Centro de Electricidad Electrónica Y Telecomunicaciones (CEET)

Análisis y desarrollo en sistemas de información

Ficha:

2049891

Aprendices:

Andrés Felipe Sáenz Salazar

Lady Tatiana Chivito Caicedo

Andrés Esteban Sossa Rodríguez

Instructor:

Miguel Ángel Cacho

Septiembre 16 de 2021, Bogotá D.C

DOCUMENTO PLAN DE CALIDAD RUP

SOFTWARE DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE INVENTARIOS PARA MISCELÁNEAS

Aprendices:

Andrés Felipe Sáenz Salazar

Lady Tatiana Chivito Caicedo

Andrés Esteban Sossa Rodríguez

Yesid Steven Valencia Rodríguez

Ficha:

2049891

Servicio Nacional de Aprendizaje Sena

Centro de Electricidad Electrónica Y Telecomunicaciones (CEET)

Programa Análisis y desarrollo en sistemas de información

Tabla de contenido

1. CAPTURA DE REQUISITOS 5

3.1.1.1. MODELO DEL DOMINIO 13

3.1.1.2. MODELO DEL NEGOCIO 14

3.1.2. BÚSQUEDA DE CASOS DE USO A PARTIR DE UN MODELO DEL NEGOCIO 16

3.1.2.1. REQUISITOS ADICIONALES 16

4. CAPTURA DE REQUISITOS COMO CASOS DE USO 18

4.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS 18

4.1.2. ARTEFACTOS 18

4.1.3. TRABAJADORES 29

4.1.4. FLUJO DE TRABAJO 29

5. ANÁLISIS 30

5.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS 30

5.1.2. ARTEFACTOS 31

5.1.3. TRABAJADORES 32

5.1.4. FLUJO DE TRABAJO 32

6. DISEÑO 33

6.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS 33

6.1.2. ARTEFACTOS 34

6.1.3. TRABAJADORES 34

6.1.4. FLUJO DE TRABAJO 35

7. IMPLEMENTACIÓN 36

7.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS 36

7.1.2. ARTEFACTOS ..... ¡Error! Marcador no definido.

7.1.3. TRABAJADORES 45

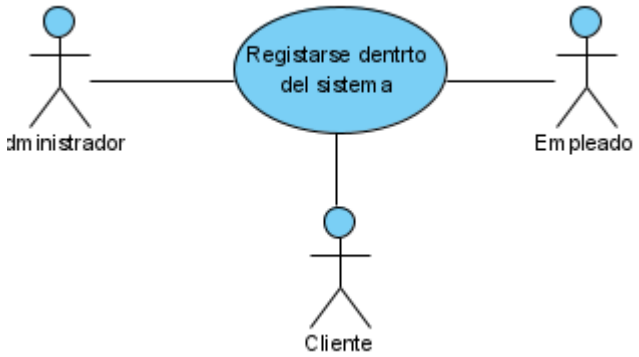
..... 46

7.1.4. FLUJO DE TRABAJO 46

8. PRUEBA 48
8.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS 48
8.1.2. ARTEFACTOS 48
8.1.3. TRABAJADORES 62
8.1.4. FLUJO DE TRABAJO 63

1. CAPTURA DE REQUISITOS

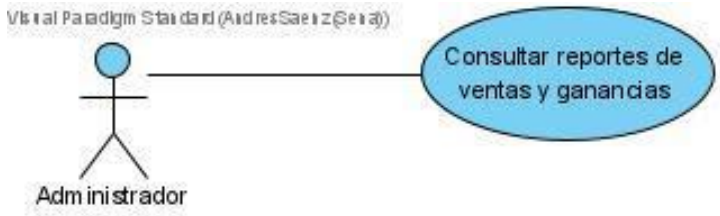
Requerimientos Funcionales



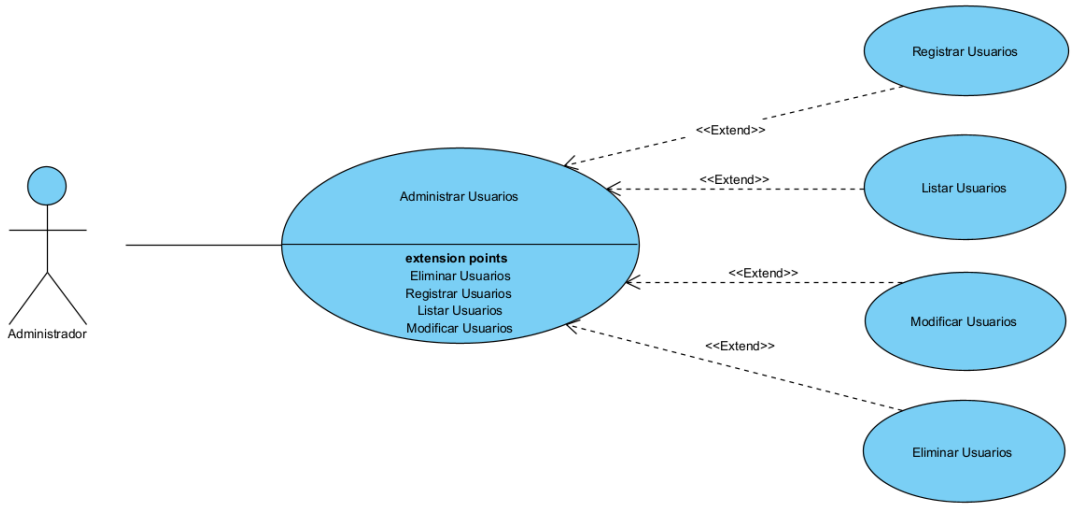
Requerimientos	
Nombre	Registro de usuario del sistema
Descripción	El usuario deberá registrarse en el sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	400.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio

Requerimientos	
Nombre	Autenticación de usuarios
Descripción	Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema de inventario
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	300.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio

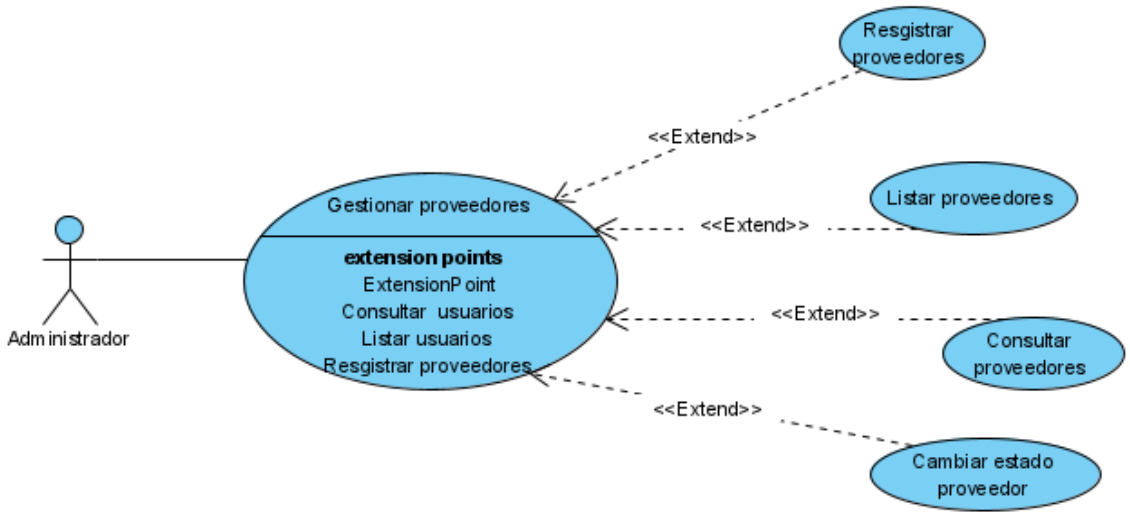
Requerimientos	
Nombre	Ingreso de productos al inventario
Descripción	El usuario podrá realizar el almacenamiento de los productos
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	400.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



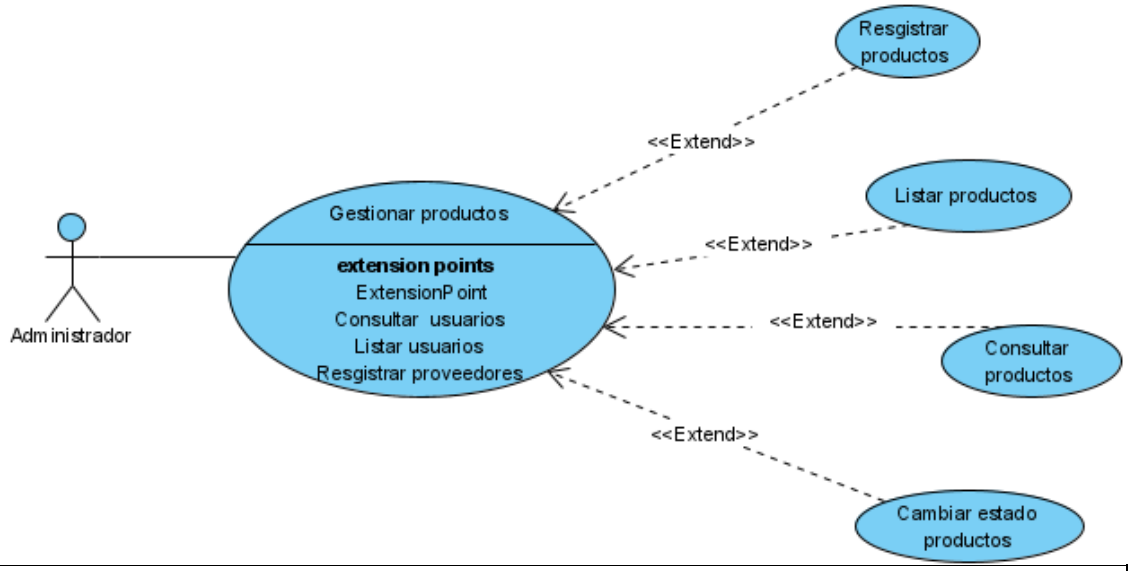
Requerimientos	
Nombre	Informe de ventas por periodo
Descripción	El sistema permitirá generar un balance de ventas por periodo a los usuarios administradores
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Secundario
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



