

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB QUE GUARDA INFORMACIÓN
DE LOS ACTIVOS EXISTENTES DE LA EMPRESA MDY CONTACT
CENTER.**

CRISTIAN CAMILO VELASQUEZ PIRANEQUE.

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

BOGOTÁ

2014

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB QUE GUARDA INFORMACIÓN
DE LOS ACTIVOS EXISTENTES DE LA EMPRESA MDY CONTACT
CENTER.**

CRISTIAN CAMILO VELASQUEZ PIRANEQUE.

Trabajo de grado para optar por el
título de Tecnólogo en Informática.

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

BOGOTÁ

2014

PAGINA DE ACEPTACION.

Nota de aceptación

Jurado N°1

Jurado N°2

BOGOTÁ

2014

DEDICATORIA

Alegremente dedico este documento principalmente a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, a mi familia por darme fuerzas e impulsarme siempre hacia adelante, por guiarme y no permitir que salga del camino, y a todas las personas que de una u otra manera han contribuido para que esto se haga realidad.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por llenarme de bendiciones y oportunidades, a mi madre por ser un apoyo incondicional, por querer siempre lo mejor para mí, a mi padre que siempre me impulsa con sus consejos para ser una buena persona, a ellos porque nunca me han abandonado en los momentos que las fuerzas y empuje se acaban y son la razón principal de que yo esté en esta etapa, donde se culmina un paso enorme para mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
1.1 Título del proyecto	10
1.3 Alcances y Justificación	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo General:	12
1.4.2 Objetivos Específicos:.....	12
2. Ingeniería del proyecto	12
2.1 Modelo de desarrollo	13
3. Análisis y Diseño.....	16
3.1 Definición de Requerimientos	16
3.1.1 Requerimientos Funcionales.....	16
3.1.1 Requerimientos No Funcionales	17
3.2 Descripción del Sistema Propuesto	18
3.3 Diseño del Sistema Propuesto.....	19
4. Desarrollo.....	59
4.1 Especificaciones Técnicas	59
4.1.1 Software.....	59
4.1.2 Hardware	60
5. Glosario	60
6. Conclusiones	62

LISTA DE DIAGRAMAS ESPECIALES

Ilustración 1: Modelo en Scrum.....	15
Ilustración 2: Diagrama de clases.....	20
Ilustración 3: Diagrama de componentes.....	21
Ilustración 4: Diagrama de distribución de componentes.....	22
Ilustración 5: Caso de uso usuario inicio de sesión.	23
Ilustración 6: Caso de uso usuario cierre de sesión.....	24
Ilustración 7: Caso de uso crear usuario.....	25
Ilustración 8: Caso de uso eliminar usuario.	26
Ilustración 9: Caso de uso agregar productos.	27
Ilustración 10: Caso de uso eliminar productos.	28
Ilustración 11: Caso de uso Modificar productos.	29
Ilustración 12: Caso de uso crear reporte de bajas.....	30
Ilustración 13: Caso de uso crear solicitar reporte de bajas.	31
Ilustración 14: Caso de uso usuario.....	32
Ilustración 15: Caso de uso mostrar reportes de bajas.....	33
Ilustración 16: Caso de uso crear reportes de bajas.....	34
Ilustración 17: Caso de uso guardar reportes.	35
Ilustración 18: Caso de uso guardar reportes.	36
Ilustración 19: Diagrama de estado usuario.....	37
Ilustración 20: Diagrama de estado entrar al sistema.	37
Ilustración 21: Diagrama de estado productos.....	38
Ilustración 22: Diagrama de estado bajas.....	39
Ilustración 23: Diagrama de secuencia inicio de sesión.....	40
Ilustración 24: Diagrama de secuencia cierre de sesión.....	41
Ilustración 25: Diagrama de secuencia ingreso de productos.....	42
Ilustración 26: Diagrama de secuencia eliminar productos.....	43
Ilustración 27: Diagrama de secuencia buscar productos.....	44
Ilustración 28: Diagrama de secuencia crear usuario.	45
Ilustración 29: Diagrama de secuencia eliminar usuario.....	46
Ilustración 30: Diagrama de secuencia bajas de activos.	47
Ilustración 31: Diagrama de actividades crear usuario.	48
Ilustración 32: Diagrama de actividades eliminar usuario.	49
Ilustración 33: Diagrama de actividades agregar producto.....	50
Ilustración 34: Diagrama de actividades buscar producto.....	51
Ilustración 35: Diagrama de actividades eliminar producto.....	52
Ilustración 36: Diagrama de actividades reporte de activos dados de baja.	53

Ilustración 37: Modelo entidad relación.....	54
Ilustración 38: Modelo relacional.....	55

INTRODUCCIÓN

El proyecto “Implementación de una aplicación web capaz de guardar los activos existentes de las empresas” busca dar alcance y suplir las necesidades que tienen los usuarios del sistema a la hora de llevar un control sobre sus inventarios, ya que actualmente manejan bases de Excel, lo cual no brinda un control de seguridad sobre los usuarios que la manipulan. De esta manera, con una adecuada implementación que logre facilitar el control de los activos que se manejan y a su vez los activos que han sido de datos de baja, se busca un mejor control sobre estos mismos.

Para el desarrollo de este proyecto se trabaja la metodología ágil Scrum. Esta permite hacer entregas parciales y regulares del producto final, trabajar en entornos complejos donde se necesita obtener resultados en el menor tiempo posible, además cubre estructuras donde los requisitos pueden ser cambiantes o poco definidos.

A través de lenguajes de programación como HTML5 y PHP se logra desarrollar este aplicativo lo cual tiene una gran ventaja en cuanto a compatibilidad con diferentes dispositivos con una óptima conexión a internet, ya que como se ha mencionado anteriormente el proyecto está orientado a la web, a su vez PHP hace conexión hacia una base de datos desarrollada en MySQL con el fin de mejorar el rendimiento a la hora de realizar consultas e iteraciones.

Para una mejor visión del proyecto se han utilizado los diagramas estándar de UML (Unified Modeling Language), con los cuales se puede analizar todo el funcionamiento e iteración entre el usuario y la aplicación junto con la estructura del mismo.

1.1 Título del proyecto

Para el proyecto se ha definido un título que describa puntualmente la problemática que se quiere resolver y es el siguiente:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB QUE GUARDA INFORMACIÓN DE LOS ACTIVOS EXISTENTES DE LA EMPRESA MDY CONTACT CENTER.

1.2 Planteamiento

Los inventarios son un elemento fundamental en gran multitud de ámbitos ya que gracias a este podemos tener un claro conocimiento sobre los bienes y activos que poseemos o poseen las empresas en cualquier entrono que se encuentren, la realización y el éxito de esto se logra gracias a la precisión y orden con el que se realiza. En él podemos guardar determinadas descripciones para cada producto como lo son fechas, precios, número de existencias, valores totales, etc. Hay diversas herramientas para tener estos controles una de las más conocidas es Excel, un programa perteneciente al paquete de Microsoft Office. En la mayoría de las empresas siempre llevan controles implementados en este programa donde son muy rudimentarios, debido a esta razón no brindan una seguridad apropiada para la protección de estos siendo muy vulnerables tanto en errores por quien los manejo como en el poco control que se tiene para acceder a estos. El tema de la seguridad es muy importante a la hora de llevar estos controles ya que permite evitar tener contratiempos y falsos reportes a la hora que se soliciten ser generados a las personas encargadas de administrar estos inventarios y más cuando se trata de sistemas son bastantes grandes,

Es por eso que se implementara un aplicativo web para dispositivos con conexión a Internet con el cual se pueda: ingresar, visualizar y modificar los diferentes activos que posea la empresa junto con su valor unitario y el correspondiente total además de esto serán integrados diferentes componentes como son el serial de fábrica, su respectivo serial empresarial y el departamento al cual pertenecen. También se podrán hacer consultas, las cuales consisten en obtener una visualización de los informes y reportes que contienen información referente a los activos que han sido dados de baja,

acompañados con sus respectivos valores unitarios, valor total, motivo de su destrucción y seriales tanto de fábrica como empresarial.

1.3 Alcances y Justificación

El sistema estará orientado a la web ya que es una manera mas portable y moderna de mostrarse al usuario además de esto ofrece mayor seguridad que los sistemas basados en hojas de cálculo. La aplicación le permitirá registrar los activos o bienes que se adquieran para la empresa, con la capacidad de guardarlos con diferentes atributos los cuales son: su fecha de compra esto con el fin de tener un orden cronológico sobre la adquisición de estos bienes, el serial de fábrica el cual permitirá identificar el producto, también está el serial empresarial que se identifica con su respectivo plaqueteamiento con el propósito de representar el registro que lo identifica dentro de la empresa, el valor de su compra el cual permitirá llevar un registro contable de las inversiones que se realizan en los respectivos procesos, ya que se relacionarán generalmente los precios informando un valor total de todos los activos existentes, también se asociará el producto al departamento el cual pertenece con el fin de saber el destino de estos para tener un mejor control.

Además de esto, la aplicación Web permitirá guardar información relacionada con todo lo que tiene que ver con el proceso de los activos dados de baja, el cual contiene información sobre la fecha en que se genera el reporte, el usuario que lo documenta y su cargo, el nombre del ítem de la mano con la marca, su serial de fábrica y de plaqueteamiento, su fecha de compra, su valor y el respectivo diagnostico o razón por la cual se dará de baja el activo. También el usuario tendrá la posibilidad de anexar al reporte documentos en PDF en el cual se encontrarán evidencias del estado los activos que se mencionan en el reporte.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Desarrollar un aplicativo web para el control de inventarios, acompañado de la documentación cronológica de reportes de activos que han sido dados de baja, para la empresa MDY Contact Center.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Facilitar al cliente con esta herramienta el conocimiento de los precios exactos que son generados por cada compra realizada a la empresa.
- Ayudar a los usuarios a generar reportes y documentación de activos dados de baja junto con el valor total de estas.
- Beneficiar al departamento encargado de la compra de nuevos activos con la ayuda del reporte de bajas.
- Facilitar a todos los departamentos de la empresa brindar información sobre sus activos dañados.

2. Ingeniería del proyecto

La ingeniería de un proyecto enfocado en la ingeniería del software, es el proceso en el cual se desarrollaran las estructuras preliminares a la elaboración de este. A continuación esta sección ilustrará una descripción del diseño y las fases que componen este proyecto.

2.1 Modelo de desarrollo

Teniendo como base los requerimientos del software a desarrollar, siendo este orientado a la web y compactando estas características se llega a la conclusión, que la metodología con la que se va a trabajar este proyecto, es con el Modelo Scrum, ya que los aspectos que este posee encajan perfectamente con los requerimientos que se necesitan. Además de esto es una metodología ágil, que se enfoca en sistemas que son orientados a la Web y al rápido desarrollo que estos requieren.

Modelo Scrum:

Es un entorno de trabajo basado en el desarrollo ágil de software. Éste define unos tipos de funciones o roles que pueden tomarse como punto de referencia a la hora de empezar un proceso de desarrollo, que se ejecutara a lo largo de un proyecto.

Las características de este proyecto constan de dos partes:

-Primera parte:

La reunión se realiza en timebox definido en no mas de cuatro horas y se resuelven o realizan los siguientes aspectos:

- El cliente presenta una lista de requerimientos priorizados del producto, además de eso pone un nombre a la meta de esa iteración y propone los requisitos que tienen más prioridad en el desarrollo de esta misma.
- El equipo resuelve las dudas que el cliente propone y examina la lista de requerimientos a su vez selecciona los objetivos y requerimientos que son de mayor prioridad para poder completar la iteración, de manera que esto pueda ser entregado en caso de que el cliente así lo solicite.

-Segunda parte:

La reunión se realiza en timebox definido en no mas de cuatro horas:

- El equipo planea la táctica que mejor dé resultados haciendo el mínimo esfuerzo posible y elabora la manera a desarrollar la iteración ya que este ha adquirido el compromiso y es el responsable de organizar su trabajo debido a que es quien mejor conoce como realizar lo exigido.
- El equipo define las actividades para poder realizar lo estipulado en la Sprint Backlog
- El equipo estipula el esfuerzo que ha de ser necesario para la terminación de cada tarea.
- Cada miembro del equipo elige la tarea que puede realizar de acuerdo a sus capacidades.

Dadas las características del desarrollo de nuestro aplicativo, en conjunto con los elementos que componen las fases del Modelo Scrum, se implementaran todas las fases que este posee ya que cada una es de gran necesidad para lo que el aplicativo requiere.

Ciclo de vida del proyecto

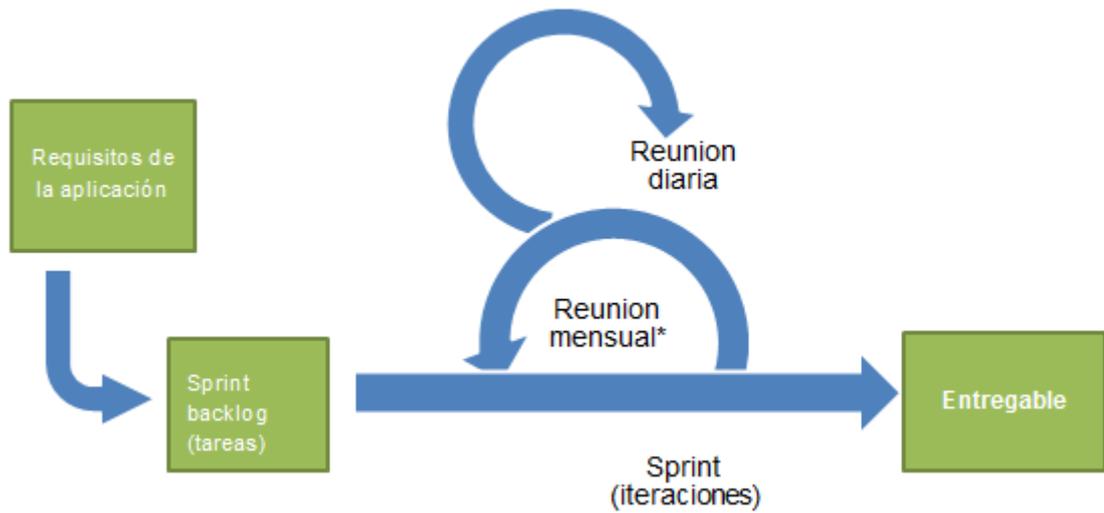


Ilustración 1: Modelo en Scrum

Fuente: Autores adapto de <http://upload.wikimedia.org>

Las fases a desarrollar en este proyecto serán:

- Recolección de requisitos.
- Sprint backlog
- Sprint de iteraciones
- Entregable del producto

Uso de UML en el proyecto

En el desarrollo y documentación de este se utilizara la diagramación en UML debido a que su manera de grafica de ver el funcionamiento del sistema, permite de manera más clara el entendimiento de la estructura y la arquitectura del proyecto, mostrando de manera ordenada las funciones de cada uno de los módulos, usuarios y roles que maneja el sistema. Además de esto nos ayuda a

identificar lo que se quiere realizar detalladamente antes de comenzar a desarrollar, haciendo de esto una práctica más rápida y directa.

3. Análisis y Diseño

El análisis y desarrollo se plantea de tal manera, que se enfoque en las necesidades del cliente. Para así desglosar estos mismo y poder definir los requerimientos, la estructura, necesidades y la forma que va a adoptar este sistema y así poder tener una mejor visión de las partes que lo deben componer.

3.1 Definición de Requerimientos

A continuación se mencionaran y describirán los requerimiento funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema.

3.1.1 Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales son los servicios que debe proporcionar el sistema y la manera en como se debe comportar ante situaciones particulares. Para el sistema se definirán los requerimientos expuestos a continuación:

- 1- El sistema deberá tener un control de usuarios para el acceso a este mismo.
- 2- El sistema deberá permitir crear y guardar departamentos
- 3- El sistema deberá permitir crear y guardar personas encargadas
- 4- El sistema deberá permitir crear y guardar los respectivos ítems adquiridos por el departamento de compras

- 5- El sistema identificara a cada activo con su respectivo serial de fábrica y empresarial
- 6- El sistema deberá permitir crear y guardar los respectivos reportes de bajas
- 7- El sistema debe informar sobre los activos que se han ingresado actualmente cuando el usuario así lo solicite
- 8- La aplicación debe dar a conocer los precios de cada uno de los activos junto con su valor total
- 9- La aplicación deberá guardar un registro histórico de los activos que se han adquirido atreves del departamento de compras
- 10-El sistema debe permitir generar reportes de cada baja de activos que se realicen en el mes
- 11-La aplicación debe generar reportes sobre los costos generados en cada proceso de bajas, teniendo en cuenta el día del mes en que son realizadas estas actividades
- 12-El sistema deberá guardar un histórico de todas las bajas realizadas
- 13-El sistema debe guardar el departamento al que es entregado el activo adquirido
- 14- El sistema deberá guardar la persona encargada y responsable del activo entregado

3.1.1 Requerimientos No Funcionales

Los requerimientos no funcionales son ítems que no van relacionados directamente con la funcionalidad neta del sistema para este proyecto tendremos en cuenta los siguientes:

- 1- El aplicativo estará diseñado para ejecutarse en cualquier equipo de computo

- 2- El dispositivo deberá tener conexión a Internet
- 3- La aplicación debe tener tiempos de respuesta inferiores a 7 segundos
- 4- Su interfaz debe ser amigable con el usuario
- 5- El aplicativo funcionara bajo un servidor apache (XAMPP) instalado en Windows Ultimate x64
- 6- Se utilizara el protocolo estándar TCP/IP v4 para la comunicación del aplicativo con toda la intranet.
- 7- El sistema estará diseñado para ejecutarse en navegadores que soporten HTML5 como son las versiones mas recientes de Google Chrome, Mozilla Fire Fox y Opera, ya que no tendrá un buen funcionamiento en otro explorador que no posea esta característica
- 8- El aplicativo web interactuará con el usuarios atreves del teclado y mouse

3.2 Descripción del Sistema Propuesto

Este desarrollo es una aplicación orientada a la web, la cual permite al usuario dar a conocer todos los activos que posee la empresa junto con su respectivo valor.

Además de esto esta aplicación está desarrollada en HTML5 lo que permite hacer páginas más ligeras por la simplicidad de su código, Respecto a los formularios, las etiquetas que utiliza este lenguaje hace que el diligenciamiento de estos, sea más exacto y por lo tanto tenga una mejor organización a la hora de registrar los datos.

También brinda un control sobre los usuarios que son creados e ingresan al sistema. Son dos tipos de usuarios, el administrador y el usuario estándar. Donde su diferencia principalmente es que el administrador tendrá funciones de

creación de usuarios, eliminación de usuarios y reporte de los usuarios que existen en el sistema junto con su tipo.

PHP está encargado de comunicar al sistema con la base de datos, tramitando las solicitudes enviadas por el usuario, para esto se utiliza web services, lo cual permite una arquitectura Cliente-Servidor.

Su base de datos está desarrollada con MySQL y se encarga de almacenar la información de los productos y usuarios que tiene el sistema.

Su interfaz gráfica está desarrollada con librerías Bootstrap y su diseño está fundamentado con una maquetación tipo responsive de tal manera que sea muy amigable con el usuario y con los diferentes dispositivos en los que se pueda acceder al aplicativo como por ejemplo móviles y tablets.

Hablando en términos generales esta aplicación está diseñada para dar al usuario la posibilidad de registrar, buscar y conocer con certeza los activos que son adquiridos por la empresa. También crear y solicitar los reportes de los activos que han sido dados de baja. Además de controlar los roles de los usuarios que ingresan al sistema.

3.3 Diseño del Sistema Propuesto

Después de un respectivo análisis y al tener una definición de los requerimientos y su estructura, viene un proceso en el cual se utiliza UML (Lenguaje unificado de Modelado), ya que se puede modelar el sistema basado en un estándar con el cual podemos describir la funcionalidad de la aplicación. Teniendo como guía esto implementaremos los diagramas estáticos y dinámicos que se explican a continuación:

Diagrama de clases:

Este diagrama da a conocer la estructura lógica de las clases y relaciones que se establecen en el aplicativo.

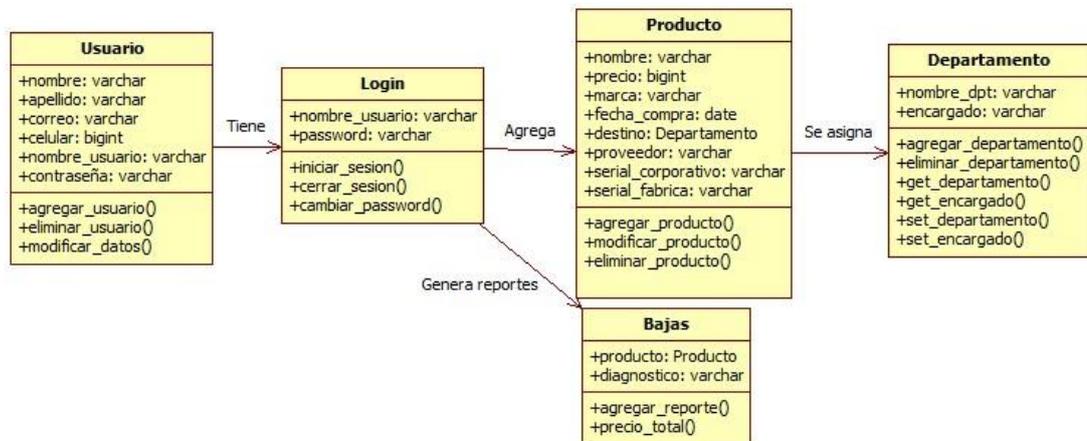


Ilustración 2: Diagrama de clases

Fuente: Autores

Diagrama de Componentes:

Se puede observar en el siguiente diagrama la estructura organizada de los componentes que conforman el aplicativo.

