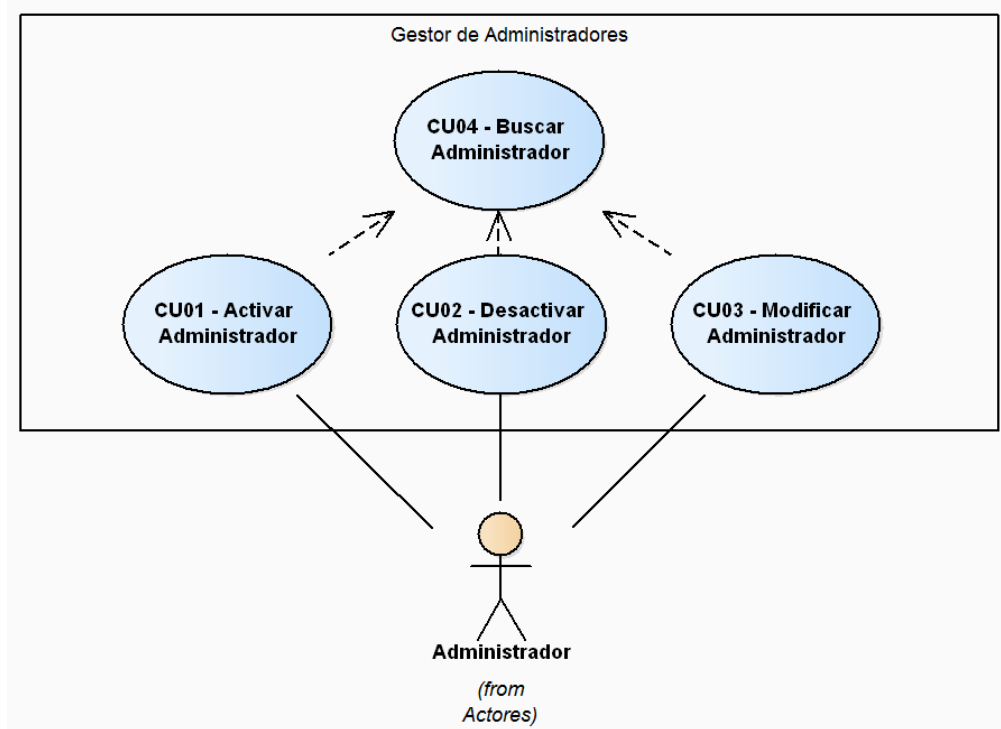


Diagrama de Gestor de Empleados:

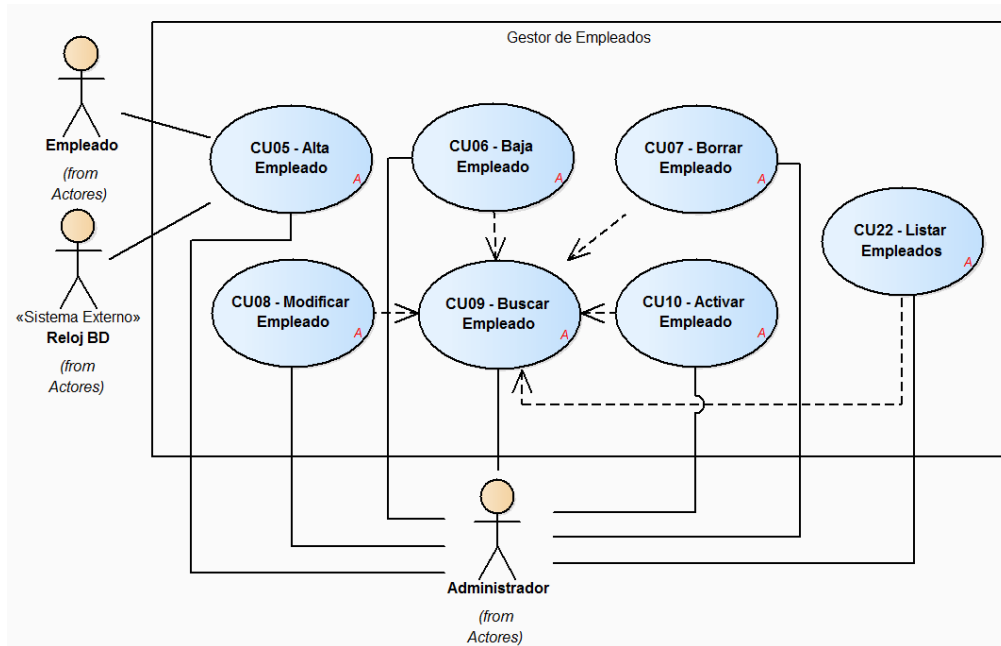


Diagrama de Gestor de Turnos:

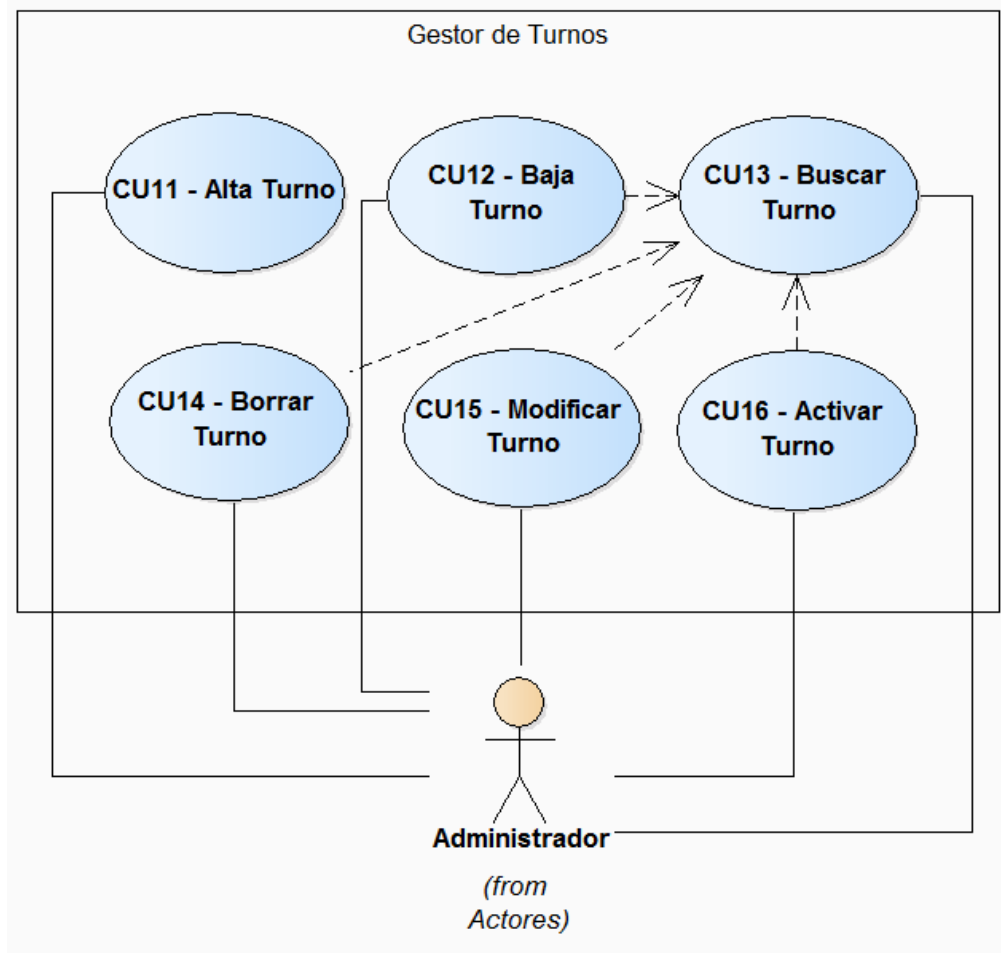
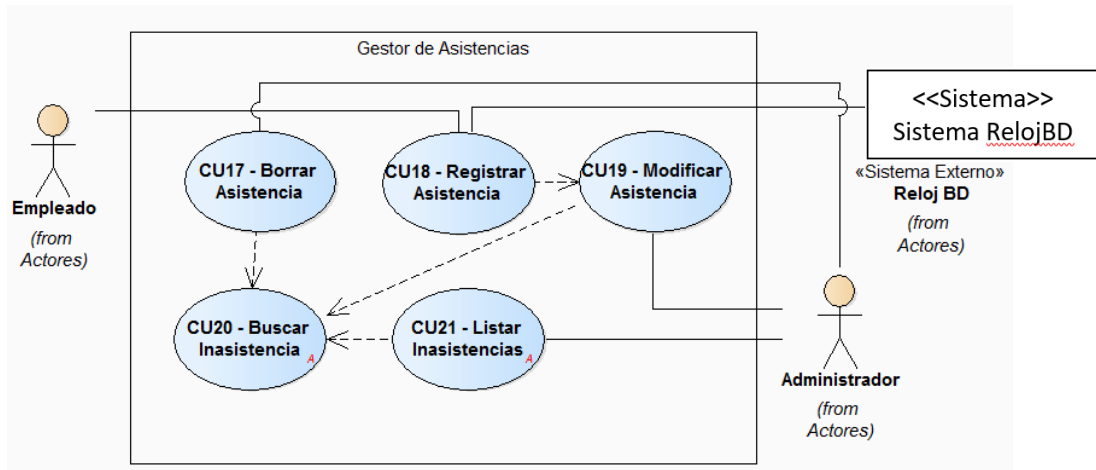


Diagrama de Gestor de Asistencias:



CU00	Iniciar Sesión			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 22/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los usuarios validar su identidad ante el sistema, muestra en pantalla un cuadro de dialogo donde se digita el log in de usuario y contraseña, o bien la validación de huella dactilar, según el caso en que el usuario sea administrador o empleado, con el fin de poder ingresar a la aplicación				
Actores: Administradores Empleado				
Personal involucrado y metas: Administradores: quieren ingresar al sistema de forma rápida, segura y confiable. Empleados: quieren ingresar al sistema de forma rápida, segura y confiable.				
Precondiciones: El empleado fue dado de alta en el sistema y el sistema externo Reloj se encuentra disponible El administrador fue dado de alta en el sistema por el administrador de bases de datos u otro admin.				
Poscondiciones: El sistema permite el acceso a la aplicación.				
Escenario Principal: 1. El usuario especifica si es un administrador o empleado. 2. En caso de ser administrador, el SGAB muestra al administrador un formulario para que ingrese su usuario 3. El administrador ingresa su nombre de usuario 4. SGEB verifica en la base de datos que dicho nombre de usuario se encuentre registrado 5. SGEB muestra un formulario para ingresar contraseña 6. El administrador ingresa su contraseña. 7. SGEB verifica que la contraseña coincida con el usuario de la base de datos. 8. El sistema da acceso a la aplicación como administrador.				
Flujos Alternativos: A1: El usuario es un empleado. La secuencia A1 comienza en el punto 1 del escenario principal. 2. SGEB se comunica con sistema externo reloj para iniciar comunicación. 3. SGEB solicita por pantalla poner el dedo en el sensor de huellas dactilares. 4. SGEB verifica que los datos recibidos por el sistema externo estén almacenados en el sistema 5. SGEB da acceso a la aplicación como empleado A2: el administrador no se encuentra registrado La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. 5. SGAB comunica por pantalla "Log in de usuario no se encuentra registrado, intente nuevamente" El escenario vuelve al caso 3. A3: el administrador ingresa contraseña incorrecta La secuencia A3 comienza en el punto 6 del escenario principal 6. SGAB comunica por pantalla "Contraseña incorrecta, ingrese nuevamente" El escenario vuelve al punto 5. A4: el sistema externo 'Reloj' no se encuentra disponible La secuencia A4 comienza en el punto 2 del escenario secundario A1 3. SGAB comunica por pantalla "Sistema de login fuera de servicio, llenar planilla de asistencia a mano" A5: el empleado no se encuentra registrado				

La secuencia A5 comienza en el punto 4 del escenario secundario A1
5.SGAB comunica por pantalla “Login de usuario no se encuentra registrado, comunicarse con administrador para alta de empleado”

Requisitos No funcionales:

Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 3 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps y 5 segundos con el sistema externo Reloj

Concurrencia: debe soportar 1 usuario a la vez por terminal y un máximo 3 administradores en forma remota en terminales de trabajo.

Disponibilidad: deberá estar disponible en el régimen de jornada laboral del banco.

Requisitos de Interfaz de Usuario:

Pantalla táctil con resolución mínima de 800x600 y teclado virtual alfanumérico

Teclado y mouse para administrador con conexión remota.

Lector de huellas

CU05	Dar de alta empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 12/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores dar de alta un nuevo empleado dado el nombre, apellido y DNI (que no puede estar duplicado) y huella digital proveniente del sistema externo Reloj, como forma de hash. Lo crea en estado activo.				
Actores: Administradores (primario) Reloj (secundario) Empleado (secundario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere dar de alta un nuevo empleado en el sistema de forma rápida y confiable. Reloj: Quiere proveer los datos correspondientes a la huella dactilar asociada al empleado de forma rápida y segura para ser almacenados por el sistema en la base de datos.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU00 - Iniciar Sesión. El empleado a agregar debe tener DNI. El empleado a agregar no debe estar dado alta. El sistema externo Reloj debe estar funcionando.				
Poscondiciones: Se da de alta un empleado en el sistema				
Escenario Principal: 1. El administrador elige la opción de dar de alta un nuevo empleado en el menú principal. 2. SGEB muestra al administrador un formulario para que ingrese el nombre, apellido y DNI del empleado. 3. El administrador introduce el nombre, apellido y DNI del empleado. 4. SGEB inicia comunicación el sistema externo Reloj 5. SGEB muestra por pantalla el ingreso de la huella dactilar del Empleado a agregar 6. El empleado registra su huella dactilar. 7. SGEB da de alta el empleado y muestra la opción de modificarlo.				
Flujos Alternativos: A1: el administrador no ingresa el nombre, apellido o DNI. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEB comunica al administrador que el nombre, apellido y DNI son obligatorios. El escenario vuelve al punto 2. A2: el empleado ya existe (DNI repetido) La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEB comunica al administrador que el empleado ya existe y se le pregunta si desea darlo de alta, de ser así, el escenario continúa y el sistema da de alta empleado y muestra opción de modificarlo, en caso contrario, el escenario vuelve al punto 2. A3: No hay comunicación con el sistema externo Reloj La secuencia A3 comienza en el punto 4 del escenario principal 5. SGEB muestra por pantalla que no se puede realizar la operación en ese instante 6. El escenario vuelve al punto 1.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				

Requisitos de Interfaz de Usuario:

Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.

