

**SISTEMA PARA GESTIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA
AVÍCOLA REPROAVI CÍA. LTDA.**



CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV

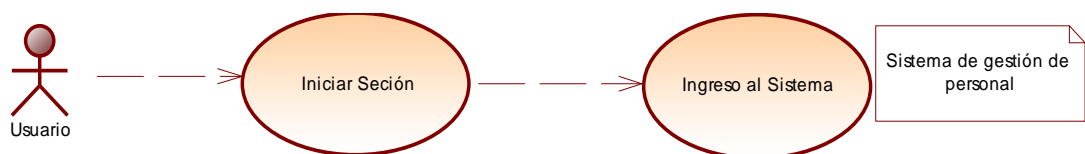
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS MEDIANTE UML

4. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

4.1 MODELOS DE CASO DE USO

A continuación los requisitos serán establecidos mediante un modelo de casos de uso que incluirá diagramas de casos de uso utilizando estereotipos que nos permitirá identificar de mejor manera las funciones del proyecto realizadas por los actores o usuarios del sistema. Se anexarán las especificaciones de cada uno de los casos de uso.

4.1.1 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INICIAR SESIÓN



Fuente: Propia

Figura 4. 1 C.U.: Iniciar Sesión

4.1.1.1 DESCRIPCIÓN

Los usuarios del sistema tendrán acceso para ingresar al Sistema de Gestión de Personal, debido a que se realiza la verificación de los datos, si los datos de usuario y clave son correctos pueden acceder al menú del aplicativo.

El caso de uso describe el proceso de inicio de sesión al sistema, luego de la consulta a la tabla: tbl_admin.

4.1.1.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario decide ingresar al sistema.

- Deberá estar registrado en el sistema por un administrador.
- Deberá ingresar el usuario y la clave correspondiente, para realizar el ingreso al sistema

4.1.1.3 FLUJO ALTERNATIVOS

- Se puede errar al digitar el usuario o la clave, es sistema realizará la validación de usuario.
- Si no ingresa correctamente la información al sistema tendrá que reingresar nuevamente sus datos.

4.1.1.4 PRECONDICIONES

- Estar registrado en la base de datos que requiere el sistema y trabajar en la empresa Avícola Reproavi Cía. Ltda.
- Tener usuario y clave correctos para el ingreso al sistema.

4.1.1.5 POSTCONDICIONES

Si ya está registrado y ya accedió al sistema, si quiere salir y volver a ingresar, solo deberá volver a ingresar al sistema con la misma información.

4.1.2 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ASIGNACIÓN DE ROLES



Fuente: Propia

Figura 4. 2 C.U.: Asignación de Roles

4.1.2.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con el rol de administrador podrá asignar roles para los diferentes usuarios tales como Rol de Administrador, Rol de Contadora, Rol de Secretaria.

4.1.2.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El administrador debe seleccionar a un usuario al que le interese crear un rol dentro de la aplicación, una vez asignado un rol al usuario este podrá acceder al sistema.

Este caso de uso describe el proceso de asignación a los roles para los usuarios de la empresa, en la tabla: tbl_admin.

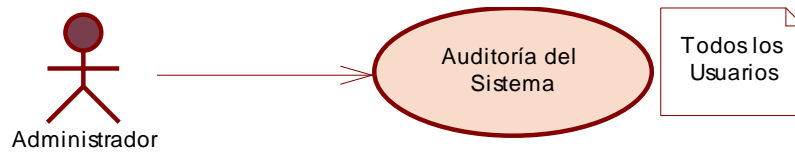
4.1.2.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El administrador podrá modificar los roles de un usuario las veces que sean necesarias.

4.1.2.4 PRECONDICIONES

El administrador ya debe estar registrado en el sistema.

4.1.3 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: AUDITORÍA DEL SISTEMA



Fuente: Propia

Figura 4. 3 C.U.: Auditoría del Sistema

4.1.3.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con rol de administrador podrá acceder a la Auditoría del Sistema de cada uno de los usuarios que ingresen a la aplicación.

4.1.3.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

Solo el usuario administrador puede acceder a cualquier evento de la auditoría del sistema.

Este caso de uso describe el proceso de auditoría del sistema, en la tabla: tbl_auditoria.

4.1.3.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El administrador solamente podrá imprimir los datos de la auditoría del sistema.

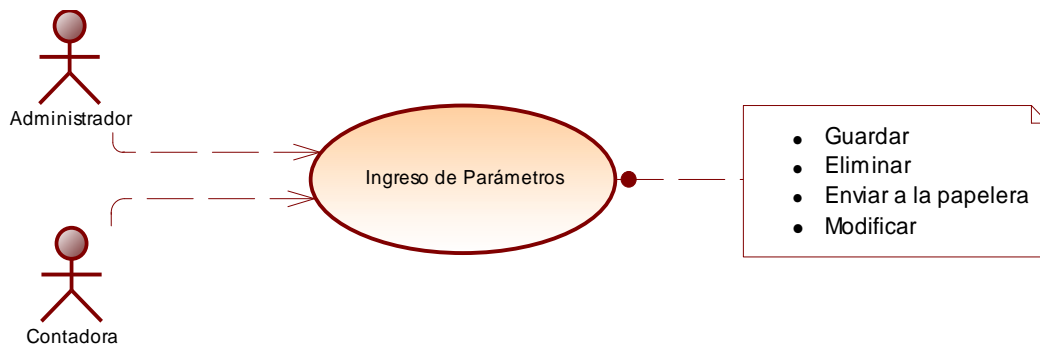
4.1.3.4 PRECONDICIONES

El administrador ya debe estar registrado en el sistema.

4.1.3.5 POSTCONDICIONES

El administrador no podrá hacer ningún cambio en este caso de uso.

4.1.4 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INGRESAR PARÁMETROS



Fuente: Propia

Figura 4. 4 C.U.: Ingreso de Parámetros

4.1.4.1 DESCRIPCIÓN

Los usuarios del sistema con roles de Administrador y Contadora podrá realizar el ingreso de los parámetros necesarios.

Este caso de uso describe el proceso de ingreso, modificación, eliminación, enviar a la papelera de datos que se van a ingresar en cada parámetro, en las tablas: select_1 (país), select_2 (provincia), select_3 (ciudad), tbl_discapacidad, tbl_alergia, tbl_sanguineo, tbl_tipo_pago, tbl_banco, tbl_cuenta, tbl_empresa, tbl_departamento, tbl_nivel_instruccion, tbl_titulo, tbl_cargo, tbl_impuesto, tbl_detalle_material, tbl_perfil.

4.1.4.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora debe escoger cualquiera de las opciones que existen para el ingreso de parámetros, datos esenciales para el ingreso del empleado.

En todos los ingresos de parámetros se tendrá la opción de guardar, modificar, eliminar, enviar a la papelera, los datos que se ingresan en estas opciones, siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.4.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente puede ingresar a estas opciones y manipular los datos según le convenga a la empresa.