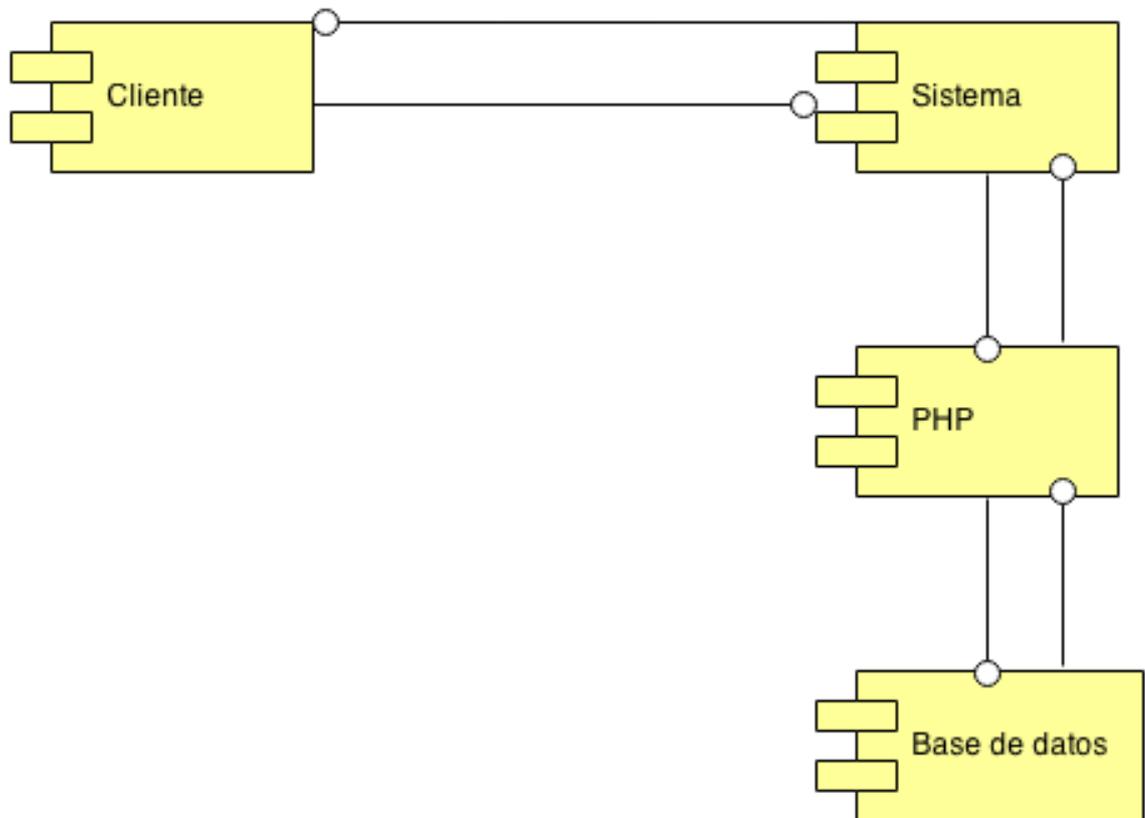


Ilustración 3: Diagrama de componentes

Fuente: Autores

Diagrama Distribución de componentes:

En este diagrama podemos observar la distribución del sistema en cuanto a sus componentes se refiere.

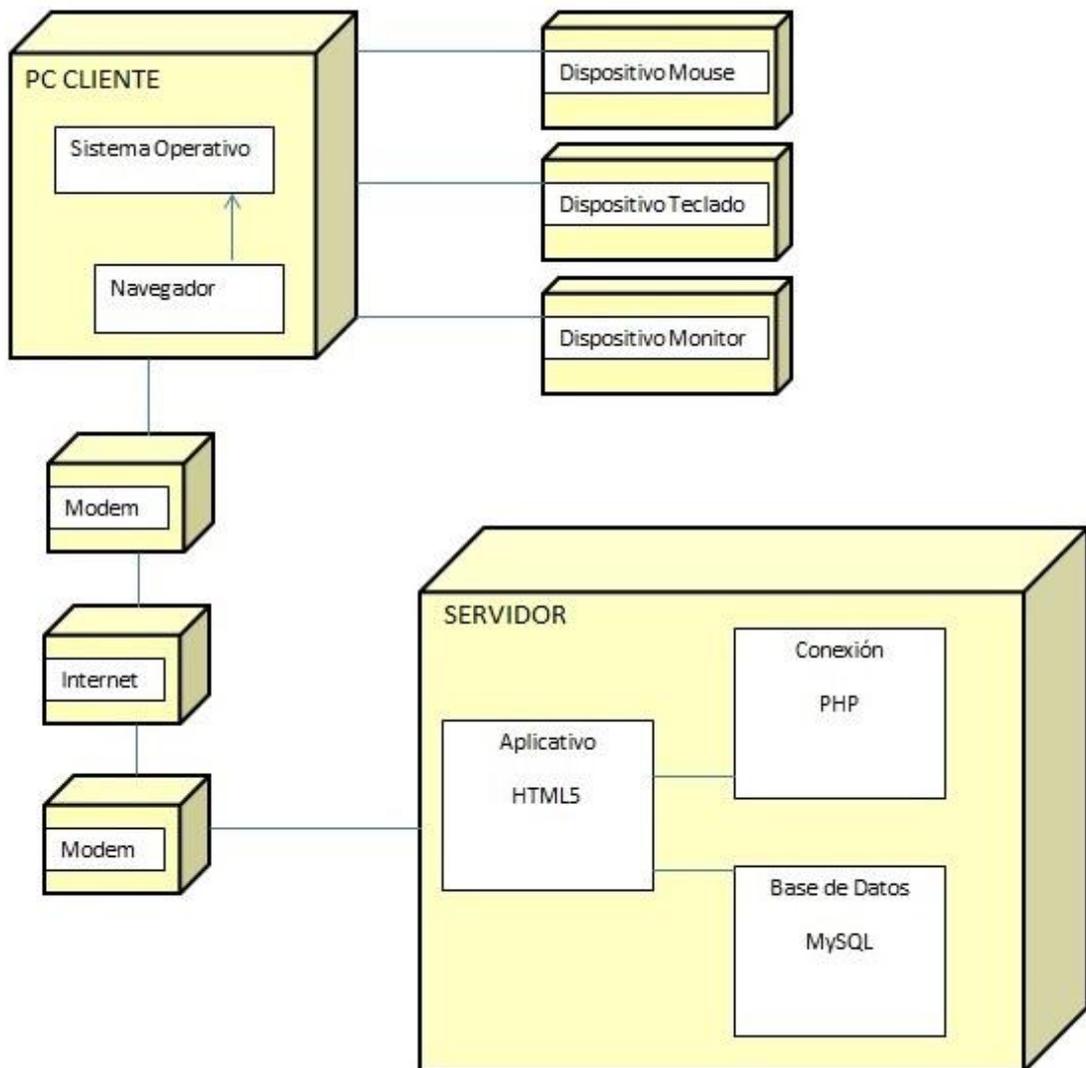


Ilustración 4: Diagrama de distribución de componentes

Fuente: Autores

Diagramas de caso de uso:

A continuación se muestran los diagramas de casos de uso que representan el comportamiento y función de cada actor o usuario en el sistema.

- Caso de uso inicio de sesión

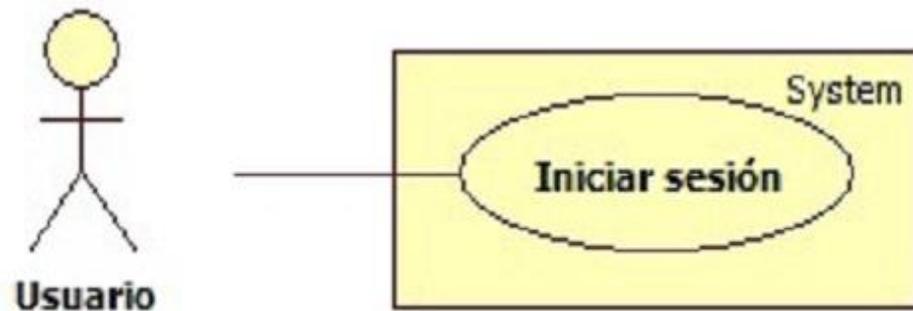


Ilustración 5: Caso de uso usuario inicio de sesión.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Inicio de sesión	
Actor:	Usuario	
Descripción	Verificar el usuario y contraseña para ingresar al sistema	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Autenticar su usuario 2. Visualiza su respectivo menú	1. Brinda acceso 2. Muestra determinadas funciones dependiendo si el usuario es administrador
Flujo Alternativo	1. Usuario no existe	1. Niega el acceso
	2.ingresa de nuevo los datos	2. Redirección a página de ingreso
Precondición:	El usuario tiene que estar registrado en el sistema.	
Poscondición:	El usuario Ingresa al sistema	
Presunción:	El usuario interactúa con el menú correspondiente	

- Caso de uso cerrar sesión

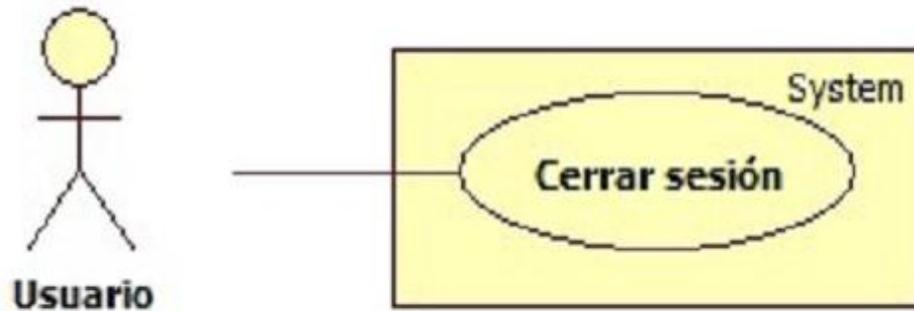


Ilustración 6: Caso de uso usuario cierre de sesión.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Cierre de sesión	
Actor:	Usuario	
Descripción	Elimina la sesión y sale del sistema	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Indicar la orden de cierre de sesión	1. Elimina la sesión
	2. El usuario ya ha salido del sistema	2. Direcciona a página de ingreso
Flujo Alternativo		
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema.	
Poscondición:	El usuario sale del sistema	
Presunción:	El usuario cierra el aplicativo	

- Caso de uso crear usuario

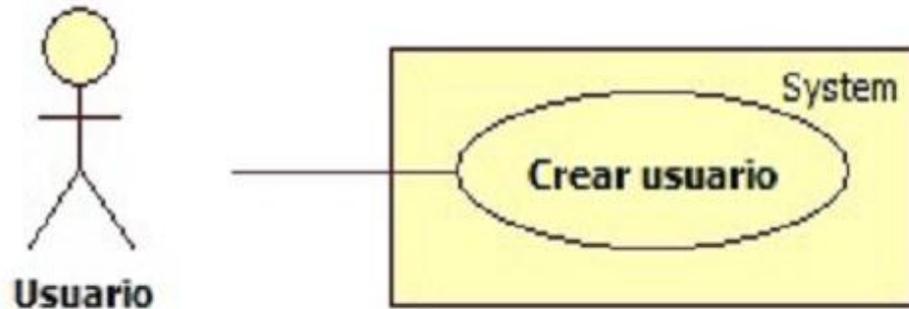


Ilustración 7: Caso de uso crear usuario.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Crear usuario	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor crea más usuarios	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Indica la orden de crear usuarios 2. El usuario ingresa los datos correspondientes	1. Mostrar el formulario de creación de usuarios 2. Crea el nuevo usuario
Flujo Alternativo	1. Indicar la orden de crear usuarios	1. Mostrar el formulario de creación de usuarios
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. El usuario ya existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de creación de usuarios
Precondición:	El usuario tiene que ser administrador	
Poscondición:	El actor ha creado un nuevo usuario	
Presunción:	El usuario interactúa con el menú correspondiente	

- Caso de uso eliminar usuario

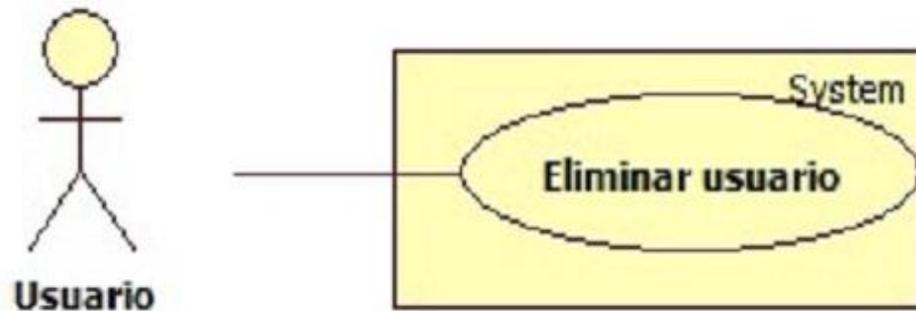


Ilustración 8: Caso de uso eliminar usuario.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Eliminar usuario	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor elimina usuarios	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Indica la orden de crear eliminar	1. Mostrar el formulario de eliminación de usuarios
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Elimina el usuario
Flujo Alternativo	1. Indicar la orden de crear usuarios	1. Mostrar el formulario de creación de usuarios
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. El usuario no existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de eliminación de usuarios
Precondición:	El usuario tiene que ser administrador	
Poscondición:	El actor ha eliminado un usuario	
Presunción:	El actor elimina mas usuarios o maneja el menú correspondiente	

- Caso de uso agregar productos

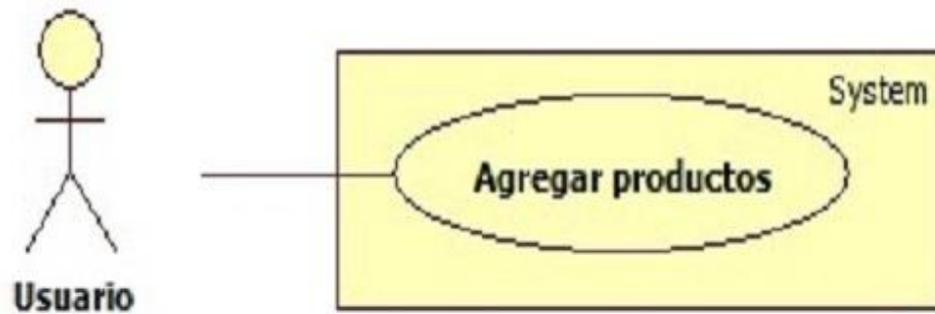


Ilustración 9: Caso de uso agregar productos.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Agregar productos	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor agrega nuevos productos a la base de datos del sistema	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Indica la orden de agregar productos 2. El usuario ingresa los datos correspondientes	1. Mostrar el formulario de agregar productos 2. Agrega el nuevo producto
Flujo Alternativo	1. Indica la orden de agregar productos	1. Mostrar el formulario de agregar productos
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. El producto ya existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de agregar productos
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema	
Poscondición:	El actor ha agregado un producto a la base de datos	
Presunción:	El usuario agrega mas productos o maneja el menú correspondiente	

- **Caso de uso eliminar productos**

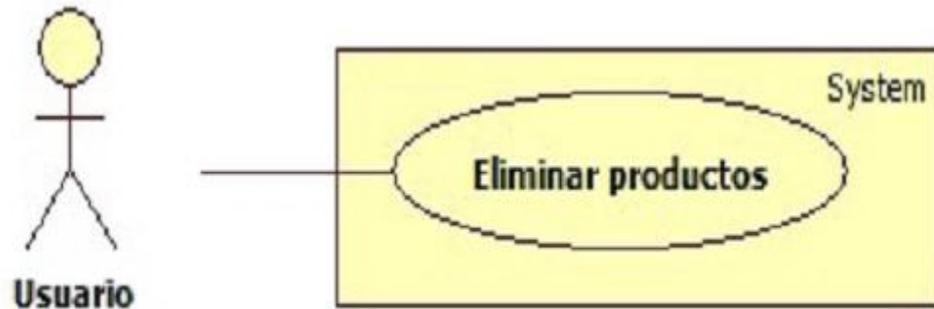


Ilustración 10: Caso de uso eliminar productos.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Eliminar productos	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor elimina productos de la base de datos del sistema	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Indica la orden de eliminar productos	1. Mostrar el formulario de eliminar productos
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Elimina el producto
Flujo Alternativo	1. Indica la orden de eliminar productos	1. Mostrar el formulario de eliminar productos
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. El producto no existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de eliminar productos
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema y elegir la opción correspondiente	
Poscondición:	El actor ha eliminado el producto de la base de datos	
Presunción:	El usuario elimina mas productos o maneja el menú correspondiente	

- **Caso de uso modificar productos**

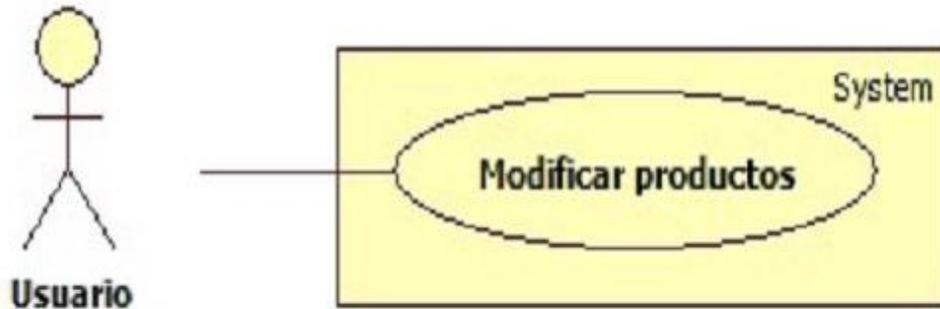


Ilustración 11: Caso de uso Modificar productos.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Modificar productos	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor modifica algunas características del producto	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita la modificación de un producto 2. El usuario ingresa los datos correspondientes	1. Mostrar el formulario de modificación 2. Modifica el producto
Flujo Alternativo	1. Solicita la modificación de un producto	1. Mostrar el formulario de modificación
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de modificación
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema	
Poscondición:	El actor ha modificado el producto de la base de datos	
Presunción:	El usuario modifica mas productos o maneja el menú correspondiente	

- Caso de uso crear reporte de bajas

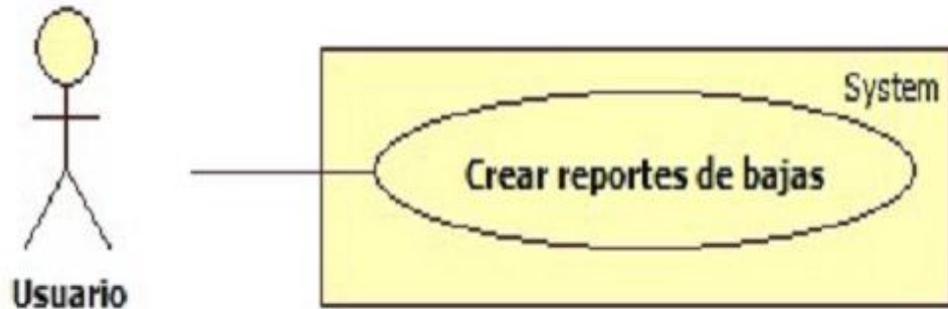


Ilustración 12: Caso de uso crear reporte de bajas.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Crear reporte de bajas	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor crea un reporte de los activos que serán dados de baja en su respectivo ciclo	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita la creación del reporte	1. Mostrar el formulario de reportes
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Crea y guarda el reporte
Flujo Alternativo	1. Solicita la creación del reporte	1. Mostrar el formulario de reportes
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de reportes
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema	
Poscondición:	El actor ha creado el reporte de los activos que han sido dados de baja	
Presunción:	El usuario crea más reportes o maneja el menú correspondiente	

- **Caso de uso solicitar reporte de bajas**

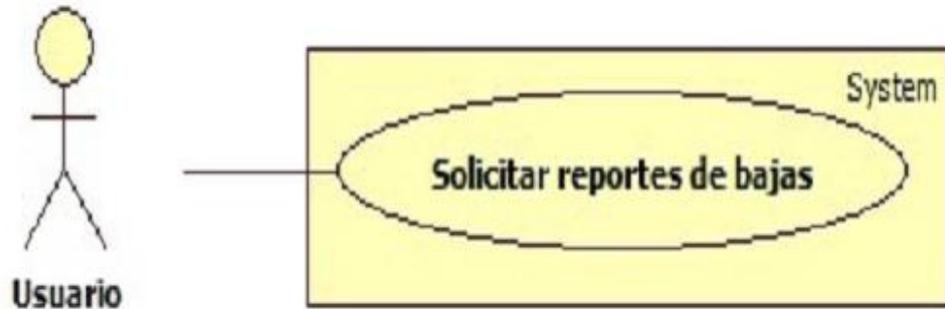


Ilustración 13: Caso de uso crear solicitar reporte de bajas.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	solicitar reporte de bajas	
Actor:	Usuario	
Descripción	El actor solicita reportes de los activos que han sido dados de baja en su respectivo periodo de tiempo	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita la creación del reporte	1. Mostrar el formulario de reportes
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Crea y guarda el reporte
Flujo Alternativo	1. Solicita la creación del reporte	1. Mostrar el formulario de reportes
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos o el reporte no existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de reportes
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema y el reporte debe estar creado	
Poscondición:	El actor visualiza el reporte	
Presunción:	El usuario solicita mas reportes o maneja el menú correspondiente	

- **Caso de uso general del usuario**

En este diagrama se logra visualizar las acciones a nivel general de todo lo que abarca el usuario

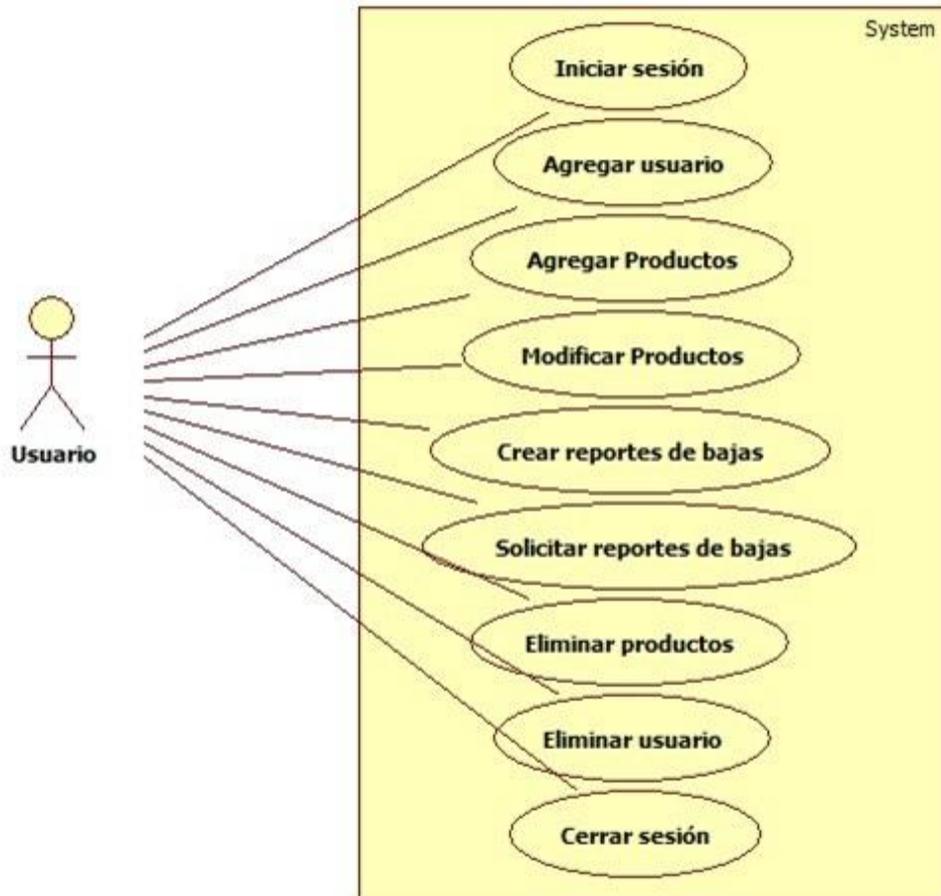


Ilustración 14: Caso de uso usuario.

