



GOI ESKOLA
POLITEKNIKO
ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR

ERS

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE



AUTORES:

Aitor Landa
Ane Sajeras
Josu Garralda
Ibai Rodríguez
Oihane Lameirinhas

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROPÓSITO	1
1.2. ALCANCE	1
1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	2
1.4. REFERENCIAS	2
1.5. RESUMEN GLOBAL	2
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	3
2.2. FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO	3
2.3. CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO	4
2.4. SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS	4
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS	5
3.1. GESTIONAR UN CLIENTE	5
3.1.1. DAR DE ALTA A UN CLIENTE	5
3.1.2. DAR DE BAJA A UN CLIENTE	5
3.1.3. EDITAR UN CLIENTE	5
3.2. GESTIONAR UNA ACTIVIDAD	6
3.2.1. CREAR UNA ACTIVIDAD	6
3.2.2. EDITAR UNA ACTIVIDAD	6
3.2.3. ELIMINAR UNA ACTIVIDAD	6
3.3. GESTIONAR PISOS	6
3.3.1. CREAR REGISTROS DE PISOS	6
3.3.2. EDITAR REGISTROS DE PISOS	7
3.3.3. ELIMINAR REGISTROS DE PISOS	7
3.4. GESTIONAR UN VOLUNTARIO	7
3.4.1. DAR DE ALTA A UN VOLUNTARIO	7
3.4.2. DAR DE BAJA A UN VOLUNTARIO	8
3.4.3. EDITAR UN VOLUNTARIO	8
3.5. IMPARTIR ACTIVIDADES	8
3.6. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES	8
3.7. CONSULTAS	8
3.8. GESTIONAR TRABAJADORES	8
3.9. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE IMPLEMENTACIÓN	9
4. REQUISITOS NO FUNCIONALES	10

4.1.	REQUISITOS DE PRODUCTO	10
4.1.1.	EFICIENCIA	10
4.1.2.	FIABILIDAD	10
4.1.3.	USABILIDAD	10
4.1.4.	PORTABILIDAD	10
4.2.	REQUISITOS ORGANIZACIONALES	11
4.2.1.	MANTENIMIENTO	11
4.3.	REQUISITOS EXTERNOS	11
4.3.1.	REQUISITOS INTEROPERABILIDAD	11
4.3.2.	SEGURIDAD	11
ANEXOS		12
I.	CASOS DE USOS Y ESCENARIOS	12
A.	LOGIN	12
B.	ADMINISTRADOR	13
C.	VOLUNTARIO	13
D.	TRABAJADOR	16
II.	DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD	26
A.	LOGIN	26
B.	CREAR	27
C.	EDITAR	28
D.	IMPARTIR ACTIVIDAD	29
E.	PARTICIPAR EN ACTIVIDAD	30

1.INTRODUCCIÓN

Este documento (Especificación de requisitos Software) contiene información para el sistema de administración de la Asociación Afro situada en Vitoria-Gasteiz. Para ello, se han tomado en cuenta las características del sistema que se está utilizando en la actualidad, la necesidad, y la posibilidad de mejorar los servicios prestados, de acuerdo con la experiencia de los usuarios, los trabajadores y los beneficios obtenidos. Su estructura está hecha en base a estándar IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998.

1.1. PROPÓSITO

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades, restricciones que tendrá el sistema que se desea construir, y está dirigida al equipo de desarrollo de software y a las personas que harán uso del sistema terminado.

Este documento es un medio de comunicación entre cada uno de los roles implicados en el desarrollo de software y por lo mismo está sujeto a revisiones, tanto de los desarrolladores como de los usuarios, hasta obtener su aprobación. En cuanto esto ocurra el documento funcionará como base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

El programa pretende dar solución a diferentes problemas planteados a la hora de gestionar de mejor manera la ONG, así como las diferentes tareas que se llevan a cabo en el mismo. Además, mejora la experiencia de un voluntariado y trabajador de manera más intuitiva y cómoda. También se ofrece como alternativa a los programas ya existentes en el mercado.

1.2. ALCANCE

El sistema que se desea construir pretende mejorar la manera en la que se organiza la gestión de la ONG con el sistema actual y aumentar la cantidad de beneficios obtenidos en él. La aplicación permitirá a todos los trabajadores gestionar de manera más fácil y eficiente el trabajo y la facilidad de encontrar la información con mayor rapidez y precisión como las operaciones realizadas en la ONG de manera cotidiana con sus pisos, actividades, empleados, voluntarios etc.

De esta manera, los objetivos de la aplicación son los siguientes:

- Almacenar información relativa a las personas que acuden a la asociación.
- Almacenar y visualizar gráficamente las estadísticas de las diferentes cantidades de personas que acuden a la ONG.
- Realizar un seguimiento de los usuarios.
- Preparar consultas específicas que el cliente necesite.

1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- **ERS:** Especificación de Requisitos del Software.
- **ONG:** Organización no gubernamental.
- **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- **ANSI:** Instituto Nacional Estadounidense de Estándares.
- **RNF:** Requisitos no funcionales
- **RF:** Requisitos funcionales.
- **Stock:** Conjunto de productos que se tienen almacenados en espera de su venta.

1.4. REFERENCIAS

IEEE. (1998). *IEEE Std. 830-1998*.

1.5. RESUMEN GLOBAL

El propósito de este documento es exponer la solución propuesta para el problema de gestión de datos de la Asociación Afro. Para ello, el ERS se divide en 4 apartados: en este apartado se hace una introducción al problema que posteriormente se tratará. El segundo apartado trata el problema en sí y su desarrollo hasta llegar a la solución. Por último, en las secciones 3 y 4 se centran en los requisitos funcionales y no funcionales que debe cumplir el producto.