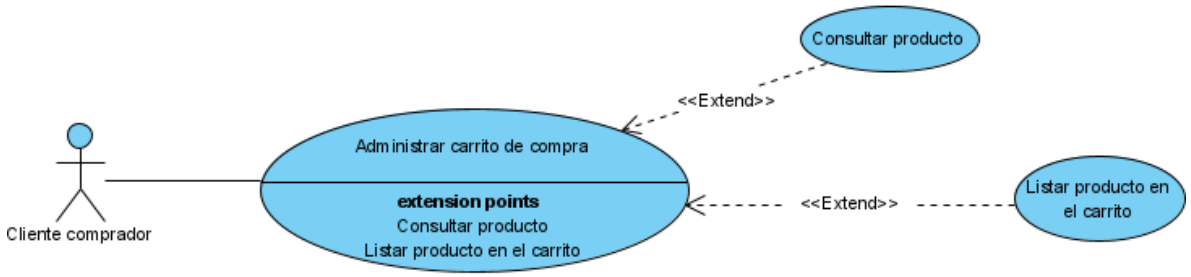
Requerimientos	
Nombre	Administración de usuarios
Descripción	El sistema permitirá administrar y gestionar todo lo referente a los usuarios del sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	500.000$
Prioridad	Critico
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



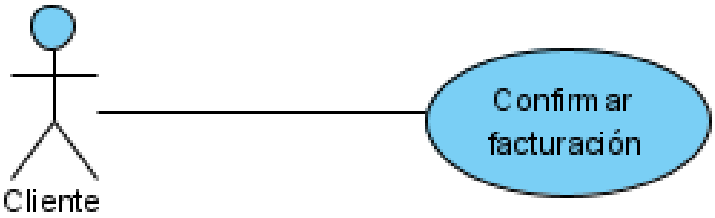
Requerimientos	
Nombre	Gestión de proveedores
Descripción	El sistema permitirá administrar y gestionar todo lo referente a los proveedores del sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	300.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



Requerimientos	
Nombre	Gestión de productos
Descripción	El sistema permitirá administrar y gestionar todo lo referente a los productos del sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	500.000$
Prioridad	Critico
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



Requerimientos	
Nombre	Administrar carrito de compras
Descripción	El aplicativo web permitirá al cliente añadir productos a su carrito de compras para proceder a obtener el producto.
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	300.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado del dominio



Requerimientos	
Nombre	Confirmar facturación
Descripción	El aplicativo web permitirá al cliente finalizar sus compras, siempre y cuando esté registrado en el aplicativo web
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado del dominio

Requerimientos no Funcionales

Requerimientos	
Nombre	Interfaz del sistema
Descripción	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Ayuda en el uso del sistema
Descripción	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	100.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

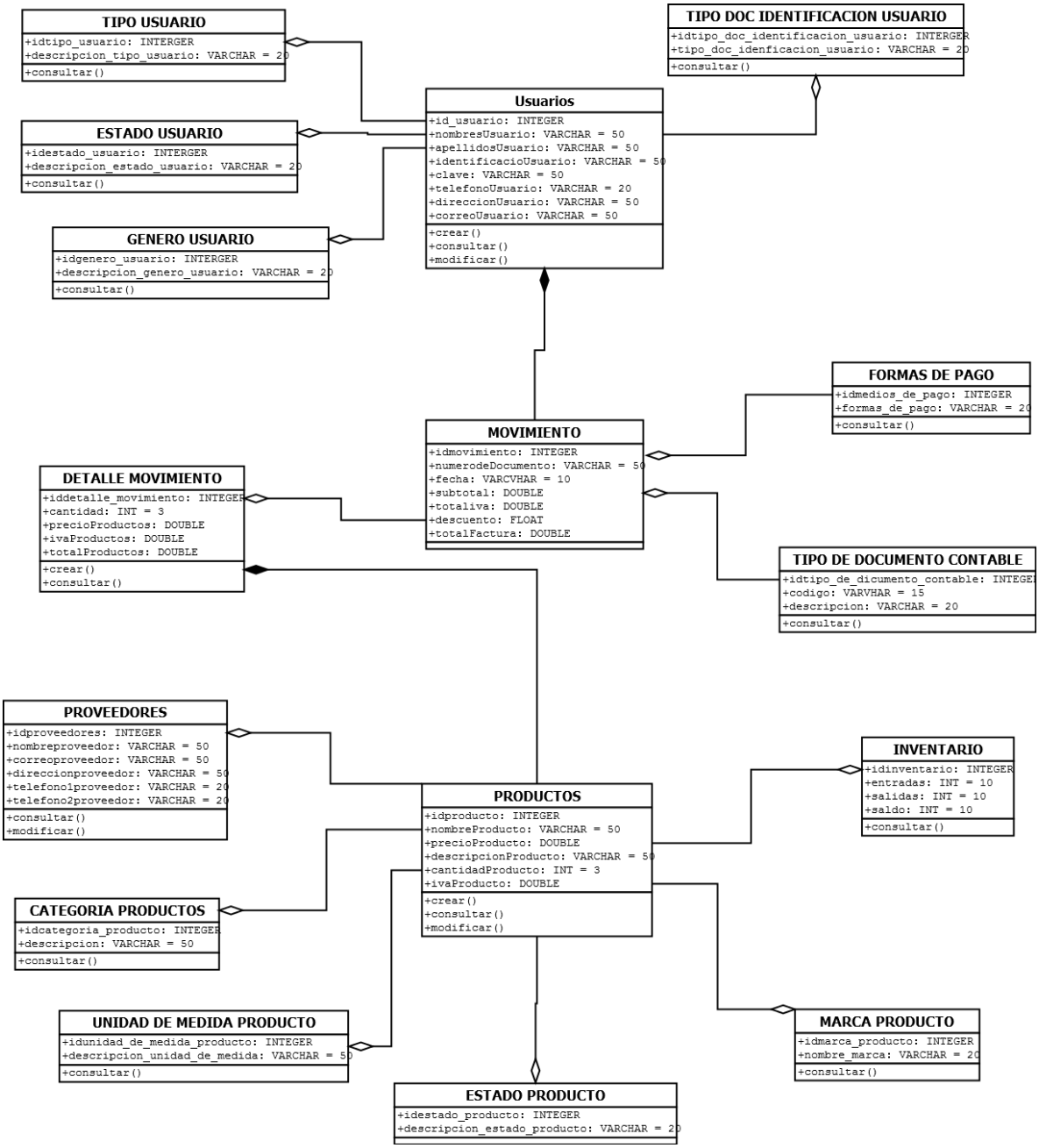
Requerimientos	
Nombre	Mantenimiento.
Descripción	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Nivel de Usuario
Descripción	Garantizará al usuario el acceso de información de acuerdo al perfil laboral que posee
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