Fuente: Autores

- Caso de uso del sistema crear reportes de bajas



Ilustración 15: Caso de uso mostrar reportes de bajas.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Crear reporte de bajas	
Actor:	Sistema	
Descripción	El sistema guarda el reporte recibiendo los datos ingresados por el usuario	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita la creación del reporte 2. El usuario ingresa los datos correspondientes	1. Mostrar el formulario de reportes 2. Crea y guarda el reporte
Flujo Alternativo	1. Solicita la creación del reporte	1. Mostrar el formulario de reportes
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos o el reporte no existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el formulario de reportes
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema y el formulario de reportes debe estar diligenciado	
Poscondición:	El sistema guarda el reporte	
Presunción:	El Sistema guarda mas reportes creador por el usuario	

- Caso de uso del sistema generar reportes de bajas



Ilustración 16: Caso de uso crear reportes de bajas.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Generar reporte de bajas	
Actor:	Sistema	
Descripción	El sistema muestra reportes de los activos dados de baja	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita el reporte	1. Mostrar parámetros de búsqueda
Flujo Alternativo	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Genera el reporte
	1. Solicita el reporte	1. Mostrar parámetros de búsqueda
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos o el reporte no existe
	3. Corregir datos	3. Mostrar el reporte
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema y el reporte debe estar creado	
Poscondición:	El actor visualiza el reporte	
Presunción:	El usuario solicita mas reportes o maneja el menú correspondiente	

- Caso de uso del sistema guardar productos

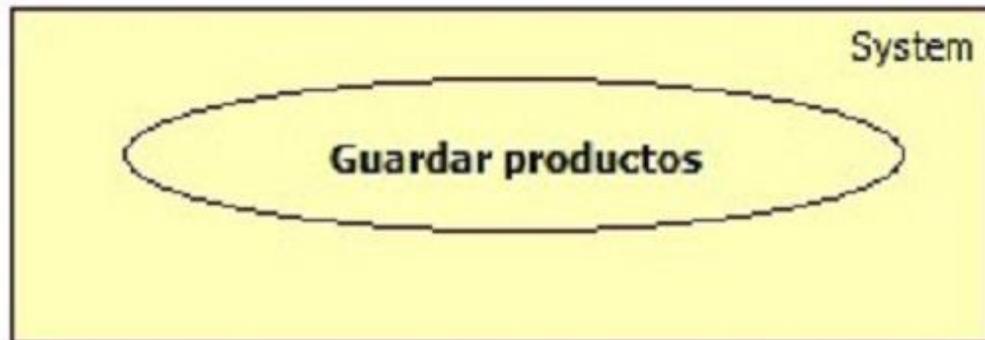


Ilustración 17: Caso de uso guardar reportes.

Fuente: Autores

Especificación del caso de uso		
Nombre:	Guardar productos	
Actor:	Sistema	
Descripción	El sistema actualiza la base de datos con el producto ingresado por el usuario	
Flujo Principal	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Solicita el ingreso de productos	1. Muestra el formulario de ingreso de productos
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Guarda en la base de datos el nuevo producto
Flujo Alternativo	1. Solicita el ingreso de productos	1. Muestra el formulario de ingreso de productos
	2. El usuario ingresa los datos correspondientes	2. Los parámetros ingresados no son válidos o el producto ya existe
	3. Corregir datos	2. Guarda en la base de datos el nuevo producto
Precondición:	El usuario tiene que estar dentro del sistema y haber ingresado los datos correspondientes	
Poscondición:	El sistema actualiza la base de datos con el producto ingresado	
Presunción:	El usuario guarda mas productos o maneja el menú correspondiente	

- **Caso de uso del sistema general**



Ilustración 18: Caso de uso guardar reportes.

Fuente: Autores

Diagrama de estados:

En el siguiente diagrama se observan los diferentes estados en el tiempo que manejan los objetos en el sistema, al realizar sus diferentes funciones o procesos específicos.

-Usuario:

En este diagrama observamos los estados en que se puede encontrar el usuario al ser creado en la base de datos.

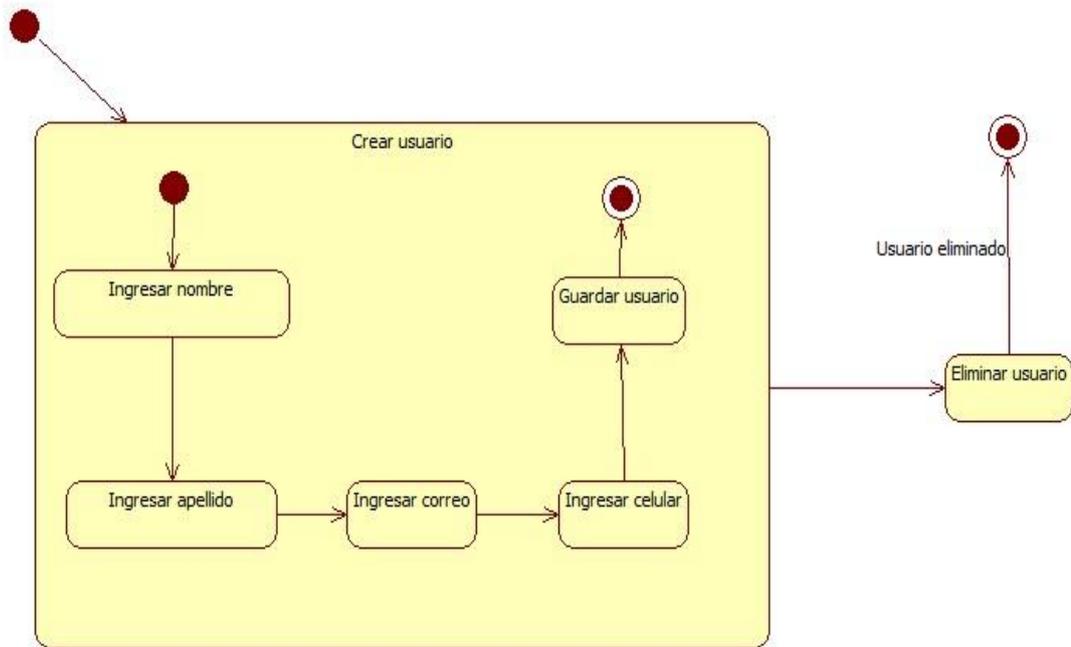


Ilustración 19: Diagrama de estado usuario.

Fuente: Autores

-Ingresar al sistema:

A continuación veremos los estados que maneja el usuario dentro del sistema.

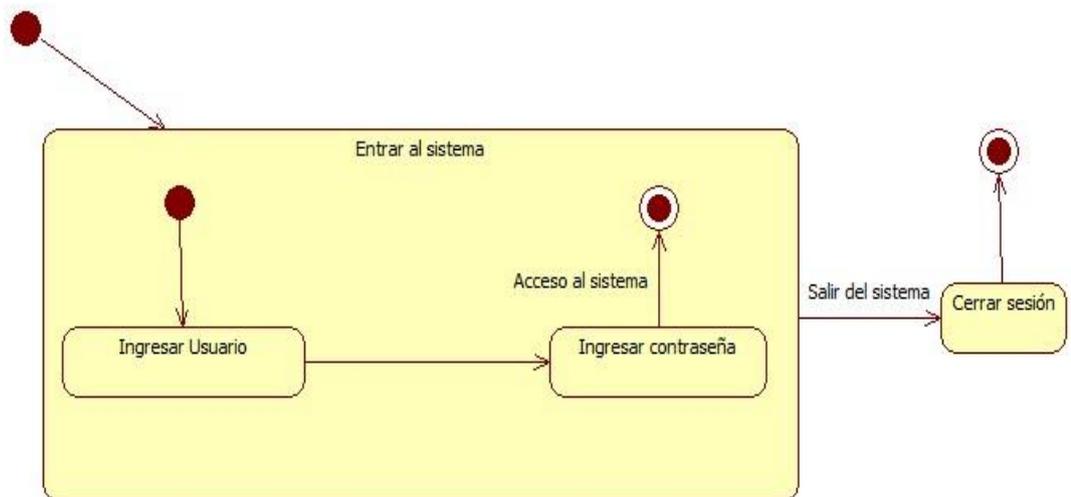


Ilustración 20: Diagrama de estado entrar al sistema.

Fuente: Autores

-Productos:

Veremos los estados en que se encuentran los productos dentro del sistema en el siguiente diagrama.

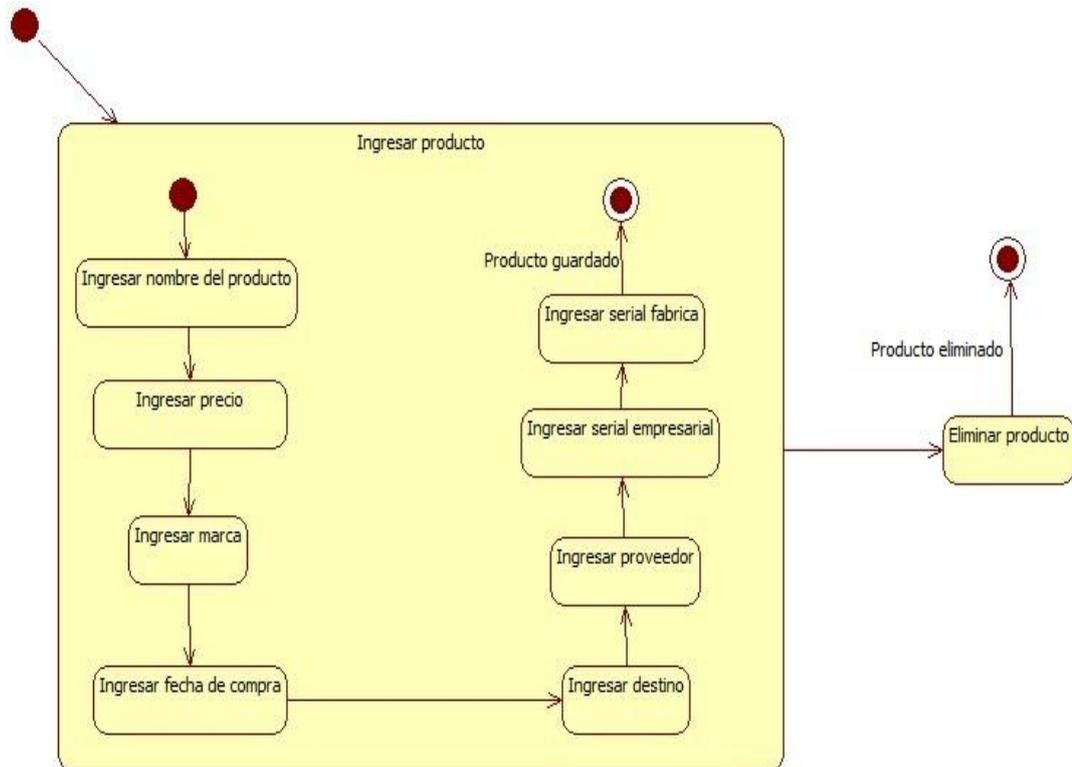


Ilustración 21: Diagrama de estado productos.

Fuente: Autores

-Bajas de activos:

En el siguiente diagrama observamos el comportamiento del estado de los activos que serán dados de baja.

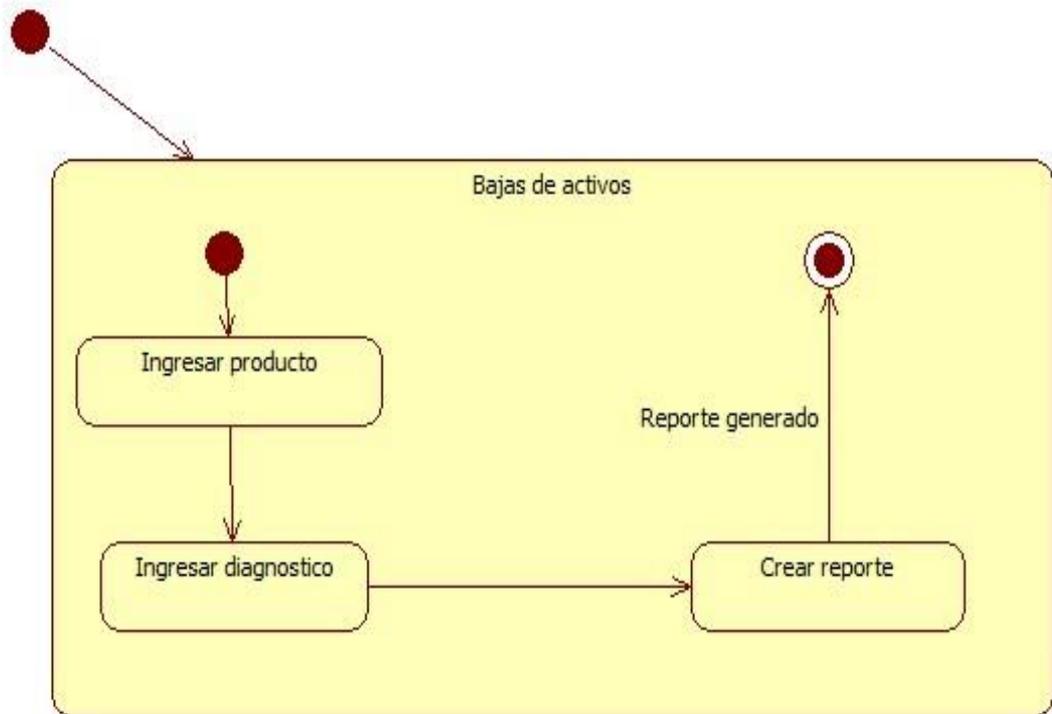


Ilustración 22: Diagrama de estado bajas.

Fuente: Autores

Diagramas de secuencia:

Este diagrama nos facilita ver de una forma general las iteraciones de un conjunto de objetos en una aplicación través del tiempo.

-Inicio de sesión:

A continuación se muestra el proceso de inicio de sesión al sistema.

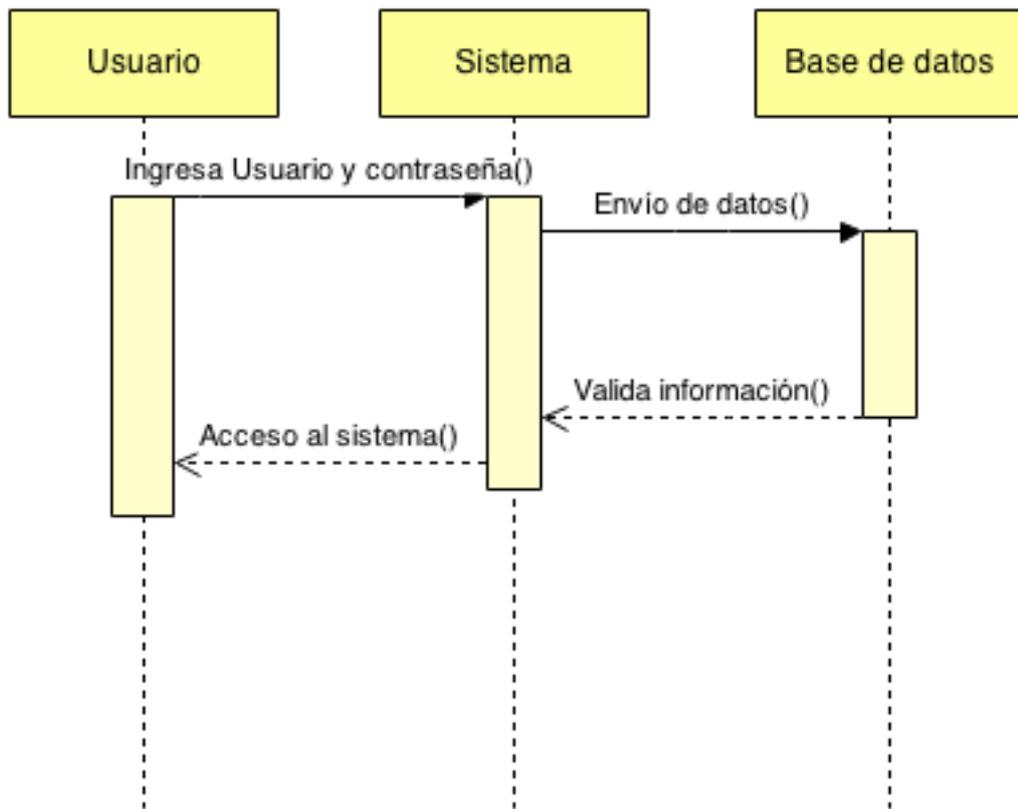


Ilustración 23: Diagrama de secuencia inicio de sesión.

Fuente: Autores

-Cierre de sesión:

Esta grafica muestra el cierre de sesión del usuario.

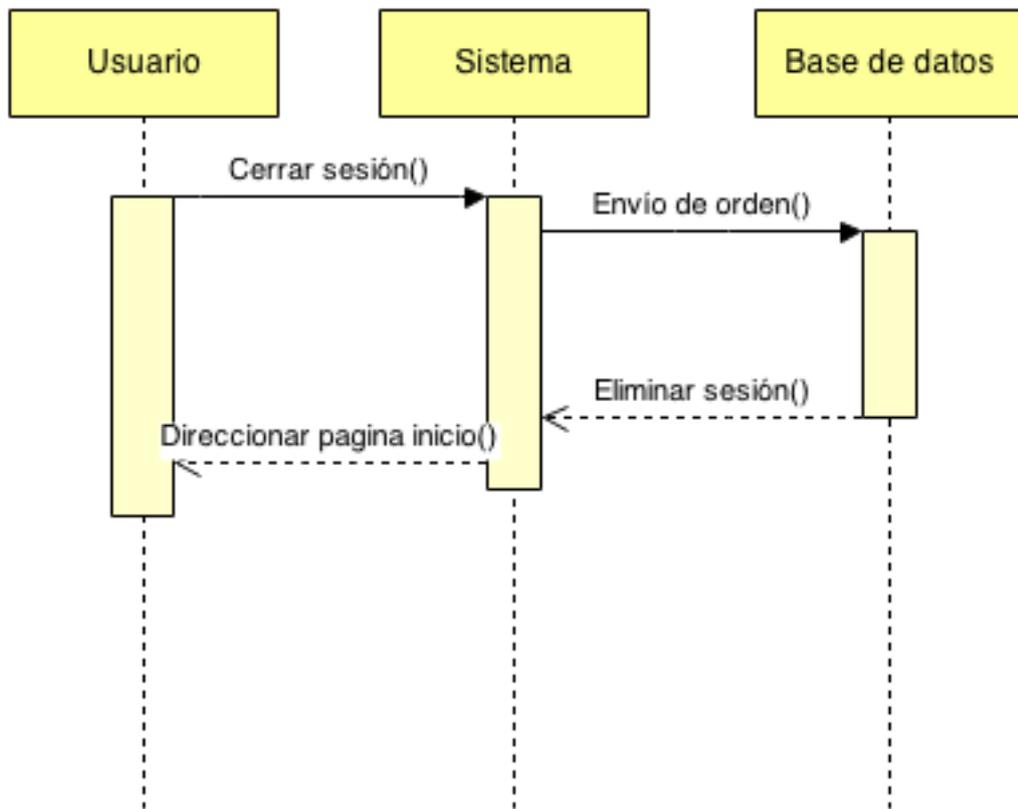


Ilustración 24: Diagrama de secuencia cierre de sesión.

Fuente: Autores

-Ingreso de productos:

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de ingresar productos.

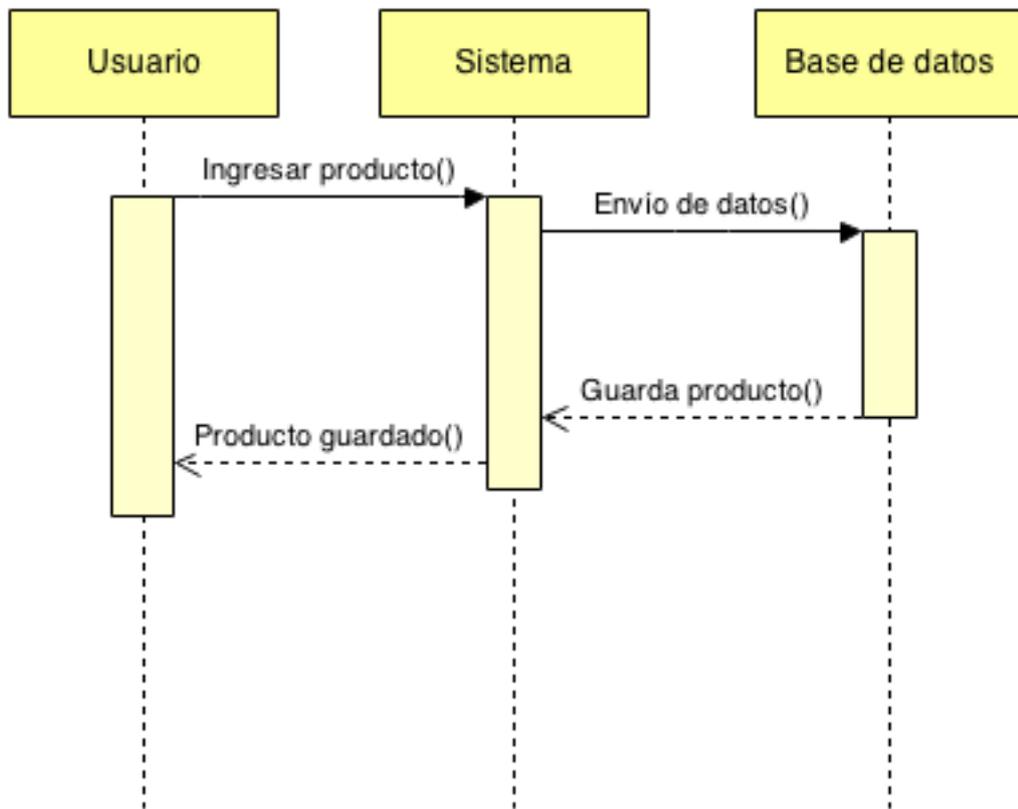


Ilustración 25: Diagrama de secuencia ingreso de productos.