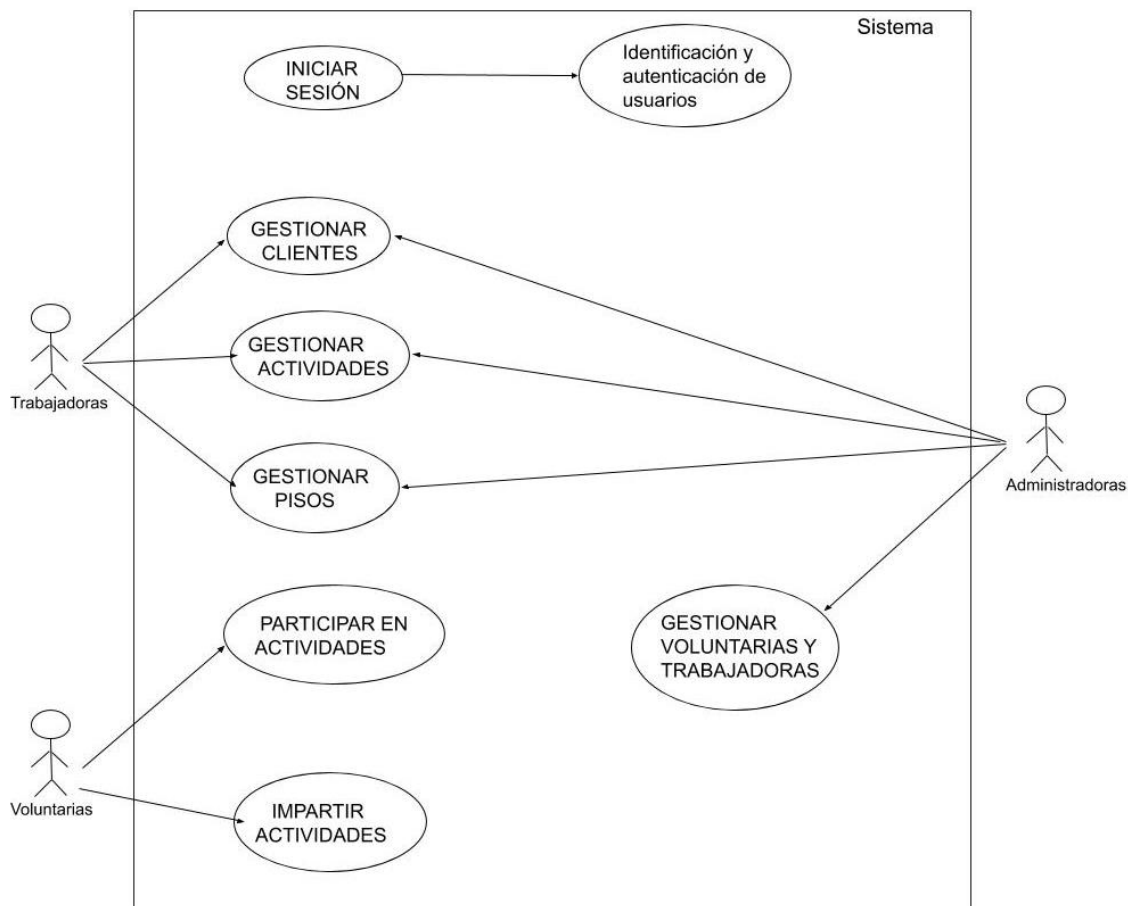
2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se describen todos aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos. No se describen los requisitos, sino su contexto. Esto permitirá definir con detalle los requisitos en la sección 3, haciendo que sean más fáciles de entender.

2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

El producto es centralizado en un servidor que almacena los datos de las personas que asisten a la asociación, las actividades que se realizan en la asociación, pisos que gestiona la ONG... Dicho servidor realizará copias de seguridad periódicamente de los datos almacenados en él. La aplicación está enfocada para el personal de Afro dividido en usuarios con privilegio de administrador y usuarios con permisos especiales.

2.2. FUNCIONALIDAD DEL PRODUCTO



Las funciones que debe realizar el producto las podemos clasificar en varios bloques:

→ Almacenar datos.

DESCRIPCIÓN GENERAL

- ◆ Altas y bajas de las personas beneficiarias.
- ◆ Actividades de la asociación.
- ◆ Empleados y voluntarios de la asociación.
- ◆ Gestión de los pisos.

→ Consultar datos.

- ◆ Información personas y familias registradas.
- ◆ Información sobre los trabajadores y voluntarios.
- ◆ Estado de los trabajadores y voluntarios (turnos).
- ◆ Seguimiento de las personas beneficiarias.
- ◆ Datos de los pisos.
- ◆ Ver stock

2.3. CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

El programa se divide en dos interfaces de usuario principalmente. Por una parte, hay una interfaz para los trabajadores de la asociación donde se limitará su actividad a realizar consultas sobre la información existente en la base de datos y a la gestión de los alimentos. Por otra parte, hay una interfaz destinada a las personas que coordinan la asociación donde se les permitiría todo lo anterior más el crear empleados y actividades.

El programa tiene diferentes interfaces, cada una “adecuada” a cada tipo de usuario.

- **Voluntarios:** Se encarga de ayudar al personal de la asociación.
- **Administradores:** Es el que se encarga de administrar.
- **Empleados:** Se encarga de atender a personas que acuden a la ONG. También hace trabajos administrativos.
- **Usuarios o clientes:** Son personas que usan habitualmente el servicio debido a que necesitan algún tipo de ayuda como alimentos, productos etc. Esto se debe a la escasez de recursos o a la situación económica en la que se encuentran.
- **Proveedores:** Son los encargados de proporcionar los alimentos, productos necesarios etc.

Para hacer uso de esta aplicación no es necesaria una formación previa ni altos conocimientos informáticos, dado que cuenta con una interfaz intuitiva y adaptada a todos los públicos.

2.4. SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS

El servidor es una de las partes fundamentales del programa, ya que, si la conexión con él se interrumpiera, los servicios de la ONG dejarían de estar disponibles para el personal. En este servidor se almacenarían los datos de la ONG.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

Esta sección describe detalladamente los requisitos del sistema, entre estos los funcionales y los no funcionales. Los diagramas y escenarios se incluyen en los anexos del documentos (I).

3.1. GESTIONAR UN CLIENTE

A continuación, se describirán las opciones de gestión de los clientes.

3.1.1. DAR DE ALTA A UN CLIENTE

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán dar de alta a los clientes, para ello se registrarán los datos básicos del cliente, y se les asignará un número identificador.