4.1.4.4 PRECONDICIONES

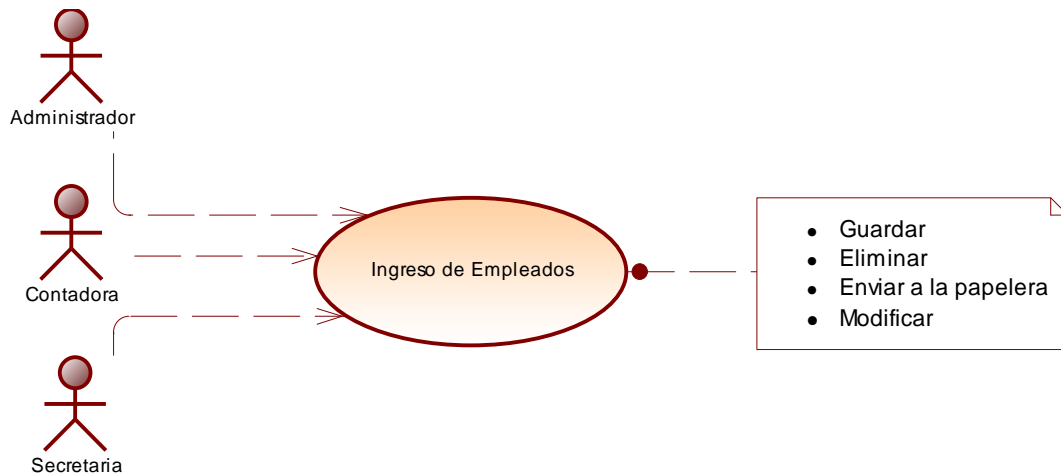
El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de ingresar, modificar, eliminar o enviar a la papelera, datos de cualquier parámetro que desee ingresar.

4.1.4.5 POSTCONDICIONES

Una vez ingresado los datos, el usuario que tenga el rol correspondiente tendrá la opción de seguir editando más datos o navegar por el menú mientras mantenga su sesión abierta.

Cuando ya se ha modificado o ingresado datos de cualquiera de los parámetros se hace clic en el botón guardar o en el botón regresar en el caso de que no desee hacer ningún cambio.

4.1.5 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INGRESAR EMPLEADOS



Fuente: Propia

Figura 4. 5 CU Ingresar Empleados

4.1.5.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador, contadora o secretaria, luego de registrarse en el sistema puede ir a la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Ingreso de datos Empleado**, en esta puede realizar el ingreso de datos personales como por ejemplo cédula, nombres, apellidos, teléfono, etc., para cada empleado que trabaja en la empresa y que necesariamente tiene que estar registrado para poder realizar el cálculo de rol de pagos.

Este caso de uso describe el proceso de ingreso, modificación, eliminación o enviar a la papelera, los datos de cada empleado que pertenece a la empresa, en la tabla: tbl_empleado.

4.1.5.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador, contadora o secretaria, puede escoger la opción de **Ingreso de datos Empleado** una vez que realice el ingreso al sistema.

Tendrá la opción de guardar, modificar, eliminar o enviar a la papelera, los datos que se ingresan en esta opción siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.5.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente puede ingresar a esta opción y manipular los datos del empleado.

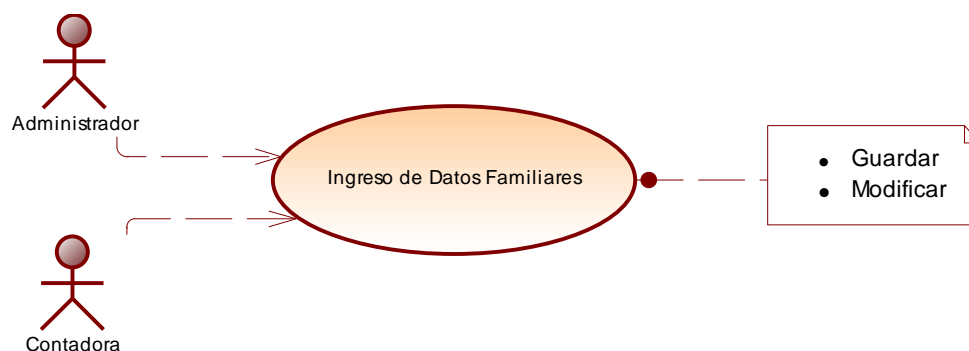
4.1.5.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de ingresar, modificar, eliminar o enviar a la papelera los datos del empleado.

4.1.5.5 POSTCONDICIONES

Una vez ingresado los datos, el usuario tendrá la opción de seguir editando más datos de otros empleados o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.6 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INGRESAR DATOS FAMILIARES



Fuente: Propia

Figura 4. 6 CU: Ingresar Datos Familiares

4.1.6.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Ingreso Parámetro Rol**, en esta opción se puede escoger entre otras varias opciones, como **Ingreso de datos Familiares**, en la que se puede realizar el ingreso de datos de familiares de los empleados de la empresa, como por ejemplo cédula, nombres, apellidos, teléfono, lugar en la familia, etc.

Este caso de uso describe el proceso de ingreso, modificación de datos de los familiares de cada empleado que pertenece a la empresa, en la tabla: tbl_familia_detalle.

4.1.6.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Ingreso de datos Familiares una vez que realice el ingreso al sistema.

Tendrá la opción de guardar, modificar, los datos que se ingresan en esta opción siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.6.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente puede ingresar a esta opción y manipular los datos de familiares de los empleados.

4.1.6.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de ingresar, modificar, los datos de familiares del empleado.

4.1.6.5 POSTCONDICIONES

Una vez ingresado los datos, el usuario tendrá la opción de seguir editando más datos de familiares del empleado o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.7 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INGRESAR DATOS DE MATERIALES



Fuente: Propia

Figura 4. 7 CU: Ingresar Datos de Materiales

4.1.7.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse, puede ir a la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Ingreso Parámetro Rol**, en esta opción se puede escoger entre otras varias opciones como **Ingreso de Materiales**, en la que se puede realizar el ingreso de datos los materiales que se va a entregar al empleado de la empresa.

Este caso de uso describe el proceso de ingreso, modificación, de los materiales que serán entregados a cada empleado que pertenece a la empresa, en la tabla: `tbl_material`

4.1.7.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Ingreso de Materiales una vez que realice el ingreso al sistema.

Tendrá la opción de guardar, modificar, los datos que se ingresan en esta opción siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.7.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular los datos de los materiales que se ha asignado a cada empleado.

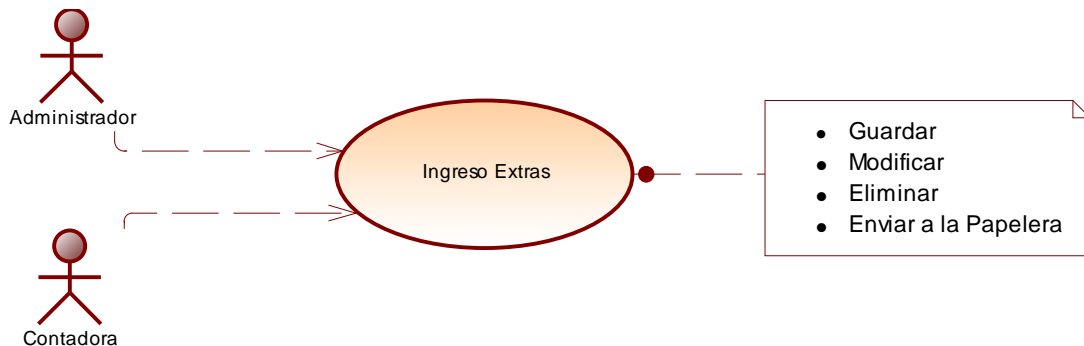
4.1.7.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de ingresar, modificar, datos de los materiales que se va a asignar a cada empleado.