Fuente: Autores

-Eliminar productos:

En este diagrama se observa la secuencia de los objetos a la hora de eliminar los productos.

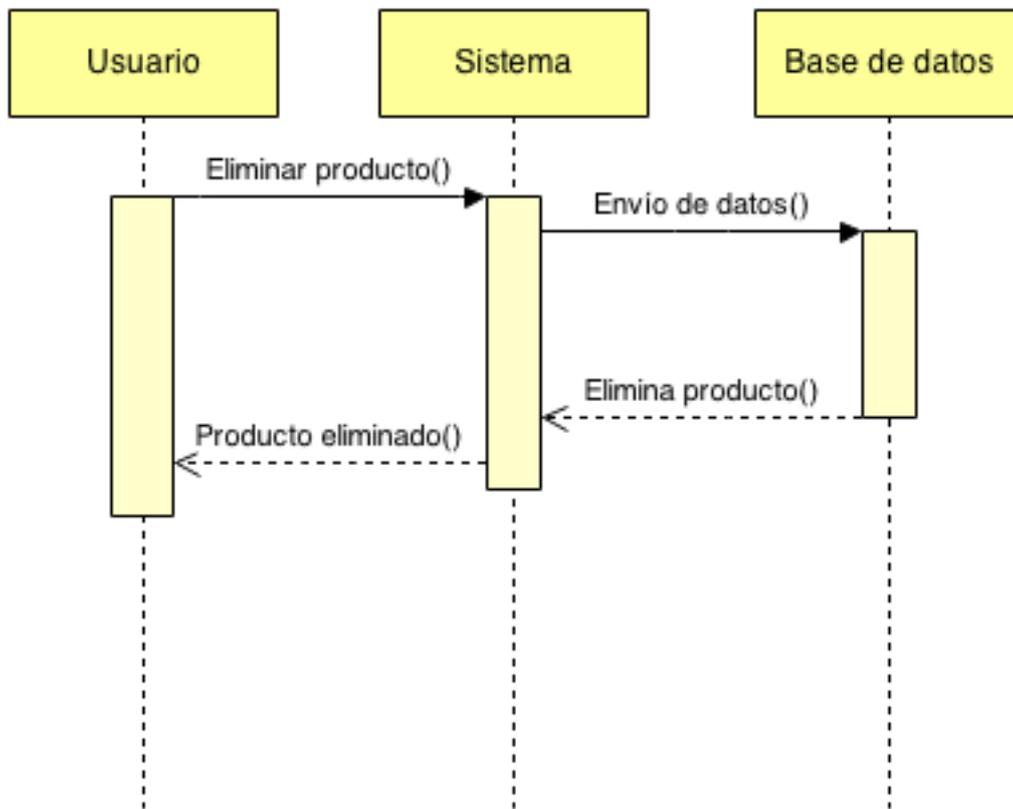


Ilustración 26: Diagrama de secuencia eliminar productos.

Fuente: Autores

-Buscar productos:

En este diagrama se observa la secuencia de los objetos a la hora de buscar los productos.

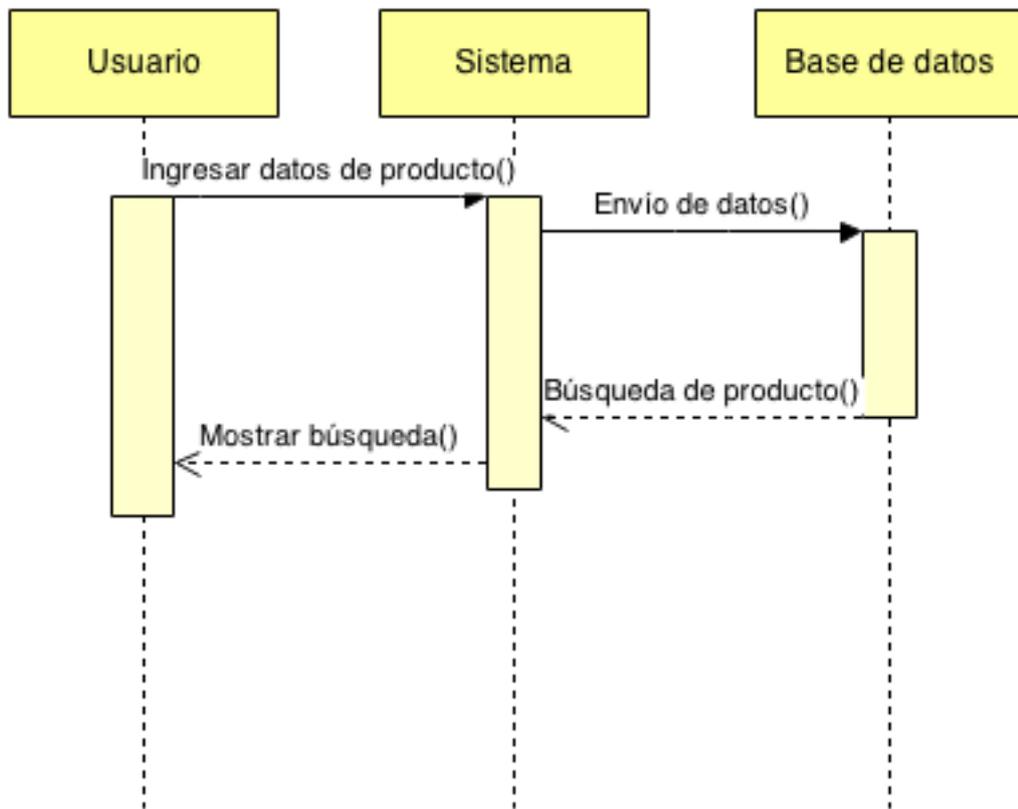


Ilustración 27: Diagrama de secuencia buscar productos.

Fuente: Autores

-Crear usuario:

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de crear usuarios.

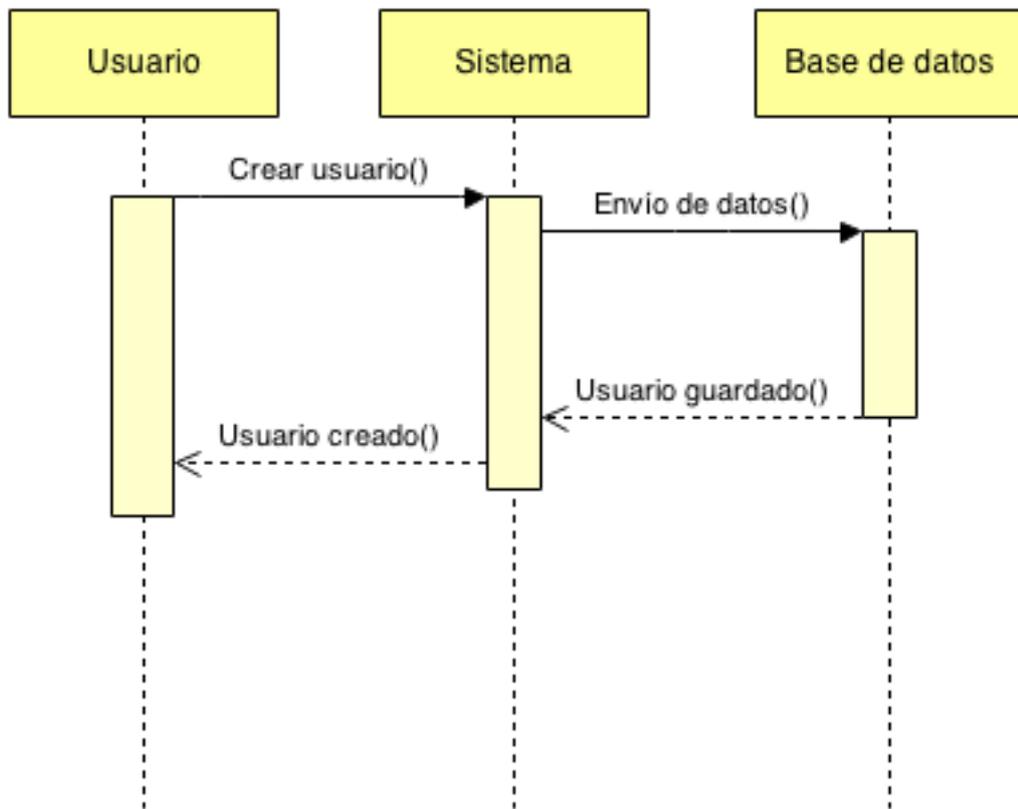


Ilustración 28: Diagrama de secuencia crear usuario.

Fuente: Autores

-Eliminar Usuario:

Esta grafica muestra la secuencia que se realiza a la hora de eliminar un usuario.

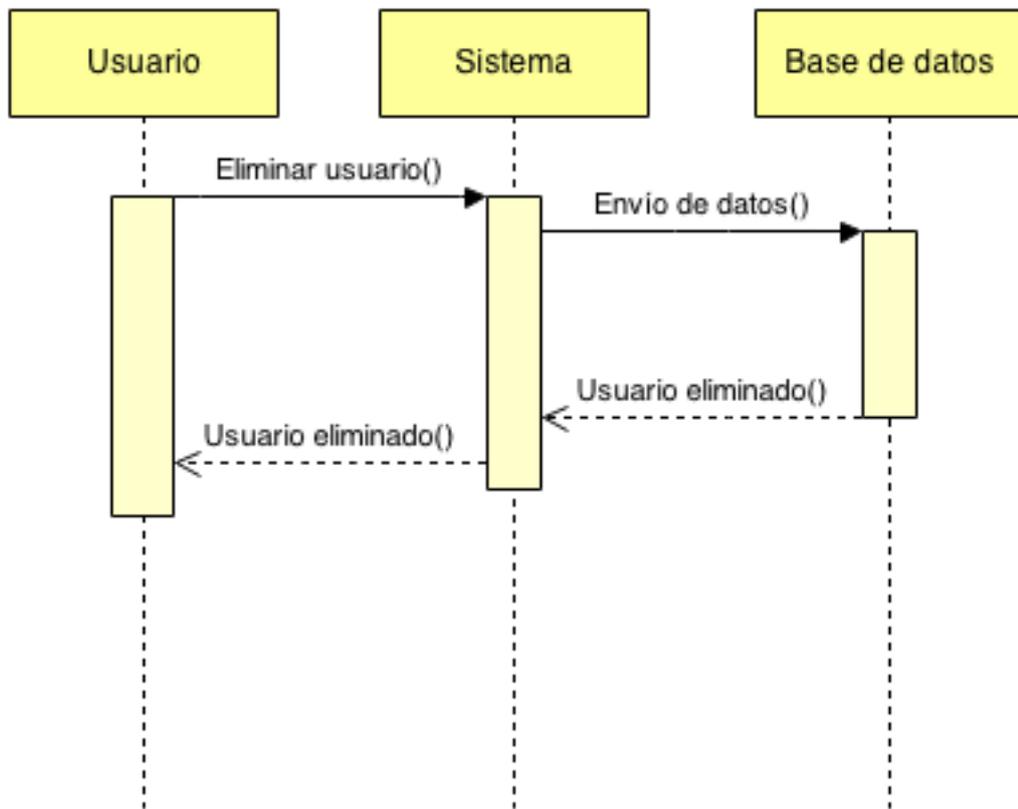


Ilustración 29: Diagrama de secuencia eliminar usuario.

Fuente: Autores

-Realizar bajas de activos:

Esta grafica muestra la secuencia que se realiza a la hora de dar de baja a un activo.

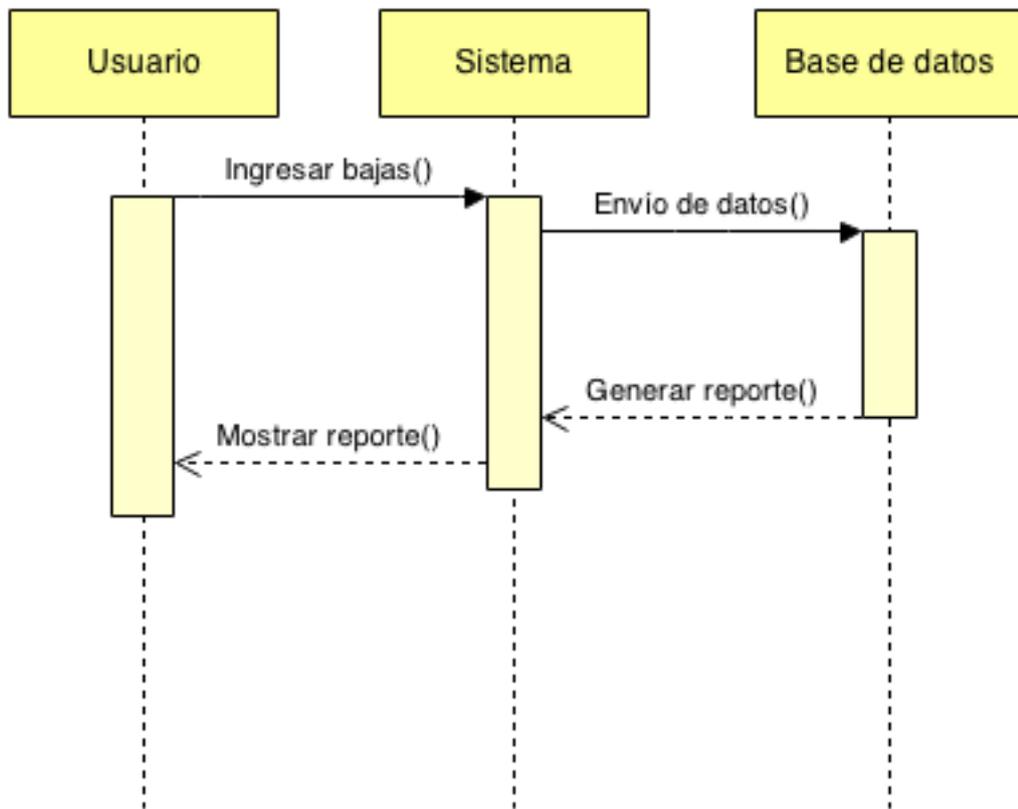


Ilustración 30: Diagrama de secuencia bajas de activos.

Fuente: Autores

Para tener una visión de lo que ocurre ante cada operación o petición al sistema es apropiado mostrar esta representación a través de los diagramas de actividades como se muestra a continuación.

-Crear usuario

Este diagrama muestra la operación que realiza el aplicativo ante la petición de creación de usuarios.

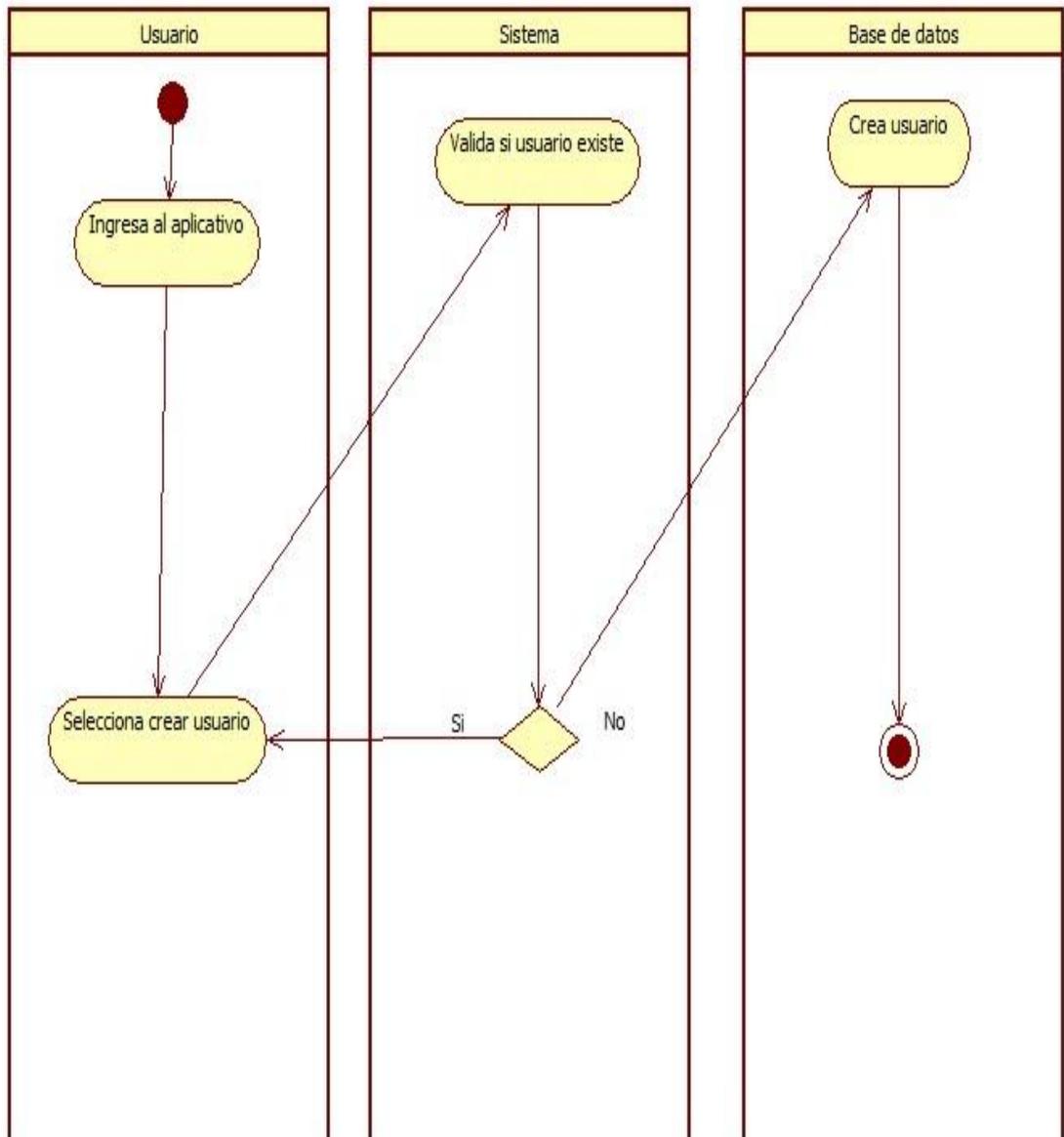


Ilustración 31: Diagrama de actividades crear usuario.

Fuente: Autores

-Eliminar usuario

Este diagrama muestra la operación que realiza el aplicativo ante la petición de eliminación de usuarios.

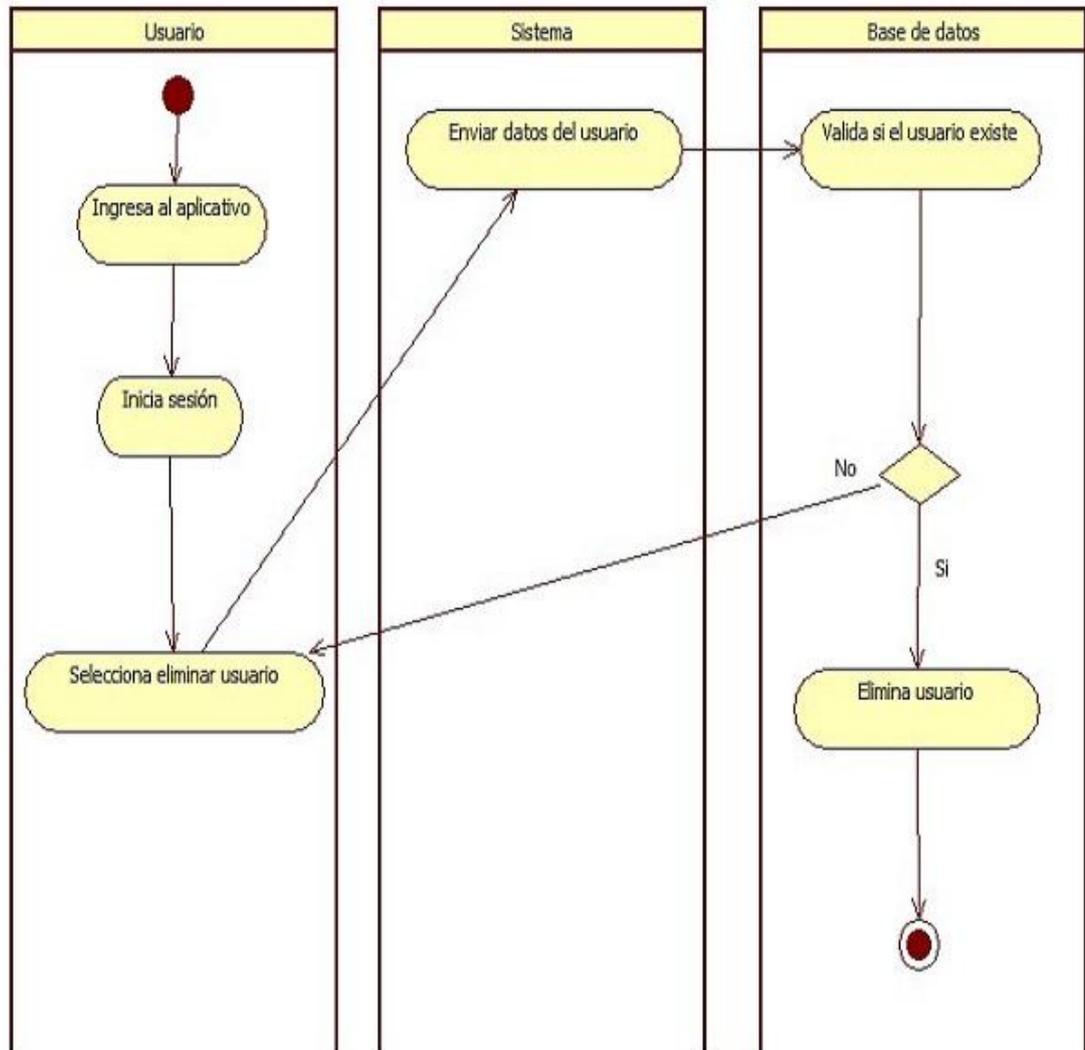


Ilustración 32: Diagrama de actividades eliminar usuario.