Se mostrará una pantalla donde se deben rellenar los campos del usuario, al finalizar se tendrán que guardar los datos y se comprobarán los campos mínimos (número de referencia, nombre, apellidos, y nacionalidad). Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al usuario en la pantalla de alta.

3.1.2. DAR DE BAJA A UN CLIENTE

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán dar de baja a los clientes una vez hayan devuelto el ticket con su número asignado. Se mostrarán en una lista todos los clientes ordenados por número de identificación. Seleccionando un cliente se dejará borrar sus datos mediante el clic en un botón. Mediante un diálogo se pedirá que se confirme la acción de eliminar.

3.1.3. EDITAR UN CLIENTE

Los trabajadores y administradores podrán editar los campos de la información de los clientes.

Se mostrarán en una lista todos los clientes ordenados por número de identificación. Seleccionando un cliente se habilitará la opción de editar los campos, al seleccionar dicha acción se mostrará un diálogo donde se mostrarán los datos actuales del cliente. Cuando se termine de editar, al pulsar un botón para guardar se comprobará que los campos mínimos (número de referencia, nombre, apellidos, y nacionalidad), si todos los datos son correctos se guardará la configuración. Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al usuario en la pantalla de editar.

3.2. GESTIONAR UNA ACTIVIDAD

A continuación, se describirán las opciones de gestión de las actividades.

3.2.1. CREAR UNA ACTIVIDAD

Los trabajadores y los administradores podrán crear una actividad. Para ello, se mostrará una ventana donde se pedirá un identificador numérico de la actividad, un nombre, una breve descripción, un número máximo de plazas, una fecha de inicio, una fecha de fin, y el identificador del trabajador que va a coordinar la actividad. Si alguno de los campos anteriores estuviese vacío, se notificaría mediante un error y se volvería a la pantalla de creación. Solo si se rellenan todos los campos correctamente se guardará la actividad.

3.2.2. EDITAR UNA ACTIVIDAD

Los trabajadores y administradores podrán editar los campos de la información de las actividades.

Se mostrarán en una lista todas las actividades ordenadas por número de identificación. Seleccionando una actividad se habilitará la opción de editar los campos, al seleccionar dicha acción se mostrará un diálogo donde se mostrarán los datos actuales de la actividad. Cuando se termine de editar, al pulsar un botón para guardar se comprobará que los campos mínimos, si todos los datos son correctos se guardará la configuración. Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al usuario en la pantalla de editar.

3.2.3. ELIMINAR UNA ACTIVIDAD

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán eliminar las actividades. Se mostrarán en una lista todas las actividades ordenadas por número de identificación. Seleccionando una actividad se dejará borrar sus datos mediante el clic en un botón. Mediante un diálogo se pedirá que se confirme la acción de eliminar.

3.3. GESTIONAR PISOS

En este apartado se describen las alternativas de gestión de pisos.

3.3.1. CREAR REGISTROS DE PISOS

Los trabajadores y los administradores podrán crear registros de pisos. Para ello, se mostrará una ventana donde se pedirá un identificador numérico del piso, un nombre, una breve descripción, un número máximo de plazas, la dirección del

REQUISITOS ESPECÍFICOS

piso, el número de teléfono del piso, el tipo (piso de hombres, mujeres o mixto), y la intensidad del piso (alta o baja). Si alguno de los campos anteriores estuviese vacío, se notificaría mediante un error y se volvería a la pantalla de creación. Solo si se rellenan todos los campos correctamente se guardará la información del piso.

3.3.2. EDITAR REGISTROS DE PISOS

Los trabajadores y administradores podrán editar los campos de la información de los pisos.

Se mostrarán en una lista todos los pisos ordenados por número de identificación. Seleccionando un piso se habilitará la opción de editar los campos, al seleccionar dicha acción se mostrará un diálogo donde se mostrarán los datos actuales de la actividad. Cuando se termine de editar, al pulsar un botón para guardar se comprobará que los campos mínimos, si todos los datos son correctos se guardará la configuración. Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al usuario en la pantalla de editar.

3.3.3. ELIMINAR REGISTROS DE PISOS

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán eliminar los registros de pisos. Se mostrarán en una lista todos los clientes ordenados por número de identificación. Seleccionando una actividad se dejará borrar sus datos mediante el clic de un botón. Mediante un diálogo se pedirá que se confirme la acción de eliminar.

3.4. GESTIONAR UN VOLUNTARIO

En este apartado se describen las alternativas de gestión de voluntarios.

3.4.1. DAR DE ALTA A UN VOLUNTARIO

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán dar de alta a los voluntarios, para ello se registrarán los datos básico del cliente, y se le asignará un número identificador.

Se mostrará una pantalla donde se deben rellenar los campos del voluntario, al finalizar se tendrá que guardar los datos y se comprobará que los campos mínimos (número de referencia, nombre, apellidos, estudios, formación y teléfono). Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al voluntario en la pantalla de alta.

3.4.2. DAR DE BAJA A UN VOLUNTARIO

Los trabajadores y administradores de la ONG podrán dar de baja a los voluntarios cuando los éstos hayan decidido abandonar la asociación. Se mostrarán en una lista todos los voluntarios ordenados por número de identificación y seleccionando uno de ellos se podrán borrar sus datos mediante el clic en un botón. Mediante un diálogo se pedirá que se confirme la acción de eliminar.

3.4.3. EDITAR UN VOLUNTARIO

Los trabajadores y administradores podrán editar los campos de la información de los voluntarios.

Se mostrarán en una lista todos los voluntarios ordenados por número de identificación. Seleccionando un voluntario se habilitará la opción de editar los campos, al seleccionar dicha acción se mostrará un diálogo donde se mostrarán sus datos actuales. Cuando se termine de editar, al pulsar un botón para guardar se comprobará que los campos mínimos (número de referencia, nombre, apellidos, y nacionalidad), si todos los datos son correctos se guardará la configuración. Si algún campo obligatorio no estuviera rellenado se notificaría del error y la información no se guardaría dejando al usuario en la pantalla de editar.