4.1.7.5 POSTCONDICIONES

Una vez ingresado los datos, el usuario tendrá la opción de seguir asignando más materiales al empleado o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.8 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: INGRESO EXTRAS



Fuente: Propia

Figura 4. 8 CU: Ingreso extras

4.1.8.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse, puede ir a la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Ingreso Parámetro Rol**, en esta opción se puede escoger entre otras varias opciones como **Ingreso Extras**, en la que se puede realizar el ingreso de todos los extras que se va a tener el empleado de la empresa para el cálculo del rol de pagos, como: Horas suplementarias, Horas extraordinarias, Préstamos, Rentas judiciales, Horas trabajadas, Bonos, Comisiones, Préstamo IESS, Deducible del impuesto a la renta, Multas, Otros gastos, Otros ingresos.

Este caso de uso describe el proceso de ingreso, modificación, eliminación o envió a la papelera, de todos los extras que tenga el empleado, en las tablas: tbl_extras_empleado, tbl_horas

4.1.8.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Ingreso Extras una vez que realice el ingreso al sistema.

El usuario debe activar la casilla, en la que permitirá escoger el mes del cual se va a ingresar los extras para el cálculo del rol de pagos.

Tendrá la opción de ingresar, guardar, modificar, eliminar o enviar a la papelera, los datos que se ingresan en esta opción siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.8.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular los datos del ingreso de extras que tenga mensualmente cada empleado.

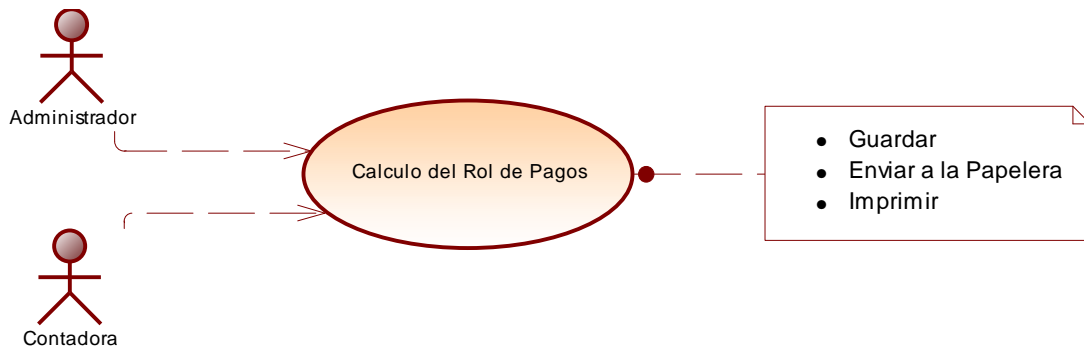
4.1.8.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de ingresar, modificar, eliminar o enviar a la papelera, los datos del ingreso de extras que tenga mensualmente cada empleado.

4.1.8.5 POSTCONDICIONES

Una vez ingresado los datos, el usuario tendrá la opción de seguir asignando más extras al empleado o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.9 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: CÁLCULO ROL DE PAGOS



Fuente: Propia

Figura 4. 9 CU: Cálculo Rol de Pagos

4.1.9.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Ingreso Parámetro Rol**, en esta opción se puede escoger entre otras varias opciones como **Cálculo Rol de Pagos**, en la que se puede realizar el cálculo del rol de pagos de cada empleado e imprimirlo en el caso de que se verifique que este correcto, una vez guardado se puede acceder a la impresión del rol de pagos.

Este caso de uso describe el proceso de cálculo, envió a la papelera e impresión, del rol de pagos, en la tabla: tbl_rol.

4.1.9.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Cálculo Rol de Pagos una vez que realice el ingreso al sistema.

El usuario debe activar la casilla, en la que permitirá escoger el mes del cual se va a calcular el rol de pagos.

Tendrá la opción de calcular, enviar a la papelera e imprimir los roles de pagos calculados, siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.9.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular el cálculo de roles mensuales para cada empleado.

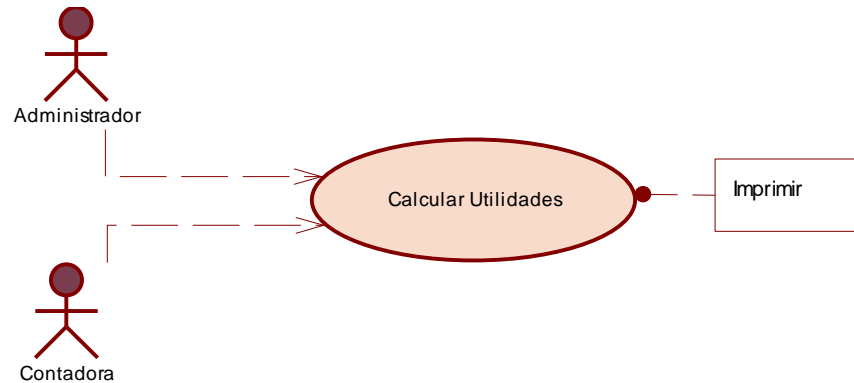
4.1.9.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de calcular, enviar a la papelera e imprimir, los roles mensuales calculados para cada empleado.

4.1.9.5 POSTCONDICIONES

Una vez calculado el rol de pagos, el usuario tendrá la opción de seguir calculando roles de otros empleados en la viñeta **Seleccionar otro Empleado**, o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.10 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: CALCULAR UTILIDADES



Fuente: Propia

Figura 4. 10 CU: Calcular Utilidades

4.1.10.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Ingreso y Reporte de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Calcular Utilidades**, en la que se puede realizar el cálculo de utilidades para el pago de cada empleado e imprimirlo en el caso de que se verifique que esté todo correcto.

Este proceso de caso de uso describe el cálculo, impresión, de utilidades en la tabla: tbl_utilidades.

4.1.10.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con el rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Calcular Utilidades una vez que realice el ingreso al sistema.

Tendrá la opción de calcular e imprimir, los datos de pago de utilidades siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.10.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular el cálculo de utilidades anuales de cada empleado.

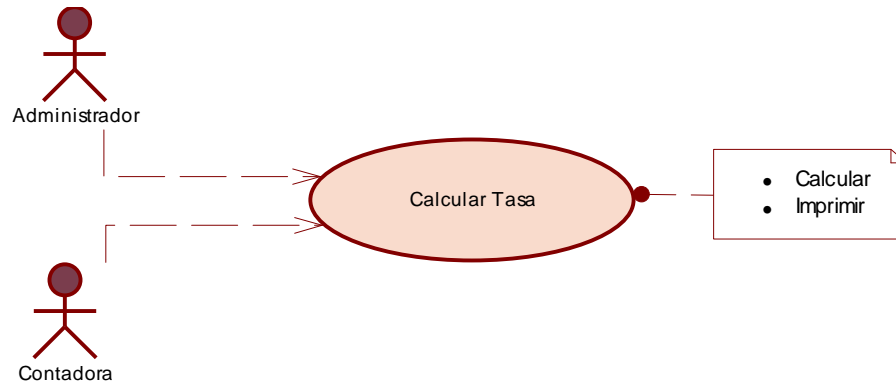
4.1.10.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de calcular e imprimir los pagos de utilidades de cada empleado.

4.1.10.5 POSTCONDICIONES

Una vez realizado el cálculo para el pago de utilidades, el usuario tendrá la opción de seguir navegando por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.11 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: CALCULAR TASA



Fuente: Propia

Figura 4. 11 CU: Calcular Tasa

4.1.11.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Ingreso y Reporte de Empleados**, en la que tiene varias opciones de ingreso entre las cuales está **Calcular Tasa**, en la que se puede realizar el cálculo de la tasa digna anual e imprimirlo.

Este proceso de caso de uso describe el cálculo, impresión, de la tasa digna anual en la tabla: tbl_tasa.

