

FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE SOFTWARE

**Sistema de inventario y alquiler de herramientas
“SIAH CO”**

Integrantes:

**Juan David Osorio Zapata
Gleyder Yesid Aparicio**

**ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE
(2502880)**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA**

2023

INTRODUCCIÓN

En este documento se busca abordar la formulación del proyecto de software de inventario y alquiler de herramientas, este software busca ser una herramienta que permita administrar y gestionar el servicio de inventario. Se estableció que los usuarios objetivos de la aplicación serían los administradores, los empleados.

Existen muchos beneficios si este servicio es sistematizado en una aplicación web o de escritorio, uno de estos beneficios es la fácil accesibilidad que tendrán los empleados y los administradores a los registros de cliente o empresa, inventario de herramientas, registro de alquiler etc. Por otro lado, empleados y administradores podrán hacer un seguimiento en tiempo real de los productos que han sido llevados a el almacén para continuar con la actualización de los datos.

Las herramientas seleccionadas para la captura de requisitos han sido los casos de uso y las historias de usuario, pues estas dos permiten determinar claramente que se busca lograr con nuestra aplicación.

OBJETIVOS

- Definir de manera conceptual las herramientas seleccionadas para la captura de requisitos (diagrama de casos de uso e historias de usuario).
- Establecer las funcionalidades y relaciones mínimas que necesita el software mediante la implementación de un diagrama de caso de uso.
- Establecer mediante las historias de usuario las acciones clave que cada persona según su rol debería y necesita desarrollar.

ALCANCE

Se busca construir un software que permita a los empleados o a los mismos administradores registrar todos los cambios en el sistema y mantener un servicio de la información de cada uno de los productos respecto a su categoría, además de que también sirva para que los productos estén de una manera más intuitiva y que se puedan observar y encontrar de manera más fácil y sencilla

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

El diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento con la que se representan sistemas y procesos, es un método estandarizado para representar sistemas planificados o ya existentes. En este diagrama, todos los objetos involucrados se estructuran y se relacionan entre sí.

Para garantizar que el diagrama de casos de uso sea comprensible para todo el mundo de un vistazo, se utilizan elementos estandarizados para elaborarlo. En primer lugar, hay tres elementos principales:

- Actor: tanto si es una persona, como un sistema, se representa con el dibujo de una figura humana esquemática.
- Sistema: el sistema al que se refiere el caso de uso tiene forma de rectángulo.
- Caso de uso: se muestra como una elipse que suele incluir un texto describiendo brevemente el proceso.

