Existen diferentes diagramas que hacen uso del UML para su representación, estos pueden clasificarse según su propósito:

**Diagramas de estructura:** su objetivo principal es representar los elementos básicos del sistema y sus relaciones, este tipo de diagramas proporciona una visión de la arquitectura estática del sistema. En esta clasificación podremos encontrar Diagramas de clase, Diagramas de objetos, Diagrama de componentes, entre otros. Cada uno de estos diagramas describe un elemento estático del sistema y su relacionamiento con otros elementos.

**Diagramas de Comportamiento:** se encargan de representar la interacción de los diferentes elementos entre sí, se puede decir que representa la parte dinámica de los sistemas, permite visualizar y diseñar las funcionalidades del sistema, también permite a los desarrolladores identificar de manera clara el flujo de ejecución del aplicativo. En esta clasificación podremos encontrar Diagrama de Casos de uso, Diagramas de actividad, Diagramas de secuencia, Diagramas de comunicación, entre otros.

A continuación se presentarán algunas historias de usuario del software a desarrollar, siguiendo los lineamientos contemplados en la plantilla de casos de uso.

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO** | |
| **Nombre del caso de uso** | Crear empleado |
| **Autor** | Jorge Mario Florez |
| **Fecha** | 5/03/2024 |
| **Descripción** | Registrar un nuevo empleado en el sistema. |
| **Actores** | Líder de recursos humanos (RRHH) |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y contar con los permisos de creación de empleados. |
| **Flujo Normal** | 1. El usuario de perfil RRHH ingresa en la columna izquierda al menú Empleados 2. Dar clic a la opción Crear empleado del menú Empleados 3. Registrar toda la información básica, de contrato y de pago del empleado 4. Dar clic en el botón guardar 5. El sistema capturará los datos, los validará y los almacenará en la base de datos. |
| **Flujo Alternativo** | 5a. Se comprueba que la identificación del empleado sea única, si no lo es retornará un mensaje de error indicando que el empleado ya existe en la base de datos. 5b. En caso de que alguno de los campos contenga un valor inválido, se notificará a través de una ventana indicando que debe validar los datos y remarcando en rojo el campo errado |
| **PosCondiciones** | Se almacena el empleado en la base de datos y se muestra en los diferentes menús. |