CU06	Dar Baja Empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 13/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores dar de baja un empleado existente. No se puede dar de baja un empleado si el mismo ya está dado de baja.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere dar de baja un empleado de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU09 - Buscar Empleado y el empleado a dar de baja se encuentra en los resultados de búsqueda.				
Poscondiciones: Se da de baja el empleado.				
Escenario Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ejecuta el CU09 - Buscar Empleado y elige la opción de dar de baja el empleado elegido. 2. SGEB muestra al administrador una confirmación de baja 3. El administrador confirma la baja. 4. SGEB da de baja el empleado y vuelve al CU08 - Buscar Empleado. 				
Flujos Alternativos: A1: El empleado ya está dado de baja La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEB comunica al administrador que el empleado ya está dado de baja. El escenario vuelve al punto 2. A2: El administrador no confirma la baja La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. El escenario vuelve al punto 1.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU07	Borra Empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 12/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores borrar un empleado existente siempre y cuando el empleado este dado de baja				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere borrar el empleado de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU09 - Buscar Empleado y el empleado a borrar se encuentra en los resultados de búsqueda y el empleado esta dado de baja.				
Poscondiciones: Se borra el empleado.				
Escenario Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ejecuta el CU09 - Buscar Empleado y elige la opción borrar del empleado elegido. 2. SGEB muestra al administrador una confirmación de borrado. 3. El administrador confirma el borrado. 4. SGEB borra el empleado y vuelve al CU09 - Buscar Empleado. 				
Flujos Alternativos: A1: el empleado no está dado de baja. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEB comunica al administrador que no puede borrar el empleado porque esta activo en el sistema y finaliza el caso de uso. A2: el administrador no confirma el borrado La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. El escenario vuelve al punto 1.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU08	Modificar Empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 12/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores poder modificar la información correspondiente a cada empleado existente en el sistema. El DNI no puede estar duplicado.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere modificar un empleado existente de forma rápida y confiable				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU09 - Buscar Empleado. El empleado a modificar debe encontrarse en los resultados de la búsqueda.				
Poscondiciones: Se modifica un empleado.				
Escenario Principal: 1. El administrador ejecuta el CU09 - Buscar Empleado, y elige la opción de modificar empleado elegido. 2. SGEb muestra al administrador un formulario relleno con los datos existentes del empleado permitiéndole modificarlos y agregar una observación 3. El administrador realiza alguna modificación. SGEb modifica los datos del empleado y vuelve a CU09 - Buscar Empleado sistema da de alta el empleado y muestra la opción de modificarlo.				
Flujos Alternativos: A1: el administrador ingresa caracteres no validos en alguno de los campos de información. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEb comunica al administrador que los datos correspondientes a cierto apartado deben ser numéricos, alfabéticos o alfanuméricos. El escenario vuelve al punto 2. A2: el administrador agrega un DNI asignado a otro empleado. La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEb comunica al administrador que el empleado que el DNI ya está en uso por otro empleado. El escenario vuelve al punto 2. A3: el administrador deja en blanco algún campo en información. La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. El sistema comunica al administrador que el campo de información es obligatorio. El escenario vuelve al punto 2.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU09	Buscar Empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 18/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores buscar un empleado por su nombre dada una cadena de búsqueda; busca aquellos empleados donde la cadena esté contenida en el nombre. Tiene la opción de incluir o no los dados de baja. Una vez encontrado el empleado, se puede operar con él.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere encontrar el empleado que necesita operar de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU00 - Iniciar Sesión.				
Poscondiciones: Se muestra una lista con los tipos de documento que cumplen el criterio de búsqueda, con opción para modificarlos, borrarlos, activarlos o darlos de baja.				
Escenario Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador elige la opción de buscar empleados del menú principal. 2. SGEB muestra al administrador un formulario para que ingrese la cadena de búsqueda y si incluye o no los empleados dados de baja. 3. El administrador introduce la cadena de búsqueda y la opción de baja. 4. SGEB muestra al usuario una lista de los empleados que cumplen con el criterio de búsqueda con opción a operar con ellos. 				
Flujos Alternativos: A1: no existen empleados que cumplan con el criterio de búsqueda. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEB comunica al administrador que no hay resultados. El escenario vuelve al punto 2.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU10	Activar Empleado			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 12/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores activar un empleado existente dado de baja. No se puede activar el empleado si el mismo ya se encuentra activo.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere activar un empleado existente de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU09 - Buscar Empleado y el empleado a activar se encuentra en los resultados de búsqueda.				
Poscondiciones: Se activa el tipo de documento.				
Escenario Principal: 1. El administrador ejecuta el CU09 - Buscar Empleado y elige la opción de activar el empleado elegido. 2. SGEb muestra al administrador una confirmación de activación. 3. El administrador confirma la activación. 4. SGEb activa al empleado y vuelve al CU09 - Buscar Empleado.				
Flujos Alternativos: A1: El empleado ya se encuentra activo. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGEb comunica al administrador que el tipo de documento ya está activo y finaliza el caso de uso. A2: El administrador no confirma la activación. La secuencia A2 comienza en el punto 3 del escenario principal. El escenario vuelve al punto 1.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU22	Listar Empleados				
Revisa:		Fecha		Firma:	
Fecha de Creación: 22/04/2017					
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores listar empleados según el DNI o por nombre y/o apellido según una cadena de búsqueda dada; busca aquellos empleados donde la cadena esté contenida en los datos del empleado. Tiene la opción de incluir o no los datos de baja. Una vez encontradas coincidencias, se puede operar con ellas.					
Actores: Administradores (primario)					
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere listar empleados con los que necesita operar de forma rápida y confiable.					
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU00 - Iniciar Sesión. El administrador ejecutó con éxito el CU09 – Buscar Empleado.					
Poscondiciones: Se muestra una lista con los datos identificatorios de los empleados que cumplen el criterio de búsqueda, con opción para imprimir o guardar la lista generada como archivo PDF en la computadora.					
Escenario Principal: 1. El administrador elige la opción de listar empleados del menú principal. 2. SGAB da a elegir al administrador la opción de mostrar los empleados por DNI o filtrar por nombre y/o apellido. 3. SGAB muestra al administrador un formulario para que ingrese la cadena de búsqueda y si incluye o no empleados dados de baja. 4. El administrador introduce la cadena de búsqueda y la opción de baja. 5. SGAB muestra al usuario una lista de empleados que cumplen con el criterio de búsqueda con opción a operar con ellos.					
Flujos Alternativos: A1: no existen empleados que cumplan con el criterio de búsqueda. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGAB comunica al administrador que no hay resultados para la búsqueda. El escenario vuelve al punto 2. A2: El DNI ingresado no es de longitud necesaria o no contiene solo numeros. La secuencia A2 comienza en el punto 2 del escenario principal. 3. SGAB comunica al administrador que no es posible realizar dicha búsqueda. El escenario vuelve al punto 2.					

Requisitos No funcionales:

Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps.

Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos.

Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.

Requisitos de Interfaz de Usuario:

Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un mouse.

CU020	Buscar Inasistencias			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 22/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores buscar una inasistencia de los empleados dada una cadena de búsqueda; busca aquellas inasistencias donde la cadena este contenida en los datos del empleado. Una vez encontradas inasistencias para el empleado en cuestión, se pueden operar con ellas.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere encontrar las inasistencias de los empleados que necesita supervisar de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU00 - Iniciar Sesión. El administrador ejecutó con éxito el CU09 - Buscar Empleado.				
Poscondiciones: Se muestra una lista con los empleados que cumplen los criterios de búsqueda, con la fecha del día de la inasistencia.				
Escenario Principal: 1. El administrador elige la opción de buscar inasistencias del menú principal. 2. SGAB muestra al administrador un formulario para que ingrese la cadena de búsqueda, con opción para introducir la fecha. 3. El administrador introduce la cadena de búsqueda. 4. SGAB muestra al usuario una lista de inasistencias que cumplen con el criterio de búsqueda con opción a operar con ellos.				
Flujos Alternativos: A1: no existen empleados que cumplan con el criterio de búsqueda. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGAB comunica al administrador que no hay resultados. El escenario vuelve al punto 2. A2: el usuario quiere ingresar manualmente la fecha de búsqueda La secuencia A2 comienza en el punto 2 del escenario principal. 3. El administrador ingresa la cadena en el formulario y la fecha de búsqueda. 4. SGAB muestra al usuario una lista de inasistencias que cumplen con el criterio de búsqueda con opción de operar con ellos.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un dispositivo señalizador.				

CU021	Listar Inasistencias			
Revisa:		Fecha		Firma:
Fecha de Creación: 22/04/2017				
Resumen: Este caso de uso permite a los administradores listar inasistencias según el día actual o por un rango de fecha ingresado en la cadena; busca aquellas fechas donde la cadena esté contenida en los datos del empleado. Tiene la opción de incluir o no los datos de baja. Una vez encontradas coincidencias, se puede operar con ellas.				
Actores: Administradores (primario)				
Personal involucrado y metas: Administradores: quiere listar las inasistencias de los empleados que necesita operar de forma rápida y confiable.				
Precondiciones: El administrador ejecutó con éxito el CU00 - Iniciar Sesión. El administrador ejecutó con éxito el CU20 - Buscar inasistencia.				
Poscondiciones: Se muestra una lista con los datos identificatorios del empleado junto a la fecha de la inasistencia que cumplen el criterio de búsqueda, con opción para imprimir o guardar la lista generada como archivo PDF en la computadora.				
Escenario Principal: 1. El administrador elige la opción de listar inasistencias del menú principal. 2. El administrador elige la opción de mostrar las inasistencias del mismo día o filtrar por un rango de fechas. 3. SGAB muestra al administrador un formulario para que ingrese la cadena de búsqueda si lo desea y si incluye o no empleados dados de baja. 4. El administrador introduce la cadena de búsqueda en caso de buscar por fechas y la opción de baja. 5. SGA muestra al usuario una lista de empleados junto a la fecha correspondiente a la inasistencia que cumplen con el criterio de búsqueda con opción a operar con ellos.				
Flujos Alternativos: A1: no existen empleados que cumplan con el criterio de búsqueda. La secuencia A1 comienza en el punto 3 del escenario principal. 4. SGA comunica al administrador que no hay resultados para la búsqueda. El escenario vuelve al punto 2. A2: El rango de fecha sobrepasa al día actual. La secuencia A2 comienza en el punto 2 del escenario principal. 3. SGA comunica al administrador que no es posible realizar dicha búsqueda. El escenario vuelve al punto 2.				
Requisitos No funcionales: Tiempo de respuesta: la interfaz debe responder dentro de un tiempo máximo de 5 segundos en una velocidad efectiva de conexión de 512 Kbps. Concurrencia: debe soportar 10 usuarios simultáneos. Disponibilidad: deberá estar disponible en un régimen de 24x7.				
Requisitos de Interfaz de Usuario: Un teclado alfanumérico, pantalla 320 x 80 mínimo y un mouse.				

V.1. Descripción General

Esta sección nos presenta una descripción general del sistema con el fin de conocer las funciones que debe soportar, los datos asociados, las restricciones impuestas y cualquier otro factor que pueda influir en la construcción del mismo.

Las funciones que debe realizar el sistema se pueden agrupar de la siguiente manera:

- **Administración de asistencia:** debe permitir gestionar la asistencia al trabajo por parte de los empleados, basándose en los horarios prefijados, días laborables, licencias, vacaciones, huelgas gremiales. Debe permitir al administrador la posibilidad de ver un historial de los horarios de un empleado.
- **Administración de empleados:** debe permitir gestionar los empleados de la institución desde su ingreso hasta su egreso.
Debe permitir al administrador la asignación de empleados nuevos, su modificación, baja y listado. A su vez los usuarios participantes pueden ver estado de cuentas, turnos y mensajes/recordatorios, solo el administrador puede gestionar el estado de cuentas de cada empleado.
- **Administración de Turnos:** debe permitir gestionar los turnos de trabajo que se asignaran a los empleados, basándose en los días, horario de trabajo y cargo del mismo. Debe proveer al administrador de la posibilidad de ver todos los turnos disponibles en el sistema para una posible baja/modificación. Solo el administrador puede gestionar el estado de un turno de trabajo.

V.2. Requisitos funcionales:

a) Gestión de Turnos

Introducción: Es sistema debe permitir la creación de turnos, permitir introducir información sobre los turnos (día, horario de inicio, horario de fin, cargo) modificar los ya existentes y dar de baja.

Entrada: CódigoDeUsuario+ Día + NombreTurno+ Horario de Inicio + Horario de Fin + Área.

Proceso: Cuando se crea el turno se asigna un día (lunes, martes, miércoles, jueves, viernes), un horario de inicio, un horario de fin, área de trabajo, encargado del área, día, horario de descanso. Cuando se desea dar de baja el turno, el estado pasa a estar No activo.

Salida: Datos de los turnos actualizados y mensajes de lo que está ocurriendo.

b) Gestión de Asistencia

Introducción: El sistema permite visualizar información sobre la asistencia de los empleados (Presente, ausente, fuera de horario, licencia, en vacaciones), modificar los ya existentes y borrarlos.

Entrada: CódigoDeUsuario + Apellidos + Nombres + DNI + Asistencia + Hora (Reloj)

Proceso: Comprobar si se trata de una entrada nueva de la jornada, dándola de alta o actualizarla si ya existe. No pueden existir dos jornadas con el mismo código y fecha.

Salida: Datos de la asistencia del empleado actualizados y mensajes de lo que está ocurriendo.

c) Gestión de Empleados

Introducción: El sistema permite introducir información sobre los empleados (apellido, nombres, domicilio, teléfono, DNI), modificar los ya existentes y borrarlos.

Entrada: Documento + Apellidos + Nombres + Domicilio + Teléfono + DNI + Título

Proceso: Comprobar si se trata de un empleado nuevo, dándolo de alta o actualizarlo si ya existe. No pueden existir empleados con el mismo DNI.

Salida: Datos del empleado actualizado y mensajes de lo que está ocurriendo.

d) Gestión de Administración

Introducción: Permite conceder privilegios administrativos a nuevos usuarios, modificarlos o darlos de baja

Entrada: CódigoDeUsuario + Apellido + Nombres + DNI + contraseña + Email

Proceso: Comprobar si se trata de un usuario nuevo, dándolo de alta o actualizarlo si ya existe. No pueden existir dos administradores con el mismo DNI o usuario

Salida: Datos de estados actualizados del empleado y mensajes de lo que está ocurriendo.

e) Inicio de sesión

Introducción: Permite ingresar a la aplicación a los usuarios, según sean administradores o empleados

Entrada: Usuario y contraseña de administrador o hash que envía el sistema externo reloj correspondiente a la huella del empleado

Proceso: El sistema se encarga de comprobar la existencia de los usuarios y de advertirles de errores y sus posibles soluciones.