3.5. IMPARTIR ACTIVIDADES

Los voluntarios podrán participar en diferentes actividades como impartidores de estas. Para ello, tendrán un pantalla con las diferentes actividades ofertadas por la asociación y clicando en un botón se le añadirá a su lista de actividades.

3.6. PARTICIPAR EN ACTIVIDADES

En las actividades que la ONG impartirá, podrán acudir los clientes. Con la misma interfaz del voluntario se podrá inscribir en diferentes actividades mediante el personal de la ONG.

3.7. CONSULTAS

Los trabajadores, voluntarios y administradores podrán visualizar las actividades, usuarios y sus datos introduciendo unos campos determinados (identificador, nombre, nacionalidad...) para su búsqueda.

3.8. GESTIONAR TRABAJADORES

Al igual que en el apartado 3.4 los administradores podrán usar una interfaz similar a esa para crear, editar y eliminar a los trabajadores.

3.9. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE IMPLEMENTACIÓN

La aplicación se desarrolla en el lenguaje de programación Java, dado a la facilidad de programación en interfaces gráficas.

Se implementará un microprocesador para gestionar el aforo del comedor. Cuando el comedor esté lleno pasará un aviso a java y además la placa emitirá una luz roja para notificar que el comedor está lleno, así los comensales que se acerquen a la ONG sabrán que no podrán entrar hasta que la luz desaparezca. Funcionará mediante 2 sensores de proximidad, uno que gestionará la entrada del comensal y otro que gestionará su salida. De esta forma podremos saber con más certeza que días se acude al comedor con mayor frecuencia y poder sacar una estadística de dichos datos.

4. REQUISITOS NO FUNCIONALES

En esta sección se detallan los requisitos no funcionales del sistema.

4.1. REQUISITOS DE PRODUCTO

Estos requisitos especifican el comportamiento del producto.

4.1.1. EFICIENCIA

Cuando el usuario abra la aplicación a primera vista encontrará un menú con 6 botones: búsqueda/consulta, gestionar pisos, gestionar actividad, gestionar empleados, gestionar clientes y visualizar gráficos. Para una mayor comprensión de los datos mostrados, se les adjuntará una pequeña ilustración significativa de dicho datos con el fin de que sea lo más intuitiva posible. Con ello, el usuario comprenderá instantáneamente el dato visualizado.

4.1.2. FIABILIDAD

El sistema no tardará más de 10 segundos en iniciarse. El sistema realizará todas las noches una copia de seguridad de los archivos.

El sistema estará disponible 24(horas)/7(días) siempre que los servidores donde se alberga estén funcionando correctamente. Este ratio de tiempo operativo se llevará a cabo gracias a la replicación del servidor de bases de datos. Mediante esta técnica se conseguirá “clonar” el servidor principal en otro servidor esclavo teniendo siempre la misma información en dos servidores diferentes.

4.1.3. USABILIDAD

El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas. El sistema contará con una pantalla principal basada en pocos botones. Los botones tendrán un aspecto intuitivo lo que facilitará la interacción con la aplicación y el aprendizaje de esta.

4.1.4. PORTABILIDAD

El software será capaz de usarse con PC-s con bajas especificaciones. El sistema será usable en diferentes sistemas operativos: Windows, Linux...

4.2. REQUISITOS ORGANIZACIONALES

Estos requisitos son consecuencia de las políticas y procedimientos existentes en la organización. Serán requisitos que no son visibles en el sistema pero que sí serán perceptibles en segundo plano.

4.2.1. MANTENIMIENTO

Si se reporta algún fallo relacionado con el programa desarrollado que no puede ser solucionado remotamente, un técnico se desplaza al local de la sede de la ONG con el fin de encontrar una solución.

4.3. REQUISITOS EXTERNOS

Estos requisitos presentan factores externos al sistema y a su proceso de desarrollo.

4.3.1. REQUISITOS INTEROPERABILIDAD

El sistema está basado en el lenguaje de programación Java, esto implica que Java crea una máquina virtual sobre el sistema operativo. Por ello, hace posible que pueda ejecutarse en diferentes sistemas operativos.

4.3.2. SEGURIDAD

El sistema basa su seguridad en la autenticación de los usuarios, donde se le asigna al administrador, voluntarios y clientes de la aplicación un usuario y contraseña. El administrador es el único que podrá hacer cambios en el sistema y consecuentemente, en la base de datos. En caso de los voluntarios y clientes del sistema deberán contar con una cuenta creada previamente por el administrador de la aplicación. Además, podrá crear roles a cada usuario dependiendo su funcionalidad.

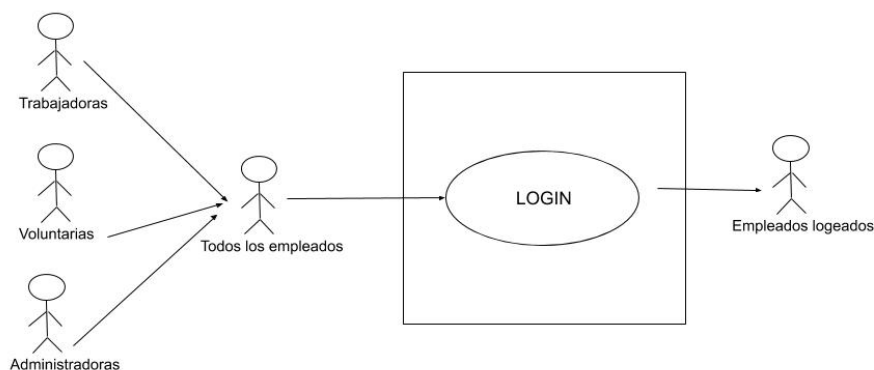
ANEXOS

I. CASOS DE USOS Y ESCENARIOS

En estos casos de uso se describen las diferentes acciones o actividades que el sistema va a desarrollar.

A. LOGIN

El usuario debe identificarse con el usuario y la contraseña para realiza un LOGIN en el sistema.