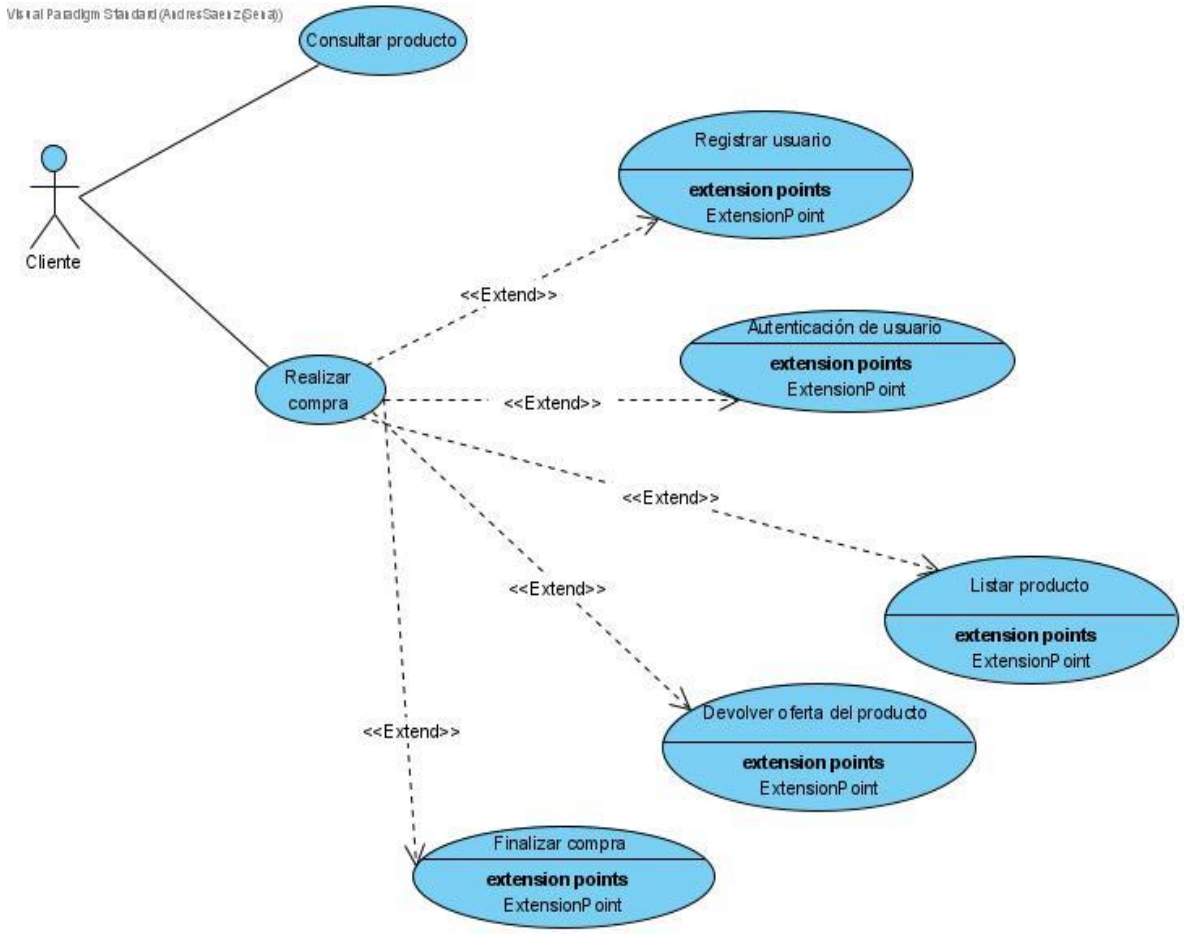
Requerimientos	
Nombre	Seguridad del sistema
Descripción	El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	300.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

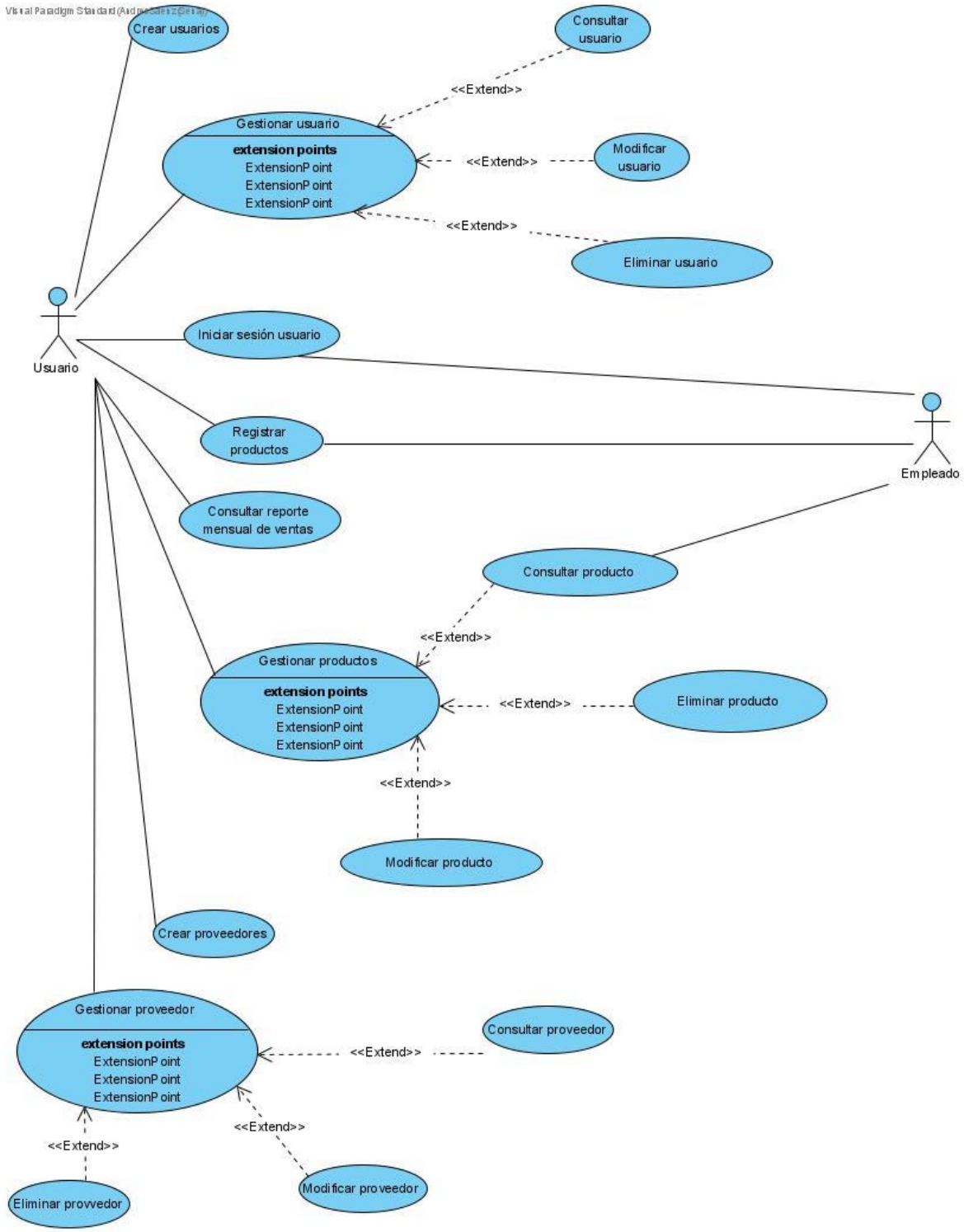
Requerimientos	
Nombre	Accesibilidad del sistema
Descripción	El sistema deberá ofrecer al usuario una accesibilidad eficaz y segura al momento de interactuar con el sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

1.1.1.1. Modelo del Dominio



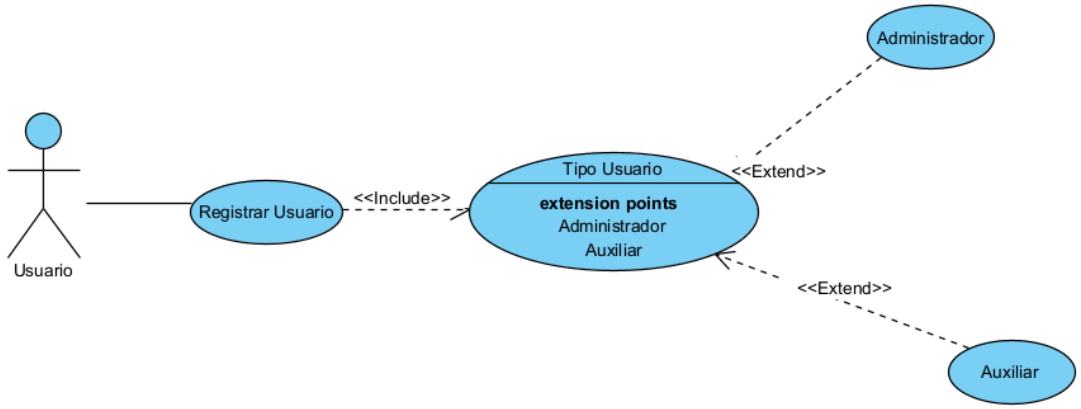
1.1.1.2. MODELO DEL NEGOCIO




Crear usuarios
Consultar usuario
<<Extend>>
Gestionar usuario
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Modificar usuario
<<Extend>>
Eliminar usuario
Usuario
Iniciar sesión usuario
Registrar productos
Empleado
Consultar reporte mensual de ventas
Consultar producto
<<Extend>>
Gestionar productos
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Eliminar producto
<<Extend>>
Modificar producto
Crear proveedores
Gestionar proveedor
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Consultar proveedor
<<Extend>>
<<Extend>>
Eliminar provvedor
Modificar proveedor

1.1.2. Búsqueda de casos de uso a partir de un modelo del negocio

Nivel de usuario



Requerimientos	
Nombre	Nivel de Usuario
Descripción	Garantizará al usuario el acceso de información de acuerdo al perfil laboral que posee
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

1.1.2.1. Requisitos adicionales

Requerimientos	
Nombre	Interfaz del sistema
Descripción	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Ayuda en el uso del sistema
Descripción	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	100.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Mantenimiento.
Descripción	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Seguridad del sistema
Descripción	El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	300.000$
Prioridad	Importante
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Significativo
Contexto del sistema	Modelado de negocio