4.1.11.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Calcular Tasa una vez que realice el ingreso al sistema.

Tendrá la opción de calcular e imprimir los datos del cálculo de la tasa digna anual, siempre que se haya ingresado al sistema.

4.1.11.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular el cálculo de la tasa digna anual para cada empleado.

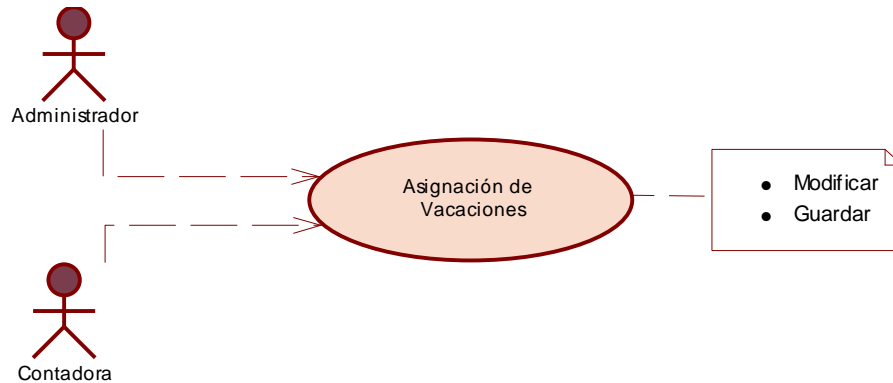
4.1.11.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de calcular e imprimir el cálculo de la tasa digna anual para cada empleado, en caso de que tuvieren derecho.

4.1.11.5 POSTCONDICIONES

Una vez realizado el cálculo para el pago de la tasa digna anual, el usuario tendrá la opción de seguir navegando por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.12 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: ASIGNACIÓN DE VACACIONES



Fuente: Propia

Figura 4. 12 CU: Asignación de Vacaciones

4.1.12.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Asignación de Vacaciones**, en la que tiene opciones de ingreso entre las cuales está **Asignación de Vacaciones**, en la que se podrá asignar los días de vacaciones a los empleados que ya tienen más de un año en la empresa.

Este caso de uso describe el proceso de modificar, eliminar, enviar a la papelera, de los días de vacaciones que se asignará al empleado en la tabla: tbl_vacacion.

4.1.12.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Asignación de Vacaciones una vez que realice el ingreso al sistema.

4.1.12.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular las fechas para asignar los días de vacaciones de cada empleado.

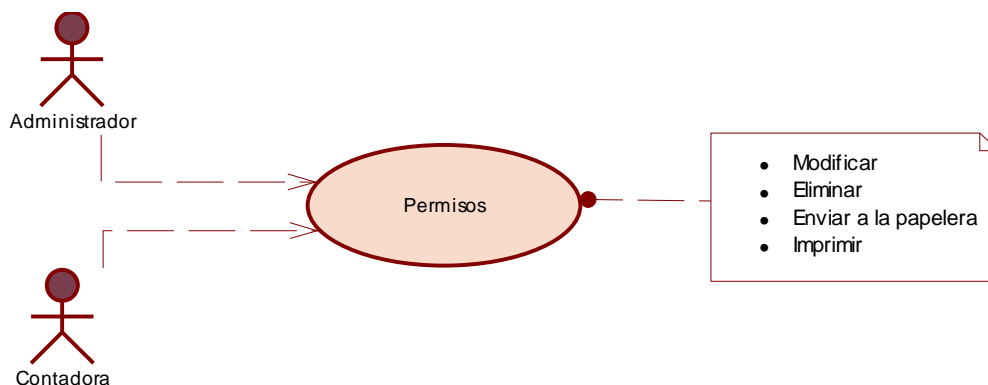
4.1.12.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de asignación de vacaciones de cada empleado.

4.1.12.5 POSTCONDICIONES

Una vez asignado las fechas de vacaciones, el usuario tendrá la opción de seguir asignando vacaciones a otro empleado o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.13 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: PERMISOS



Fuente: Propia

Figura 4. 13 CU: Permisos

4.1.13.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con roles de administrador o contadora, luego de registrarse puede ir a la viñeta **Asignación de Vacaciones**, en la que tiene opciones de ingreso entre las cuales está **Permisos**, en la que se podrá emitir los permisos a los empleados en caso de que lo requieran.

Este caso de uso describe el proceso de modificar, eliminar, enviar a la papelera, de datos de la emisión del permiso que ha solicitado el empleado en la tabla: permiso.

4.1.13.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador o contadora, puede escoger la opción de Asignación de Vacaciones una vez que realice el ingreso al sistema.

4.1.13.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a esta opción y manipular los datos para emitir el permiso que el empleado ha solicitado.

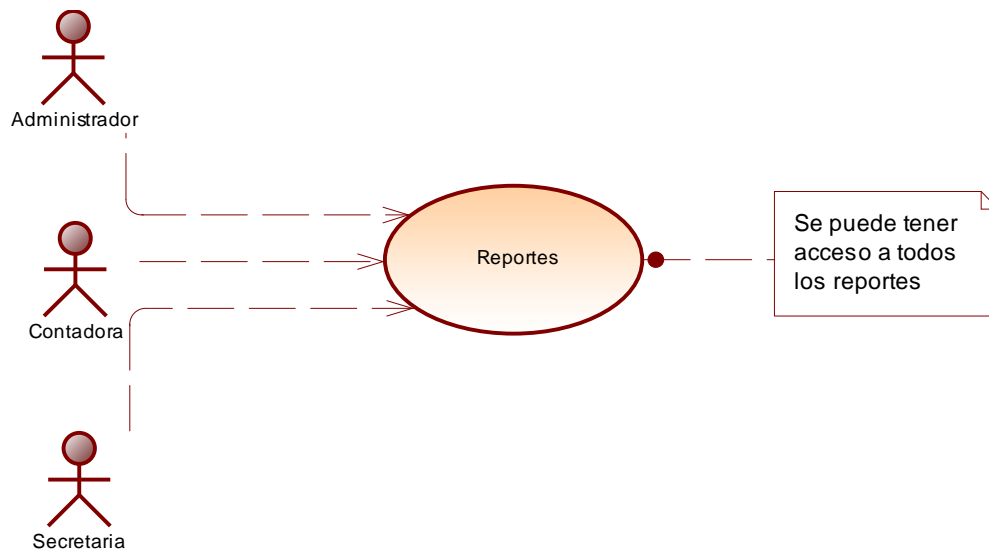
4.1.13.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de permisos del empleado.

4.1.13.5 POSTCONDICIONES

Una vez asignado el permiso, el usuario tendrá la opción de seguir asignando permisos a otro empleado o navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.1.14 ESPECIFICACIÓN CASO DE USO: REPORTE



Fuente: Propia

Figura 4.14 CU: Reportes

4.1.14.1 DESCRIPCIÓN

El usuario del sistema con los roles de administrador, secretaria o contadora luego de registrarse en el sistema tiene la opción de acceder a los diferentes reportes que se encuentran en la viñeta **Ingreso y Reportes de Empleados**.

Este caso de uso describe el proceso de creación de los siguientes reportes:

- Reporte mensual de nóminas por empleado
- Reporte mensual general de nóminas
- Reporte anual de nóminas por empleado
- Reporte anual general de nóminas
- Reporte de materiales
- Reporte de familiares

4.1.14.2 FLUJO BÁSICO DE EVENTOS

El usuario con rol de administrador, secretaria o contadora, puede escoger la opción de reportes una vez ingresado al sistema.