Fuente: Autores

-Agregar producto

Este diagrama muestra el orden y las actividades que se realizan al momento de agregar productos.

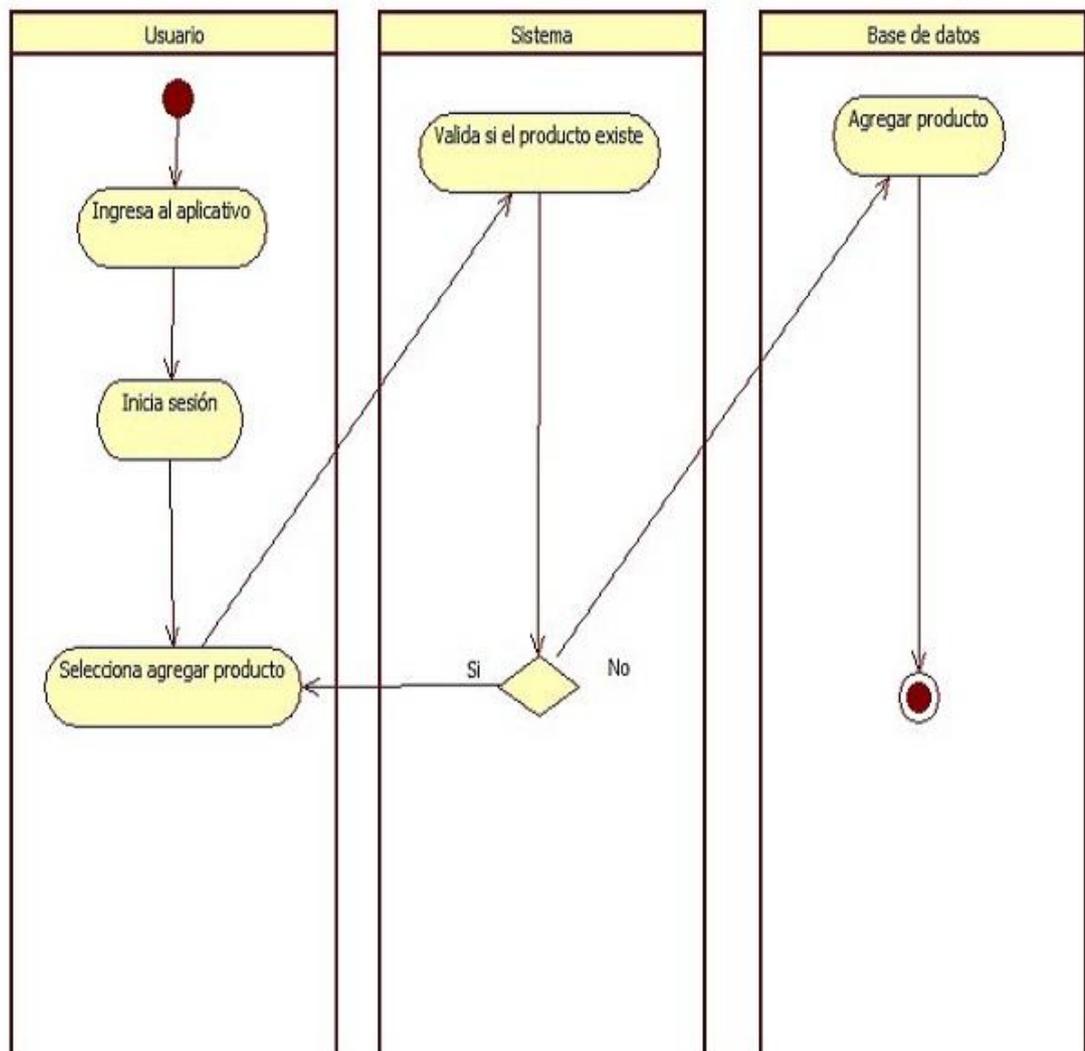


Ilustración 33: Diagrama de actividades agregar producto.

Fuente: Autores

-Buscar producto

Este diagrama muestra el orden y las actividades que se realizan al momento de Buscar productos.

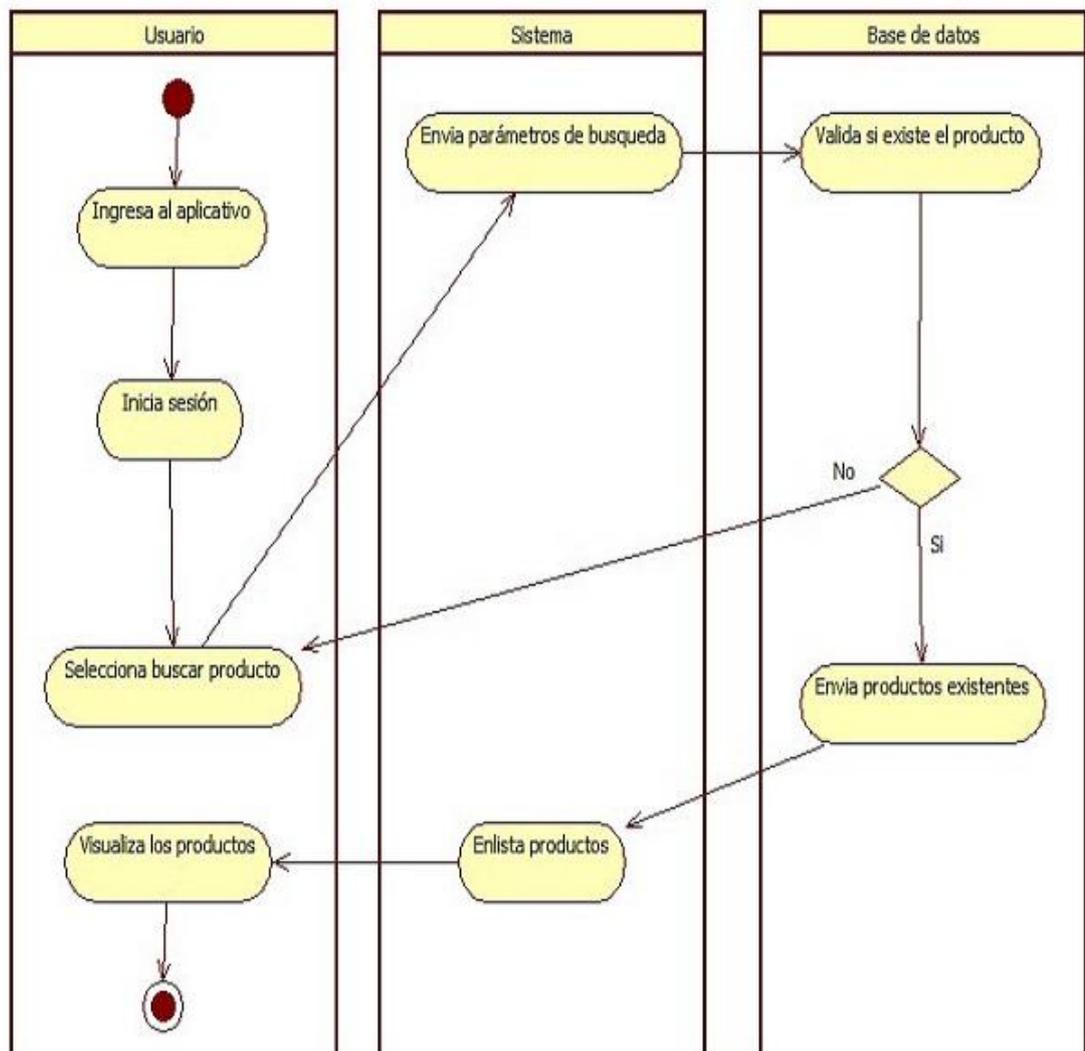


Ilustración 34: Diagrama de actividades buscar producto.

Fuente: Autores

-Eliminar producto

Este diagrama muestra la operación que realiza el aplicativo ante la petición de eliminación de producto.

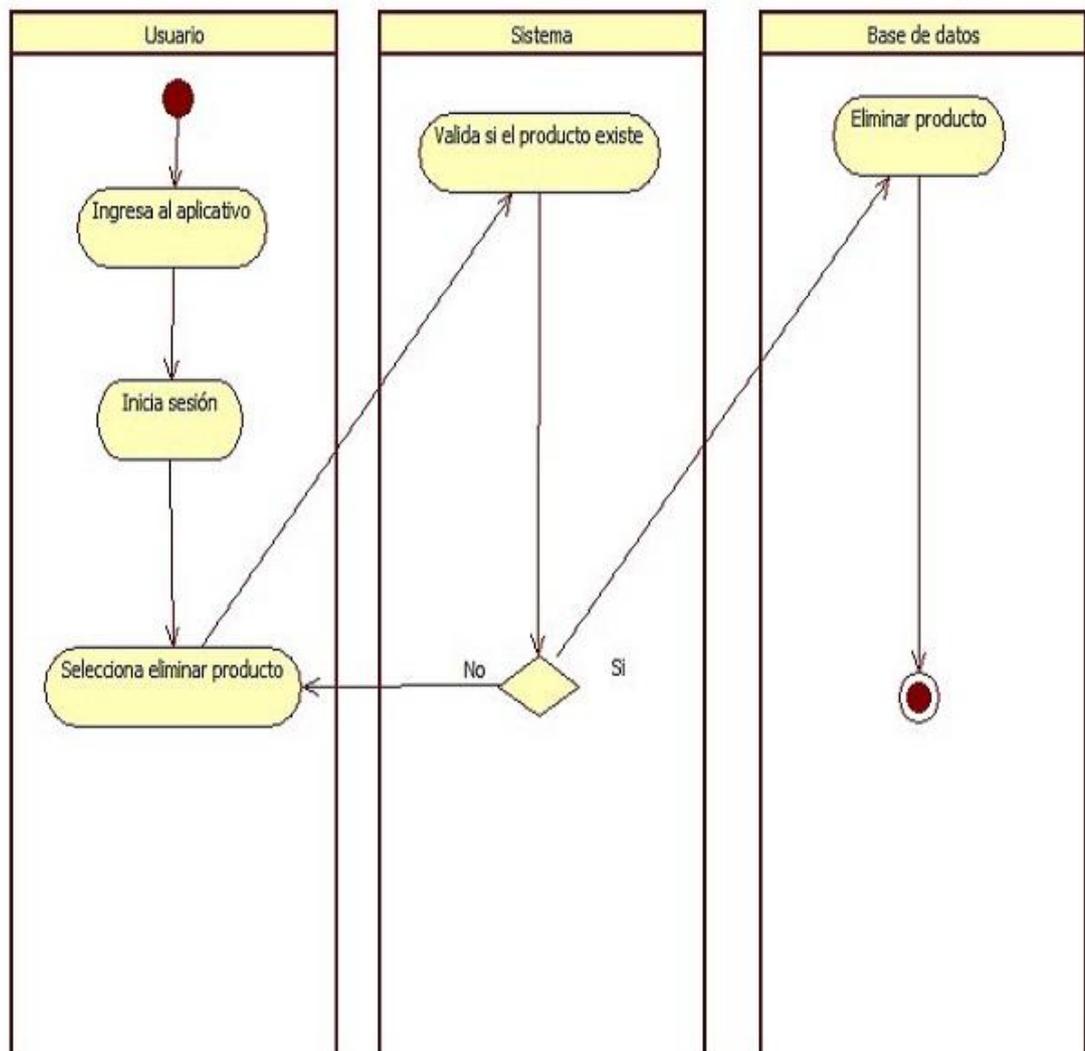


Ilustración 35: Diagrama de actividades eliminar producto.

Fuente: Autores

-Reporte de productos dados de baja

Este diagrama muestra el orden y las actividades que se realizan al momento de crear reportes de activos dados de baja.

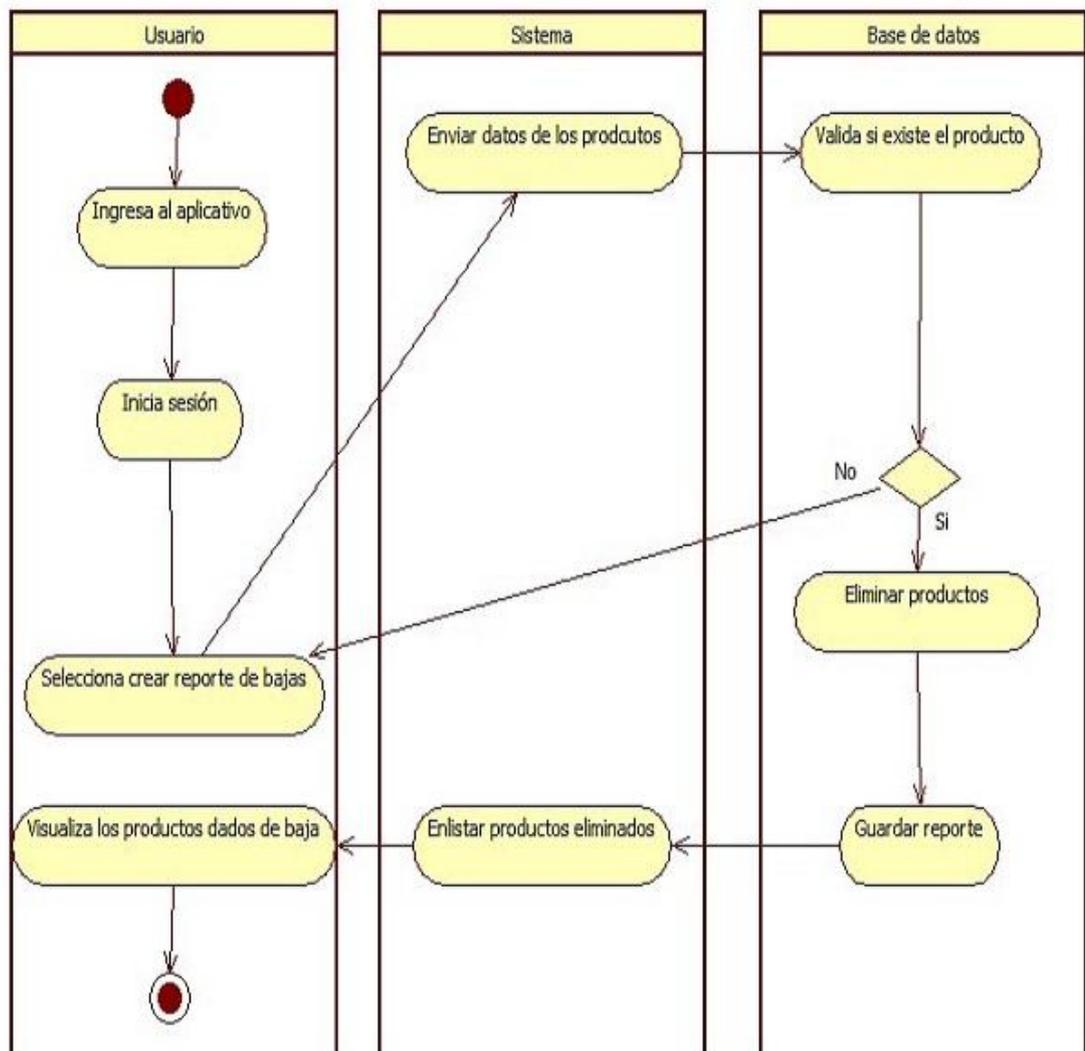


Ilustración 36: Diagrama de actividades reporte de activos dados de baja.

Fuente: Autores

Modelo entidad relación:

Este diagrama da a conocer la estructura de las entidades junto con sus atributos, y a su vez la cardinalidad de estas.

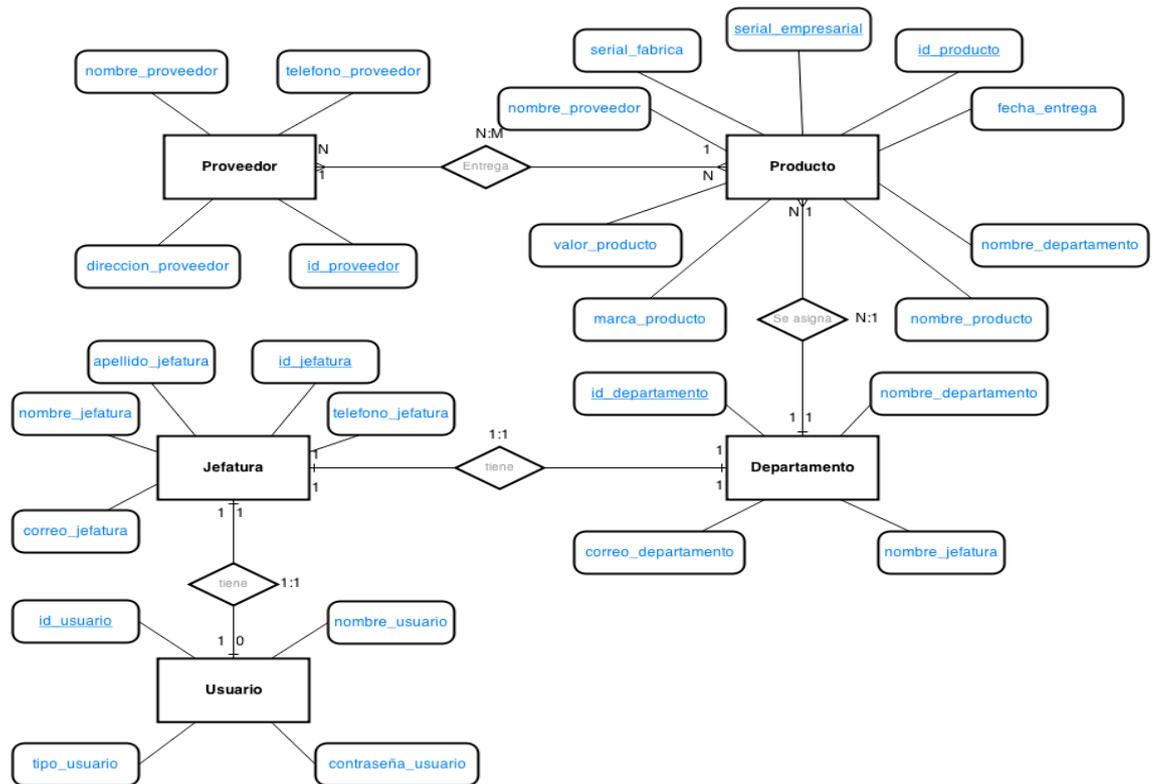


Ilustración 37: Modelo entidad relación.

Fuente: Autores

Modelo relacional:

Este diagrama da a conocer la estructura de las tablas, llaves primarias, llaves candidatas y llaves foráneas.

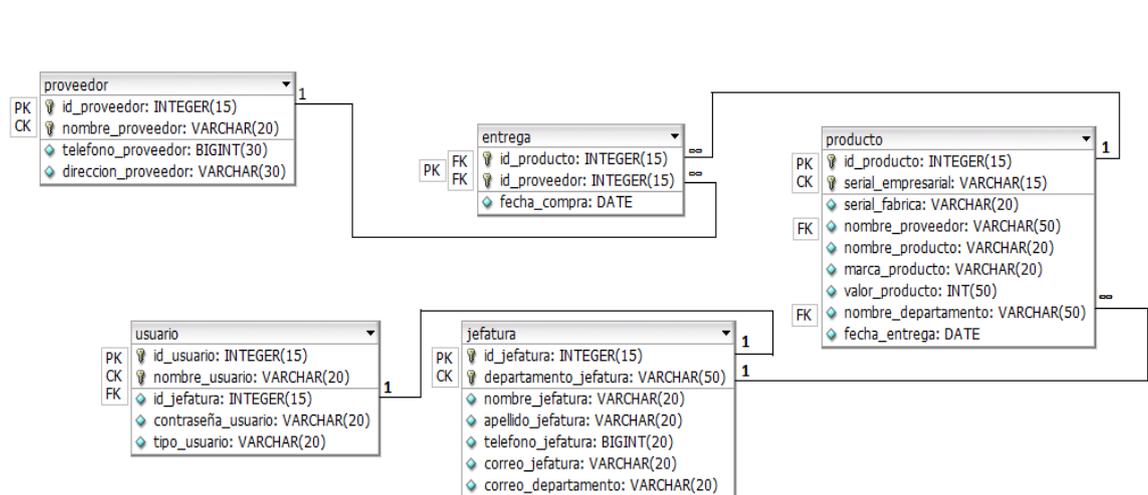


Ilustración 38: Modelo relacional

Fuente: Autores

DICCIONARIO DE DATOS

Muestra la estructura interna de las tablas:

Proveedor:

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_proveedor	int(15)	No	
nombre_proveedor	varchar(20)	Si	NULL
telefono_proveedor	bigint(30)	Si	NULL
direccion_proveedor	varchar(30)	Si	NULL

Índices proveedor:

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna
PRIMARY	BTREE	Si	No	id_proveedor
idxNombre_proveedor	BTREE	Si	No	nombre_proveedor

Usuario:

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a
id_usuario	int(15)	No		
nombre_usuario	varchar(20)	Si	NULL	
contraseña_usuario	varchar(20)	Si	NULL	
tipo_usuario	varchar(20)	No		
id_jefatura	int(15)	No		jefatura -> id_jefatura

Índices Usuario:

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna
PRIMARY	BTREE	Si	No	id_usuario
idxNombre_usuario	BTREE	Si	No	nombre_usuario
fkid_jefatura	BTREE	No	No	id_jefatura

Entrega:

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a
id_producto	int(15)	No		producto -> id_producto
id_proveedor	int(15)	No	0	proveedor -> id_proveedor
fecha_compra	date	Si	NULL	

Índices Entrega:

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna
PRIMARY	BTREE	Si	No	id_producto
				id_proveedor
fkid_proveedor	BTREE	No	No	id_proveedor

Jefatura:

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id_jefatura	int(15)	No	
departamento_jefatura	varchar(50)	Si	<i>NULL</i>
nombre_jefatura	varchar(20)	Si	<i>NULL</i>
apellido_jefatura	varchar(20)	Si	<i>NULL</i>
telefono_jefatura	bigint(50)	Si	<i>NULL</i>
correo_jefatura	varchar(20)	Si	<i>NULL</i>
correo_departamento	varchar(20)	Si	<i>NULL</i>

Índices Jefatura:

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna
PRIMARY	BTREE	Si	No	id_jefatura
idxDepartamento_jefatura	BTREE	Si	No	departamento_jefatura

Producto:

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a
id_producto	int(15)	No		
serial_empresarial	varchar(15)	Si	NULL	
serial_fabrica	varchar(20)	Si	NULL	
nombre_proveedor	varchar(50)	No		proveedor -> nombre_proveedor
nombre_producto	varchar(20)	Si	NULL	
marca_producto	varchar(20)	Si	NULL	
valor_producto	int(50)	Si	NULL	
nombre_departamento	varchar(50)	Si	NULL	jefatura -> departamento_jefatura
fecha_entrega	date	Si	NULL	

Índices Producto:

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna
PRIMARY	BTREE	Si	No	id_producto
idxSerial_empresarial	BTREE	Si	No	serial_empresarial
idx_producto	BTREE	No	No	id_producto
fkNombre_departamento	BTREE	No	No	nombre_departamento
fkNombre_proveedor	BTREE	No	No	nombre_proveedor

4. Desarrollo

Para el desarrollo de software se tiene en cuenta dos aspectos importantes que son el hardware y el software donde se puede evaluar la capacidad de procesamiento y el impacto que tiene el software en los diferentes campos que se utilizara.