Requerimientos	
Nombre	Accesibilidad del sistema
Descripción	El sistema deberá ofrecer al usuario una accesibilidad eficaz y segura al momento de interactuar con el sistema
Estado	Aprobado
Coste estimado de implementación	200.000$
Prioridad	Importante

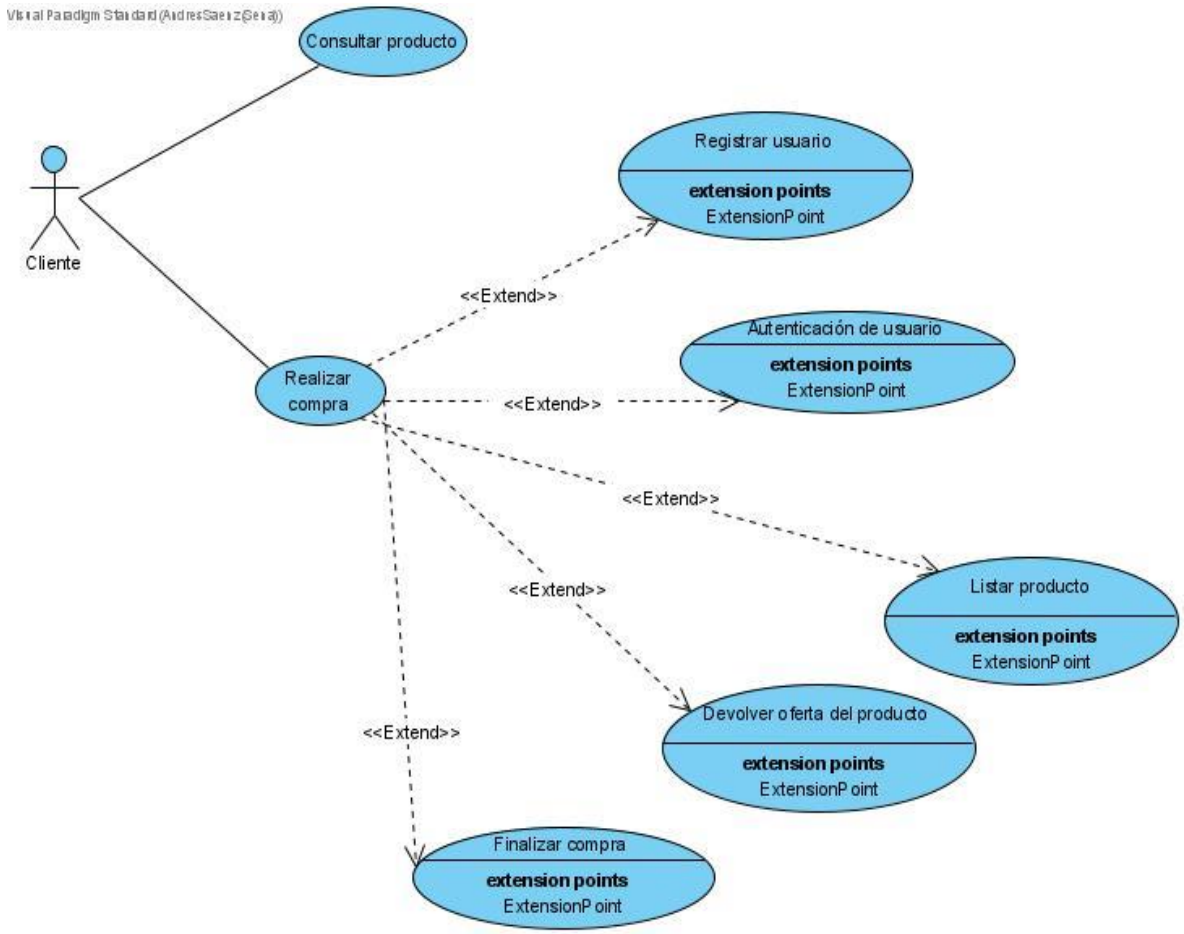
Nivel de riesgo asociado a la implementación de la característica	Ordinario
Contexto del sistema	Modelado de negocio

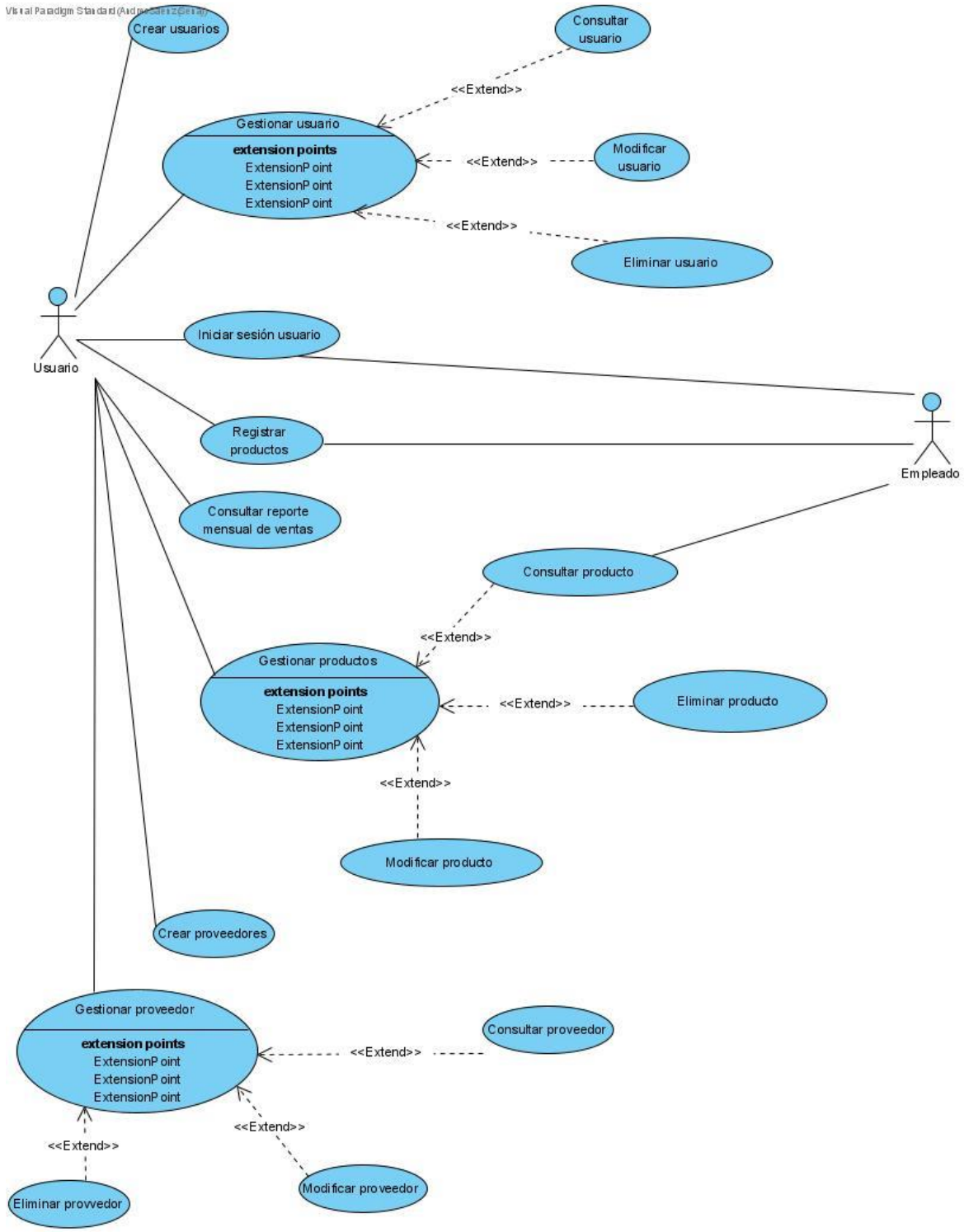
2. CAPTURA DE REQUISITOS COMO CASOS DE USO

2.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS

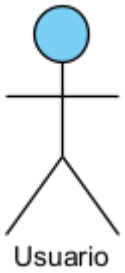
Trabajador	Artefacto
Analista	Modelo de caso de uso
	Actores
	Glosario
	Caso de uso
Desarrollador	Prototipo de interfaz de usuario
	Descripción de la arquitectura

2.1.2. ARTEFACTOS



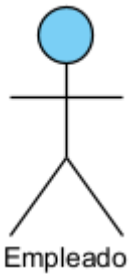

Crear usuarios
Consultar usuario
<<Extend>>
Gestionar usuario
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Modificar usuario
<<Extend>>
Eliminar usuario
Usuario
Iniciar sesión usuario
Registrar productos
Empleado
Consultar reporte mensual de ventas
Consultar producto
<<Extend>>
Gestionar productos
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Eliminar producto
<<Extend>>
Modificar producto
Crear proveedores
Gestionar proveedor
extension points
ExtensionPoint
ExtensionPoint
ExtensionPoint
<<Extend>>
Consultar proveedor
<<Extend>>
<<Extend>>
Eliminar provvedor
Modificar proveedor

Usuario



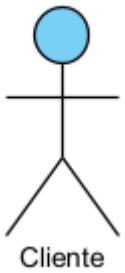
Es el encargado en controlar todas las funciones del sistema ya sea registros, facturación o gestión de usuarios y clientes. Además, se encargar en administrar a los empleados para especificar las funciones de cada uno.