4.1.14.3 FLUJO ALTERNATIVOS

El usuario desde cualquier parte del aplicativo mientras tenga el rol correspondiente, puede ingresar a estas opciones y revisar los reportes.

4.1.14.4 PRECONDICIONES

El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema, ya que solo así podrá obtener el menú con las opciones asignadas a un determinado rol, teniendo así la opción de consulta de todos los Reportes.

4.1.14.5 POSTCONDICIONES

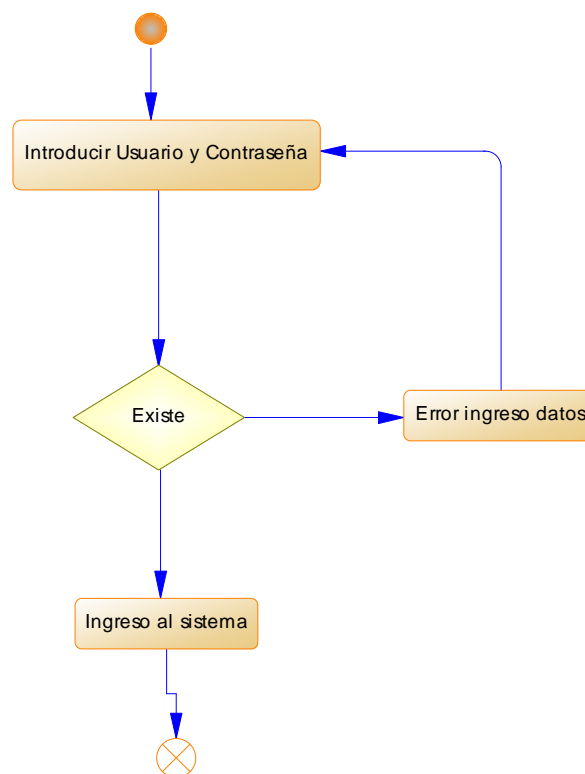
Una vez ingresado a los reportes, el usuario tendrá la opción de navegar por el sistema mientras mantenga su sesión abierta.

4.2 MODELADO DE OBJETOS DEL NEGOCIO

4.2.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación se incluyen los diagramas de las actividades que representan los flujos de trabajo que se realizan en el sistema.