4.1 Especificaciones Técnicas

4.1.1 Software

El aplicativo se desarrolla en HTML5 lo que lo convierte en un aplicativo web, lo cual hace que posea grandes ventajas para el usuario como es la accesibilidad desde cualquier dispositivo o equipo de cómputo. También cabe resaltar que al ser orientado a la web, el aplicativo está alojado en un servidor, al cual se puede acceder por medio de Internet.

Una de las ventajas que posee el desarrollo de software en HTML5 es que su código es más simple lo que permite hacer páginas más ligeras que se carguen rápidamente favoreciendo la usabilidad y tiempos de respuesta. Además de esto dispone de nuevas capacidades CSS3 lo que hace innovadora la interfaz del usuario.

La base de datos esta generada con MySQL ya que es Open Source y ofrece velocidad de gran rendimiento al realizar sus funciones operaciones, también es de bajo costo en requerimientos a la hora de la elaboración de su base de datos y además de esto es fácil de configurar e instalar.

La conexión entre la interfaz del aplicativo y la base de datos se hace atreves de PHP, el cual es un lenguaje de programación de uso general lo cual hace que sea más sencillo el uso de sus funciones y manejo de excepciones, cabe resaltar que es multiplataforma y muy utilizado al hacer este tipo de conexiones.

Para ejecutar el aplicativo basta con tener un navegador de Internet. Es necesario resaltar que el navegador tiene que estar actualizado en su última versión de tal manera que soporte HTML5.

4.1.2 Hardware

Para tener un correcto uso de la aplicación es necesario contar con:

- Conexión a Internet (Banda Ancha superior a 1 mega).
- Navegador web en su última versión que soporte HTML5 como Firefox, Google Chrome, Opera, Safari.
- Sistemas operativos: Windows, Linux, Mac.
- Servidor XAMPP.
- Procesador mínimo de 1 GHZ.
- Memoria RAM mínimo 512 mb.
- Monitor resolución mínima de 800x600 pixeles.

5. Glosario

Bajas: En este documento se refiere como a bajas a todo activo dañado que se tiene que sacar del inventario de la empresa.

Ciclo de vida del software: Son los pasos o proceso que sigue un software desde su nacimiento hasta que este deja de funcionar.

Css: Hojas de estilo que permiten la personalización gráfica del aplicativo.

Ethernet: Es un estándar de transmisión de datos para redes de área local. También conocido como estándar IEEE 802.3.

Gestor de base de datos: Herramienta para la administración y manejo adecuado de las bases de datos.

GHZ: Es una medida de frecuencia, que representa el número de veces que se repite un evento en un segundo.

Hardware: Son los componentes físicos que conforman un equipo de cómputo tanto periféricos como dispositivos.

HTML5: Lenguaje de etiquetas para el desarrollo web. El cinco representa su versión.

Mb: abreviatura de la palabra megabyte, es una unidad de medida de cantidad de datos informáticos.

MySQL: Sistema gestor de base de datos.

Open source: Código abierto, se utiliza esta expresión para referirse a programas de desarrollo libre.

PHP: Es un lenguaje de programación, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Sirve principalmente para hacer conexiones entre el aplicativo y el servidor.

RAM: Memoria que almacena las instrucciones que carga el procesador.

Servidor: Es un ordenador remoto el cual guarda información y que provee los datos solicitados por parte de los navegadores de otras computadoras.

Software: programa o conjunto de programas que permiten realizar a un dispositivo tareas determinadas.

Sprint backlog: En la metodología Scrum es un documento detallado donde se describe cómo el equipo va a implementar los requisitos durante el siguiente sprint.

Timebox: Es una técnica que consiste en fijar el tiempo máximo para lograr alcanzar unos objetivos.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado, es el lenguaje de diagramación y modelado más útil en el desarrollo de software.

URL: Es una cadena de caracteres que de acuerdo a unos estándares nombra recursos en internet.

XAMPP: Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

6. Conclusiones

En base a la información recolectada durante las diferentes fases que caracterizaban el modelo de desarrollo, se tiene la certeza de que los usuarios lograran ahorrar tiempo en cuanto a las actualizaciones de los inventarios.

El sistema brindara un mejor control en cuanto a la parte de seguridad, ya que estará limitado a modificaciones solo por los usuarios que estén creados en la base de datos.

Una de las grandes ventajas es que el aplicativo brinda gran facilidad a la hora de realizar las búsquedas de los productos, indicando a que departamento pertenecen. Esto genera mayor seguridad y control sobre las personas o departamentos a quienes son entregados los activos, además de informar la cantidad y el valor de los productos generados en la búsqueda.c

La parte de reportes es muy importante, ya que permitirá tener una idea sobre la suma tanto cuantitativa como económica de pérdidas de activos dados de baja.

Estará pensado para una próxima versión del sistema algunas funcionalidades que se nombraron en el documento, como la creación y generación de reporte de bajas de activos, ya que su implementación es más robusta y requiere de un mayor tiempo para poder hacer la recolección de los respectivos requerimientos que la implementación necesite para así llevar acabo y dar alcance estos objetivos.

7. Bibliografía

- W3schools. (2014). *HTML Tutorial*. Recuperado el 2 de Enero de 2013, de <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
- The PHP Group. (2014). *PHP: mssql_query-Manual*. Recuperado el 2 de Enero de 2014, de <http://www.php.net/manual/en/function.mssql-query.php>
- MySQL (2011). *Reference Manual*. Recuperado el 5 de Enero de 2014, de <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/creating-tables.html>
- Interactive Programmers Community. (2014). *Cursos de UML*. Recuperado el 5 de Enero de 2014 de <http://www.lawebdelprogramador.com/cursos/UML/index1.html>
- Otto, Mark. & Jacob. (2014). *Default grid system*. Recuperado el 5 de Enero de 2014, de <http://getbootstrap.com/2.3.2/scaffolding.html#gridSystem>
- Otto, Mark. & Jacob. (2014). *Modals*. Recuperado el 5 de Enero de 2014, de <http://getbootstrap.com/2.3.2/javascript.html#modals>
- Otto, Mark. & Jacob. (2014). *Buttons*. Recuperado el 5 de Enero de 2014, de <http://getbootstrap.com/2.3.2/javascript.html#buttons>
- The PHP Group. (2014). *PHP: msql_fetch_row-Manual*. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de <http://www.php.net/manual/en/function.msql-fetch-row.php>
- Club de desarrollo web PHP (2012). *Manejo de sesiones en PHP*. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de <http://www.clubdesarrolloweb.com/manejo-de-sesiones-en-php-sessions-php/>
- Otto, Mark. & Jacob. (2014). *Responsive design*. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de <http://getbootstrap.com/2.3.2/scaffolding.html#responsive>

- González, J. (s.f.). *Como hacer una referencia web (Normas APA)*. Recuperado el 31 de Marzo de 2014, de <http://josemanuel8924.blogspot.com/2009/11/como-hacer-una-referencia-web-normas.html#.U4oeJnJ0NqN>
- Rodríguez, R. (24 de Abril de 2010). *Listas de referencia bibliográfica*. Recuperado el 31 de Marzo de 2014, de <http://www.slideshare.net/renatarodrigues/uso-de-normas-apa-para-citas-y-referencias>

MANUAL DEL SISTEMA

CONTROL DE INVENTARIOS

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

BOGOTÁ

2014

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
2. Objetivos	4
2.1 Objetivo General:.....	4
2.2 Objetivos Específicos:	4
3. Requerimientos.....	4
4. Especificaciones técnicas	5
4.1.1 Software	5
4.1.2 Hardware	5
5. INSTALACIÓN EN SERVIDOR LOCAL.....	6
5.1. Descargar XAMPP.....	6
5.2. Abrir el ejecutable.....	7
5.3. Iniciar el proceso de instalación.....	7
5.4. Inicio de servicios.	11
5.5. Creación e importación de base de datos.	11
5.6. Agregar archivos e interfaces de usuario.	14
6. Comportamiento del Sistema.....	15

INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como objetivo describir la información de forma clara y detallada acerca de cómo administrar la base de datos y todos los archivos que involucran manejar el sistema. Además es de gran ayuda para entender como instalar el aplicativo, y tener acceso al mismo a través del servidor web en donde están alojados los datos necesarios para acceder al control de inventarios desde la intranet.

IMPORTANTE.

Cabe resaltar que tan pronto proteja su gestor de base datos con un usuario y contraseña, pida el soporte técnico del aplicativo para hacer las respectivas modificaciones en el código fuente para que este pueda acceder sin ningún inconveniente a los datos ya que por defecto funciona con el usuario "root" y contraseña "toor".

2. Objetivos

2.1 Objetivo General:

Brindar la información suficiente para el administrador del sistema al momento de hacer la instalación del aplicativo junto con su base de datos. A su vez tener control e información completa del mismo.

2.2 Objetivos Específicos:

- Describir el proceso de instalación en un servidor para el buen funcionamiento del aplicativo.
- Mostrar el manejo que tienen los datos dentro del sistema.
- Describir los procesos para las diferentes funcionalidades que tiene el sistema de control de inventarios.

3. Requerimientos

- Para un correcto funcionamiento del aplicativo es necesario tener un navegador web en su última versión que soporte plugins y scripts diseñados en HTML5 como Firefox, Chrome, Opera o Safari.
- Un Dispositivo móvil o equipo de cómputo conectado a la Intranet donde está alojado el servidor.
- La base de datos de sistema se implementa con el gestor MySQL (versión: 4.1.12 o más reciente). También funciona como intérprete de código PHP, para hacer gestiones de conexión y consultas entre la base de datos y el sistema que visualiza el usuario.

4. Especificaciones técnicas

4.1.1 Software

El aplicativo se desarrolla en HTML5 lo que lo convierte en un aplicativo web, lo cual hace que posea grandes ventajas para el usuario como es la accesibilidad desde cualquier dispositivo o equipo de cómputo. También cabe resaltar que al ser orientado a la web, el aplicativo está alojado en un servidor, al cual se puede acceder por medio de Internet.

Una de las ventajas que posee el desarrollo de software en HTML5 es que su código es más simple lo que permite hacer páginas más ligeras que se carguen rápidamente favoreciendo la usabilidad y tiempos de respuesta. Además de esto dispone de nuevas capacidades CSS3 lo que hace innovadora la interfaz del usuario.

La base de datos esta generada con MySQL ya que es Open Source y ofrece velocidad de gran rendimiento al realizar sus funciones operaciones, también es de bajo costo en requerimientos a la hora de la elaboración de su base de datos y además de esto es fácil de configurar e instalar.

La conexión entre la interfaz del aplicativo y la base de datos se hace atreves de PHP, el cual es un lenguaje de programación de uso general lo cual hace que sea más sencillo el uso de sus funciones y manejo de excepciones, cabe resaltar que es multiplataforma y muy utilizado al hacer este tipo de conexiones.

Para ejecutar el aplicativo basta con tener un navegador de Internet. Es necesario resaltar que el navegador tiene que estar actualizado en su última versión de tal manera que soporte HTML5.

4.1.2 Hardware

Para tener un correcto uso de la aplicación es necesario contar con:

- Conexión a Internet (Banda Ancha superior a 1 mega).
- Navegador web en su última versión que soporte HTML5 como Firefox, Google Chrome, Opera, Safari.

- Sistemas operativos: Windows, Linux, Mac.
- Servidor XAMPP.
- Procesador mínimo de 1 GHZ.
- Memoria RAM mínimo 512 mb.
- Monitor resolución mínima de 800x600 pixeles.

5. INSTALACIÓN EN SERVIDOR LOCAL

A continuación se mencionara el paso a paso de como instalar el aplicativo de manera local para el correcto funcionamiento en la Intranet de la empresa.

5.1. Descargar XAMPP.

Para descargar el paquete de instalación basta con ingresar a la página <https://www.apachefriends.org/download.html> y escoger el paquete para el sistema operativo que será instalado sea Windows, Linux o Apple.

The screenshot shows the 'Download' page of the Apache Friends website. The page is titled 'Download' and provides information about XAMPP for Windows, Linux, and Apple. The Windows section includes a table with the following data:

Version	Checksum	Size
1.8.2 / PHP 5.4.27	md5 sha1	106 Mb
1.8.3 / PHP 5.5.11	md5 sha1	125 Mb

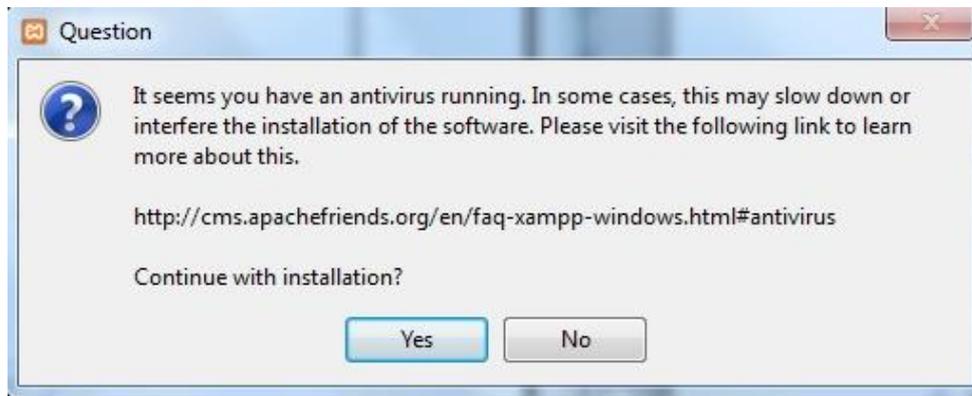
The Linux section includes a table with the following data:

Version	Checksum	Size
1.8.2 / PHP 5.4.27	md5 sha1	104 Mb
1.8.3 / PHP 5.5.11	md5 sha1	122 Mb

The Apple section is partially visible at the bottom of the page.

5.2. Abrir el ejecutable.

Una vez descargado abrimos el ejecutable. En ocasiones aparecerá una alerta indicando que podría haber inconvenientes durante la instalación a causa del antivirus, Basta con continuar la instalación en caso de que ocurra algún tipo de interferencia es recomendable desactivar el antivirus.

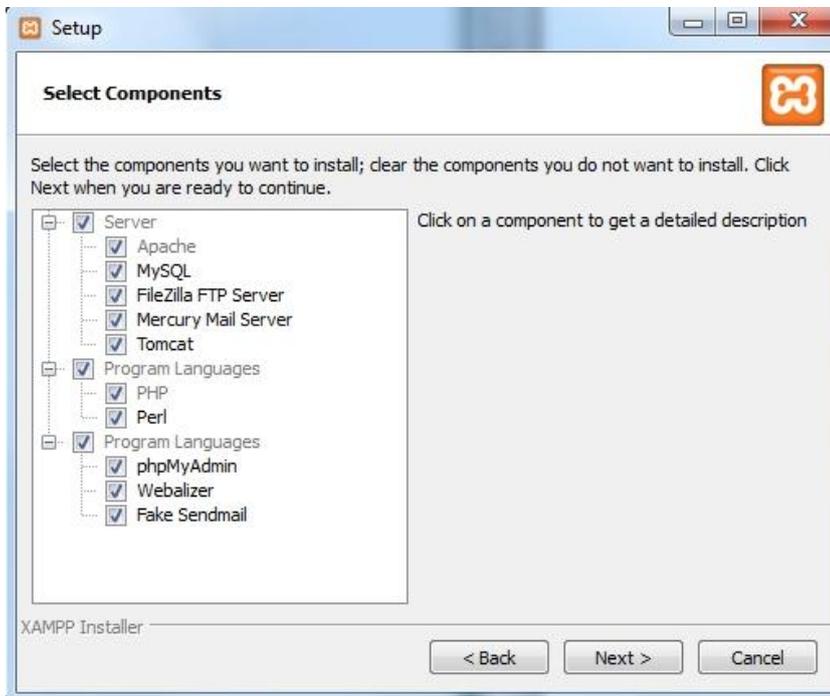


5.3. Iniciar el proceso de instalación.

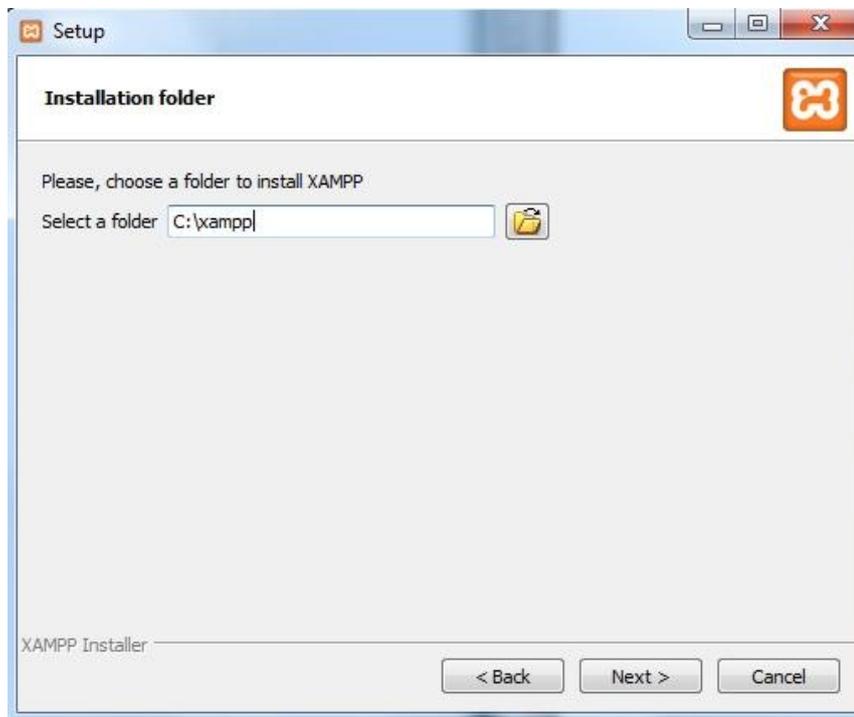
Después aparecerá el siguiente cuadro. Click en siguiente.



A continuación aparecerá el siguiente cuadro. Click en siguiente.



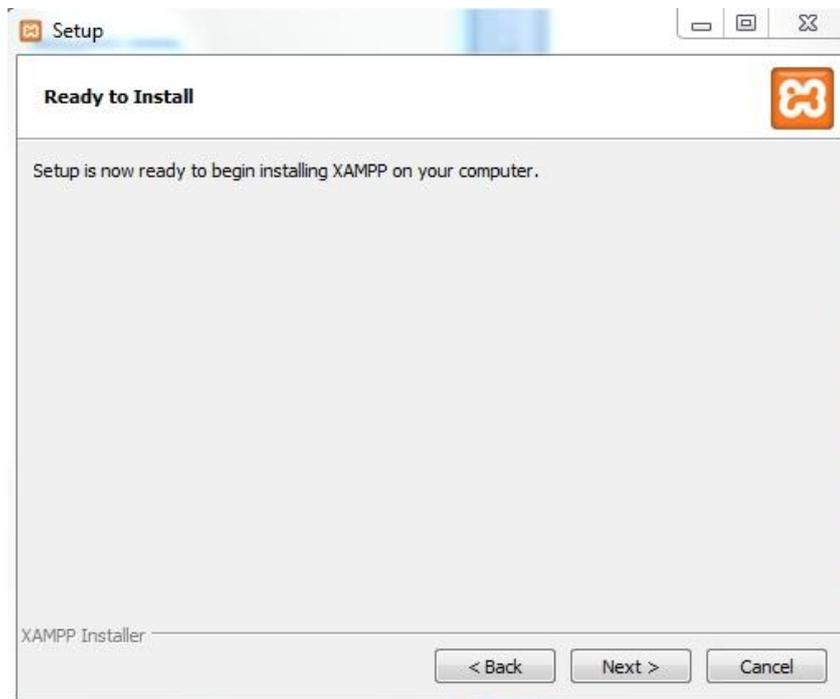
Después aparecerá el siguiente cuadro. Click en siguiente.



A continuación aparecerá el siguiente cuadro. Click en siguiente.



Después aparecerá el siguiente cuadro. Click en siguiente.