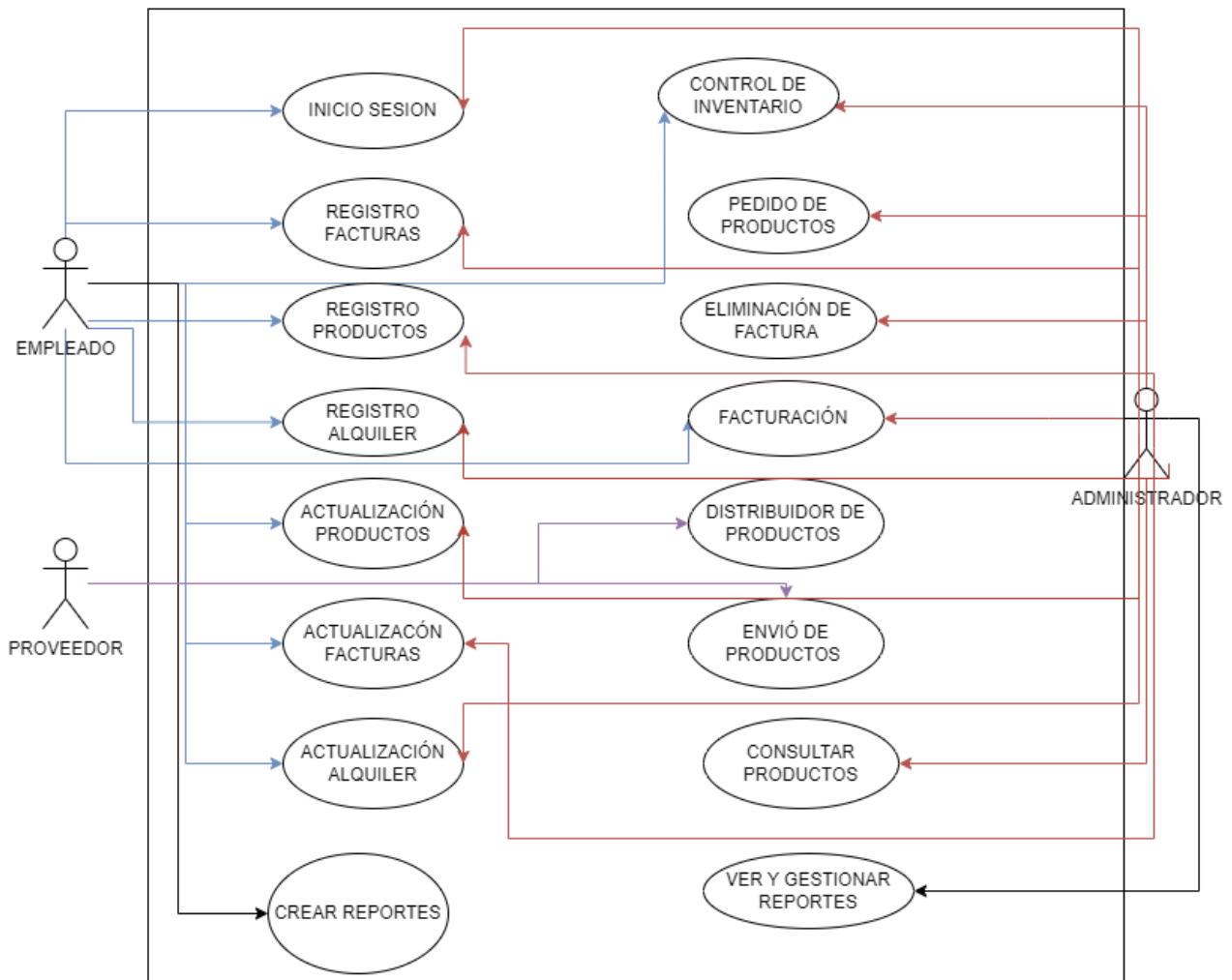
La relación entre estos elementos se representa con unas líneas de conexión llamadas asociaciones. Una línea recta entre el actor y el caso de uso evidencia que el actor y el caso de uso descrito en la elipse están relacionados.

Para nuestro desarrollo se han establecido los siguientes actores:

- Administrador
- Empleados
- Cliente
- Proveedores

Cada uno de estos actores desarrollan ciertas actividades que se mostrarán en el diagrama más adelante

**DIAGRAMA DE CASO DE
USO**
CASO DE USO SIAH CO



HISTORIAS DE USUARIO

Una historia de usuario es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final. Su propósito es articular cómo proporcionará una función de software valor al cliente.

Las historias de usuario son uno de los componentes centrales de un programa ágil. Ayudan a proporcionar un marco centrado en el usuario para el trabajo diario, lo que impulsa la colaboración y la creatividad y mejora el producto en general.

Una historia de usuario es la unidad de trabajo más pequeña en un marco ágil. Es un objetivo final, no una función, expresado desde la perspectiva del usuario del software.

Una historia de usuario es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final o cliente.

El propósito de una historia de usuario es articular cómo un elemento de trabajo entregará un valor particular al cliente. Ten en cuenta que los "clientes" no tienen porqué ser usuarios finales externos en el sentido tradicional, también pueden ser clientes internos

A continuación, se mostrarán las historias de usuario recolectadas para el desarrollo del software de hospitalización en casa.

HISTORIAS DE USUARIO

HU-01	Como empleado de la empresa, deseo registrar la información de un nuevo producto para que quede oficializado en el programa de SIAH CO.
HU-02	Como Administrador de la empresa, deseo registrar la información de un nuevos empleados para que quede oficializado en el programa de SIAH CO
HU-03	Como Empleado de la empresa, deseo registrar la información de una factura que he de mostrar los productos para quede oficializado en el programa de SIAH CO

HU-04	Como Empleado, deseo consultar los facturas registradas, para verificar el registro de la información.
HU-05	Como Administrador, deseo consultar los datos de una factura, para verificar la información registrada y tener sus datos de las compras realizadas.
HU-06	Como Empleado de la empresa, deseo asignar un código a cada producto, para que tenga un ID respectivo.
HU-07	Como Empleado, deseo poder registrar los productos, para que queden almacenados en el sistema.
HU-08	Como Empleado, deseo poder actualizar los datos del producto (cantidad, nombre) para que puedan estar al tanto.
HU-09	Como administrador, deseo poder actualizar los datos del empleado (rol, nombre, username) para que se pueda mantener un control más sencillo.
HU-10	Como Administrador, deseo consultar el listado de mis facturas, para tener una idea general sobre qué productos compran más o menos.
HU-11	Como usuario de la aplicación, deseó poder autenticarme (login) para garantizar que hay confidencialidad en los datos.