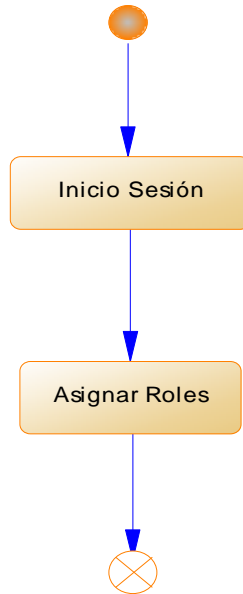
4.2.1.1 INICIO DE SESIÓN



Fuente: Propia

Figura 4. 15 Diagrama de actividades: Inicio Sesión

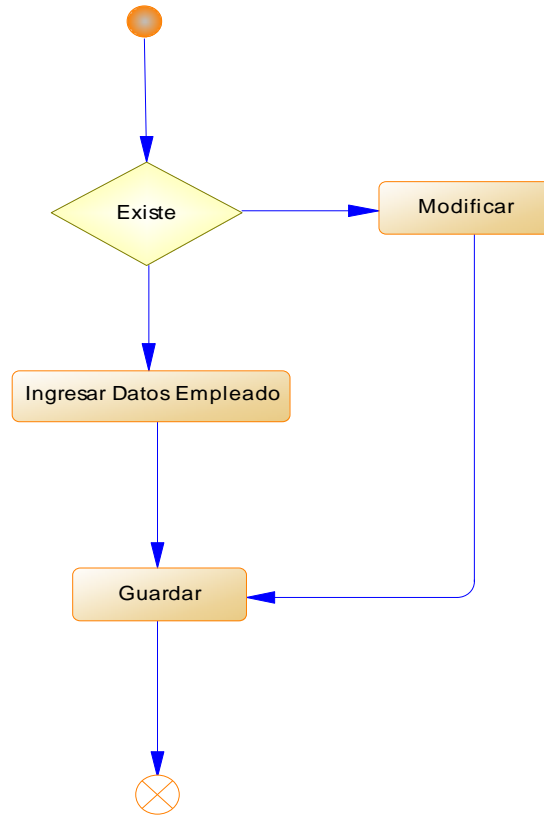
4.2.1.2 ASIGNACIÓN DE ROLES



Fuente: Propia

Figura 4. 16 Diagrama de actividades: Asignación de roles

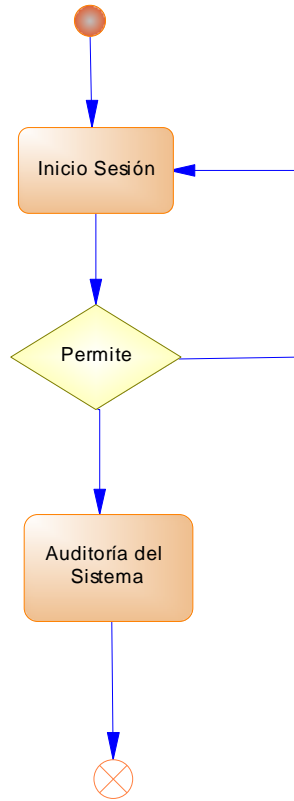
4.2.1.3 INGRESO DE EMPLEADOS



Fuente: Propia

Figura 4. 17 Diagrama de actividades: Ingreso de empleados

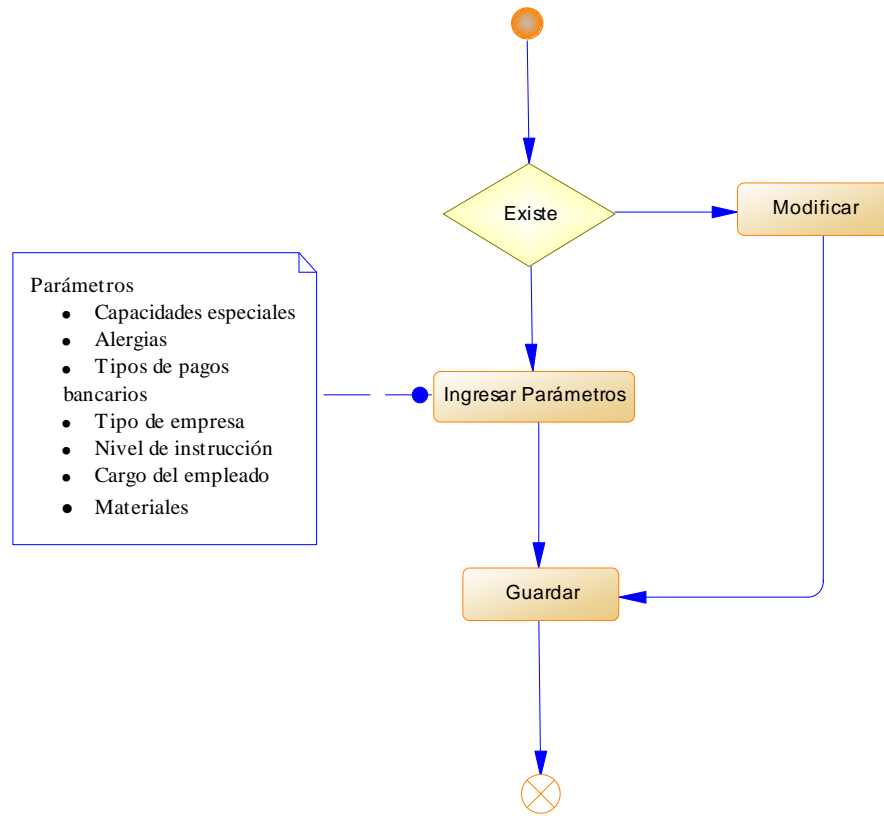
4.2.1.4 AUDITORÍA DEL SISTEMA



Fuente: Propia

Figura 4. 18 Diagrama de actividades: Auditoría del Sistema

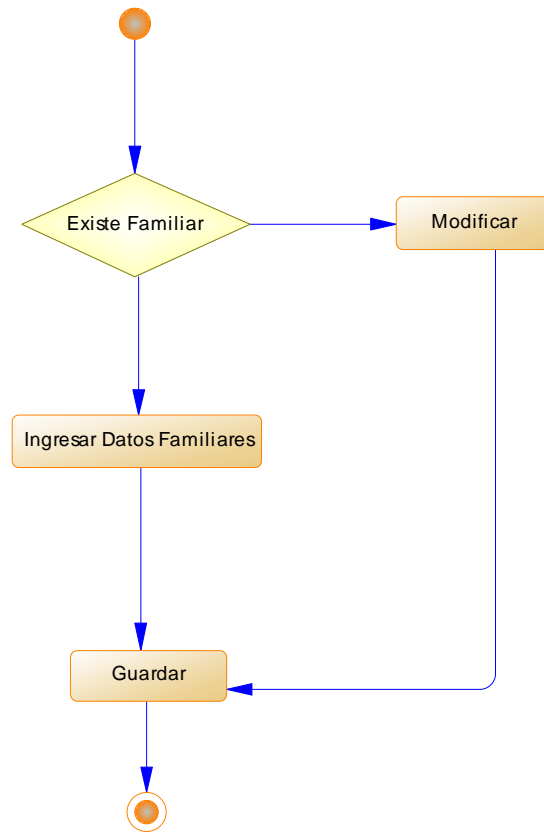
4.2.1.5 INGRESO DE PARÁMETROS



Fuente: Propia

Figura 4. 19 Diagrama de actividades: Ingreso de Parámetros