Código	CU6.1	
Nombre	LOGIN	
Descripción	El usuario debe iniciar sesión	
Actores	Usuario	
Precondición	El sistema debe estar operativo	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. El usuario accede al sistema. 2. El usuario introduce el nombre de usuario. 3. El usuario introduce la contraseña.		2.1 El nombre de usuario no es correcto, se mantiene en 2 hasta que sea correcto. 3.1 La contraseña no es correcta, se mantiene en 2 hasta que sea correcta.

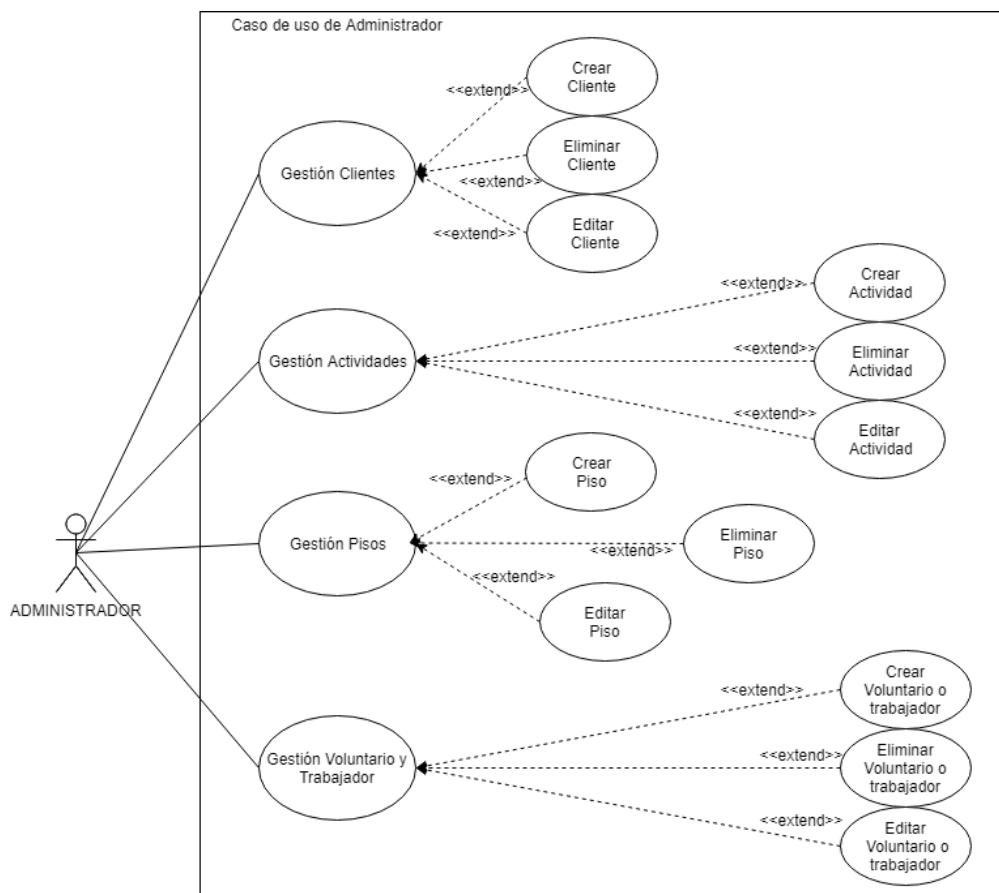
ANEXOS

Postcondiciones	El usuario ha iniciado sesión correctamente
------------------------	---

B. ADMINISTRADOR

El administrador puede gestionar clientes y entonces crear, eliminar o editarlos. Por otra parte, el administrador puede gestionar actividades y entonces también crear, eliminar editarlas o también puede gestionar pisos y entonces también registrar, editar o eliminarlos. Por último, el administrador podrá gestionar voluntarios y trabajadores entonces también crear, editar o eliminarlos.

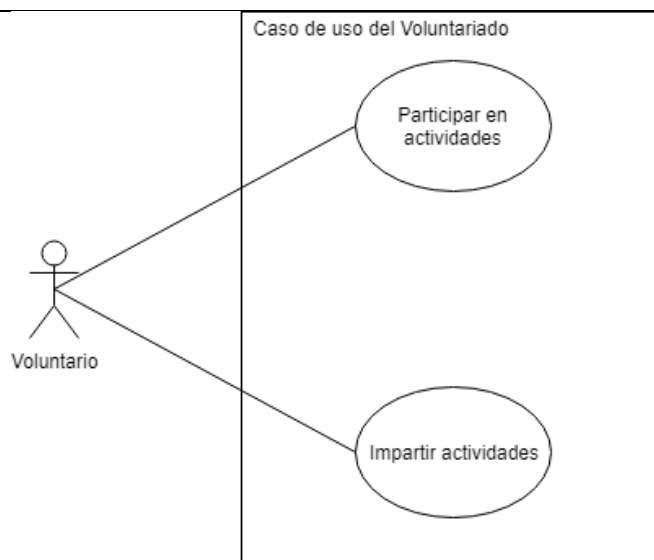
El administrador utiliza los casos de uso del apartado trabajador, con la única diferencia que el administrador también puede gestionar trabajadores.



C. VOLUNTARIO

El voluntario puede participar e impartir diferentes actividades.

ANEXOS



Código	CU5.1	
Nombre	GESTIÓN VOLUNTARIO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden gestionar voluntarios	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El usuario debe estar identificado	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Usa CU6.1 - LOGIN 2. Acceder a gestión de voluntarios 3. Extiende de caso de uso CU5.2 - CREAR VOLUNTARIO 4. Extiende de caso de uso CU5.3 - EDITAR VOLUNTARIO 5. Extiende de caso de uso CU5.4 - ELIMINAR VOLUNTARIO	2.1 No accede correctamente 2.2 Se mantiene en 1 hasta que sea correcto
Postcondiciones	Se accede a la gestión de voluntario	

Código	CU5.2
---------------	-------

ANEXOS

Nombre	CREAR VOLUNTARIO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden crear voluntarios	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El sistema debe estar operativo	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar voluntario 2. Crear voluntario		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3 3.1. Si no se añaden todos los datos del trabajador no se crea
Postcondiciones	Se crea el voluntario	