Empleado

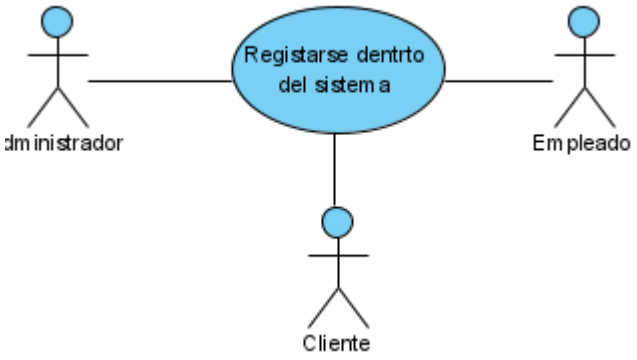


A diferencia del administrador del sistema es el encargado de solo los registros y el módulo de facturación. Se bloqueó algunas acciones por motivos de seguridad para el sistema.

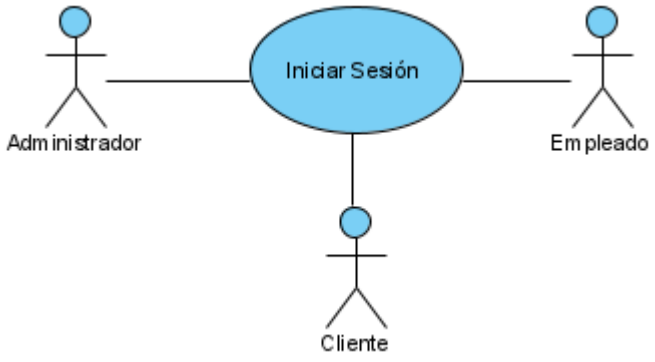
Cliente



Es el encargado en comprar los productos dentro del sistema del negocio.



Nombre	Registro de usuarios dentro del sistema.
Autor	Lady Tatiana Chitivo Caicedo
Fecha	12 de Junio de 2020
Descripción Los usuarios deberá n registrarse en el sistema para tener acceso al mismo.	
Actores: Usuarios del sistema.	
Precondiciones: Los usuarios deberán registrarse con sus datos personales dentro del sistema y seleccionar su rol.	
Flujo Normal: **1.** El usuario deberá ingresar sus datos personales al sistema **2.** El sistema guardará los datos del usuario. **3.** El sistema le notificará al usuario la creación de su cuenta en el sistema de inventario.	
Flujo alternativo: **A.** Si los datos ingresados no cumplen los parámetros establecidos no se podrá registrar en el sistema. **B.** El sistema arrojará una ventana emergente notificando que el registro no se hizo satisfactoriamente.	
Pos condiciones: El usuario quedará registrado en el sistema.	

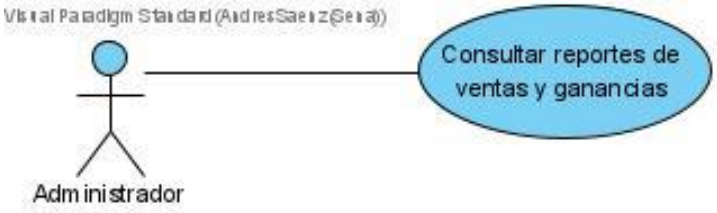


Nombre	Autenticación usuario del sistema.
Autor	Andrés Felipe Sáenz Salazar
Fecha	12 de Junio de 2020
Descripción: El comportamiento del sistema debe validar el usuario que ingresa al aplicativo.	

Actores: Usuario del sistema.
Precondiciones: El usuario deberá estar registrado en el sistema para que al ingresar su N° identificación y contraseña puedan ser validados por el mismo y así poder ingresar.
Flujo Normal: **1.** El usuario ingresara al sistema utilizando su N° identificación y contraseña. 2. El sistema validará el N° identificación y la contraseña. 3. Si los datos son correctos el usuario podrá ingresar al sistema de inventario.
Flujo alternativo: **A.** Si la información de N° identificación o contraseña son incorrectos. Saldrá una ventana emergente avisando que sus datos son inválidos.
Pos condiciones: El usuario podrá entrar satisfactoriamente a su sistema.

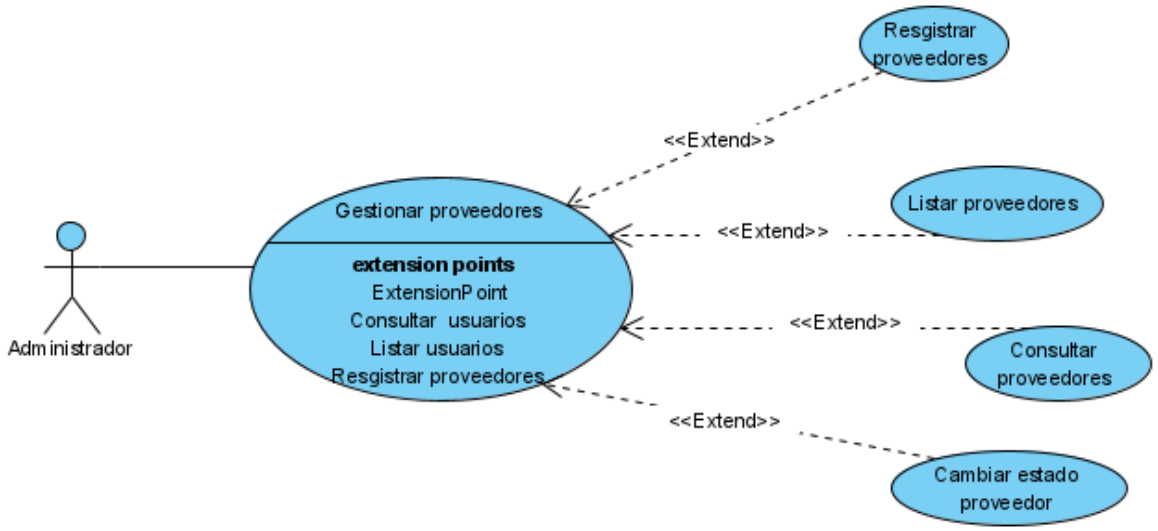
Nombre	Ingreso de productos al inventario
Autor	Andrés Esteban Sossa Rodríguez
Fecha	12 de Junio de 2020
Descripción: El usuario podrá realizar el almacenamiento de productos dentro del sistema.	
Actores: Usuarios del sistema.	
Precondiciones: El usuario deberá recibir sus productos para registrarlos en el sistema.	

Flujo Normal: **1.** El usuario deberá entrar al módulo registrar productos. **2.** El usuario deberá ingresar los respectivos datos sobre los productos para continuar con el almacenado de los mismos. **3.** El sistema guardará los datos de los productos registrados. 4. El sistema notificará con una ventana emergente que se han registrado los productos satisfactoriamente.
Flujo alternativo: **A.** Si hay dos Id iguales el sistema informará al usuario la existencia del producto. **B.** Si el registro del producto no cumple con los parámetros establecidos, no se permitirá el registro.
Pos condiciones: El registro del producto se ha realizado correctamente.



Nombre	Reporte mensual de ventas.
Autor	Yesid Steven Valencia Rodríguez
Fecha	12 de Junio de 2020
Descripción: El sistema permitirá generar un balance de ventas por periodo (cada mes).	
Actores: Usuario administrador.	
Precondiciones: El sistema deberá contener la información de las ventas que se han generado por periodo (cada mes).	
Flujo Normal: **1.** El usuario administrador deberá ingresar al módulo ventas por periodo. **2.** El usuario administrador deberá ingresar el mes y el año del reporte a consultar. **3.** El sistema le notificará al usuario administrador las ventas y ganancias del mes y año escogido.	
Flujo alternativo: **A.** Si el usuario administrador quiere mirar meses de los cuales no se ha hecho un balance. El sistema le indicará la acción como un error. **B.** Si el usuario administrador consulta balances de años anteriores (más de dos) el sistema le notifica la	

inasistencia de los resultados.
Pos condiciones: El usuario consulta su balance correctamente.



Nombre	Administrar proveedores del sistema.
Autor	Andrés Felipe Sáenz Salazar
Fecha	12 de Junio de 2020

Descripción:
El sistema dará la posibilidad al usuario administrador de gestionar y administrar.