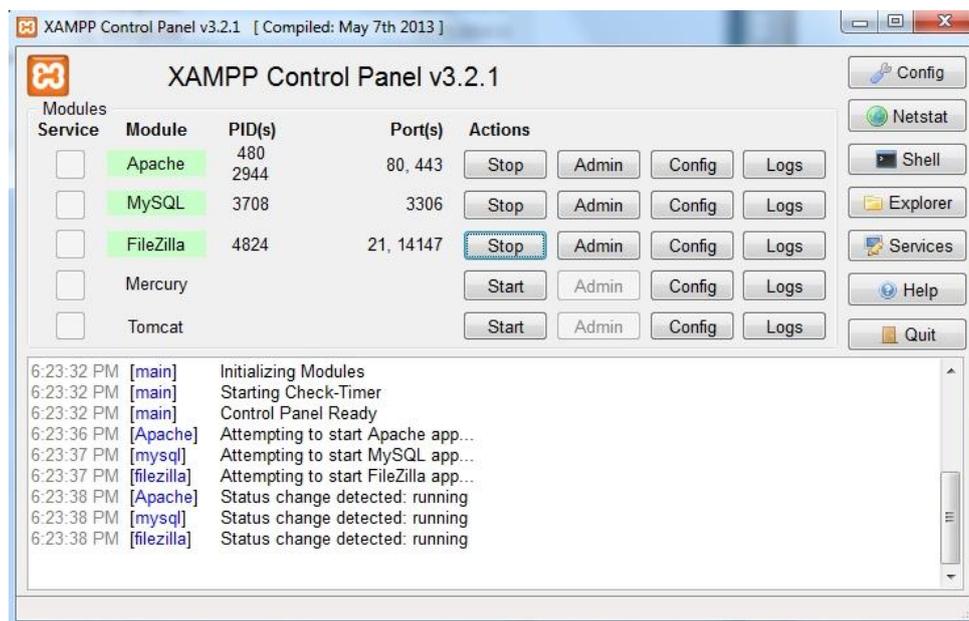


A continuación aparecerá el siguiente cuadro esperamos que termine de cargar la barra de proceso de instalación de XAMPP. Click en siguiente.



5.4. Inicio de servicios.

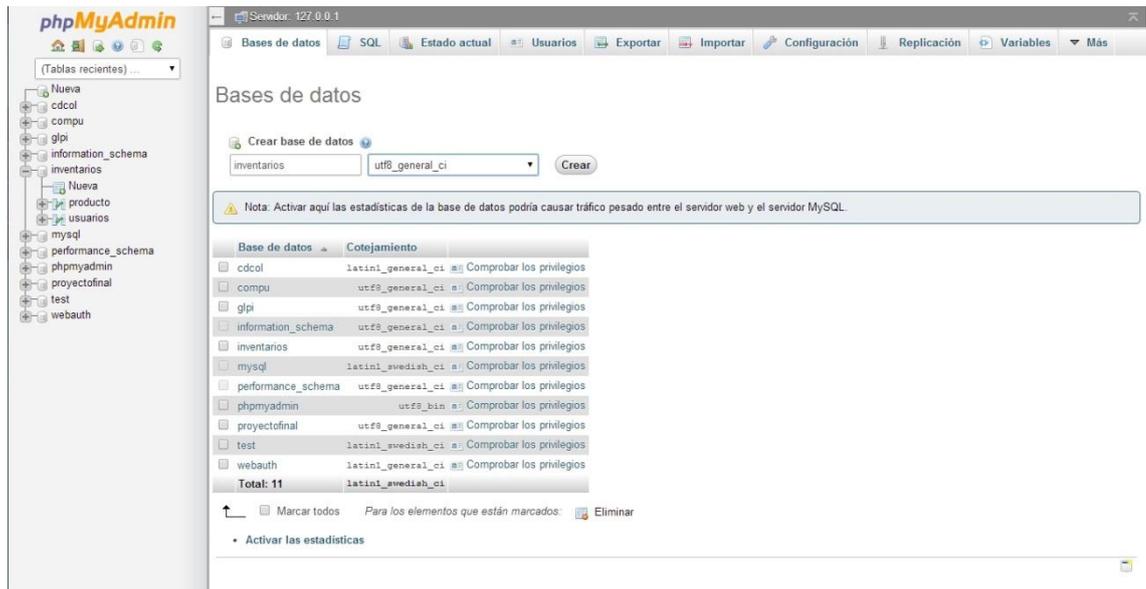
Para que la base de datos y el intérprete de PHP funcionen, es necesario iniciar los servicios y procesos de Apache, Mysql y FileZilla. Para esto nos dirigimos a la ubicación de instalación del programa (Por lo general la ruta es C:\xampp), una vez adentro de esta ubicación abrimos el ejecutable xampp-control y e iniciamos los procesos mencionados.



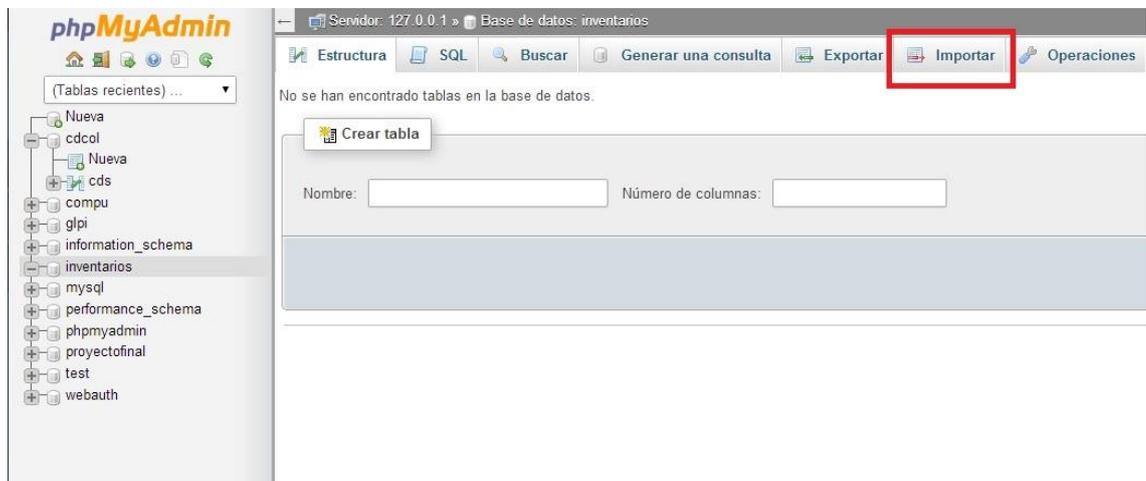
5.5. Creación e importación de base de datos.

Para crear la base de datos es necesario ingresar desde un navegador a la siguiente dirección: <http://localhost/phpmyadmin/>.

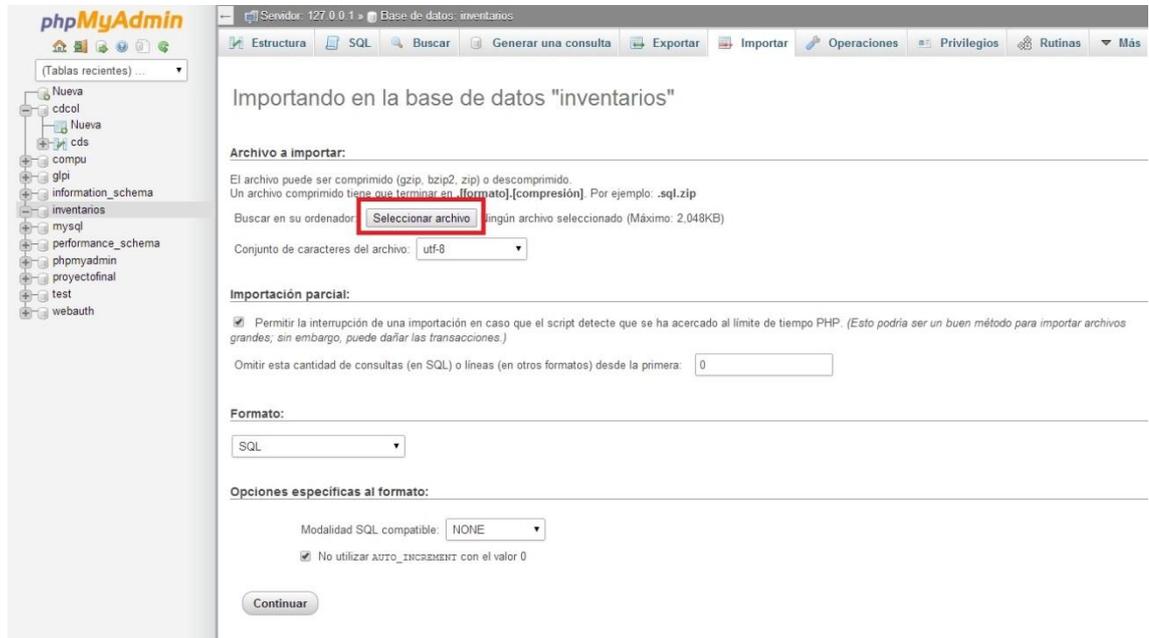
Una vez adentro nos dirigimos al ítem “Nueva” ubicado en la parte izquierda y nos aparecerá el menú para crear una base de datos a la cual llamaremos “inventarios” y elegiremos un cotejamiento utf8_general_ci



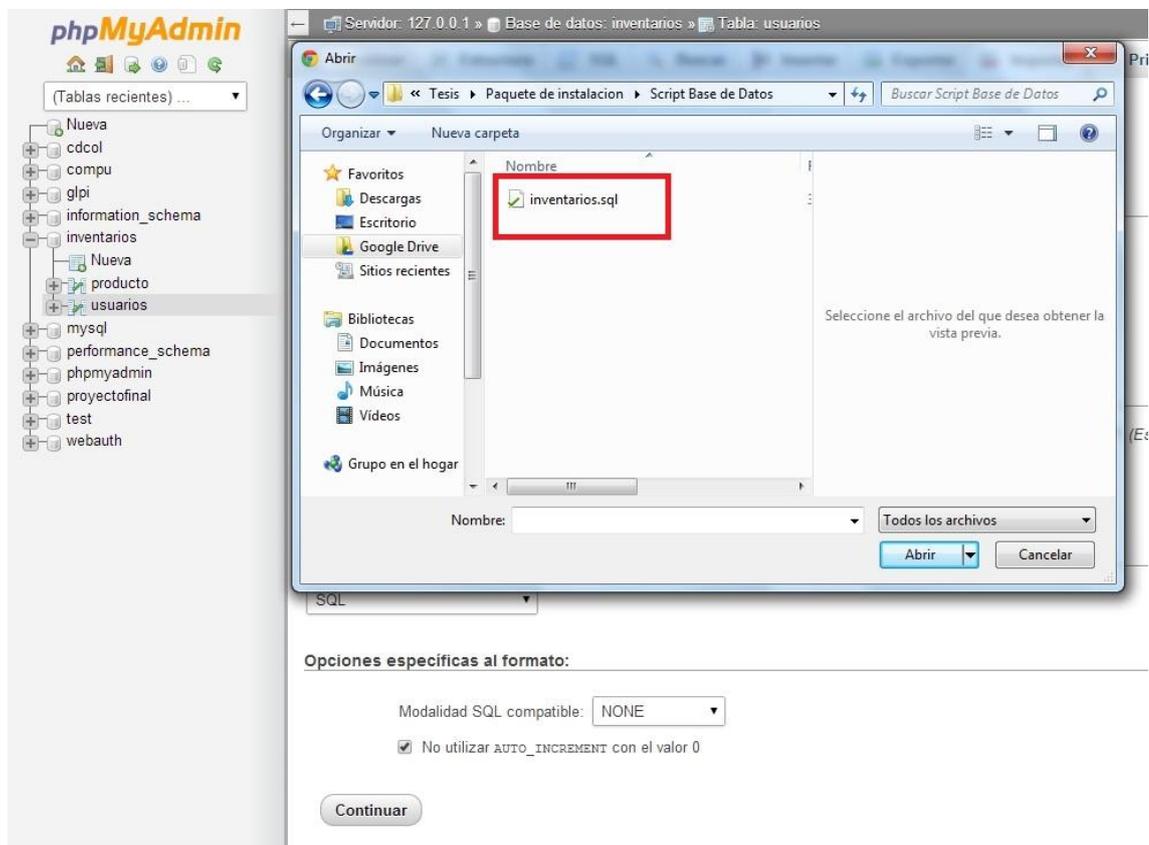
Una vez creada, se importara el script de la base de datos llamada “inventarios.sql” ubicada en el paquete de instalación del aplicativo, en la carpeta “Script Base de Datos”.



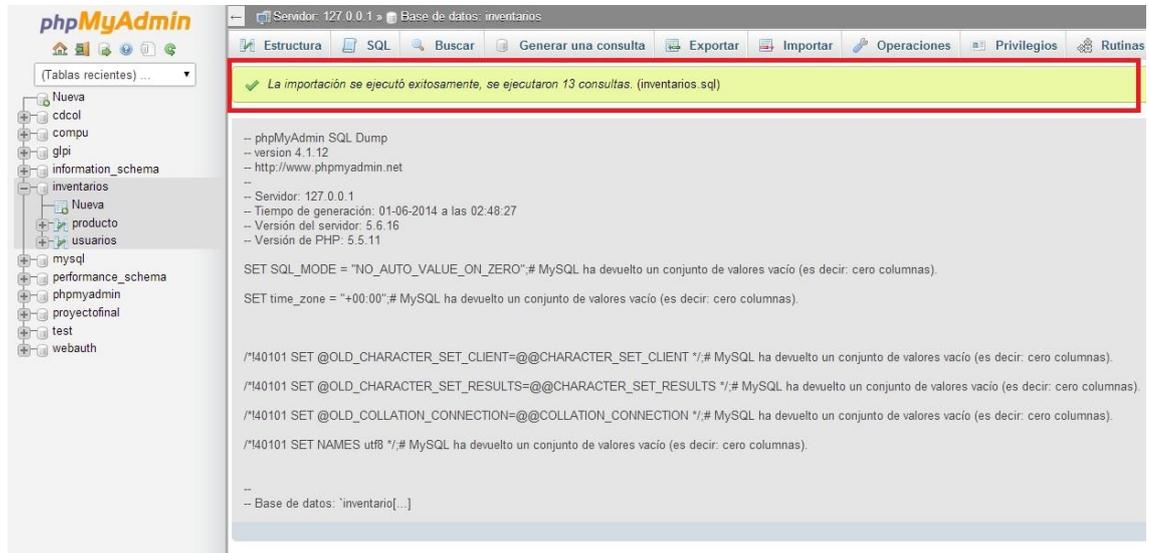
Daremos click en seleccionar archivo.



Nos aparecerá la siguiente ventana donde buscaremos la ubicación del script de la base de datos ya mencionado. Click en abrir, click continuar.



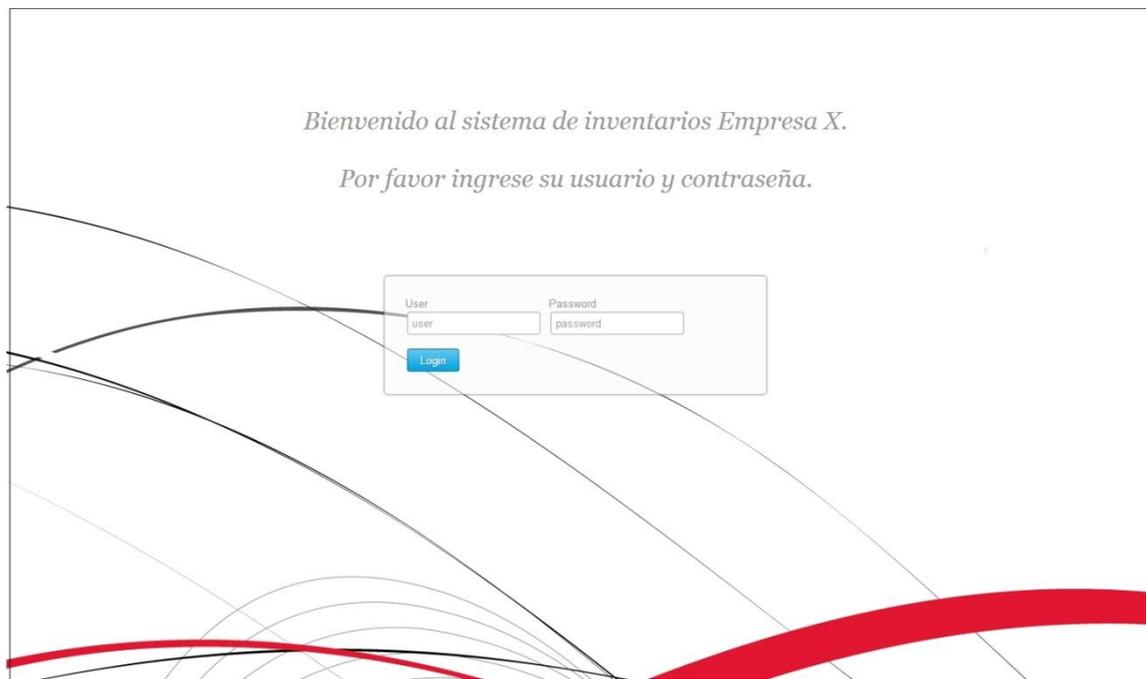
El siguiente cuadro de dialogo nos indica que la importación fue todo un éxito.



5.6. Agregar archivos e interfaces de usuario.

Para iniciar la aplicación se debe copiar la carpeta “inventarios” ubicada en la carpeta “Gestor de Archivos” del paquete de instalación y pegarla en la siguiente ruta: C:\xampp\htdocs.

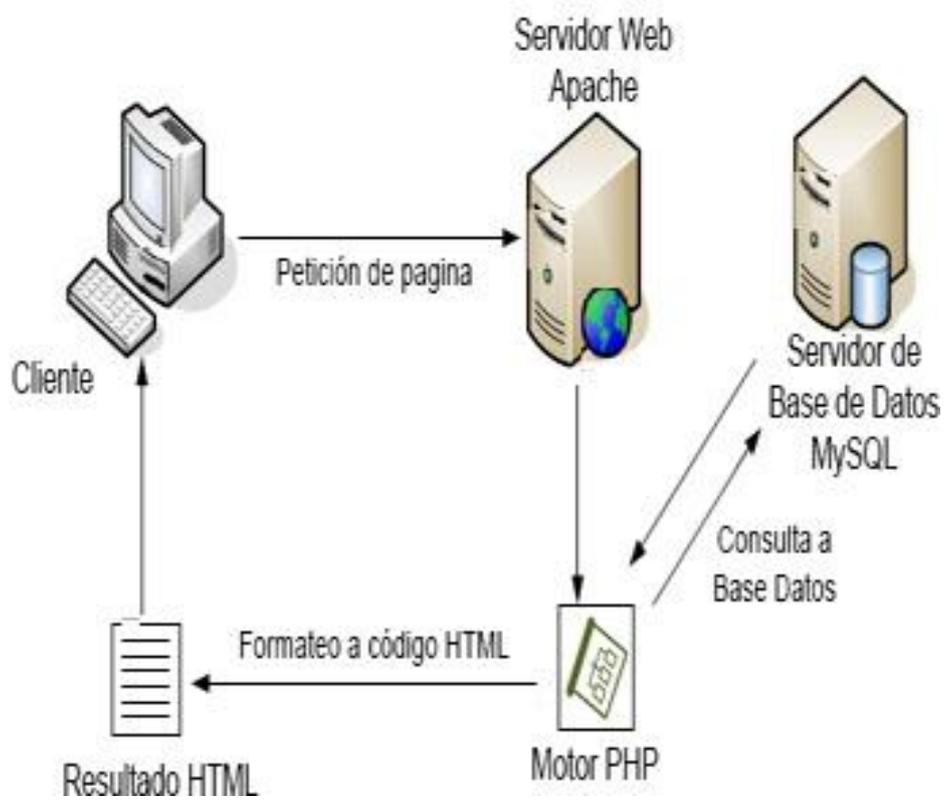
Después de esto basta con ingresar desde un navegador a la siguiente ruta para iniciar el aplicativo. <http://localhost/inventarios/index.php>.



6. Comportamiento del Sistema

En términos generales por cada petición que el usuario realiza al sistema ya sea crear, eliminar productos, usuarios, etc. Apache interpreta el lenguaje (PHP) de los archivos ubicados en la carpeta C:\xampp\htdocs\Inventarios de tal manera que envían instrucciones a la base de datos para que cree, elimine o modifique las respectivas tablas una vez hecho esto, se genera una respuesta por parte del servidor que se hace visible al usuario para que así este informado de las acciones que ocurren por parte del servidor.

La siguiente gráfica explicara la comunicación entre estos componentes.



Fuente: adaptado de http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info65/img/sist_8.gif

MANUAL DEL USUARIO CONTROL DE INVENTARIOS

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

BOGOTÁ

2014

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVOS	4
1.1 Objetivo General.....	4
1.2 Objetivos específicos.....	4
2 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	4
2.1 Ingreso al sistema.....	4
2.2 Agregar productos.	6
2.3 Eliminar productos.	8
2.4 Buscar productos.....	11
2.5 Agregar usuarios.	14
2.6 Eliminar usuarios.	19
2.7 Salir del sistema.	21

INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como fundamento, dar a conocer al usuario como se usa el aplicativo, explicando paso a paso como funciona cada uno de los componentes. En su contenido se podrá observar y desglosar de manera muy fácil y amigable para el usuario el funcionamiento de cada módulo.

Además de esto, su interfaz gráfica hace que sea un aplicativo muy comprensible ya que sus funciones son muy específicas con respecto a lo que el usuario visualiza.

Veremos como es el funcionamiento de los datos al ser enviados y retornados para su visualización por medio de nuestro intérprete de PHP.

A continuación se realizara una explicación más profunda sobre el correcto funcionamiento del aplicativo, para empezar a alimentar la base de datos con los activos empresariales.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General.

- Explicar al usuario el correcto funcionamiento del aplicativo en los diferentes módulos que este posee y guiarlo para hacer un buen uso de las herramientas del sistema.

1.2 Objetivos específicos.

- Describir de manera detallada el funcionamiento de cada uno de los componentes del aplicativo.
- Mostrar funciones de los diferentes tipos de usuarios.
- Explotar la máxima funcionalidad del sistema.

2 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

2.1 Ingreso al sistema.

El ingreso al sistema tiene por defecto un usuario llamado "admin" y una contraseña "admin".

Bienvenido al sistema de inventarios Empresa X.

Por favor ingrese su usuario y contraseña.