Código	CU5.3	
Nombre	EDITAR VOLUNTARIO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden editar voluntarios	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El sistema debe estar operativo	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar voluntario 2. Editar voluntario		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se edita el voluntario	

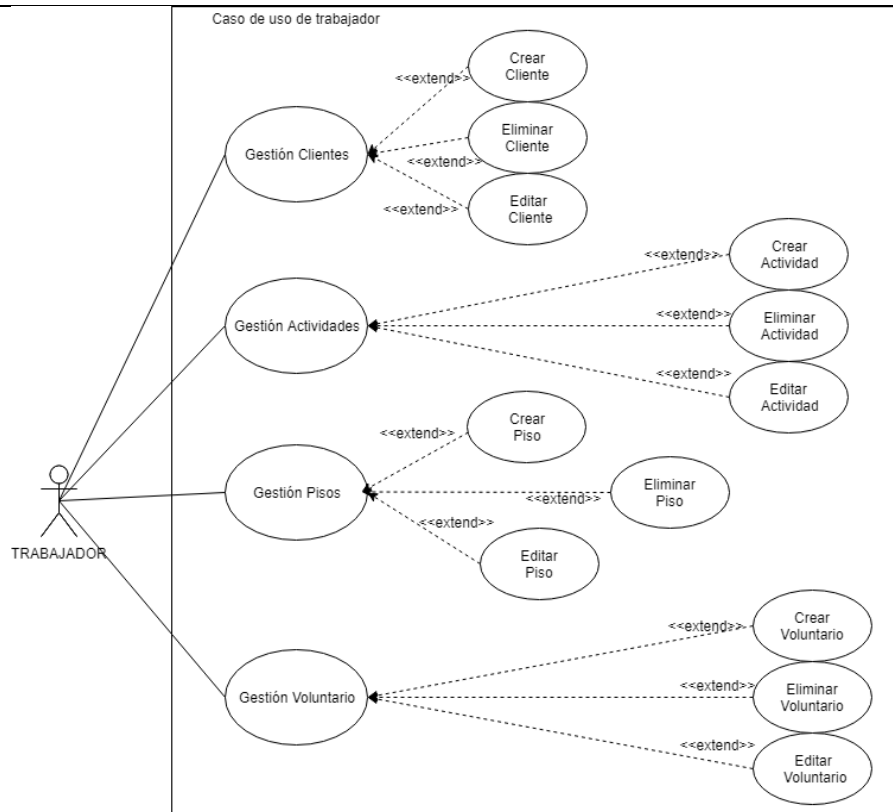
ANEXOS

Código	CU5.4	
Nombre	ELIMINAR VOLUNTARIO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden eliminar voluntarios	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El sistema debe estar operativo	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar voluntario 2. Eliminar voluntario	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se elimina el voluntario	

D. TRABAJADOR

El trabajador puede gestionar clientes y entonces crear, eliminar o editarlos. Por otra parte, el trabajador puede gestionar actividades y entonces también crear, eliminar editarlas o también puede gestionar pisos y entonces también registrar, editar o eliminarlos. Por último, el trabajador podrá gestionar voluntarios y entonces también crear, editar o eliminarlos.

ANEXOS



Código	CU1.1	
Nombre	GESTIÓN CLIENTES	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden gestionar clientes	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El usuario debe estar identificado	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Usa CU6.1 - LOGIN 2. Acceder a gestión de clientes 3. Extiende de caso de uso CU1.2 - CREAR CLIENTE 4. Extiende de caso de uso CU1.3 - EDITAR CLIENTE 5. Extiende de caso de uso CU1.4 - ELIMINAR CLIENTE		2.1 No accede correctamente 2.2 Se mantiene en 1 hasta que sea correcto

ANEXOS

Postcondiciones	Se accede a la gestión de clientes
------------------------	------------------------------------

Código	CU1.2	
Nombre	CREAR CLIENTE	
Descripción	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de clientes”	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondiciones	El sistema debe estar operativo	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar cliente 2. Crear cliente	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3 3.1. Si no se añaden todos los datos el cliente no se crea
Postcondiciones	Se crea el cliente	

Código	CU1.3	
Nombre	BORRAR CLIENTE	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden borrar clientes	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de clientes”	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar cliente	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos

ANEXOS

2. Borrar cliente	1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se borra el cliente

Código	CU1.4	
Nombre	EDITAR CLIENTE	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden editar clientes	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de clientes”	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar cliente 2. Editar cliente	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se edita el cliente	

Código	CU2.1	
Nombre	GESTIÓN ACTIVIDADES	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden gestionar actividades	
Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El usuario debe estar identificado	
	Flujo normal	Flujo alternativo

ANEXOS

1. Usa CU6.1 - LOGIN 2. Acceder a gestión de actividades 3. Extiende de caso de uso CU1.2 - CREAR ACTIVIDAD 4. Extiende de caso de uso CU1.3 - EDITAR ACTIVIDAD 5. Extiende de caso de uso CU1.4 - ELIMINAR ACTIVIDAD	2.1 No accede correctamente 2.2 Se mantiene en 1 hasta que sea correcto
Postcondiciones	Se accede a la gestión de actividad

Código	CU2.2	
Nombre	CREAR ACTIVIDAD	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden crear actividades	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de actividades”	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar actividad 2. Crear actividad	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3 3.1. Si no se añaden todos los datos de la actividad no se crea
Postcondiciones	Se crea la actividad	

Código	CU2.3	
Nombre	BORRAR ACTIVIDAD	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden borrar clientes	

ANEXOS

Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de actividades”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar actividad 2. Borrar actividad		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se borra la actividad	

Código	CU2.4	
Nombre	EDITAR ACTIVIDAD	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden editar clientes	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de actividades”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar actividad 2. Editar actividad		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se edita la actividad	

Código	CU3.1	
Nombre	GESTIÓN PISOS	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden gestionar pisos	