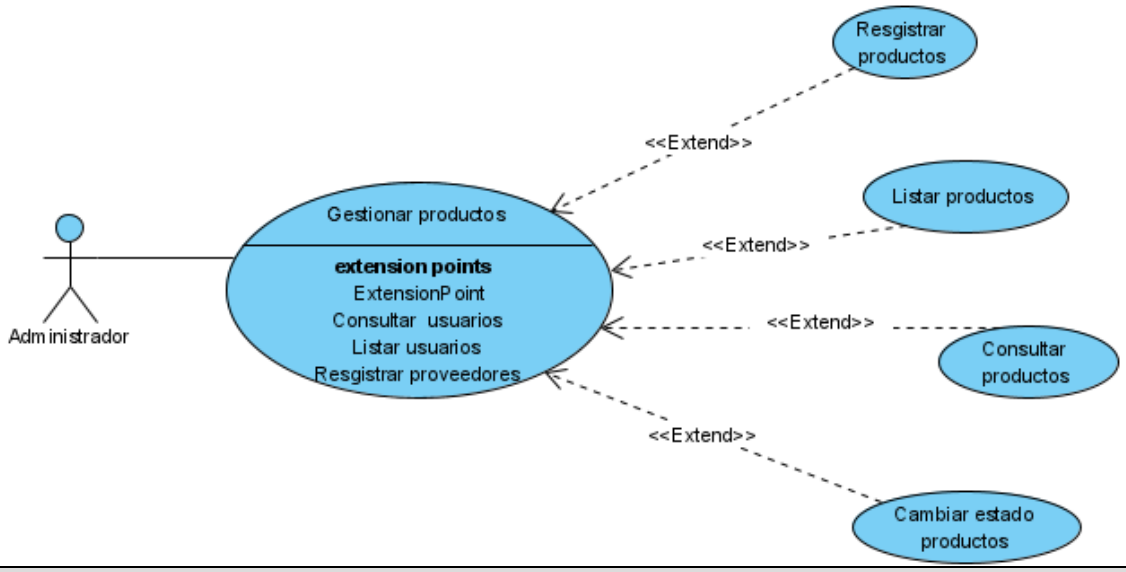
Actores: Usuario administrador.

Precondiciones:
El sistema permitirá al usuario administrador gestionar y administrar a todos los proveedores dentro del sistema.

Flujo Normal:
1. El usuario administrador tendrá que acceder al módulo gestionar proveedores.
2. El usuario administrador deberá ingresar el Id del proveedor que quiere consultar o gestionar.
3. El sistema le notificará al usuario administrador la existencia del Id consultado.
4. El usuario administrador seleccionará cualquiera de las opciones que el sistema le ofrezca, para poder así gestionar los proveedores del sistema.

Flujo alternativo:
A. Si el proveedor que va a consultar y gestionar no se encuentra registrado dentro del sistema , el mismo le notificará la inexistencia de este proveedor con una ventana emergente.

Pos condiciones: El proveedor se encuentra y se gestiona satisfactoriamente.



Nombre	Administrar productos del sistema.
Autor	Andrés Esteban Sossa Rodríguez
Fecha	12 de Junio de 2020

Descripción:
El sistema dará la posibilidad al usuario administrador de gestionar y administrar.

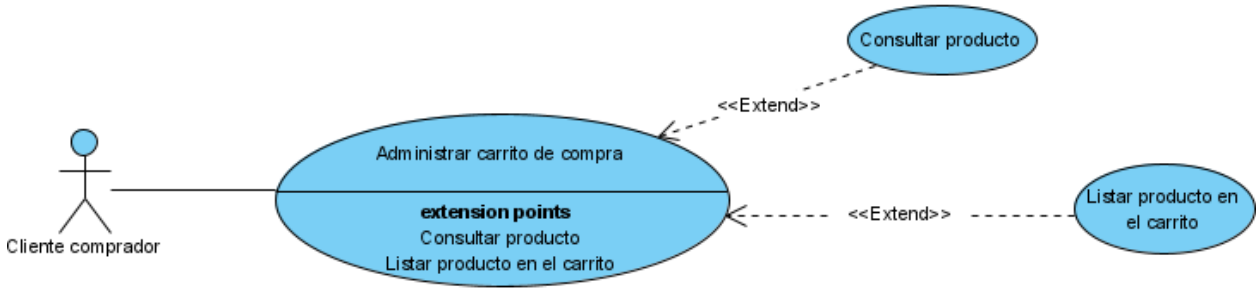
Actores: Usuario administrador.

Precondiciones:
El sistema permitirá al usuario administrador gestionar y administrar todos los productos dentro del sistema.

Flujo Normal:
1. El usuario administrador tendrá que acceder al módulo gestionar productos..
2. El usuario administrador deberá ingresar el Id del producto que quiere consultar o gestionar.
3. El sistema le notificará al usuario administrador la existencia del Id consultado .
4. El usuario administrador seleccionará cualquiera de las opciones que el sistema le ofrezca, para poder así gestionar los productos del sistema.

Flujo alternativo:
A. Si el producto que va a consultar y gestionar no se encuentra registrado dentro del sistema , el mismo le notificará la inexistencia de este producto con una ventana emergente.

Pos condiciones: El producto se encuentra y se gestiona satisfactoriamente.



Nombre	Administrar carrito de compras
Autor	Andrés Esteban Sossa Rodríguez
Fecha	29 de Julio de 2020

Descripción: El aplicativo web permitirá al cliente añadir productos a su carrito de compras para proceder a obtener el producto.

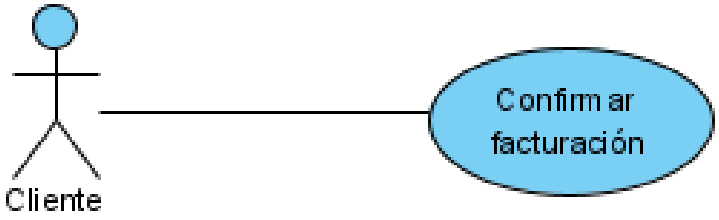
Actores: Cliente.

Precondiciones:
Al ingresar al sistema, el cliente elegirá un producto para añadir a su carrito.

Flujo Normal:
1. El cliente deberá ingresar a la página principal del aplicativo web.
2. El cliente listara los productos de su preferencia para añadirlos al carrito y comprarlos
3. El sistema le notificará con una venta emergente al cliente que su producto se ha listado en el carrito de compras.

Flujo alternativo:
A. Si el cliente no se ha registrado en el aplicativo web, no podrá listar productos.

Pos condiciones: El cliente ha logrado listar sus productos con normalidad.



Nombre	Confirmar facturación
Autor	Yesid Steven Valencia Rodríguez
Fecha	29 de Julio de 2020

Descripción:
El aplicativo web permitirá al cliente finalizar su compra siempre y cuando esté registrado en el aplicativo web.

Actores: Cliente.

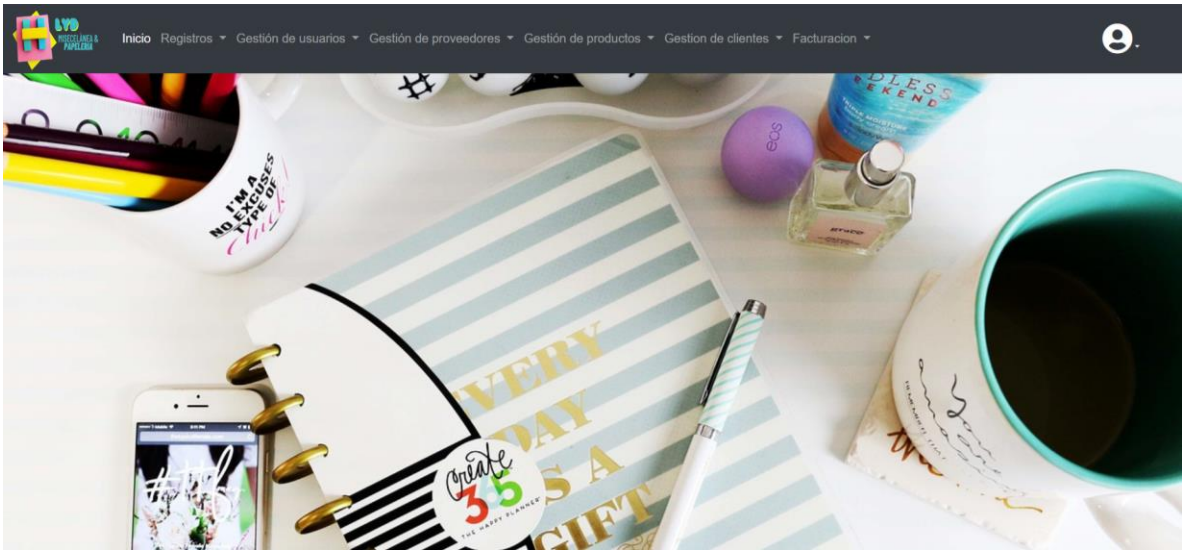
Precondiciones:
El aplicativo web permitirá al cliente finalizar la compra de lo que se encuentra en el carrito llenado un formulario de pedido con sus respectivos datos.