Salida: Acceso a la aplicación

VI. Requisitos de Usuario y Tecnológicos

Requisitos de usuario:

Los usuarios serán el administrador y los empleados de la sucursal del banco 'BancoZ'. Las interfaces deben ser intuitivas, fáciles de usar y amigables.

Requisitos tecnológicos:

En vista de que es necesario instalar las aplicaciones en varias computadoras, y teniendo en cuenta un futuro crecimiento de la sucursal, se ha optado por un entorno económico y fácil de instalar. La aplicación se ejecutará sobre un esquema cliente/servidor, con los procesos e interfaz de usuario ejecutándose en los clientes y éstos solicitando requerimientos al servidor que cumple su proceso.

El sistema operativo de los clientes será Microsoft Windows 7 o superior para el caso de los administradores, para los empleados se presentará una pantalla táctil de alta resolución (al menos 300ppi) con un sistema operativo basado en Android 4.0.3 o superior (API Nivel 15 o superior). El sistema operativo del servidor será Microsoft Windows server 2012 R2. Requisitos fijados por la configuración actual de red.

La Red actual tiene una topología estrella, tecnología Ethernet.

VII. Requisitos de Rendimiento

El tiempo de respuesta de la aplicación a cada función solicitada por el usuario no debe ser superior a los 3 segundos. El tiempo de respuesta a los listados dependerá de la tecnología usada para la conexión en la arquitectura cliente/servidor.

VIII. Requisitos de Desarrollo

El ciclo de vida será el de Prototipado Evolutivo, debiendo orientarse hacia el desarrollo de un sistema flexible que permita incorporar de manera sencilla cambios y nuevas funcionalidades.

IX. Restricciones de Diseño

Ajuste a estándares: Interfaz de usuario basada en Bootstrap, Java Script y Android.

Seguridad: La seguridad de los datos será establecida por el Sistema Gestor de Base de Datos Relacional que se emplee.

Política de Respaldo: El administrador llevará a cabo un respaldo de datos en discos externos una vez cada 3 meses. El motor de Base de datos configurado para realizar respaldos una vez al día. Conservar los respectivos archivos de respaldo de los últimos 7 días y también guardar un respaldo de inicio de semana.

Base de Datos: El Sistema Gestor de Base de Datos debe ser relacional y se accederá al mismo usando la tecnología *innoDB*.

Política de Borrado: No se ha definido.



CATEDRA DE ING. DE SOFTWARE

Ingeniería en Software I

Trabajo Práctico Número: 2

Cliente: BancoZ

Grupo Número:

Modulo: Gestión

Integrantes: Conti Favio, Marengo Agustin

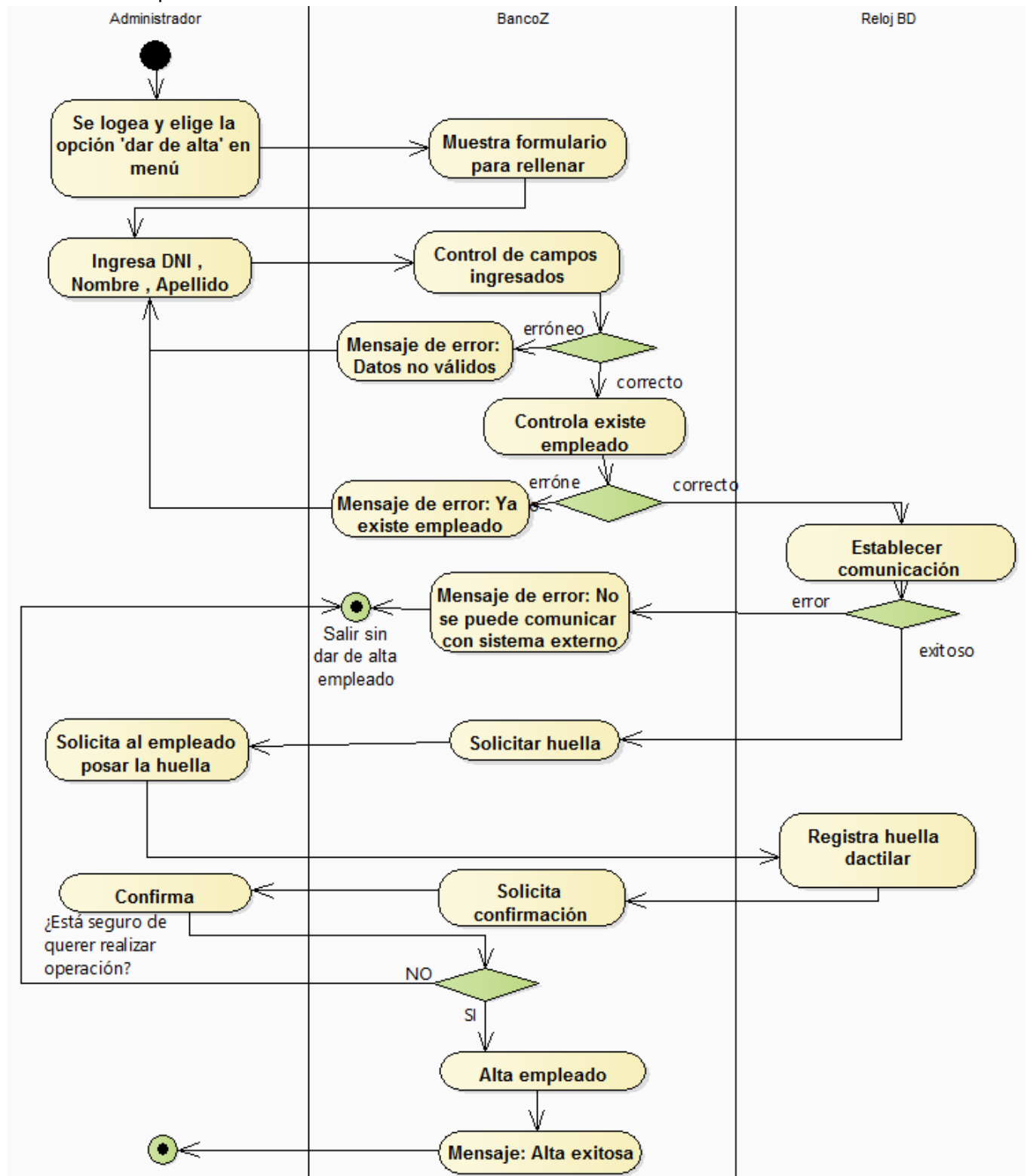
Fecha de Entrega:
15/05/2017

Estado:

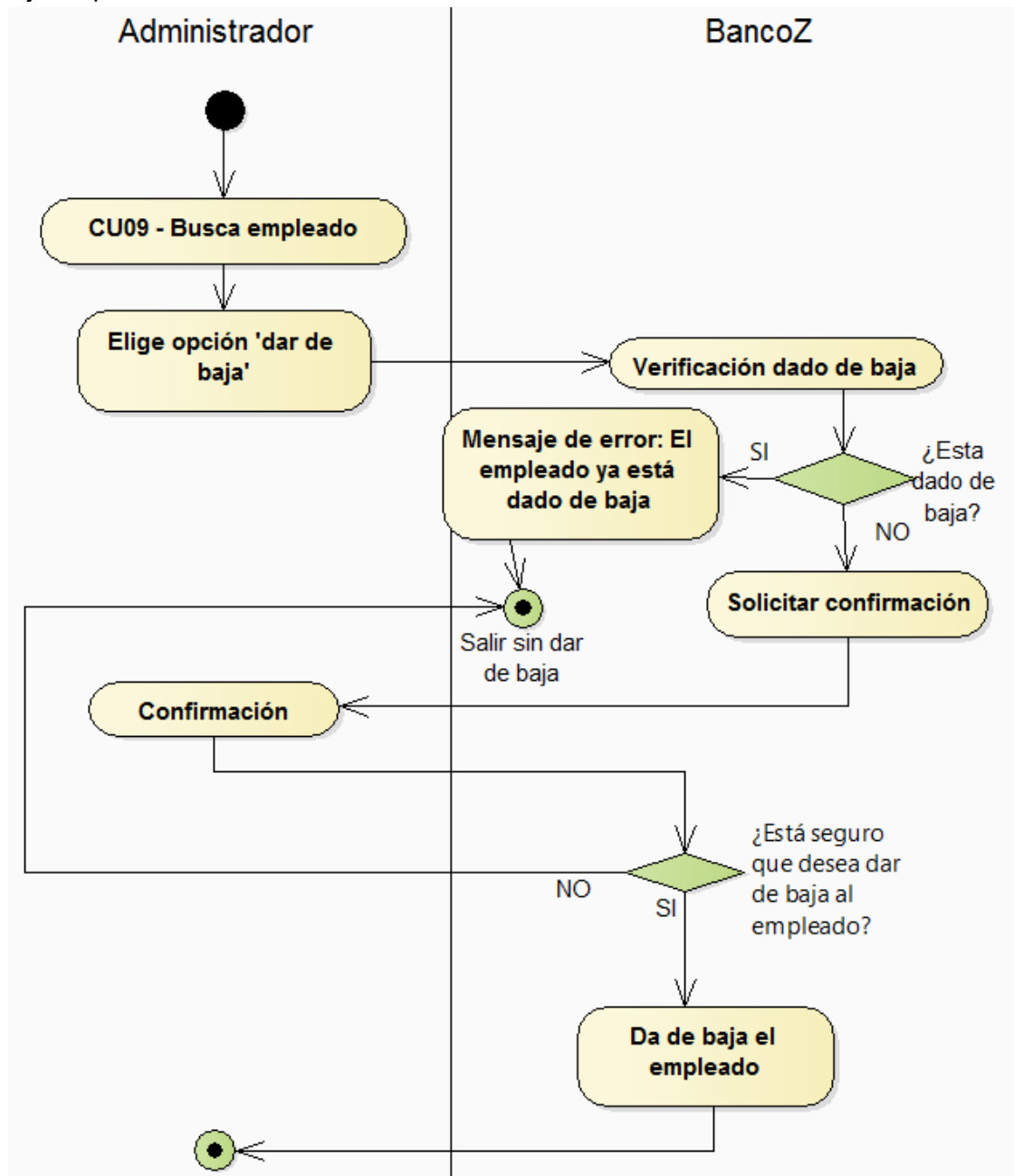
Observaciones:

Diagramas de actividad:

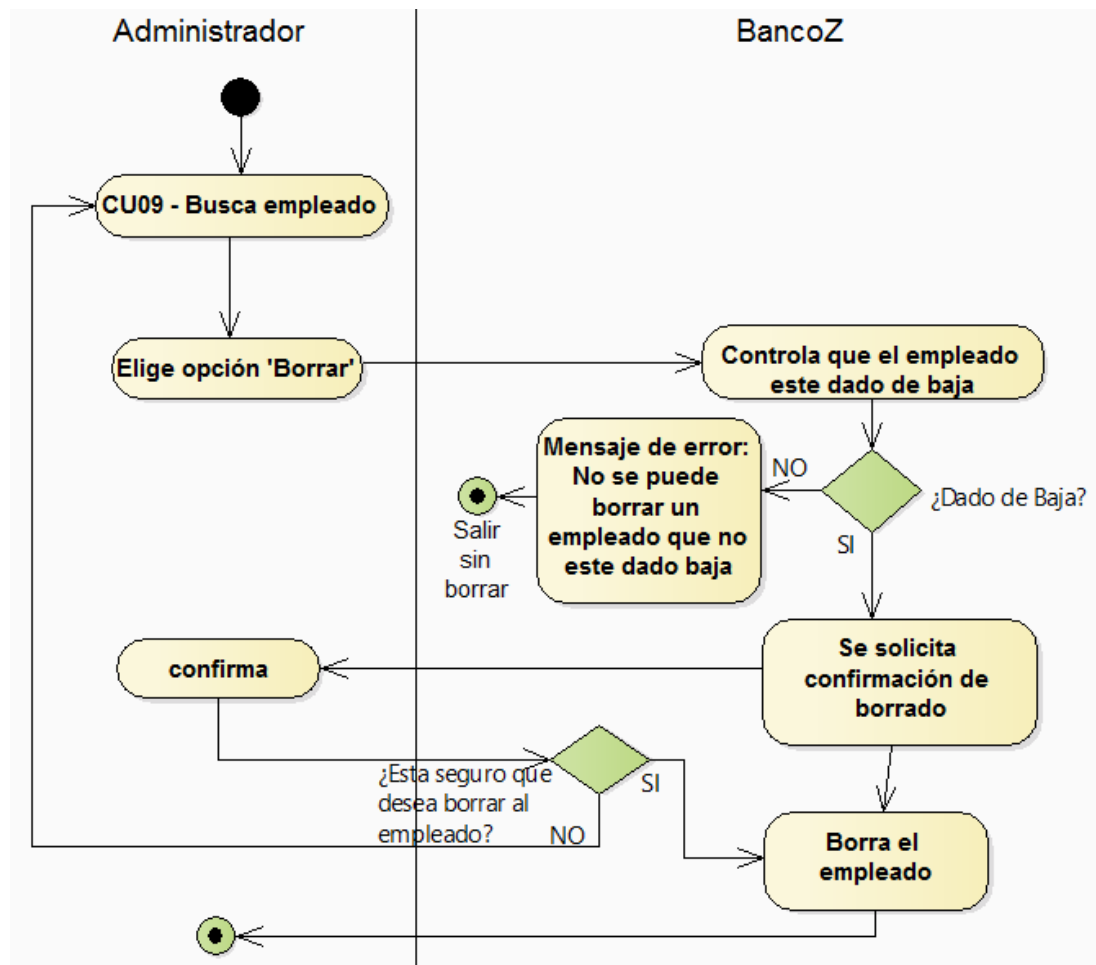
CU05 - Alta empleado:



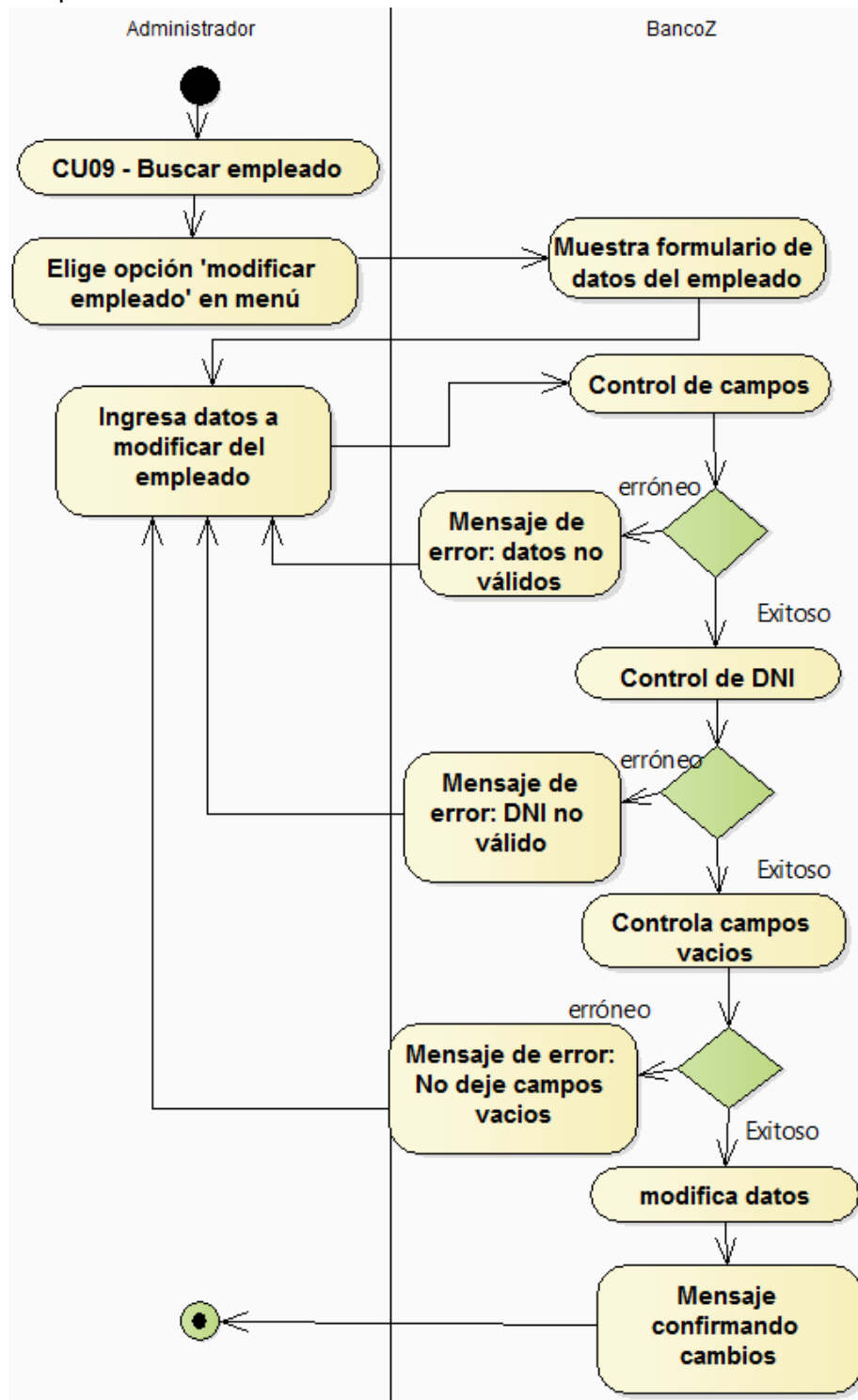
CU06 - Baja empleado:

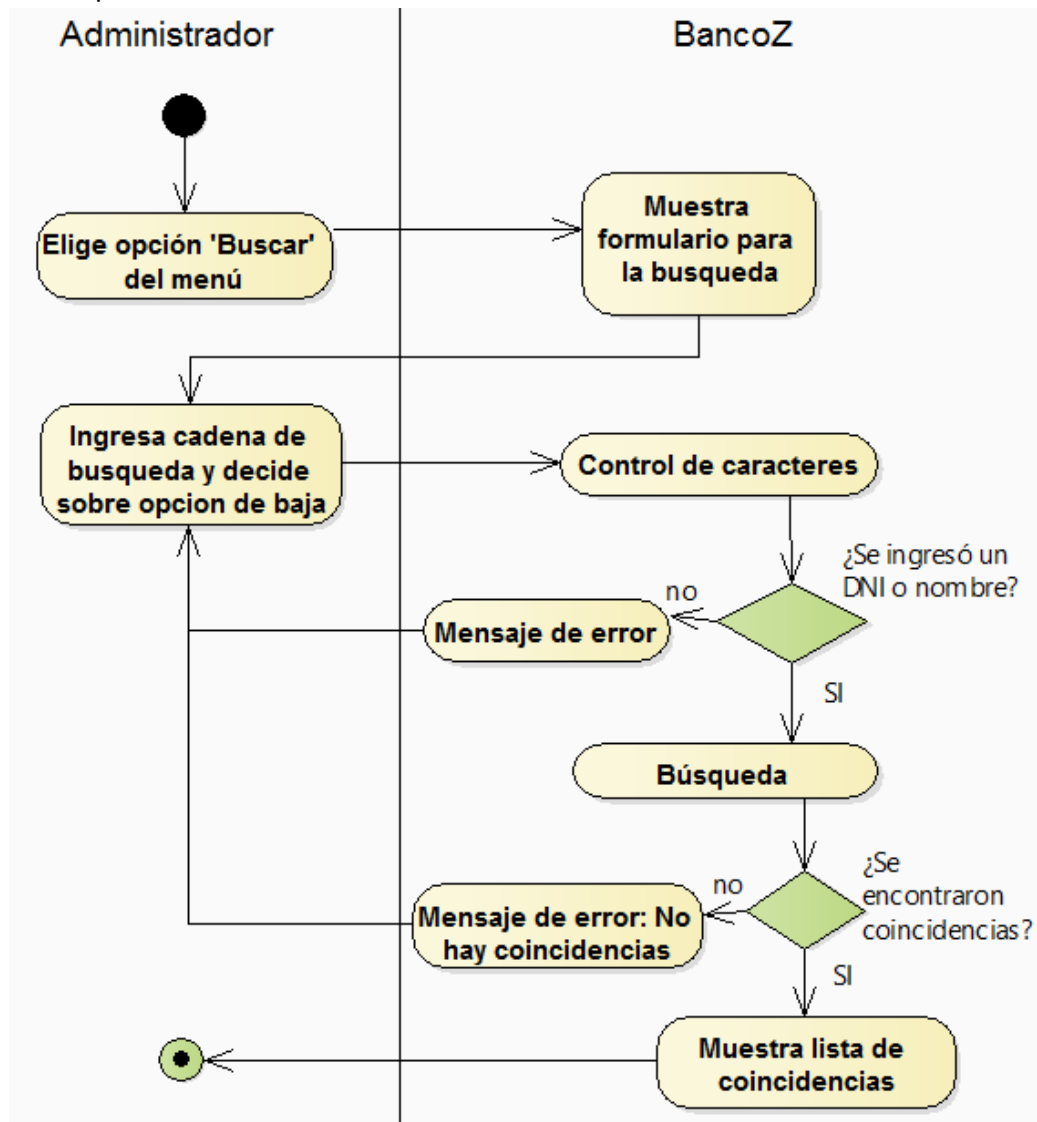


CU07 - Borrar empleado

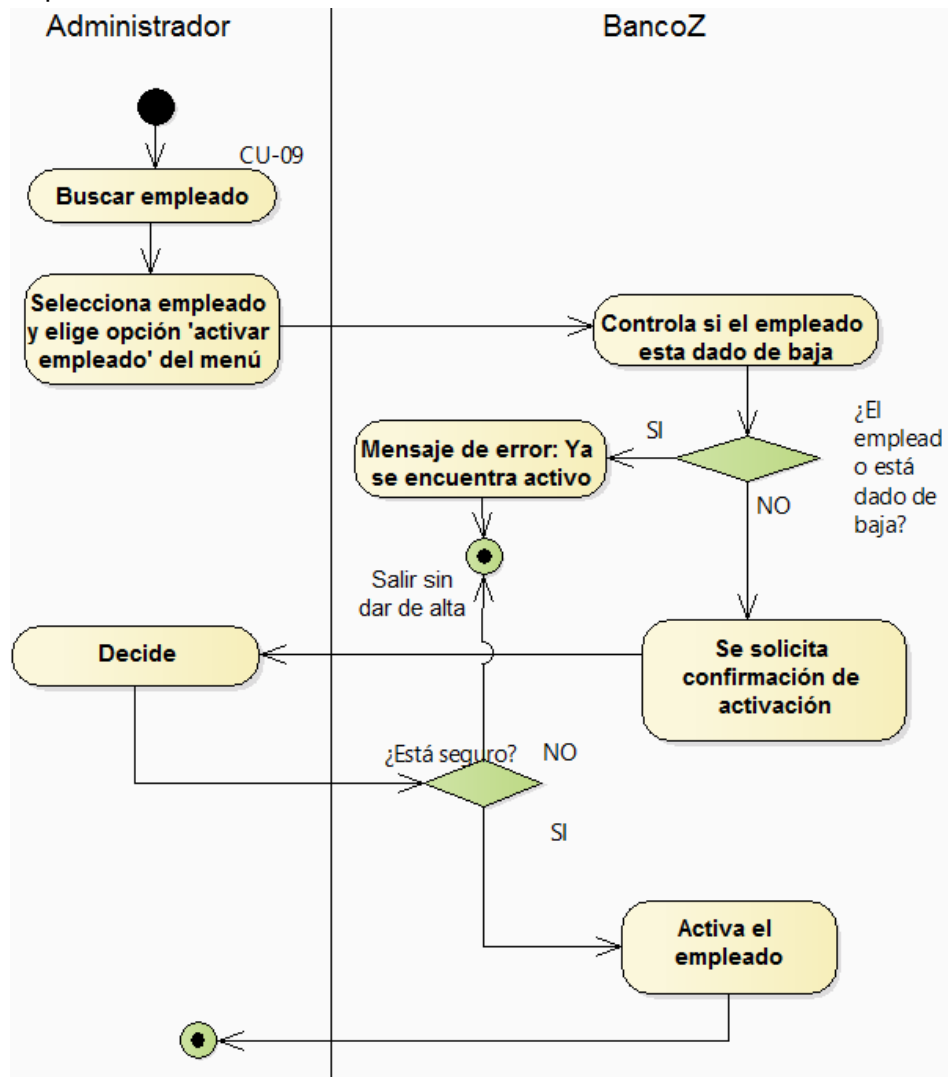


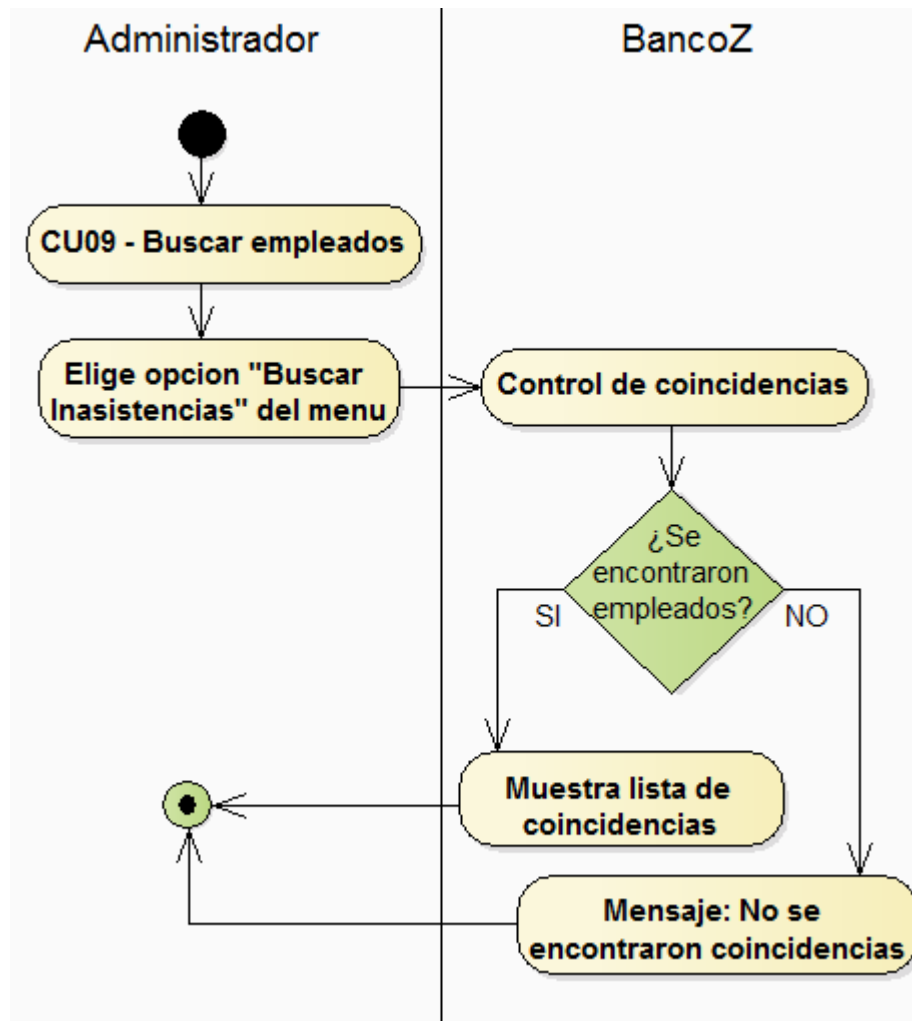
CU08 - Modificar empleado

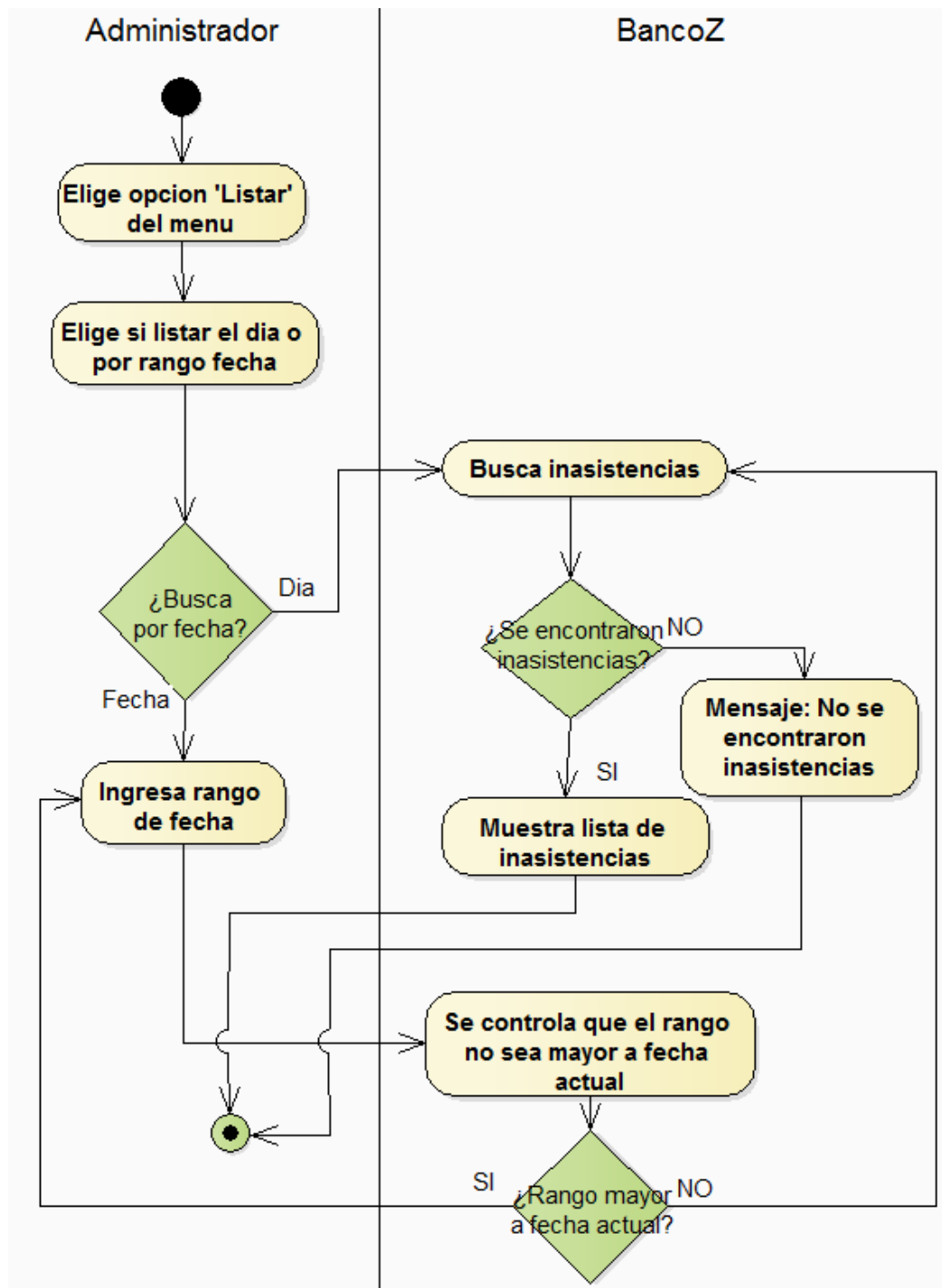




CU10 - Activar empleado









CATEDRA DE ING. DE SOFTWARE

Ingeniería en Software I

Trabajo Práctico Número: 3

Cliente: BancoZ

Grupo Número: 14

Modulo: Gestión

Integrantes: Conti Favio, Marengo Agustin

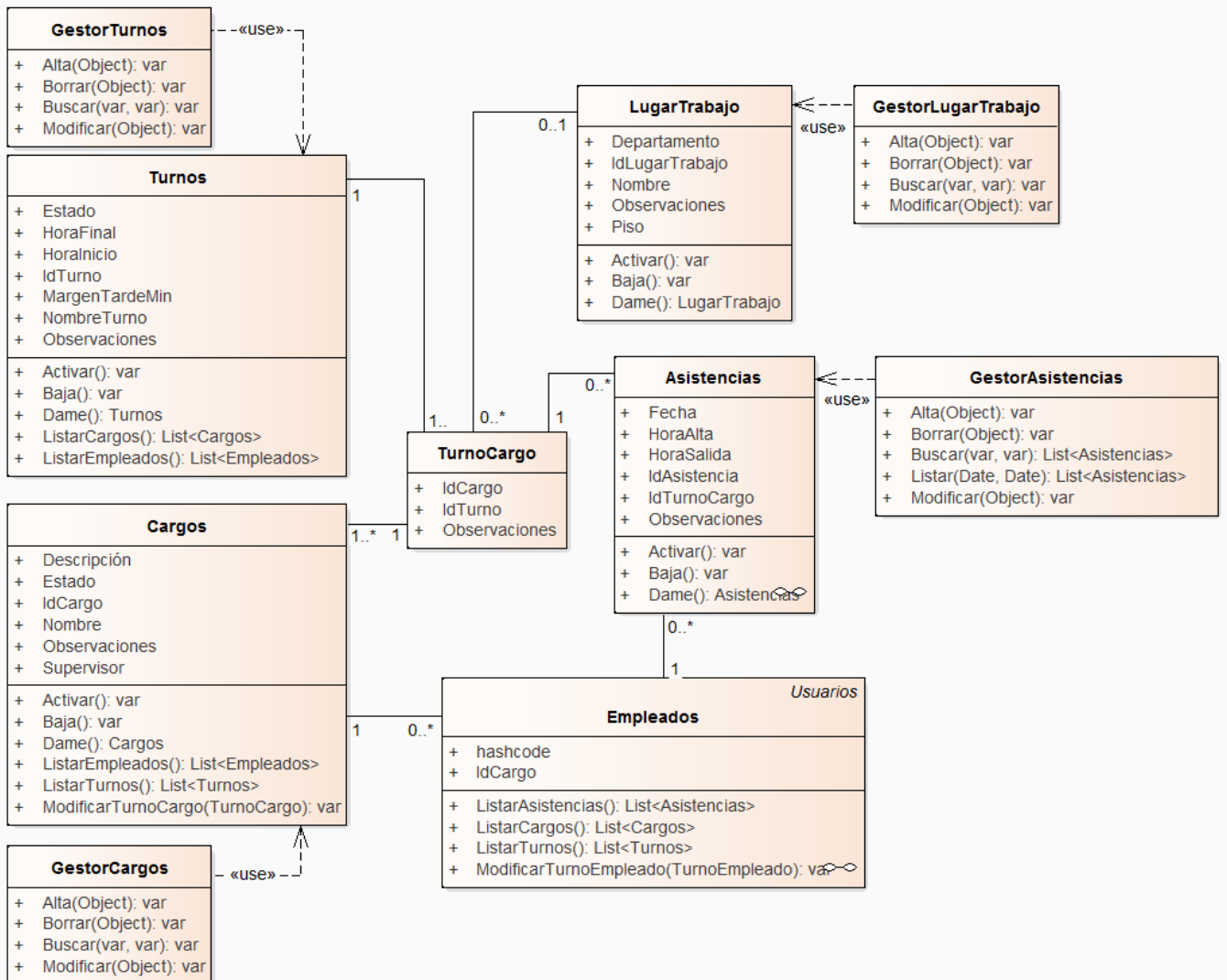
Fecha de Entrega:
24/04/2017

Estado:

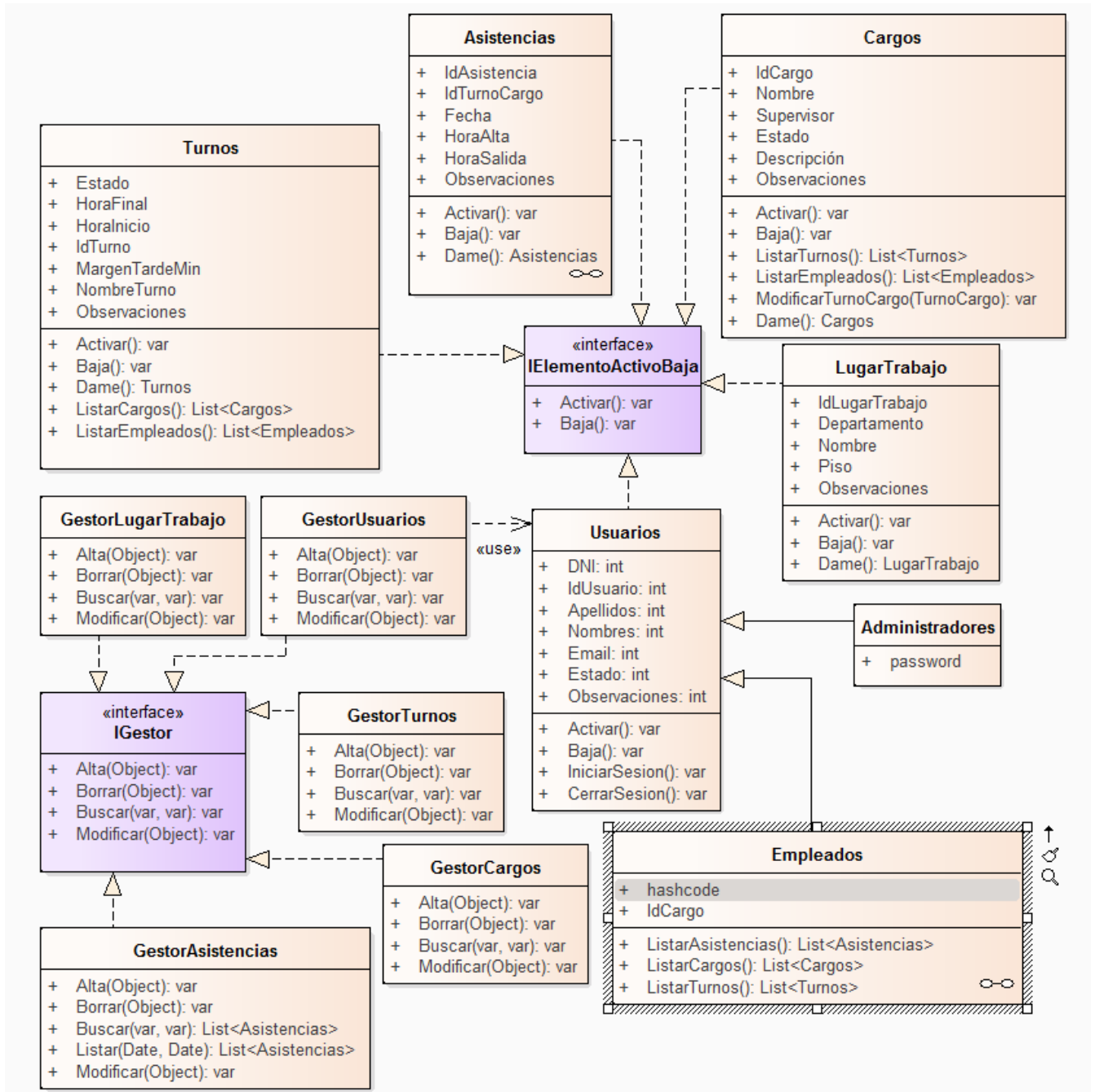
Observaciones:

Diagrama de clases:

Modelo de clases:

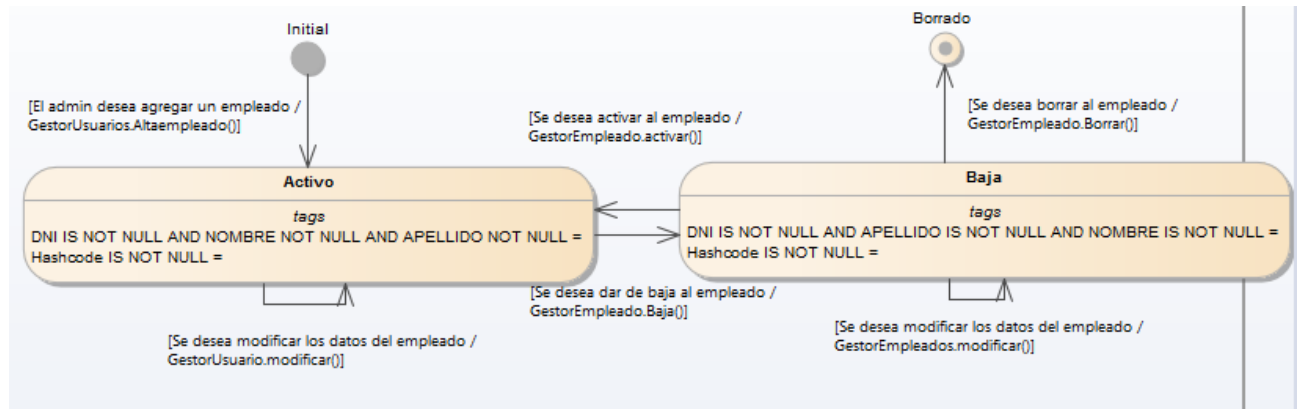


Vista canonica:

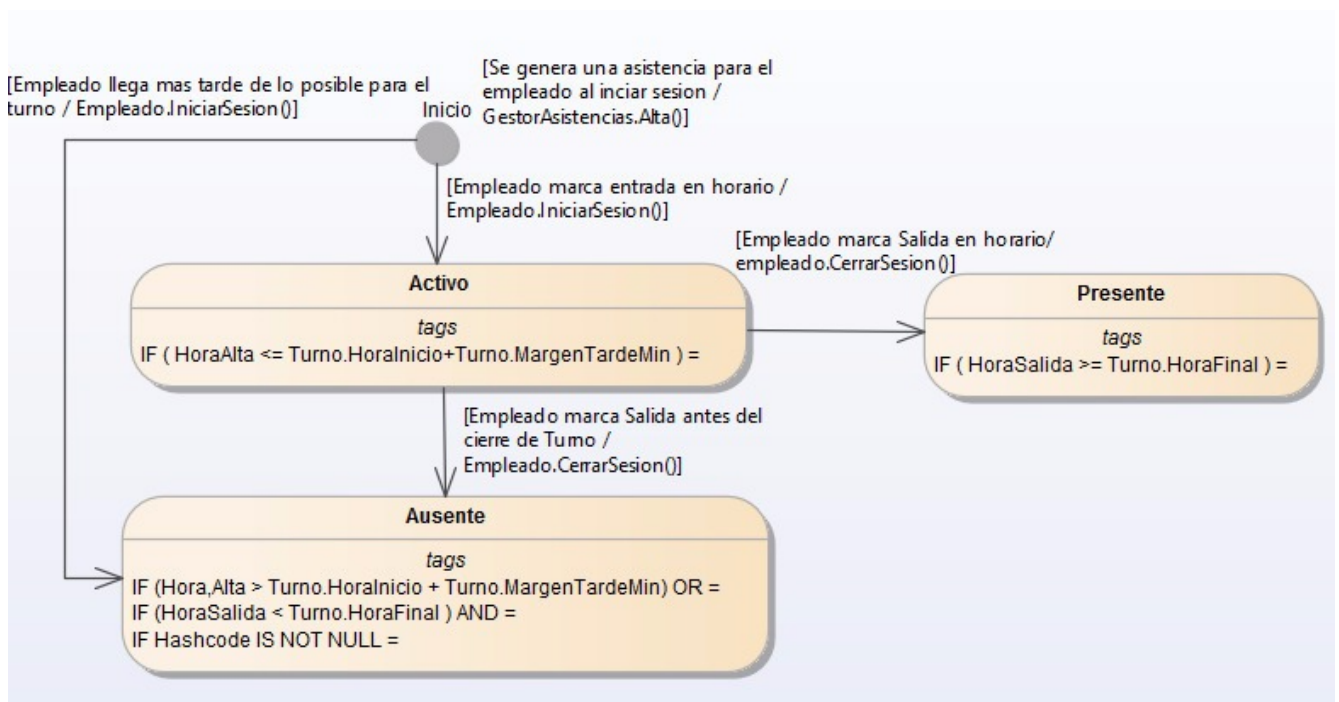


Diagramas de transición de clases:

Clase Empleados:



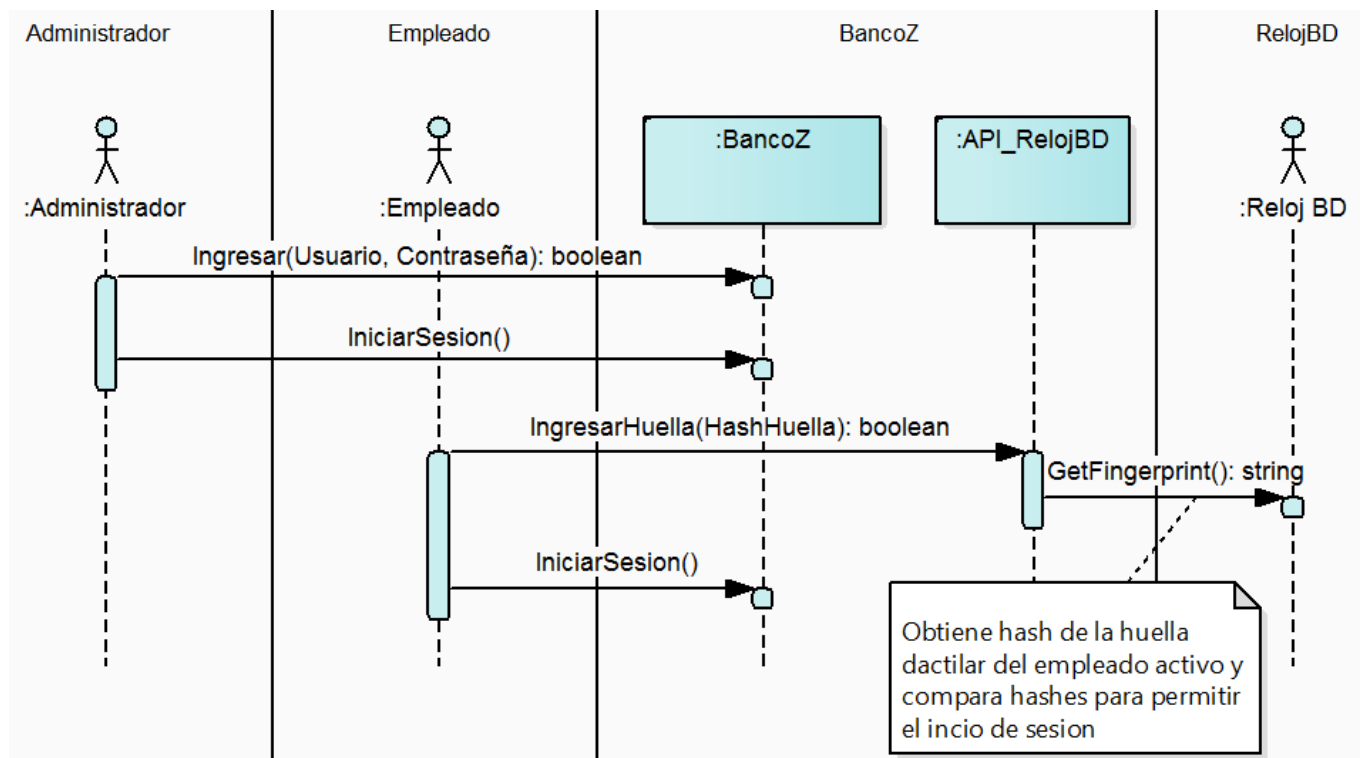
Clase Asistencias:



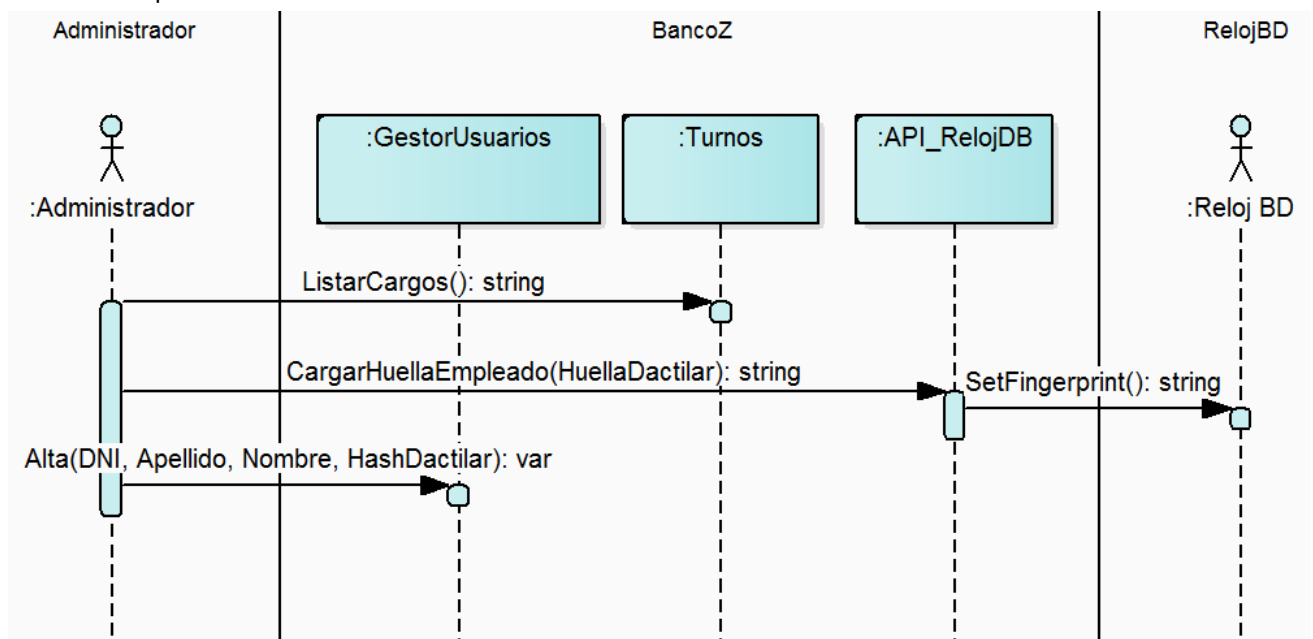
No se especifican todos los diagramas de transición debido a que la morfología del diagrama detallado en esta sección se repite para las demás clases (Turno,Cargo,LugarTrabajo).

Diagramas de interaccion:

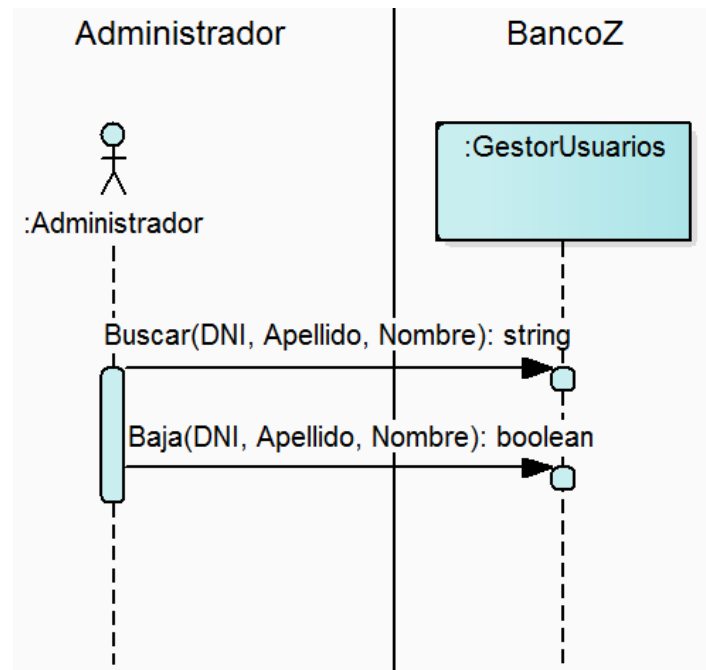
CU00 - Iniciar Sesión:



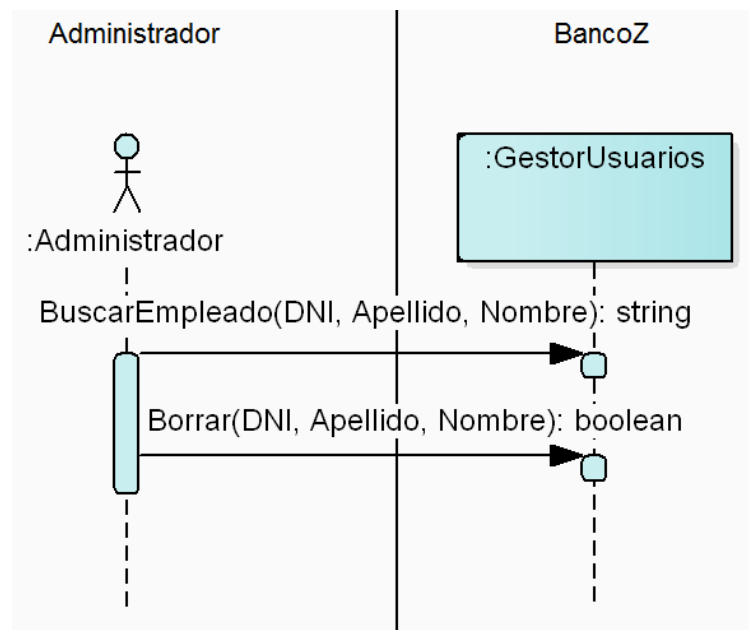
CU06 - Alta empleado:



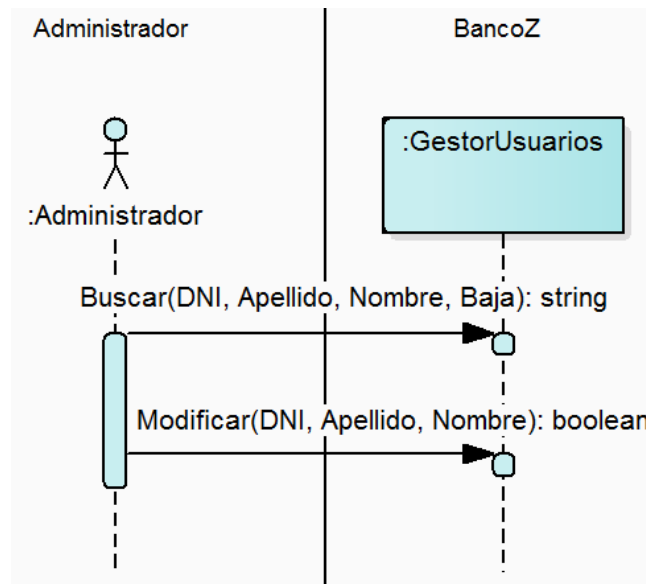
CU07 - Baja empleado:



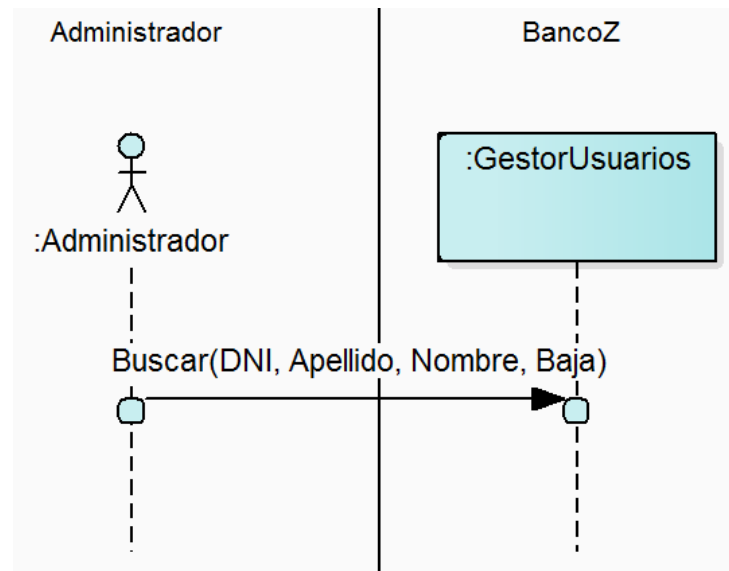
CU08 - Borrar empleado:



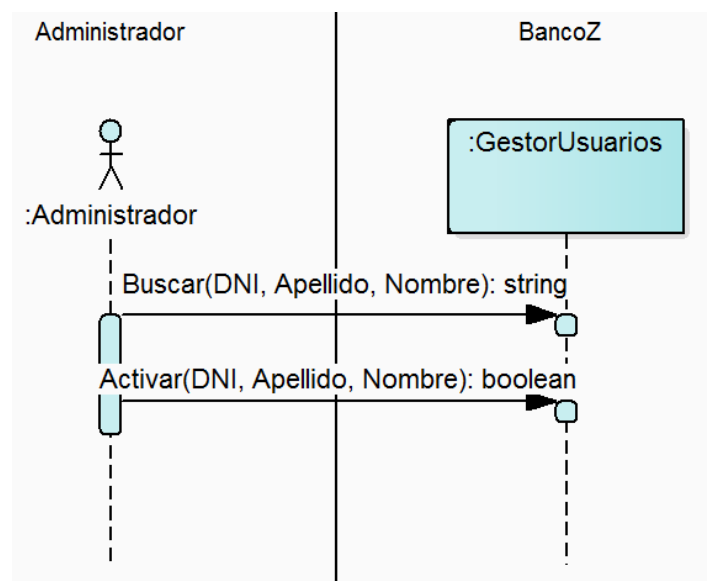
CU09 - Modificar empleado:



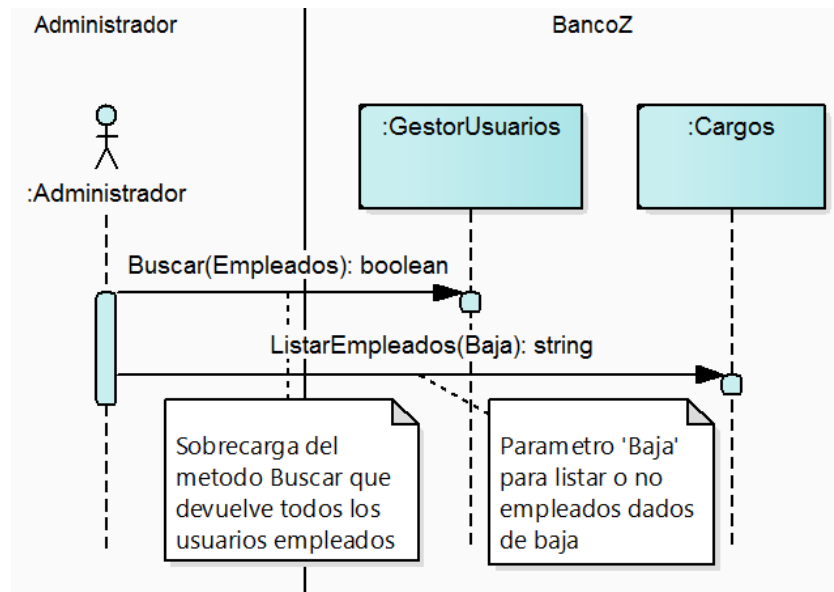
CU05 - Buscar empleado:



CU10 - Activar empleado:



CU22 - Listar empleados:



No se especifican todos los diagramas de interacción debido a que la morfología de los diagramas detallados en esta sección se repite para los demás casos de uso (Alta, Baja, Modificar, Buscar, Activar, Borrar, Listar).