ANEXOS

Actores	Administrador y trabajador	
Precondición	El usuario debe estar identificado	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Usa CU6.1 - LOGIN 2. Acceder a gestión de actividades 3. Extiende de caso de uso CU1.2 - REGISTRAR PISO 4. Extiende de caso de uso CU1.3 - BORRAR ACTIVIDAD 5. Extiende de caso de uso CU1.4 - EDITAR ACTIVIDAD		2.1 No accede correctamente 2.2 Se mantiene en 1 hasta que sea correcto
Postcondiciones	Se accede a la gestión de actividad	

Código	CU3.2	
Nombre	REGISTRAR PISO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden registrar pisos	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de pisos”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar piso 2. Registrar piso		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se registra el piso	

Código	CU3.3
---------------	-------

ANEXOS

Nombre	BORRAR PISO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden borrar pisos	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de pisos”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar piso 2. Borrar piso		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se borra el piso	

Código	CU3.4	
Nombre	EDITAR PISO	
Descripción	Tanto el administrador como el trabajador pueden editar pisos	
Actores	Trabajador, administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de pisos”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar piso 2. Editar piso		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se edita el piso	

Código	CU4.1
---------------	-------

ANEXOS

Nombre	GESTIÓN TRABAJADORES	
Descripción	Sólo el administrador puede gestionar trabajadores	
Actores	Administrador	
Precondición	El administrador debe estar identificado	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Usa CU6.1 - LOGIN 2. Acceder a gestión de actividades 3. Extiende de caso de uso CU4.2 - CREAR TRABAJADOR 4. Extiende de caso de uso CU4.3 - ELIMINAR TRABAJADOR 5. Extiende de caso de uso CU4.4 - EDITAR TRABAJADOR		2.1 No accede correctamente 2.2 Se mantiene en 1 hasta que sea correcto
Postcondiciones	Se accede a la gestión de trabajadores	

Código	CU4.2	
Nombre	CREAR TRABAJADOR	
Descripción	Sólo el administrador puede crear trabajadores	
Actores	Administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de trabajadores”	
Flujo normal		Flujo alternativo
1. Buscar trabajador 2. Crear trabajador		1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si existe, salir 2.2. Si no existe pasar a paso 3 3.1. Si no se añaden todos los datos del trabajador no se crea

ANEXOS

Postcondiciones	Se crea el trabajador
------------------------	-----------------------

Código	CU4.3	
Nombre	ELIMINAR TRABAJADOR	
Descripción	Sólo el administrador puede eliminar trabajadores	
Actores	Administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de trabajadores”	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar trabajador 2. Eliminar trabajador	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3
Postcondiciones	Se elimina el trabajador	

Código	CU4.4	
Nombre	EDITAR TRABAJADOR	
Descripción	Sólo el administrador puede editar trabajadores	
Actores	Administrador	
Precondición	El usuario se debe encontrar en la sección “gestión de trabajadores”	
	Flujo normal	Flujo alternativo
	1. Buscar trabajador 2. Editar trabajador	1.1 Usuario y Contraseña incorrectos 1.2. Se mantiene en 1. hasta que sean correctos 2.1. Si no existe, salir 2.2. Si existe pasar a paso 3

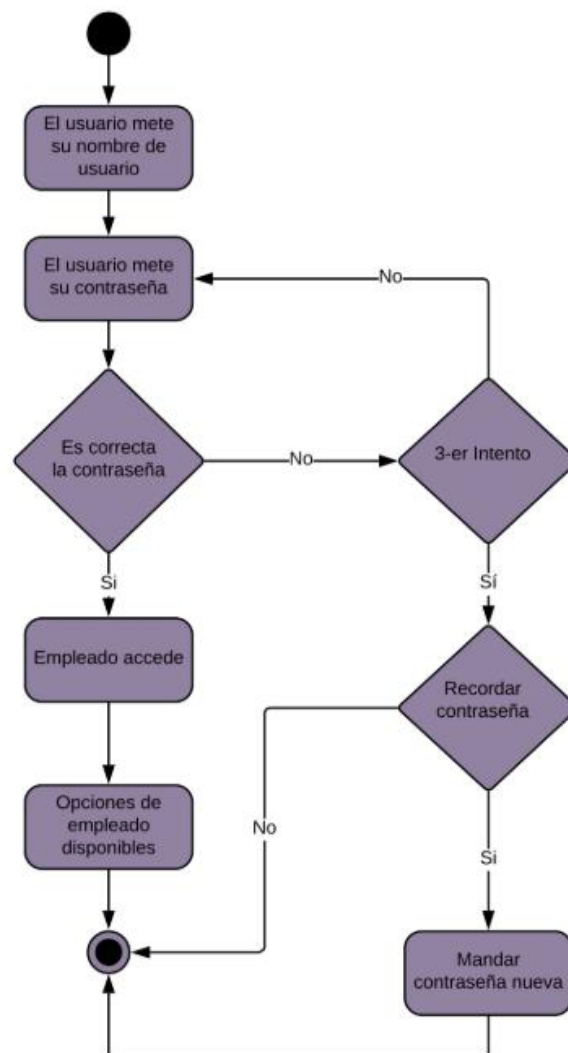
ANEXOS

Postcondiciones	Se edita el trabajador
------------------------	------------------------

II. DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD

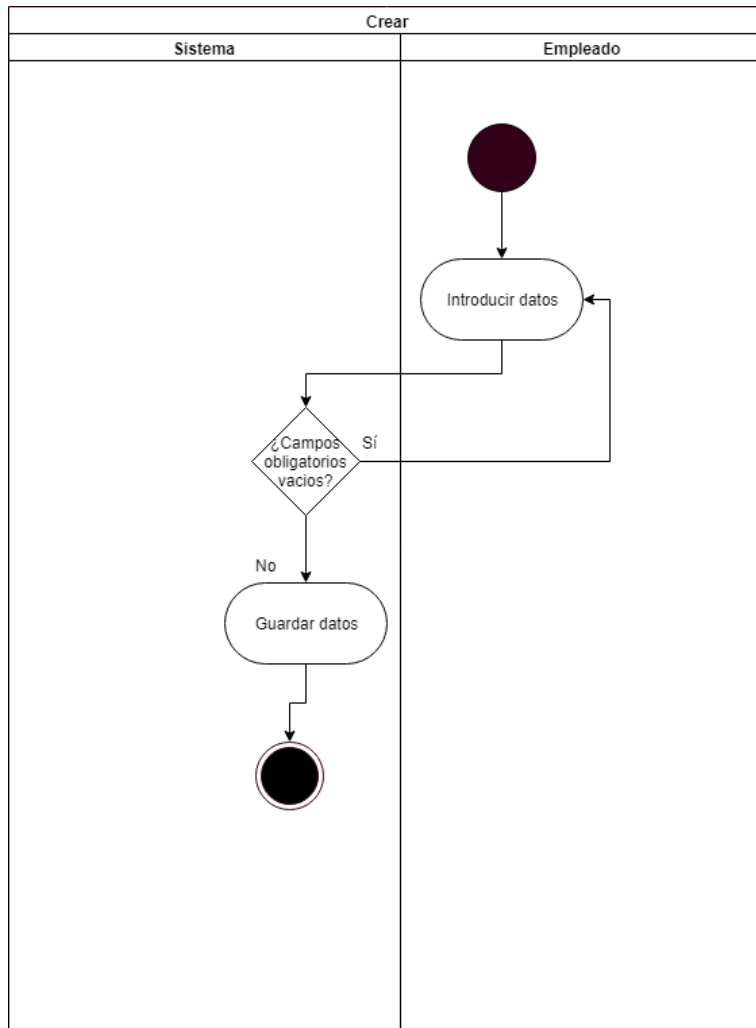
En este apartado, se utilizan los diagrama de actividad para modelar los casos de uso.

A. LOGIN



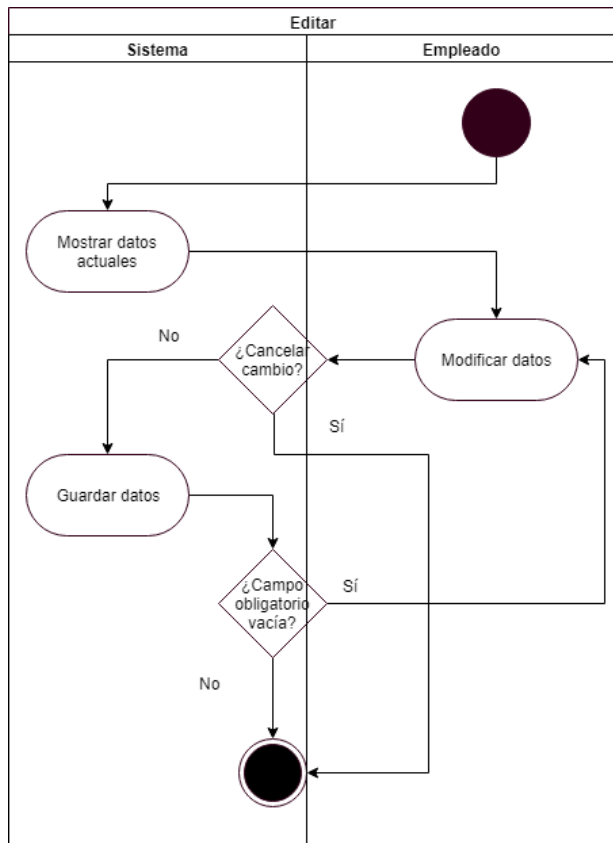
ANEXOS

B. CREAR



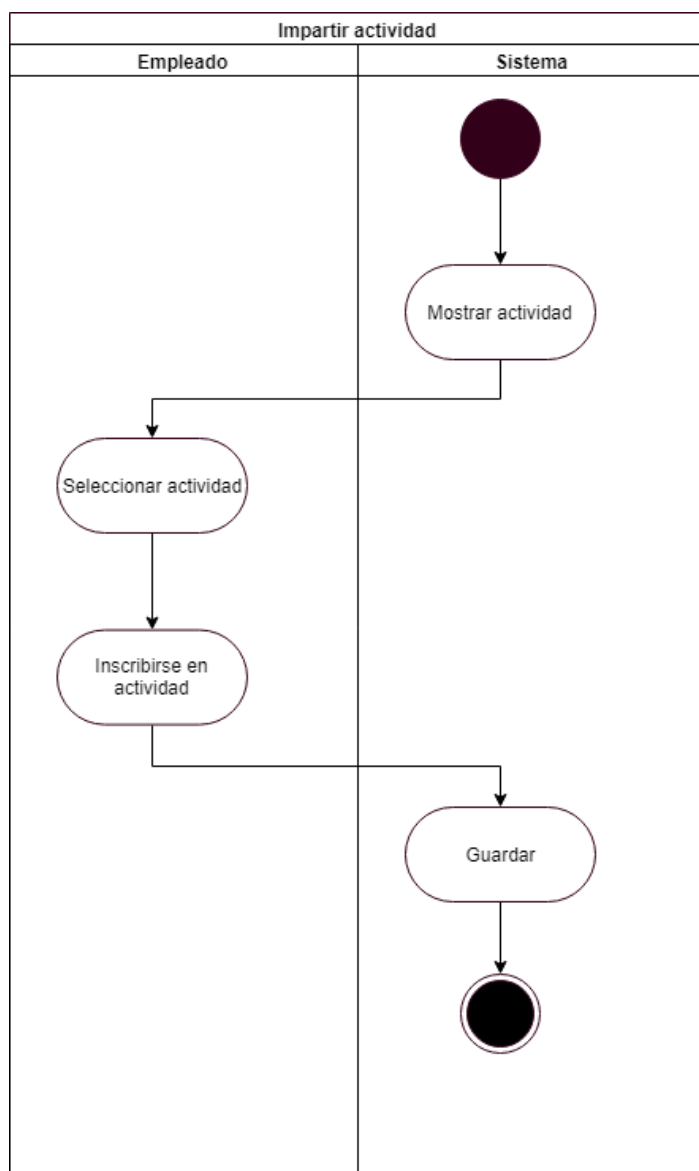
ANEXOS

C. EDITAR



ANEXOS

D. IMPARTIR ACTIVIDAD



ANEXOS

E. PARTICIPAR EN ACTIVIDAD