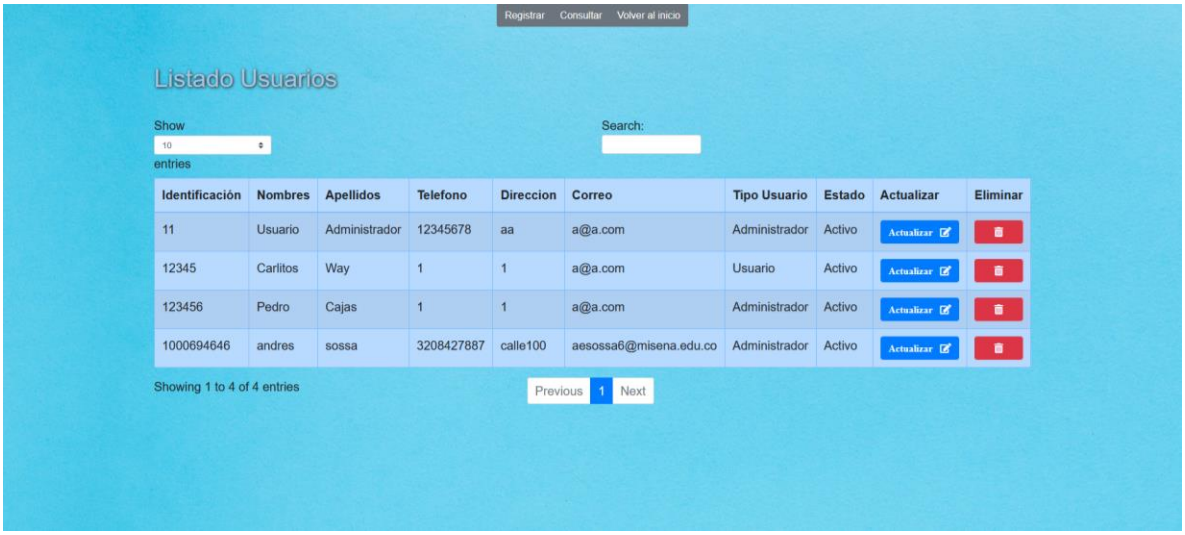
Flujo Normal:
1. El cliente deberá tener productos listados en su carrito de compra.
2. El cliente finalizara su compra llenando un formulario de pedidos con sus respectivos datos.
3. El aplicativo web le mostrará una ventana emergente al cliente felicitándolo por su compra.

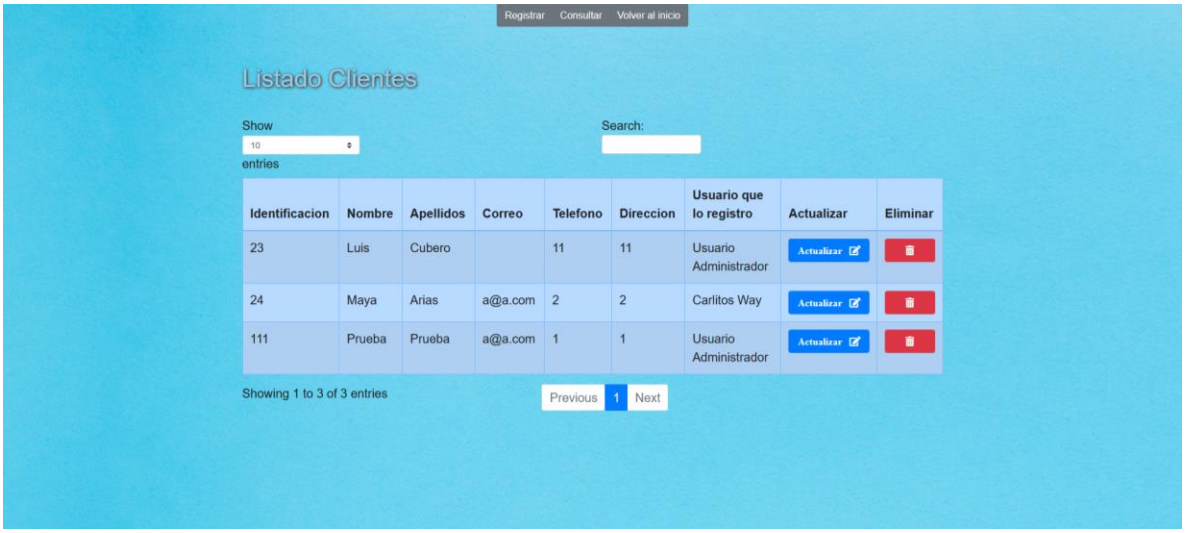
Flujo alternativo:
A. Si el cliente no se ha registrado en el aplicativo web no podrá realizar sus compras ni listar productos.

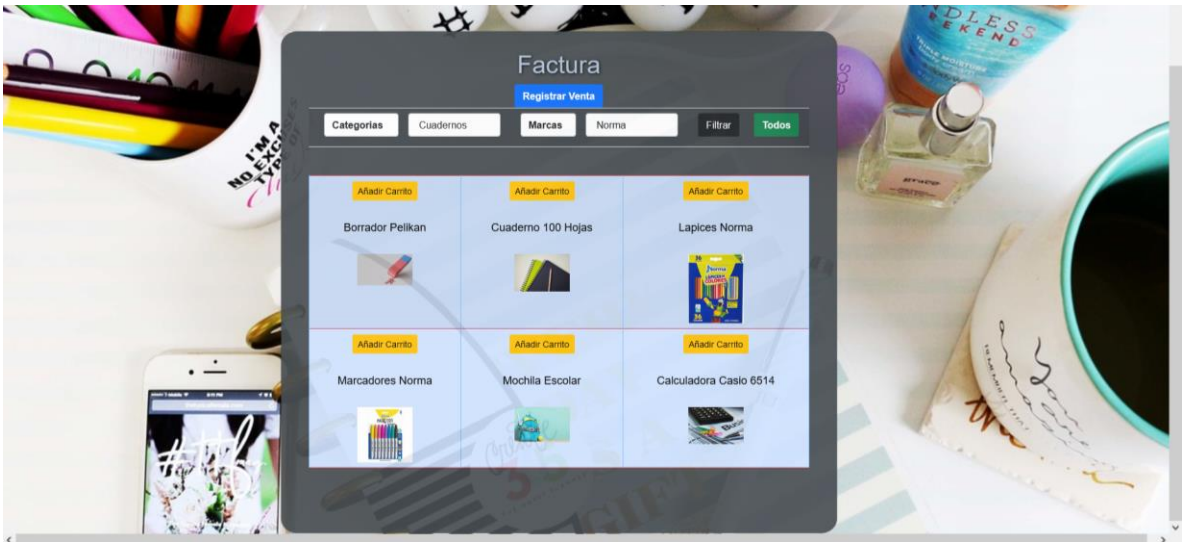
Pos condiciones: La compra se ha realizado satisfactoriamente.

Prototipo interfaz de usuario







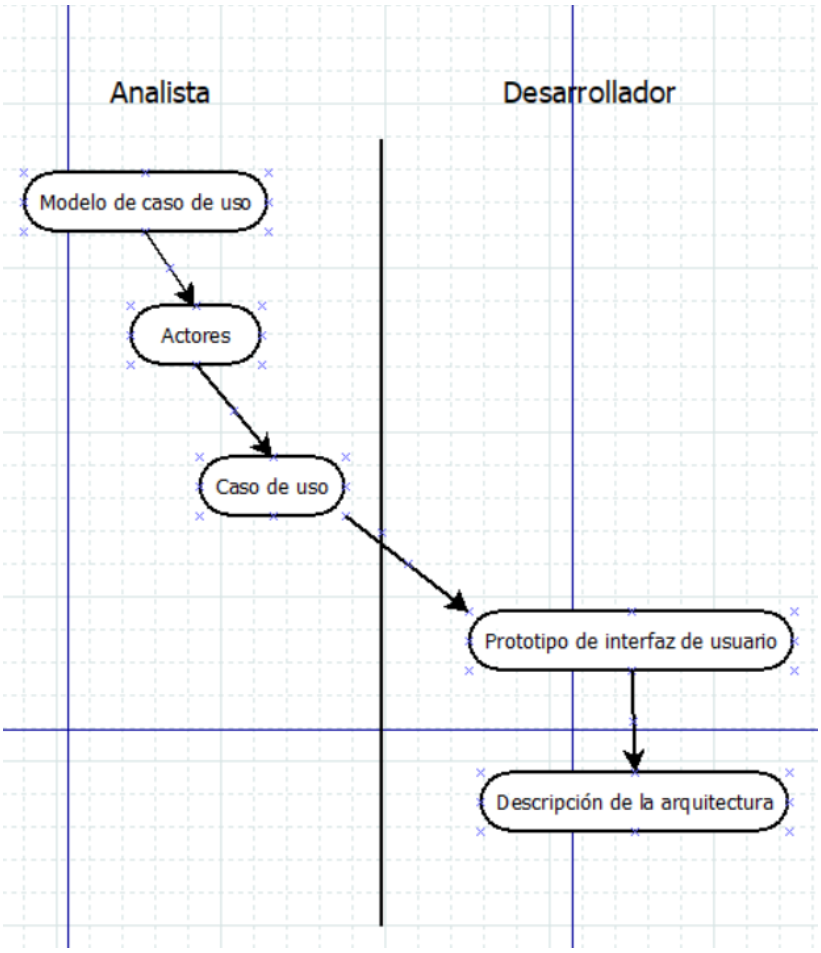


2.1.3. Trabajadores

Analista
Andres Felipe Sáenz Salazar
Responsable de:
Modelo de caso de uso
Actores
Glosario
Caso de uso