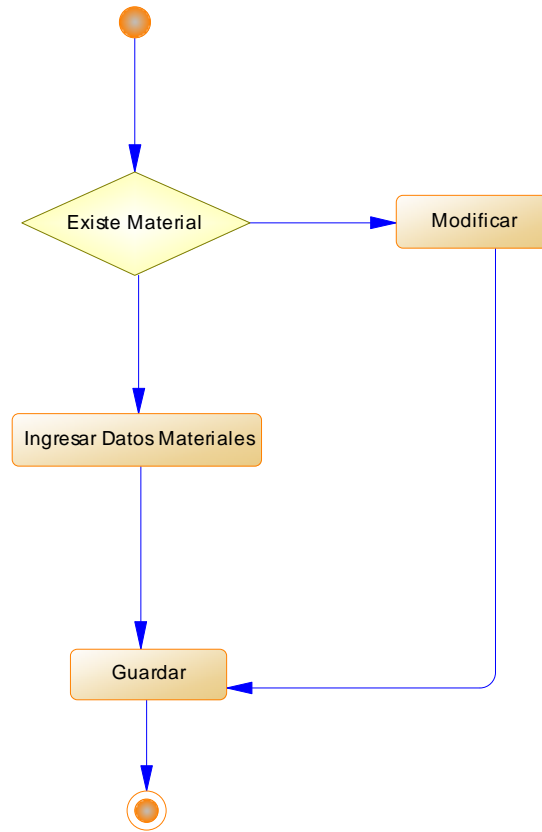
4.2.1.6 INGRESO DATOS FAMILIARES



Fuente: Propia

Figura 4. 20 Diagrama de actividades: Ingreso Datos Familiares

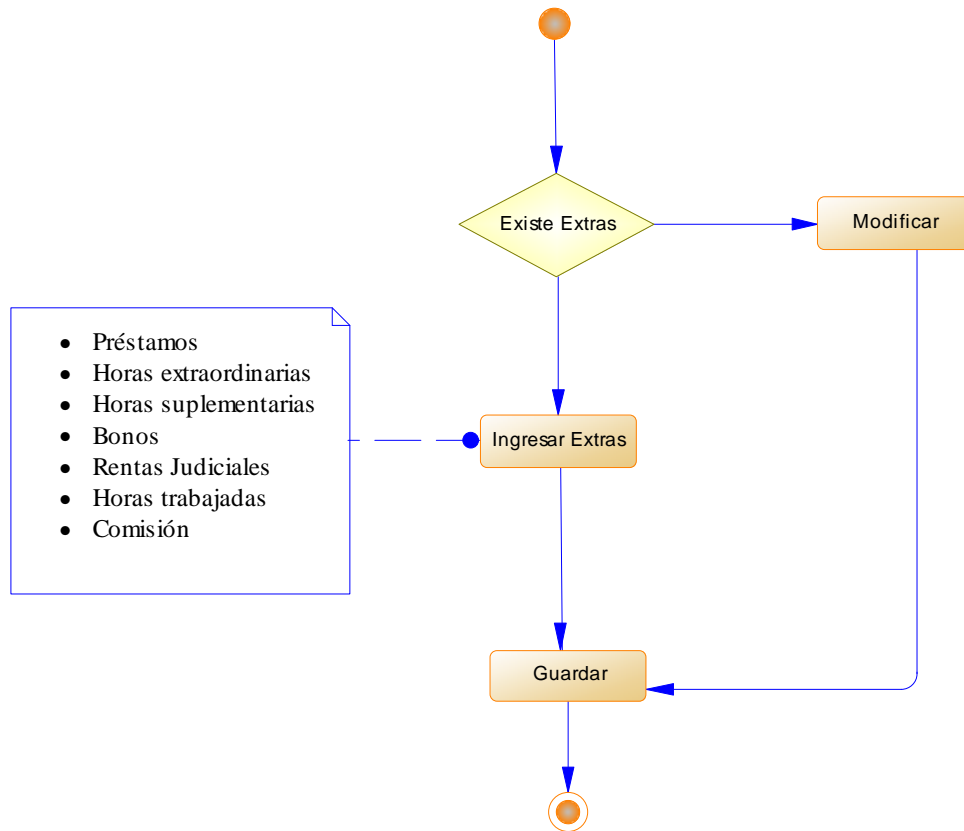
4.2.1.7 INGRESO DATOS MATERIALES



Fuente: Propia

Figura 4. 21 Diagrama de actividades: Ingreso Datos Materiales

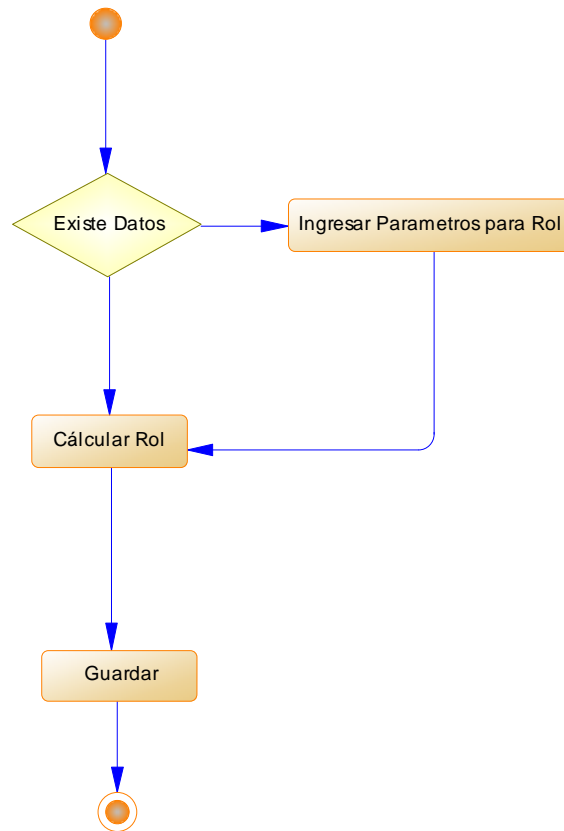
4.2.1.8 INGRESO EXTRAS



Fuente: Propia

Figura 4. 22 Diagrama de actividades: Ingreso Extras

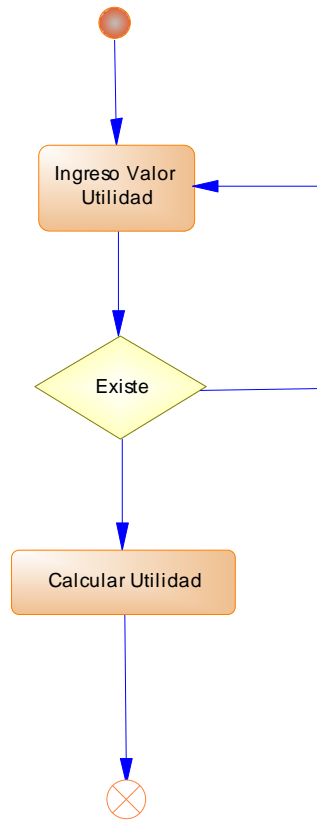
4.2.1.9 CALCULO ROL DE PAGOS



Fuente: Propia

Figura 4. 23 Diagrama de actividades: Cálculo rol de pagos

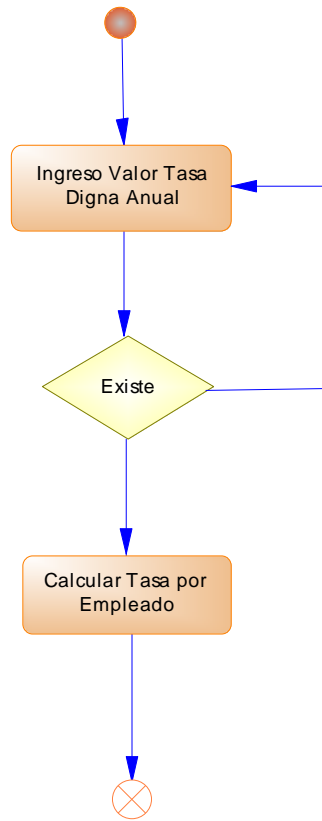
4.2.1.10 CÁLCULO UTILIDADES



Fuente: Propia

Figura 4. 24 Diagrama de actividades: Cálculo Utilidades