HU-12	Como Empleado, consultar los registros de alquiler, para observar quien ha alquilado algo.
HU-13	Como Administrador, deseo consultar los últimos productos ingresados, para saber si están dentro del rango de stock.
HU-14	Como Empleado, deseo consultar la descripción de los productos, para recordar las sugerencias que se le han dado y poder verificar si se han corregido etc.
HU-15	Como Empleado, deseo registrar o actualizar el los productos nuevos ingresados, con su respectivo ID
HU-16	Como Emplead(a), deseo registrar una nueva sugerencia en el producto o descripción, para que se pueda observar después.
HU-17	Como administrador, deseo recibir una notificación por correo cuando el stock de los productos o la alerta de falta de productos, para suplir la cantidad.
HU-18	Como Empleado, deseo consultar los valores que ha tenido un producto referente en cuanto en ventas durante un rango de fechas, para analizar posibles cambios en algún producto o si es muy demandado.
HU-19	Como Administrador, deseo registrarme de tal manera que pueda tener un acceso privilegiado a informaciones más exactas.
HU-20	Como Administrador, deseo consultar todos los cambios hechos en el sistema como: (Registro, inventario, alquiler, usuarios, clientes, etc.)
HU-21	Como empleado deseo crear reportes desde el sistema cuando se presente algún inconveniente que requiera la palabra del administrador.
HU-22	Como administrador deseo ver y gestionar los reporte desde el sistema.

Criterios de aceptación

- De cada factura se guarda en la base de datos: id, tipo cliente, nombre, número de teléfono, dirección, producto, cantidad. El id debe ser único.
- De los productos se guarda en la base de datos (además de los datos de los productos): ID, nombre, categoría, cantidad, tipo, precio, stock.
- Del Administrador se guarda en la base de datos (además de los datos de persona): tiene acceso a todos los datos
- Al consultar los productos, si no hay ninguno registrado se debe mostrar un mensaje indicando esto.
- Para consultar un producto se debe solicitar su nombre. Si no se encuentra el id, se muestra un mensaje indicando esto.
- Para asignar un producto a una categoría, se debe pedir el nombre de ambos: del producto y la categoría (o se pueden seleccionar de una lista).
- En caso de usar el id, si alguno no existe se debe mostrar un mensaje de error.
- Si el producto ya está registrado en el inventario, saldrá un mensaje de que ya está registrado
- Un administrador puede actualizar los datos de los empleados: Nombre, Username, Password, Rol.
- Se deben poder registrar los productos se debe tener en cuenta los siguientes datos: ID, nombre, categoría, tipo, cantidad, stock, precio. Al registrar debe quedar cada uno con la fecha y la hora del registro. Todos deben ser números y pueden tener decimales.
- Para consultar los productos se debe ingresar su nombre. Si el nombre no está registrado se muestra un mensaje de error.
- Al consultar los productos, el empleado o administrador podrá ver el id, nombre, categoría, cantidad, stock, precio.
- Al ingresar un usuario o clave incorrectos no debe permitir el ingreso a la aplicación.
- Si se ingresa usuario y clave correctos, debe permitir ingresar y solo mostrar las opciones que tiene de acuerdo con su rol.

- Al consultar el alquiler se debe contar con el id del producto. Se debe mostrar: ID, Id producto, nombre cliente, fecha y hora, cantidad de días, precio.
- El empleado y el administrador solo pueden ver su registro de alquiler.
- Al consultar el alquiler se debe contar con el id de la factura. Si no está registrado se indica esto con un mensaje.
- Al consultar el alquiler se muestra el último valor registrado de cada uno de los tipos productos alquilados (los que se tengan).
- Solo los empleados y administradores pueden ver todo el sistema incluyendo el inventario, alquiler, facturación.

REFERENCIAS

1. Mike Cohn, "User Stories Applied", 2004, Addison Wesley, ISBN 0-321-20568-5
2. Daniel H. Steinberg and Daniel W. Palmer: Extreme Software Engineering, Pearson Education, Inc., ISBN 0-13-047381-2
3. Kawabata, R., Kasah, K. (2007). "Systems Analysis for Collaborative System by Use Case Diagram", Journal of Integrated Design & Process Science, 11(1), 13–27.