User	Password
<input type="text" value="admin"/>	<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="Login"/>	

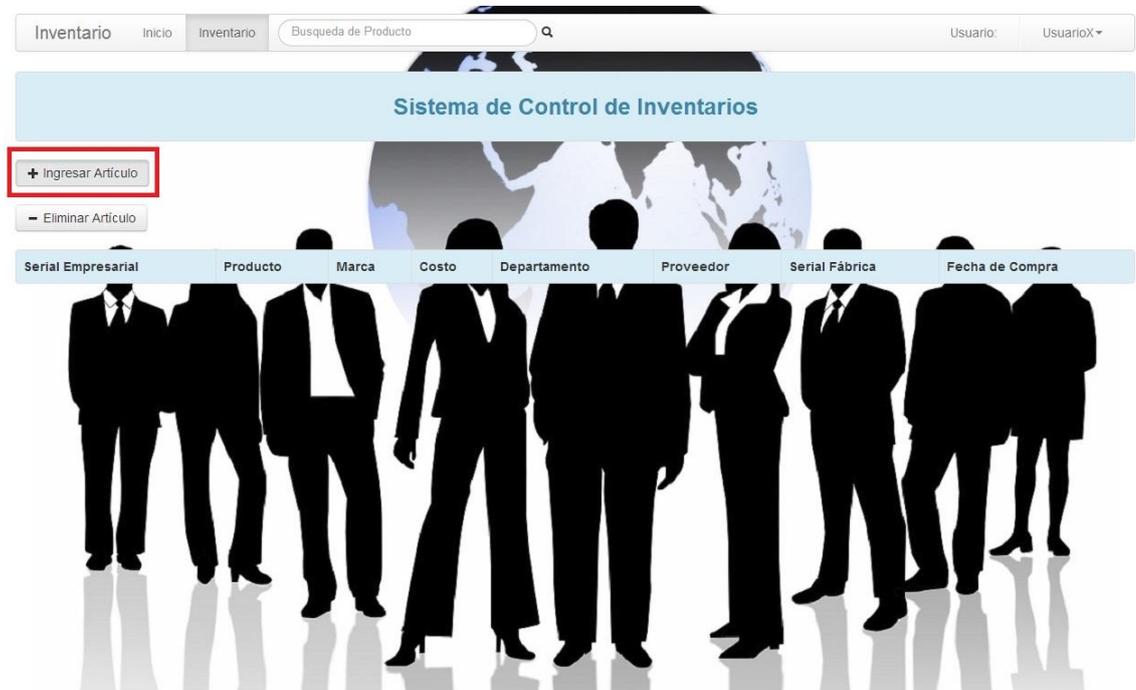
Bienvenido Inicio Inventario Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

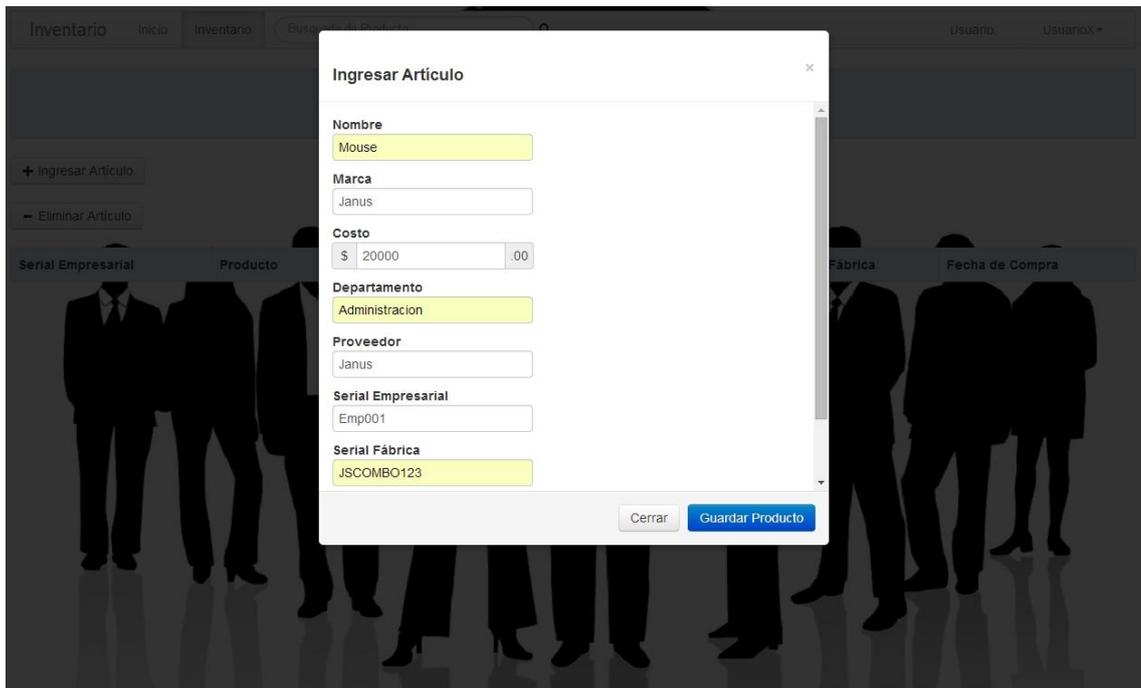


2.2 Agregar productos.

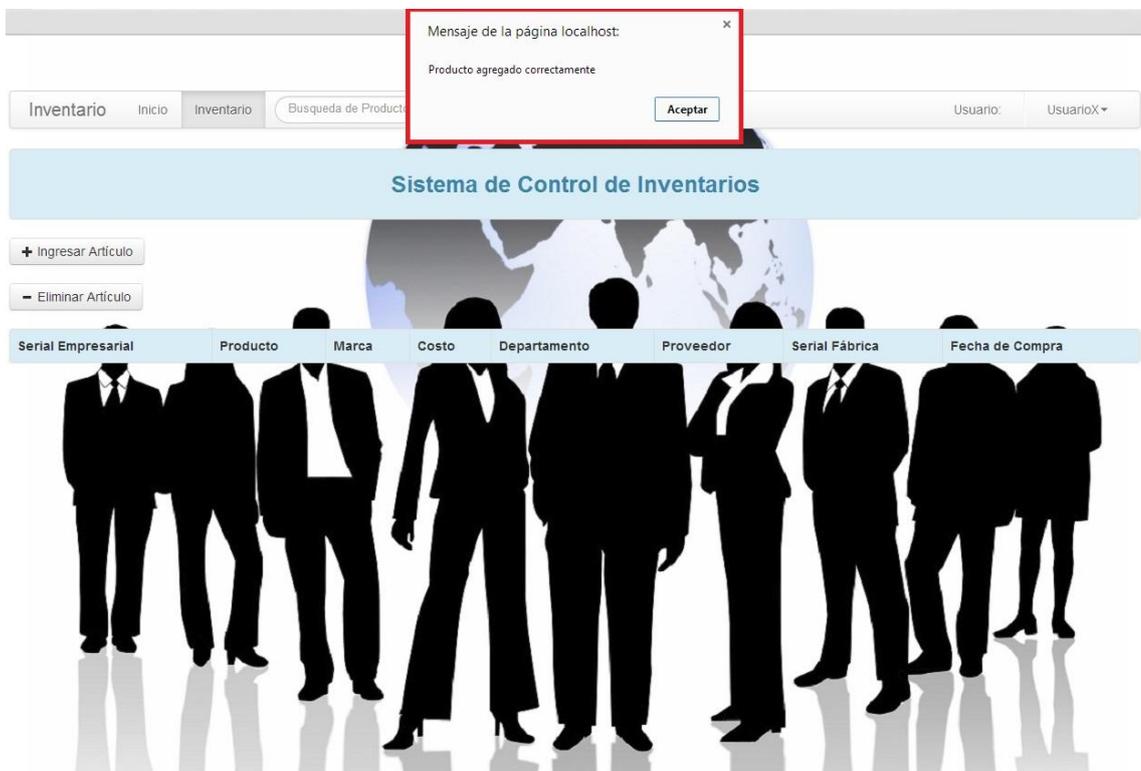
Para agregar un nuevo producto, nos dirigimos a la pestaña de inventarios y seleccionamos el botón llamado “Ingresar Artículo”.



Después nos aparecerá el siguiente menú donde ingresaremos los datos correspondientes al formulario, una vez llenados todos los campos, daremos click en el botón llamado “Guardar Producto”.



Nos aparecerá una alerta indicando que el producto se ha guardado correctamente. Daremos click en aceptar.



Una vez hecho esto el inventario se actualizara automáticamente.

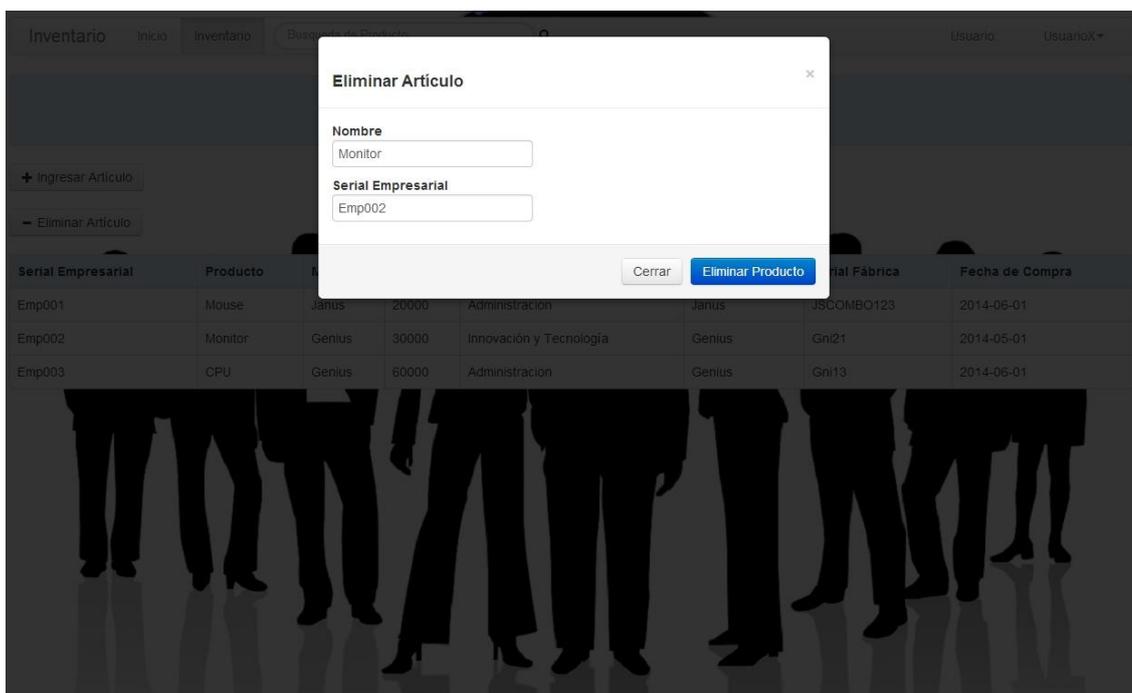
Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01

2.3 Eliminar productos.

Para eliminar un producto, nos dirigimos a la pestaña de inventarios y seleccionamos el botón llamado “Eliminar Artículo”.

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp002	Monitor	Genius	30000	Innovación y Tecnología	Genius	Gni21	2014-05-01
Emp003	CPU	Genius	60000	Administracion	Genius	Gni13	2014-06-01

Después nos aparecerá el siguiente menú donde ingresaremos los datos correspondientes al formulario, una vez llenados todos los campos, daremos click en el botón llamado “Eliminar Producto”.



Nos aparecerá una alerta indicando que el producto se ha eliminado correctamente. Daremos click en aceptar.

Mensaje de la página localhost: ✕

Producto eliminado correctamente

Aceptar

Inventario Inicio Inventario Busqueda de Producto Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

+ Ingresar Artículo

- Eliminar Artículo

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra

Una vez hecho esto el inventario se actualizara automáticamente.

Inventario Inicio Inventario Busqueda de Producto q Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

+ Ingresar Artículo

- Eliminar Artículo

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp003	CPU	Genius	60000	Administracion	Genius	Gni13	2014-06-01

2.4 Buscar productos.

Para buscar productos basta con escribir el ítem en el cuadro de búsqueda ubicado en el panel de navegación.

Podemos hacer búsquedas por:

- Serial Empresarial
- Producto
- Marca
- Costo
- Departamento
- Serial Fábrica
- Fecha de Compra

Búsqueda por departamento:

Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

+ Ingresar Artículo

- Eliminar Artículo

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp003	CPU	Genius	60000	Administracion	Genius	Gni13	2014-06-01
Emp004	Mouse	Genius	10000	Operaciones	Genius	123587	2014-06-01
Emp005	Monitor	NOC	50000	Operaciones	NOC	Noc001	2014-05-31
Emp006	Silla	Vnp	20000	Operaciones	Vnp	Vnp002	2014-05-31

Resultado de la búsqueda:

Inventario Inicio Inventario Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp004	Mouse	Genius	10000	Operaciones	Genius	123587	2014-06-01
Emp005	Monitor	NOC	50000	Operaciones	NOC	Noc001	2014-05-31
Emp006	Silla	Vnp	20000	Operaciones	Vnp	Vnp002	2014-05-31



Búsqueda por producto:

Inventario Inicio Inventario Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp003	CPU	Genius	60000	Administracion	Genius	Gni13	2014-06-01
Emp004	Mouse	Genius	10000	Operaciones	Genius	123587	2014-06-01
Emp005	Monitor	NOC	50000	Operaciones	NOC	Noc001	2014-05-31
Emp006	Silla	Vnp	20000	Operaciones	Vnp	Vnp002	2014-05-31



Resultado de la búsqueda:

Inventario Inicio Inventario Busqueda de Producto q Usuario: UsuarioX ▾

Sistema de Control de Inventarios

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp004	Mouse	Genius	10000	Operaciones	Genius	123587	2014-06-01



Búsqueda por fecha de compra:

Inventario Inicio Inventario q Usuario: UsuarioX ▾

Sistema de Control de Inventarios

+ Ingresar Artículo

- Eliminar Artículo

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp001	Mouse	Janus	20000	Administracion	Janus	JSCOMBO123	2014-06-01
Emp003	CPU	Genius	60000	Administracion	Genius	Gni13	2014-06-01
Emp004	Mouse	Genius	10000	Operaciones	Genius	123587	2014-06-01
Emp005	Monitor	NOC	50000	Operaciones	NOC	Noc001	2014-05-31
Emp006	Silla	Vnp	20000	Operaciones	Vnp	Vnp002	2014-05-31



Resultado de la búsqueda:

Inventario Inicio Inventario Busqueda de Producto q Usuario: UsuarioX ▾

Sistema de Control de Inventarios

Serial Empresarial	Producto	Marca	Costo	Departamento	Proveedor	Serial Fábrica	Fecha de Compra
Emp005	Monitor	NOC	50000	Operaciones	NOC	Noc001	2014-05-31
Emp006	Silla	Vnp	20000	Operaciones	Vnp	Vnp002	2014-05-31



2.5 Agregar usuarios.

Es importante resaltar que para la gestión de usuarios como lo es: creación, eliminación y la visualización de una lista con todos los usuarios que pueden ingresar al sistema, es necesario ser un usuario de tipo administrador para cumplir estas funciones, de lo contrario no estarán habilitadas.

Usuario estándar:



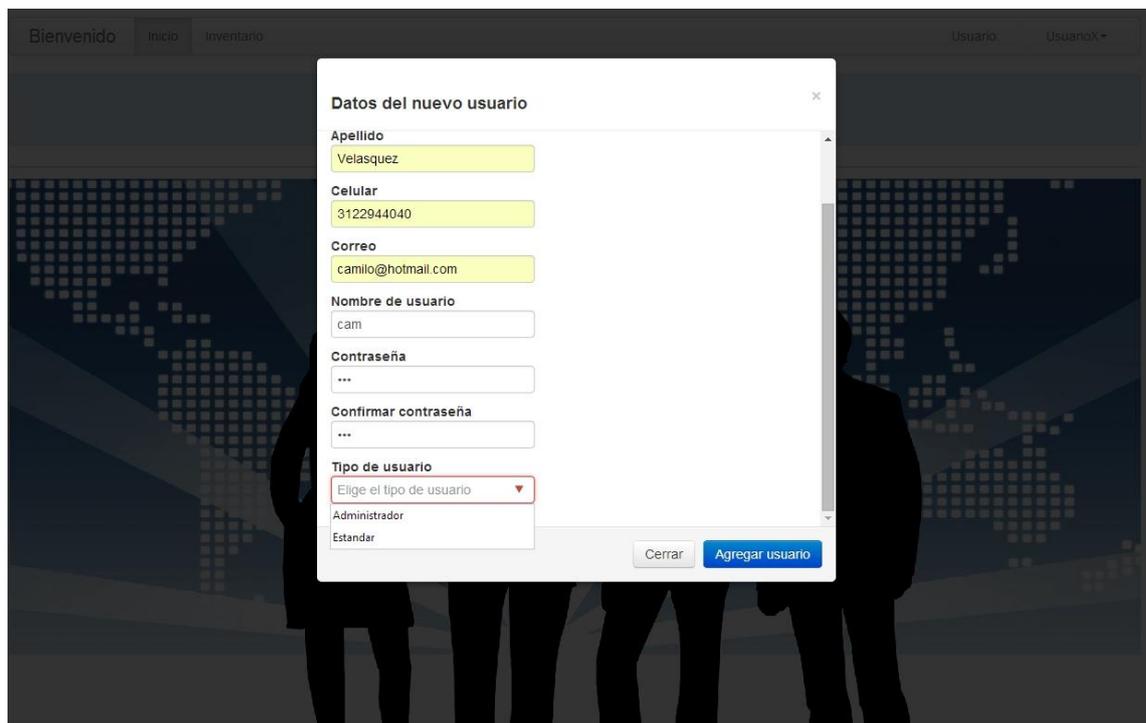
Usuario administrador.



Para agregar un nuevo usuario, nos dirigimos a la opción del panel de navegación que tiene el nombre del usuario, este se encuentra al lado derecho y nos desplegará una serie de opciones, donde elegiremos “Crear usuario”.



Después nos aparecerá el siguiente menú donde ingresaremos los datos correspondientes al formulario, una vez llenados todos los campos, daremos click en el botón llamado “Agregar usuario”.



Nos aparecerá una alerta indicando que el usuario ha sido agregado correctamente. Daremos click en aceptar.



Podemos verificar en la siguiente opción la lista de los usuarios del sistema junto con sus datos correspondientes.

Bienvenido Inicio Inventario Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

- Crear usuario
- Eliminar usuario
- Lista de usuarios**
- Cerrar Sesión

inventarios/listaUsuarios.php

Inventario Inicio Inventario Busqueda de Producto Usuario: UsuarioX

Sistema de Control de Inventarios

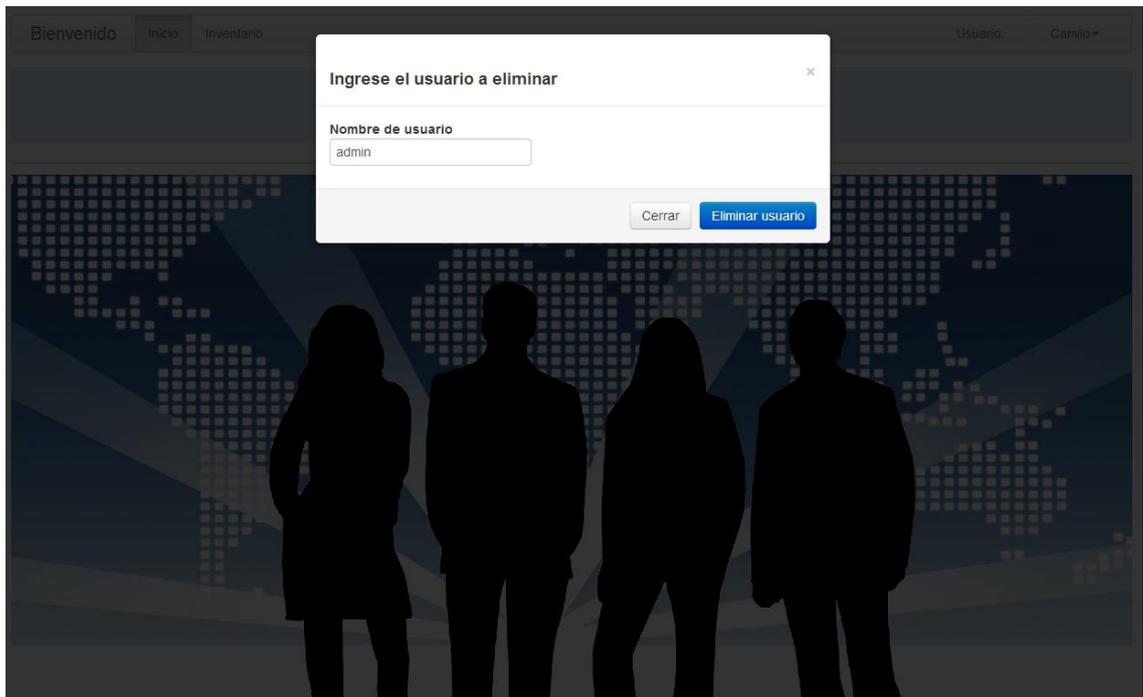
Id	Nombre	Apellido	Correo	Celular	Tipo de Usuario	Nombre de Usuario
26	UsuarioX	Usuario	usuario@gmail.com	123456	Administrador	admin
27	Camilo	Velasquez	camilo@hotmail.com	3122944040	Administrador	cam

2.6 Eliminar usuarios.

Para eliminar un usuario, nos dirigimos a la opción del panel de navegación que tiene el nombre del usuario, este se encuentra al lado derecho y nos desplegara una serie de opciones, donde elegiremos “Eliminar usuario”.



Después nos aparecerá el siguiente menú donde ingresaremos los datos correspondientes al formulario, una vez llenados todos los campos, daremos click en el botón llamado “Eliminar usuario”.



Nos aparecerá una alerta indicando que el usuario ha sido eliminado correctamente. Daremos click en aceptar.



2.7 Salir del sistema.

Para salir del sistema, basta con ingresar a la opción del panel de navegación que tiene el nombre del usuario, este se encuentra al lado derecho y nos desplegará una serie de opciones, donde elegiremos “Cerrar Sesión”.



Una vez hecho esto el sistema nos dirigirá a la página de ingreso.

Bienvenido al sistema de inventarios Empresa X.

Por favor ingrese su usuario y contraseña.



A login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'User' and contains the text 'admin'. The second field is labeled 'Password' and contains six dots. Below the fields is a blue button with the text 'Login'.

User	Password
admin
Login	