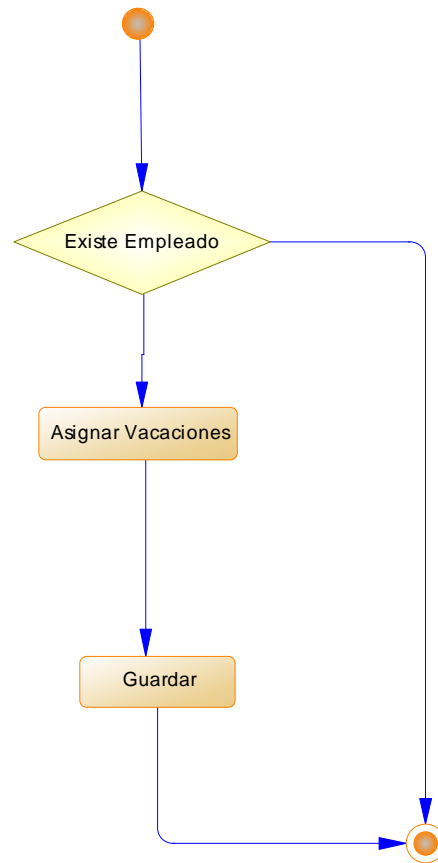
4.2.1.11 CÁLCULO TASA



Fuente: Propia

Figura 4. 25 Diagrama de actividades: Cálculo Tasa

4.2.1.12 ASIGNACIÓN DE VACACIONES

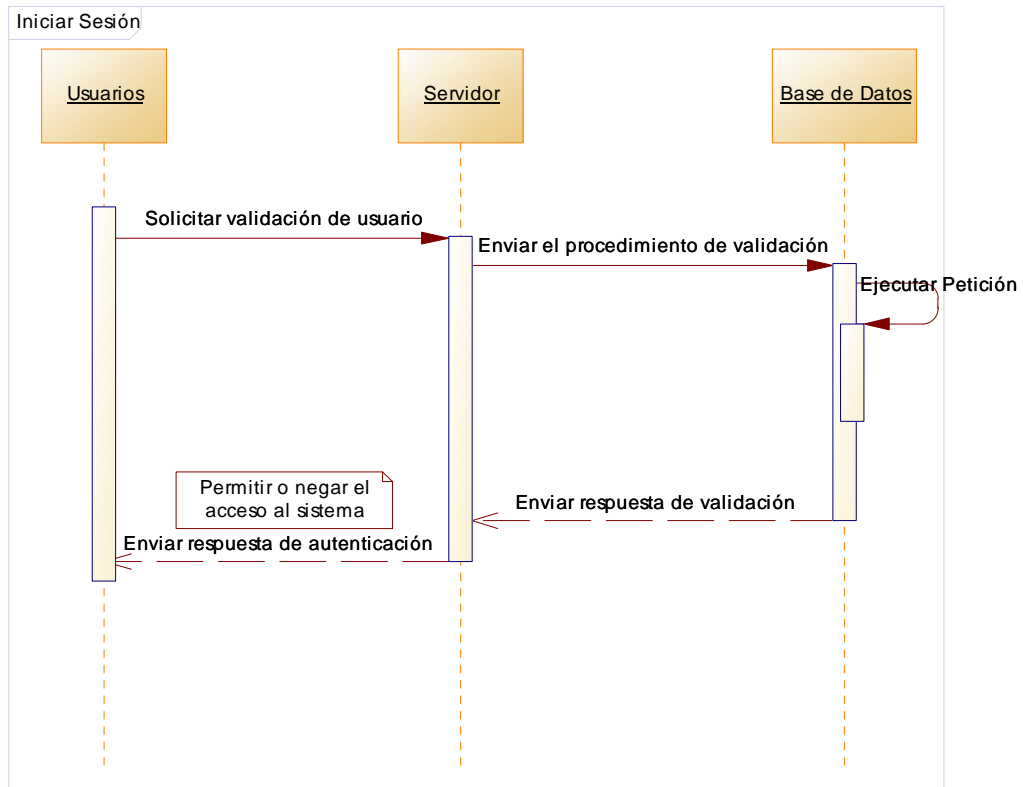


Fuente: Propia

Figura 4. 26 Diagrama de actividades: Asignación de Vacaciones

4.2.2 DIAGRAMA DE SECUENCIAS

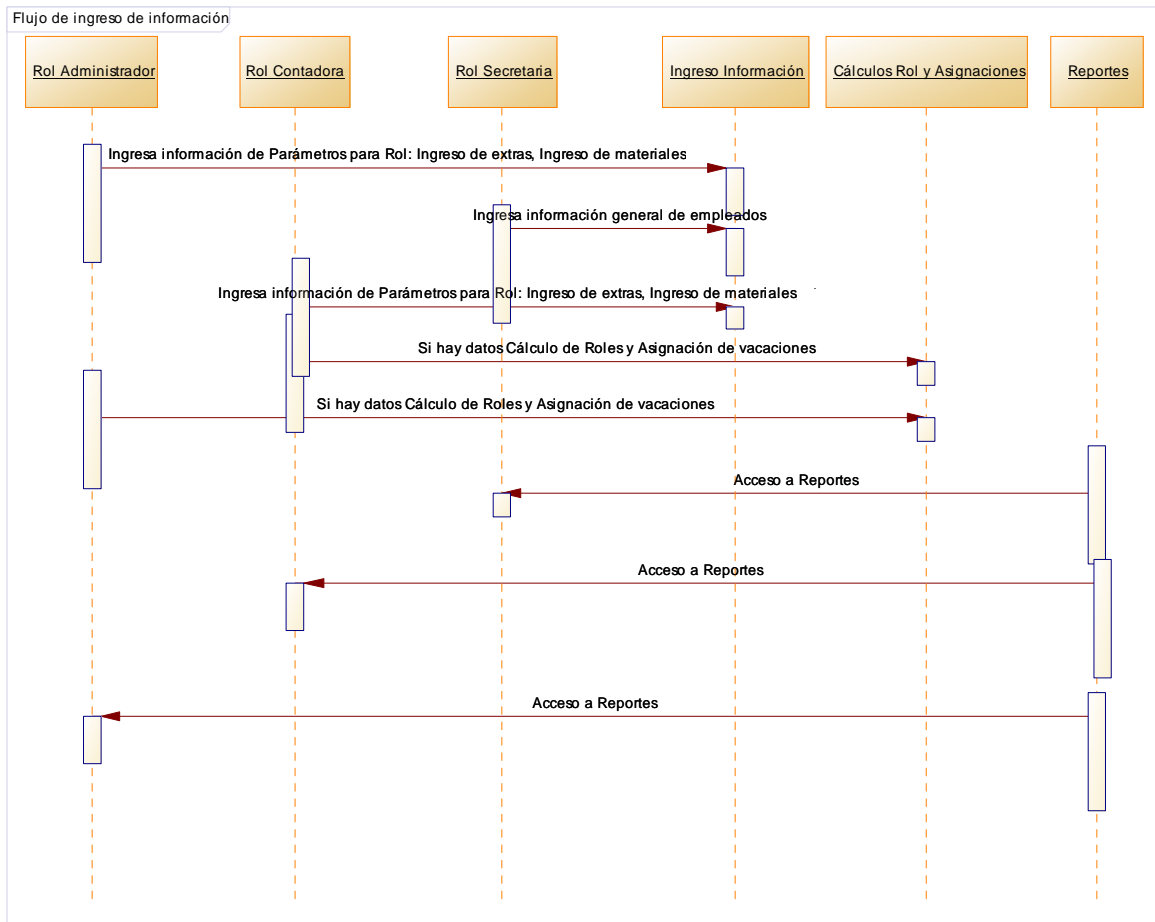
4.2.2.1 INICIAR SESIÓN



Fuente: Propia

Figura 4. 27 Diagrama de secuencia: Iniciar Sesión

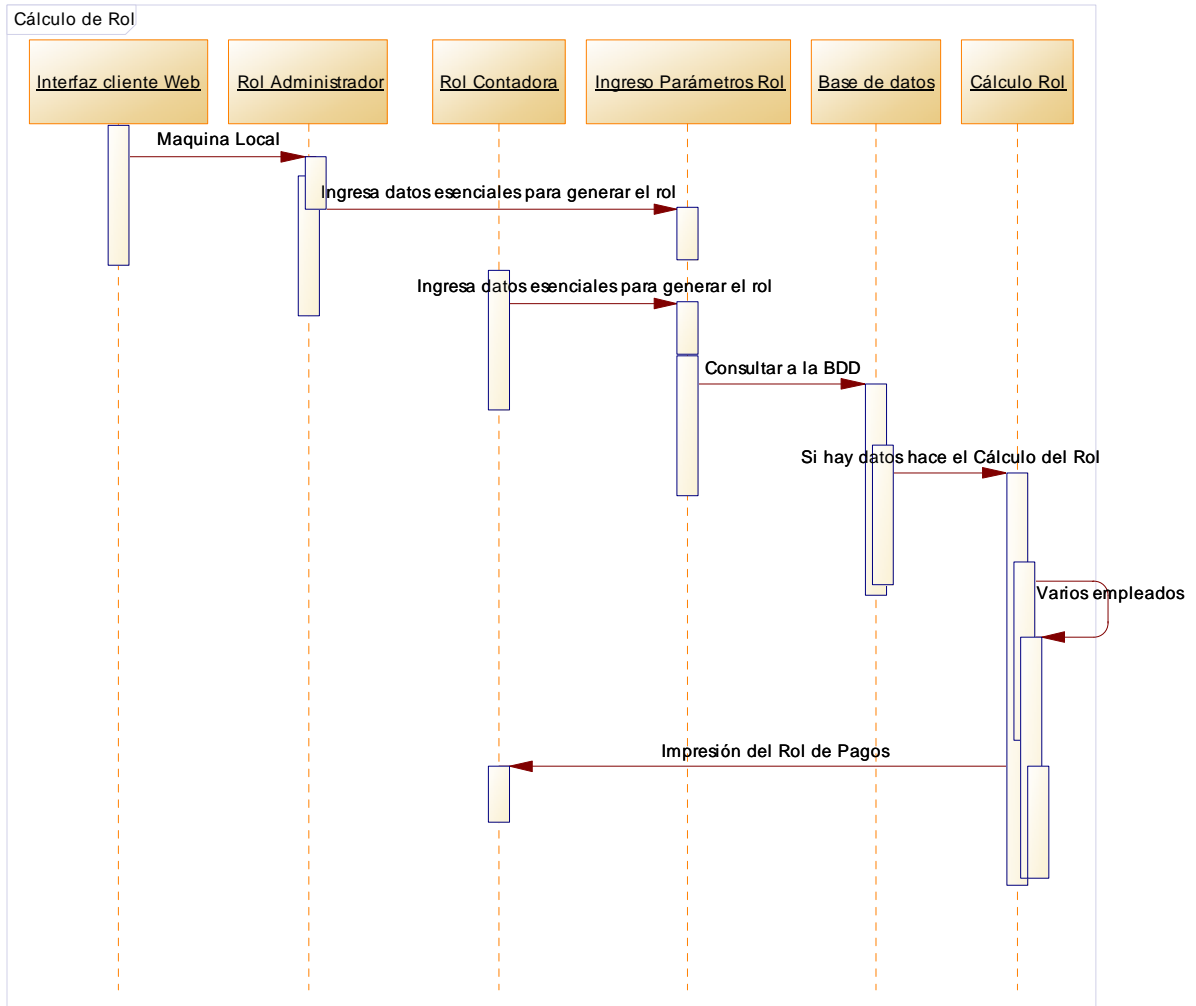
4.2.2.2 FLUJO DE INGRESO DE INFORMACIÓN AL SISTEMA



Fuente: Propia

Figura 4. 28 Diagrama de secuencia: Flujo de ingreso de información

4.2.2.3 CÁLCULO DE ROL



Fuente: Propia

Figura 4. 29 Diagrama de secuencia: Cálculo de Rol