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO** | |
| **Nombre del caso de uso** | Consultar novedades |
| **Autor** | Jorge Mario Florez |
| **Fecha** | 5/03/2024 |
| **Descripción** | Consultar el listado de novedades |
| **Actores** | Líder de recursos humanos (RRHH), Auxiliar de Nómina o Jefe de Contabilidad |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y contar con los permisos de consulta de novedades. |
| **Flujo Normal** | 1. El usuario ingresa en la columna izquierda al menú Novedades 2. Dar clic a la opción Lista de novedades del menú Novedades 3. Da clic en el botón Búsqueda de la parte superior derecha 4. Ingresa los parámetros de consulta: puede ser rango de fechas, identificación del empleado o tipo de novedad 5. Dar clic en el botón Buscar 6. El sistema captura los criterios de búsqueda, ejecuta la consulta a la base de datos y retorna la información que cumpla con los criterios 7. Se muestra en pantalla el listado de novedades que coincidan con estos parámetros |
| **Flujo Alternativo** | 6a. Se valida que se haya registrado por lo menos un parámetro para la consulta, sino se registra alguno se devuelve un error indicando al usuario que debe ingresar por lo menos un parámetro. 6b. Se comprueba la validez de los parámetros para la consulta, en caso de que no sea válido se retorna un error indicando que el parámetro no es válido. |
| **PosCondiciones** | Se muestran los resultados en pantalla ya sea que no se encuentre ningún dato coincidente o en caso de que sean muchos, se presenta de forma ordenada y a través de diferentes páginas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO** | |
| **Nombre del caso de uso** | Editar Nómina |
| **Autor** | Jorge Mario Florez |
| **Fecha** | 5/03/2024 |
| **Descripción** | Modificar o corregir los valores de una nómina existente |
| **Actores** | Jefe de Contabilidad |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y contar con los permisos de modificar nóminas. |
| **Flujo Normal** | 1. El usuario ingresa en la columna izquierda al menú Liquidación 2. Dar clic a la opción Lista de nóminas del menú Liquidación 3. Da clic en el botón Busqueda de la parte superior derecha 4. Ingresa los parámetros de consulta: puede ser rango de fechas 5. Dar clic en el botón Buscar 6. El sistema captura los criterios de búsqueda, ejecuta la consulta a la base de datos y retorna la información que cumpla con los criterios 7. Se muestra en pantalla el listado de nóminas que coincidan con estos parámetros 8. El usuario da clic en la opción Gestionar nómina 9. El sistema abre una ventana donde podrá visualizar los datos actuales de la nómina liquidada y podrá elegir el empleado que desea editar. 10. Al darle en editar al empleado se mostrará en pantalla la información de la nómina del empleado y podrá modificarla agregando o anulando novedades. 11. Una vez se haya completado la edición de la nómina del empleado podrá dar clic en el botón guardar |
| **Flujo Alternativo** | 6a. Se valida que se haya registrado por lo menos un parámetro para la consulta, sino se registra alguno se devuelve un error indicando al usuario que debe ingresar por lo menos un parámetro. 6b. Se comprueba la validez de los parámetros para la consulta, en caso de que no sea valido se retorna un error indicando que el parámetro no es válido. 10a. se verifica el estado actual de la nómina, si se encuentra en estado PAGADA, se mostrará en pantalla que No es posible editar la nómina pues ya ha sido pagada. 11a. Se validan los nuevos datos ingresados en caso de que sean incorrectos se notificará a través de un pop-up que existe un error y se marcará en rojo el campo incorrecto. |
| **PosCondiciones** | Se almacena la nueva información de la nómina en la base de datos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO** | |
| **Nombre del caso de uso** | Eliminar usuario |
| **Autor** | Jorge Mario Florez |
| **Fecha** | 5/03/2024 |
| **Descripción** | Eliminar usuario |
| **Actores** | Administrador del sistema |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar autenticado en el sistema y debe contar con permisos administrativos. |
| **Flujo Normal** | 1. El usuario ingresa en la columna izquierda al menú Configuración 2. Dar clic a la opción Usuarios del menú Liquidación 3. Se muestra en pantalla el listado de usuarios registrados. 4. El usuario administrador debe ubicar el usuario que desea eliminar  5. En la sección de acciones dar clic en el botón Eliminar 6. El sistema debe emitir una alerta de confirmación para realizar la acción. 7. Para confirmar la acción el usuario debe ingresar su contraseña y pulsar el botón aceptar. |
| **Flujo Alternativo** | 5a. El sistema no debe mostrar el botón eliminar para el usuario que actualmente se encuentra logueado en el sistema, es decir que si mi usuario se llama ADMIN no debe mostrarme el botón eliminar. 5b. Si el usuario a eliminar ya ha realizado operaciones en el sistema no se le debe permitir eliminar el usuario, por lo cual se mostrará un pop-up en pantalla con el error y en el mensaje se incluirá como opción desactivar el empleado. 7a. Se proporciona un botón de Cancelar en el mismo mensaje de confirmación con el objetivo de que si el Administrador no está seguro de ejecutar la acción pueda retractarse. 7b. Una vez se pulse el botón aceptar se validará que se ingresó algún valor en el campo contraseña, sino lo hizo se le resaltará un mensaje en rojo sobre el campo indicando que obligatoriamente debe registrar la contraseña. 7c. El valor que ingrese en el campo contraseña será validado con el proceso de autenticación, en caso de que las credenciales no sean correctas se notificará al usuario del error para su corrección. |
| **PosCondiciones** | Se elimina el usuario de la base de datos y no podrá volver acceder al sistema aunque ingrese las credenciales correctas. |

Al representar las anteriores historias de uso nos encontramos con que existen diferentes actores con capacidades y accesos similares dependiendo del tipo de perfil de usuario que manejen por lo tanto habrá procesos a los que cierta cantidad de usuarios puedan acceder, así como existen procesos específicos que solo un tipo de usuario podrá realizar.

Del mismo modo los diferentes procesos presentan una relación de tipo inclusión con otros procesos que se pretenden representar en el siguiente diagrama.  
  