Fichas de clases:

Clase Usuario	
Atributos	Operaciones
+ IdUsuario: Entero + Nombre: Cadena + Apellido: Cadena + DNI: Entero Largo + Teléfono: Cadena + Fecha de Nacimiento: Fecha + Dirección: Cadena + Estado: Cadena	Activar() Baja() CerrarSesion() IniciarSesion()

Clase Administrador	
Atributos	Operaciones
+Password: Cadena	

Clase Empleado	
Atributos	Operaciones
+Hashcode: Cadena +IdCargo: Entero	ListarAsistencias(): List<Asistencias> ListarCargos(): List<Cargos> ListarTurnos(): List<Turnos>

Clase Asistencia	
Atributos	Operaciones
+IdAsistencia: Entero +IdTurnoCargo: Entero +Fecha: Date +HoraAlta: DateTime +HoraSalida: DateTime +Observaciones: Cadena	Activar(): Boolean Baja(): Boolean Dame(): Asistencia

Clase LugarTrabajo	
Atributos	Operaciones
+IdLugarTrabajo: entero +Departamento: cadena +Nombre: cadena +Observaciones: cadena +Piso: entero	Activar(): Boolean Baja(): Boolean Dame(): LugarTrabajo

Clase Turnos	
Atributos	Operaciones
+IdTurno: entero +HoralInicio: time +HoraFinal: time +MargenTardeMin: time +NombreTurno: cadena +Estado: cadena +Observaciones: cadena	Activar(): Boolean Baja(): Boolean Dame(): LugarTrabajo ListarCargos(): List<Cargos> ListarEmpleados(): List<Empleados>

Clase TurnoCargo	
Atributos	Operaciones
+IdTurno: entero +IdCargo: entero +Observaciones: cadena	

Clase Cargos	
Atributos	Operaciones
+IdCargo: entero +Estado: cadena +Nombre: cadena +Descripcion: cadena +Supervisor: Empleado +Observaciones: Cadena	Activar(): Boolean Baja(): Boolean Dame(): LugarTrabajo ListarTurnos(): List<Turnos> ListarEmpleados(): List<Empleados> ModificarTurnoEmpleado(TurnoCargo): Boolean

Las clases GestorUsuarios, GestorAsistencias, GestorTurnos, GestorCargos, GestorLugarTrabajo poseen las operaciones heredadas de la metaclass IGestor.

IGestor	
Atributos	Operaciones
	Alta(objeto o) Borrar(objeto o) Cadena modificar(objeto o) Cadena buscar(objeto o)

Las clases Asistencias, Cargo, Usuario, Turno las operaciones heredadas de la metaclassa IElementoActivoBaja

IElementoActivoBaja	
Atributos	Operaciones
	Activar(Objeto o): Boolean Baja(Objeto o): Boolean

Identificación de Roles

Rol Administrador:

Funciones que realiza:

- Gestión de Turnos
- Gestión de Empleados
- Gestión de Administradores
- Gestión de Cargos
- Gestión de Espacios de trabajo
- Listado de inasistencias
- Listado de Empleados
- Listado de Turnos
- Listado de Cargos

Restricciones de datos: No registra asistencia

Rol Empleado:

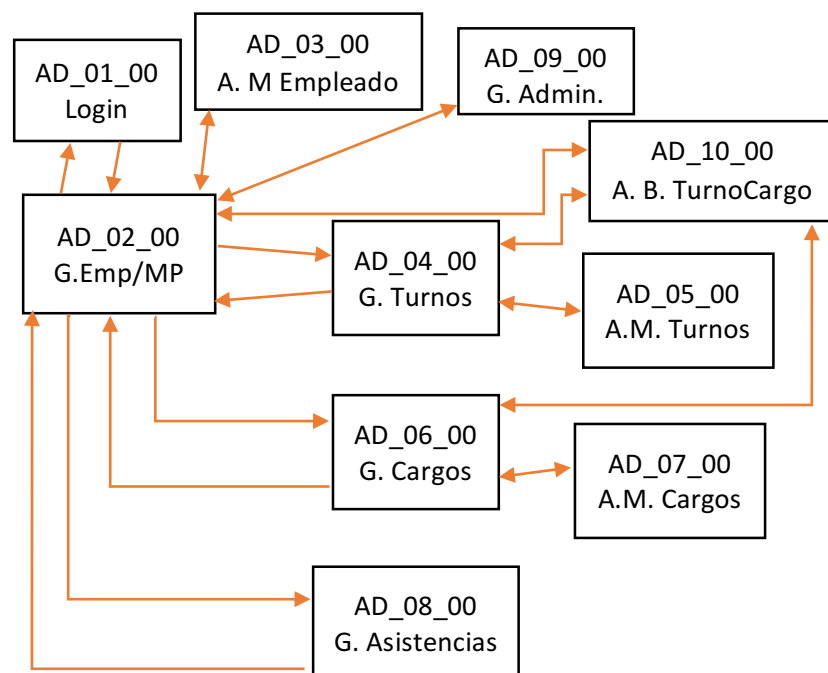
Funciones que realiza:

- Registro de asistencia

Restricciones de datos:

- No modifica sus datos personales
- No modifica sus datos laborales

Guiones y Escenarios:



Tablas de transición de Escenarios:

	AD_01_00	AD_02_00	AD_03_00	AD_04_00	AD_05_00	AD_06_00	AD_07_00	AD_08_00	AD_09_00	AD_10_00
D_01_00		AD_01_07								
D_02_00	AD_02_20		AD_02_11/12	AD_02_04		AD_02_03		AD_02_05/14	AD_02_02	AD_02_15
D_03_00		AD_03_18/19								
D_04_00	AD_04_18	AD_04_01			AD_04_12	AD_04_03		AD_04_05	AD_04_02	AD_04_16/1
D_05_00				AD_05_18/19						
D_06_00	AD_06_18	AD_06_01		AD_06_04			AD_06_11/12	AD_06_05	AD_06_02	AD_06_16/1
D_07_00						AD_07_15/16				
D_08_00	AD_08_19	AD_08_01		AD_08_04		AD_08_03			AD_08_02	
D_09_00	AD_09_18	AD_09_01		AD_09_04		AD_09_03		AD_09_05		
D_10_00				AD_10_18/19		AD_10_18/19				

Escenario AD_01_00: Iniciar Sesión - Administrador

AD_01_00

Iniciar Sesión

Administrador 01

! Contraseña incorrecta 02

03

Usuario:

Linuz

05

04

Contraseña:

06





Iniciar 07

Cancelar 08

Este escenario permite a los administradores validar su identidad ante el sistema, muestra en pantalla un cuadro de dialogo donde se digita el *log in* de usuario y contraseña del administrador con el fin de poder ingresar a la aplicación. Al cargarse la ventana se muestra un cuadro de texto en foco para ingresar el usuario **(04)** y otro para ingresar contraseña **(05)**, los cuales, una vez ingresados, permiten iniciar sesión al administrador haciendo click en el botón “Iniciar” **(07)** y en caso contrario se presenta una notificación **(02)** antes oculta, indicando el resultado de la validación de los datos en los campos, usuario y/o contraseña según sea el caso. Se puede cancelar el inicio de sesión con el botón “Cancelar” **(08)** el cual cierra la aplicación.

Escenario AD_02_00: Menú Principal

AD_02_00

BANCOZ 16/06/17 10:26 AM		Administración						 Roberto1982 19  20	
		<input type="text" value="Buscar..."/> 06	Tipo de búsqueda 07 <input type="text" value="Elige opción"/> 08	Estado 09 <input type="text" value="Todos"/> 10	<input type="button" value="Nuevo"/> 11				
Empleados 01 ▶	Apellido	Nombres 18	Estado	Dirección	DNI	Nacimiento	Opciones		
	Linuz	Torvalds	B	Belgrano 100	15.123.332	28/12/1968	 12  13  14		
Administradores 02	Godet	Claude Marie	A	Chacabuco 21	25.251.152	11/05/1975	 15  16  17		
Cargos 03	Chavez	Claudia Paula	A	Balcarce 666	30.431.559	16/01/1984	 18  19  20		
Turnos 04	Rudel	Hans Ulrich	B	Volga 25	6.432.123	02/07/1916	 21  22  23		
Asistencias 05									

Este escenario permite realizar las altas, bajas, activaciones y modificaciones de los empleados. Al cargarse la ventana se muestra en la tabla (18) los registros que cumplan las condiciones ingresadas en los botones de filtro (08) Tipo de Búsqueda (DNI, Apellido y Nombre) y (10) estado (Activo, Baja). El botón 'Nuevo' (11) permite la creación de un nuevo empleado. Los botones de función sobre el empleado resaltado en gris por el cursor permiten modificar el registro (12), borrar el registro (13), listar asistencias de un empleado específico (pasado por parámetros) (14), listar asistencias de los empleados (05), activar el empleado (17), dar de baja el empleado (16) Y asignar un turno/cargo al empleado (15). Por medio del botón (20) se puede la cerrar sesión.

Escenario AD_03_00: A.M. Empleado

AD_03_00

Modificar Empleado 01	Nuevo Empleado
<div style="margin-bottom: 10px;">02 Apellido Linux 03</div> <div style="margin-bottom: 10px;">03 Nombres Torvalds 04</div> <div style="margin-bottom: 10px;">05 Documento D.N.I. 06 15.123.335 07</div> <div style="margin-bottom: 10px;">08 Telefono +54 0381 15514895 09</div> <div style="margin-bottom: 10px;">10 Dirección Avenida Mitre 386 11</div> <div style="margin-bottom: 10px;">12 Email LinusSebastian@LTechTips.c... 13</div> <div style="margin-bottom: 10px;">14 Fecha de Nacimiento 04/11/1989 15</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Guardar Huella 16</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 17</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"><small>1CwzjH EesAXQbJk8VaXXgmMuNtuput19</small></div> <div style="text-align: center;">Guardar 18 Cancelar 19</div>	<div style="margin-bottom: 10px;">20 ⚠ Ya existe un empleado con dicho documento 21</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Apellido Aurelio</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Nombres Marco Antonino</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Documento D.N.I. 15.123.332 21</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Telefono +54 0381 Número</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Dirección Dirección....</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Email Email Address</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20 Fecha de Nacimiento 04/11/1989</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Guardar Huella</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 21</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"><small>Generando hash...</small></div> <div style="text-align: center;">Guardar Cancelar</div>

Este escenario permite la carga de un nuevo empleado o la modificación de un empleado ya existente. Al cargarse la ventana se muestran un formulario que contiene los campos de información asociados al empleado a ser rellenados manualmente. Los errores asociados a la información que se ingresa en cada uno de estos campos se muestran por medio de los indicadores (20) y (21). El botón (16) permite guardar la huella dactilar del empleado una vez que se reciben los datos del sistema externo, en caso de no establecerse la conexión con el mismo, la imagen representativa (17) aparecerá en rojo y se indicará el error correspondiente en el área reservada (20). El botón (16) no estará habilitado para la modificación del empleado. Por medio del botón (19) se vuelve al escenario AD_02_00 sin realizar ningún cambio y con el botón (18) se guarda/modifica el empleado o los cambios realizados al mismo.

Escenario AD_10_00: A.B. TurnoCargo Empleado

Linuz Torvalds 01

02

Lugar

Salon 15

03

04

Departamento

Inversiones

05

06

Piso

2

07

08

Asignado

04/11/1989

09

10

Revocado

04/11/1989

11

12

13

Turno

IT05

14

15

Cargo

IT God

16

Lugar

Oficina 10

Departamento

IT

Piso

1

Asignado

09/11/2001

Revocado

16/06/2017

Revocar

17

Nuevo

18

Cancelar

19

Este escenario permite revocar o agregar un nuevo cargo y un turno asociado al mismo para un determinado empleado seleccionado previamente en el gestor de empleados. Al cargarse la ventana del escenario se muestran todos los turnos, cargos y el lugar de trabajo que tuvo el empleado a lo largo de su historia laboral en el banco. El administrador puede revocar el registro actual del empleado, indicado por (12) en verde, mediante el botón (17) revocar; al hacer esto el estado de dicho registro se ve inactivo mediante el indicador (12) en rojo con la imposibilidad de modificar la información mediante los botones (03), (05), (07), (09), (11), (14) y (16). Si no hay un registro activo para el empleado, el botón (18) Nuevo aparece habilitado para ser usado.

Escenario AD_08_00: Gestor Asistencias

AD_08_00

BANCOZ
16/06/17
10:59 AM

Administración

06

01/11/2014 07

15/06/2017 08

Tipo de búsqueda 09

Fecha 10

Estado 11

Ausente 12

PDF 13

Print 14

Roberto1982 18

19

	Apellido	Nombres	Estado 20	Turno	Cargo	Fecha	Opciones
Empleados 01	Linuz	Torvalds	Ausente	IT05	IT God	14/11/2014	<input type="checkbox"/> 15 PDF 16 Print 17
Administradores 02	Linuz	Torvalds	Ausente	IT05	IT God	15/11/2014	<input checked="" type="checkbox"/> PDF Print
Cargos 03	Linuz	Torvalds	Presente	IT05	IT God	16/11/2014	<input checked="" type="checkbox"/> PDF Print
Turnos 04	Linuz	Torvalds	Presente	IT05	IT God	17/11/2014	<input type="checkbox"/> PDF Print
Asistencias 05 ▶	Linuz	Torvalds	Presente	IT05	IT God	17/11/2014	<input type="checkbox"/> PDF Print

Este escenario permite acceder a un registro de todas las asistencias de los empleados. Puede ser accedido por medio del gestor de Empleados para un empleado específico (ver escenario AD_02_00) como se muestra en la imagen o directamente por el menú de Asistencias. El cuadro de búsqueda (06) permite buscar las asistencias para un empleado específico o en caso de estar vacío se muestran todos los empleados, el menú desplegable 'Tipo de búsqueda' (10) permite seleccionar la forma de búsqueda, en caso de elegir por fecha se habilitarán los botones (07) y (08) para marcar un rango de fechas mediante un calendario desplegable y el botón 'Estado' (12) permite ver asistencias según su estado, pudiendo elegir entre mostrar todos, asistencias o inasistencias. En caso de ingresar desde el menú de gestor empleado no podrá administrar las asistencias solo tendrá acceso a una vista de asistencias con estado ausente para dicho empleado, teniendo la posibilidad de poder armar una lista mediante el checkbox (15) e imprimirla (14) o guardarla como PDF (13). También podrá imprimir (17) o guardar como PDF (16) entradas individuales.

Fichas de Objetos de Escenario:

La nomenclatura de identificación de escenarios y objetos se describe a continuación: dos letras que identifican al usuario al que pertenece el escenario; luego siguen dos números que identifican al escenario; finalmente dos números que identifican al objeto del escenario.

Así el objeto AD_02_21, será el objeto 21 del escenario 02 del guión administrador. El objeto 00 se reserva para el escenario propiamente dicho, que también es susceptible de interactuar con el usuario en forma de eventos. Para la descripción de los objetos de entorno se adoptan estándares de tipos de objetos con similares características para facilitar la descripción. Estos estándares contienen las propiedades y los valores comunes a todos los objetos.

Estilo borde = 2 'No permitir cambiar tamaño' (2 = 'Bordes redondeados')

Tipo de letra:

Nombre = "Helvetica"

Tamaño = 14 px

Subrayado = 0 'Falso'

Itálica = 0 'Falso'

Botón maximizar = 0 'Falso'

Botón minimizar = 0 'Falso'

Botón cerrar = 0 'Falso'

Permitir movimiento = 0 'Falso'

Cuadro de búsqueda:

- Estilo borde = 2 ('No permitir cambiar tamaño', 'Bordes redondeados')
- Tipo de letra:
- Nombre = "Helvetica"
- Tamaño = 14 px
- Subrayado = 0 'Falso'
- Itálica = 0 'Falso'

```

<style>
.button {
    background-color: #8cbf49; /* Verde */
    border: 2px solid #000000;
    color: black;
    padding: 12px 47px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
    font-weight: bold;
    display: inline-block;
    font-size: 16px;
    margin: 4px 2px;
    cursor: pointer;
}
.button {border-radius: 12px;
}

```

Nuevo

```

</style>

```

```

.scrollbar{
    margin-left: 30px;
    float: left;
    height: 300px;
    width: 65px;
    background: #F5F5F5;
    overflow-y: scroll;
    margin-bottom: 25px; }

.force-overflow{
    min-height: 450px; }

```

```

<style>
input[type=text] {
    width: 300px;
    box-sizing: border-box;
    border: 2px solid #ccc;
    border-radius: 25px;
    font-size: 16px;
    background-color: white;
    background-image: url('searchicon.png');
    background-position: 10px 10px;
    background-repeat: no-repeat;
    padding: 12px 20px 12px 40px;
    -webkit-transition: width 0.4s ease-in-out;
    transition: width 0.4s ease-in-out;
}

input[type=text]:focus {
    width: 100%;
}

```

Buscar..



**CATEDRA DE ING.
DE SOFTWARE**

Ingeniería en Software I

Trabajo Práctico Número: 5

Cliente: BancoZ

Grupo Número: 14

Modulo: Gestión

Integrantes: Conti Favio, Marengo Agustin

Fecha de
Entrega:
26/06/2017

Estado:

Observaciones:

Arquitectura Física del sistema:

La Arquitectura del sistema será de Modelo Vista Controlador (MVC). Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado, define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. Esta arquitectura presenta las siguientes ventajas:

Facilita la administración de la complejidad, al dividir una aplicación en el modelo, la vista y el controlador.

Bajo costo de mantenimiento.

Seguridad

Componentes de MVC se podrían definir como sigue:

El Modelo: Es la representación de la información con la cual el sistema opera, por lo tanto gestiona todos los accesos a dicha información, tanto consultas como actualizaciones, implementando también los privilegios de acceso que se hayan descrito en las especificaciones de la aplicación (lógica de negocio). Envía a la 'vista' aquella parte de la información que en cada momento se le solicita para que sea mostrada (típicamente a un usuario). Las peticiones de acceso o manipulación de información llegan al 'modelo' a través del 'controlador'.¹²

El Controlador: Responde a eventos (usualmente acciones del usuario) e invoca peticiones al 'modelo' cuando se hace alguna solicitud sobre la información (por ejemplo, editar un documento o un registro en una base de datos). También puede enviar comandos a su 'vista' asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta el 'modelo' (por ejemplo, desplazamiento o scroll por un documento o por los diferentes registros de una base de datos), por lo tanto, se podría decir que el 'controlador' hace de intermediario entre la 'vista' y el 'modelo'.

La Vista: Presenta el 'modelo' (información y lógica de negocio) en un formato adecuado para interactuar (usualmente la interfaz de usuario) por tanto requiere de dicho 'modelo' la información que debe representar como salida.

Interacción de los componentes:

Aunque se pueden encontrar diferentes implementaciones de MVC, el flujo de control que se sigue generalmente es el siguiente:

El usuario interactúa con la interfaz de usuario de alguna forma (por ejemplo, el usuario pulsa un botón, enlace, etc.)

El controlador recibe (por parte de los objetos de la interfaz-vista) la notificación de la acción solicitada por el usuario. El controlador gestiona el evento que llega, frecuentemente a través de un gestor de eventos (handler) o callback.

El controlador accede al modelo, actualizándolo, posiblemente modificándolo de forma adecuada a la acción solicitada por el usuario (por ejemplo, el controlador actualiza el carro de la compra del usuario). Los controladores complejos están a menudo estructurados usando un patrón de comando que encapsula las acciones y simplifica su extensión.

El controlador delega a los objetos de la vista la tarea de desplegar la interfaz de usuario. La vista obtiene sus datos del modelo para generar la interfaz apropiada para el usuario donde se reflejan los cambios en el modelo (por ejemplo, produce un listado del contenido del carro de la compra). El modelo no debe tener conocimiento directo sobre la vista. Sin embargo, se podría utilizar el patrón Observador para proveer cierta indirección entre el modelo y la vista, permitiendo al modelo notificar a los interesados de cualquier cambio. Un objeto vista puede registrarse con el modelo y esperar a los cambios, pero aun así el modelo en sí mismo sigue sin saber nada de la vista. Este uso del patrón Observador no es posible en las aplicaciones Web puesto que las clases de la vista están desconectadas del modelo y del controlador. En general el controlador no pasa objetos de dominio (el modelo) a la vista, aunque puede dar la orden a la vista para que se actualice. La interfaz de usuario espera nuevas interacciones del usuario, comenzando el ciclo nuevamente.

Plataforma:

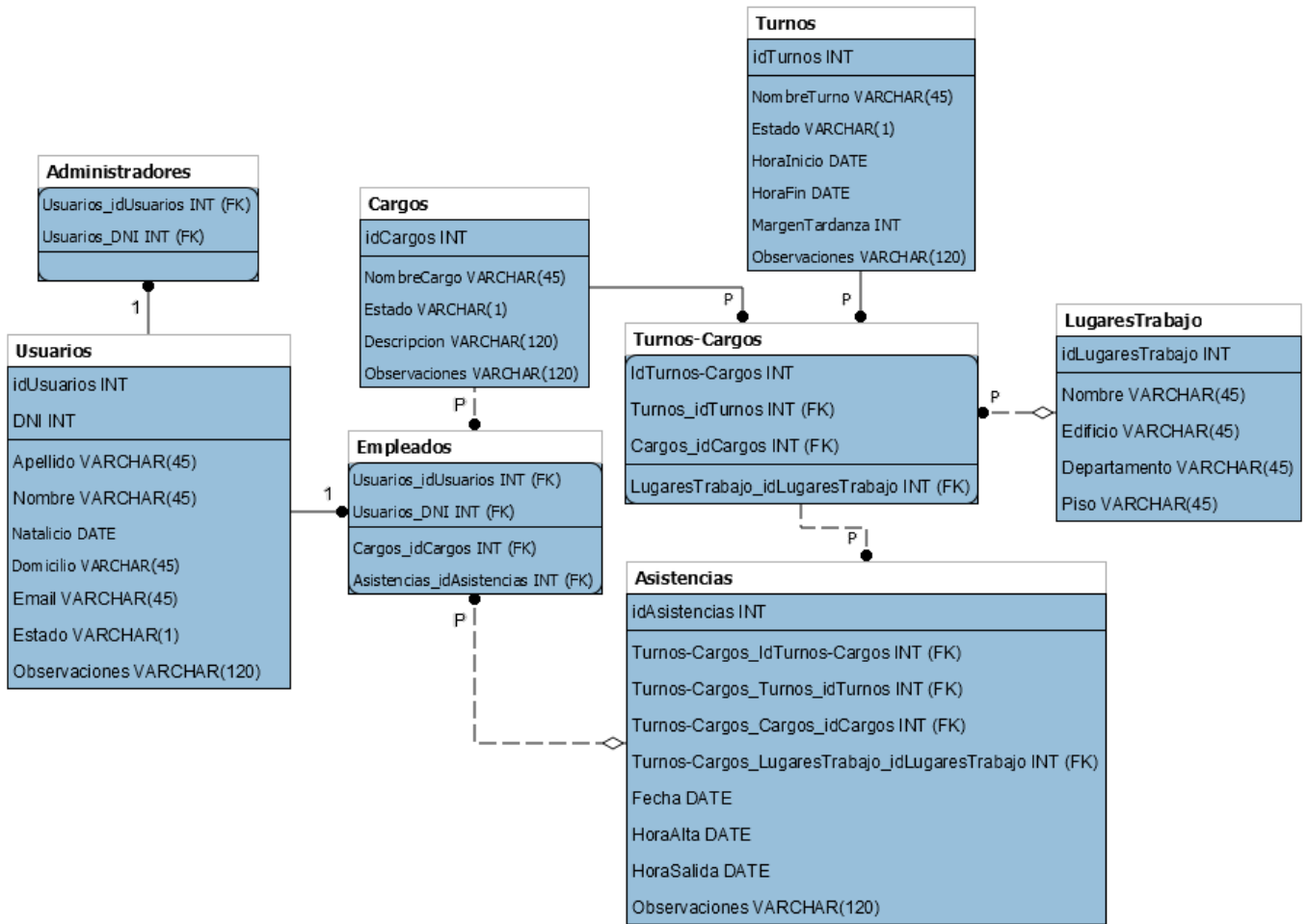
El sistema BanzoZ tendrá como plataforma de hardware para el servidor el servicio de Amazon Web Services llamado DynamoDB el cual ofrece 25GB de almacenamiento gratuito con 25 unidades con capacidad de escritura y lectura.

Así también, el sistema BancoZ hará uso, como plataforma de software, de sistemas con el sistema operativo Android 4.0.3 o superior (API Nivel 15 o superior) para los empleados y Microsoft Windows 7 o superior para los administradores con un navegador web (se recomienda Mozilla Firefox).

Para el cliente, en el caso de los empleados, se usan dispositivos móviles y en el caso de los administradores computadoras con procesadores Celeron y 4GB de memoria RAM como mínimos requisitos.

Para la implementación del sistema se elige PHP (Laravel), HTML5, CSS3 y Javascript. Para la base de datos se utilizará MySQL.

MODELO RELACIONAL:



Fichas técnicas de eventos de objetos de escenario:

AD_02_00: Menú Principal

Nombre	AD_02_00	Evento	Cargar Pagina
Llenar lista AD_01_18 con Empleados.Buscar() Si Existen elementos en la lista, entonces: Completar la lista con los datos de los empleados y crear los botones AD_02_12 a AD_02_17 para cada empleado. Si NO existen elementos en la tabla, entonces: Completar AD_02_18 con el mensaje "No existen empleados en la base datos", no generar los botones AD_02_12 a AD_02_17.			

Nombre	AD_02_08	Evento	Click
Una vez seleccionada una opción (Nombre, DNI) habilita el campo de búsqueda AD_02_06, Pudiéndose completar solamente con letras en el caso de ser Nombre, o solo con números en el caso de ser DNI. El campo de búsqueda directamente no escribe nada, en el caso de ingresar un dato no perteneciente al grupo.			

Nombre	AD_02_06	Evento	Presionar Tecla
Si la tecla Presionada es ENTER: Llenar la lista AD_02_18 con Empleado.Buscar(AD_02_06) Si Existen elementos en la lista, entonces: Completar la lista AD_02_18 con los datos empleados y crear los botones AD_02_12 a AD_02_17 para el/cada empleado que coincida con la cadena de búsqueda. Si NO existen elementos en lista, entonces: Completar AD_02_18 con el mensaje "No existen empleados en la base datos", no generar los botones AD_02_12 a AD_02_17			

AD_03_00: A.M. Empleado

Nombre	AD_03_00	Evento	Cargar Pagina
<p>Si AD_03_00 posee argumento e:Empleado <> "" Se considera una modificación, entonces el campo:</p> <p>AD_03_03 = Empleado.Apellido AD_03_04 = Empleado.Nombre AD_03_07 = Empleado.DNI AD_03_09 = Empleado.telefono AD_03_15 = Empleado.Natalicio AD_03_11 = Empleado.Direccion AD_03_13 = Empleado.Email AD_03_18 = Empleado.hashDactilar</p> <p>Si AD_03_00 NO posee argumento, entonces los campos: AD_03_03 a AD_03_18 se dejan en blanco y se considera que está dando de alta un empleado.</p>			

Nombre	AD_03_20	Evento	Click
<p>Si los campos AD_03_03 al AD_03_18 <> "", entonces:</p> <p>Verificar que cada campo este completo correctamente Crear nuevo empleado en la base de datos.</p> <p>Si los campos AD_03_03 al AD_03_18 == "" o no están completos correctamente, entonces: Mostrar mensaje de Error.</p>			

Fichas técnicas de métodos de objetos:

Clase Turno

Método:	Conjunto Turnos ListarTurnos ()
Conectarse con base de datos Para cada Turno de la tabla Turno ordenada alfabéticamente nombre hacer: Agregar Turno a ListarTurno	

Clase: Gestor Empleado

Método:	Cadena alta (e: Empleado)
Conectarse con base de datos alta ="OK" Si ocurre en error un error en la comunicación o en los datos, entonces: alta ="Mensaje de Error" Sino Agregar registro a la tabla Empleados	

Método:	Cadena ModificarEmpleado (e: Empleado)
Conectarse con base de datos ModificarEmpleado="OK" Si Apellidos = vacío ó Nombres = vacío o Natalicio incorrecto entonces ModificarEmpleado="Error en los datos" Sino Modificar registro en la tabla Empleados	