Desarrolladores
Andres Esteban Sossa Rodríguez
Lady Tatiana Chitivo Caicedo
Responsables de:
Prototipo de interfaz de usuario
Descripción de la arquitectura

2.1.4. Flujo de trabajo



3. ANÁLISIS

El análisis tiene como propósito:

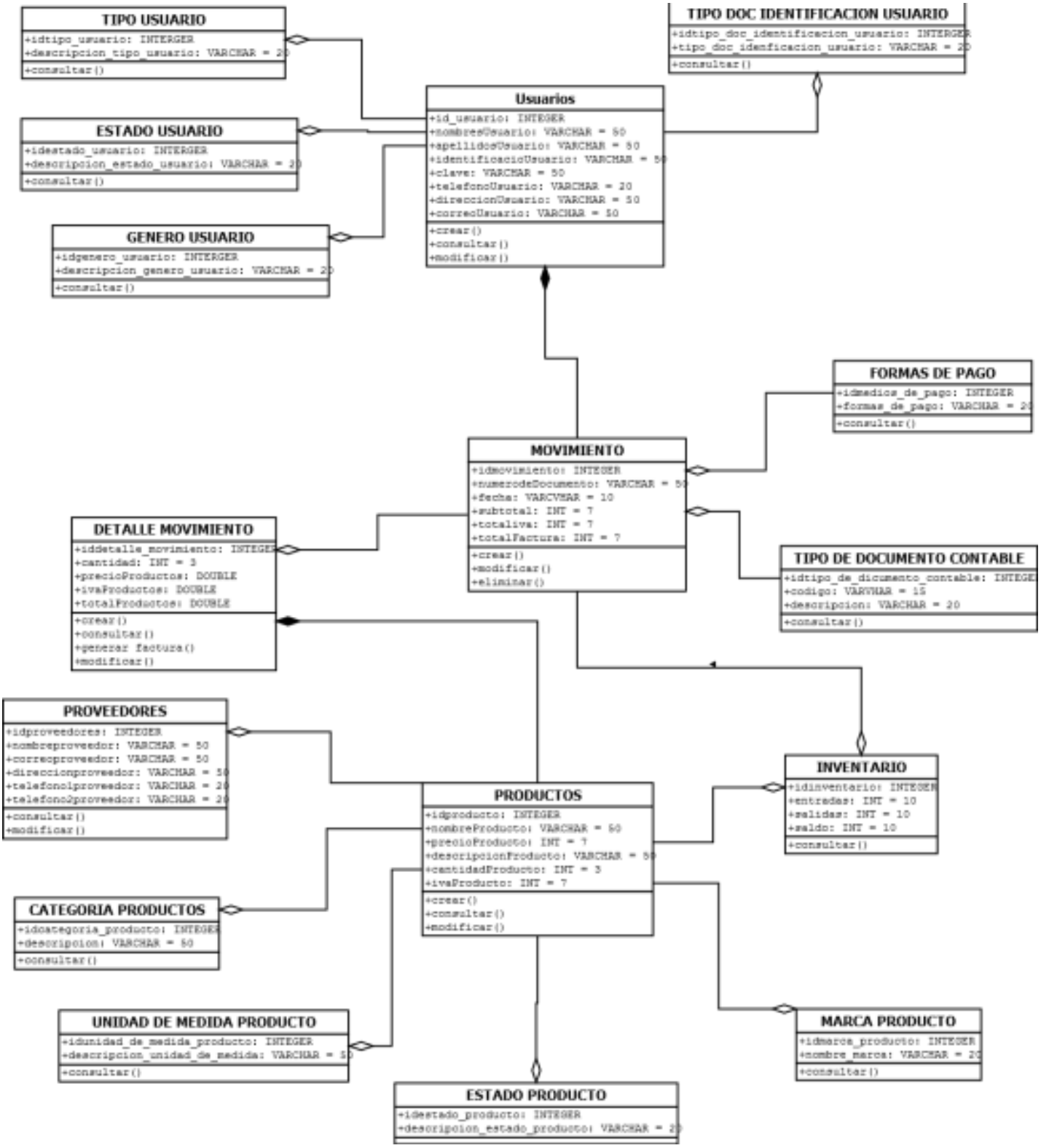
- Comprender de forma precisa los requisitos, refinarlos y estructurarlos.
- Utilizar el lenguaje de los desarrolladores para analizar con profundidad los requisitos funcionales.
- Tener una visión general del sistema.

3.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS

trabajadores	Responsabilidades(artefactos)
Analista	Modelo de Análisis
	Descripción de la arquitectura
	Realización de casos de usos – Análisis
Desarrollador	Clases del Análisis
	Paquete del análisis

3.1.2. Artefactos

Diagrama de clases



3.1.3. Trabajadores

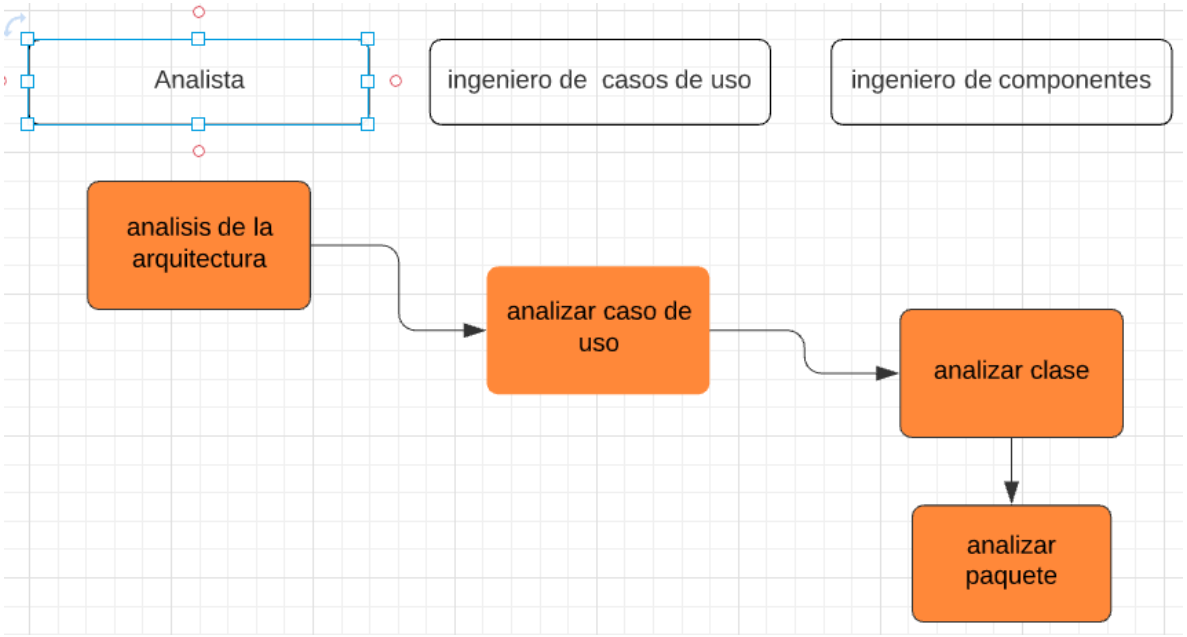
Trabajador: Analista

- Responsable de levantamiento de información
- Es responsable de la integridad de una o más realizaciones de caso de uso,
- garantizando que cumplen los requisitos que recaen sobre ellos.

Desarrolladores

- Andrés Esteban Sossa Rodríguez
- Lady Tatiana Chitivo Caicedo
- Responsables de:
- Prototipo de interfaz de usuario
- Descripción de la arquitectura

3.1.4. Flujo de trabajo



Actividad: análisis de la arquitectura
El propósito de análisis de la arquitectura es esbozar el modelo de análisis y la arquitectura mediante la identificación de paquetes del análisis, clases del análisis evidente, y requisitos especiales comunes.

Actividad: analizar un caso de uso
Analizamos un caso de uso para:

- Identificar las clases del análisis cuyos objetos son necesarios para llevar a cabo el flujo de suceso del caso de uso.
- Distribuir el comportamiento del caso de uso entre objetos del análisis que interactúan.

- Capturar requisitos especiales sobre la realización del caso de uso.

Actividad: analizar una clase
Los objetivos de analizar una clase son:

- Identificar y mantener las responsabilidades de la clase, basadas en su papel en las realizaciones de casos de uso.
- Identificar atributos y relaciones de la clase.
- Capturar requisitos especiales sobre la realización de la clase.

Actividad: analizar un paquete
Los objetivos de analizar una clase son:

- Garantizar que el paquete es tan independiente de otros como sea posible.
- Garantizar que el paquete del análisis cumple su objetivo de realizar algunas clases del dominio o casos de uso.
- Describir las dependencias de forma que pueda estimarse el efecto de los cambios futuros.

4. DISEÑO

4.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS

trabajadores	Responsabilidades(artefactos)
Desarrolladores del sistema	Diseño de Mockups del sistema
	Arquitectura de interfaces
	Diseño de base de datos
Analistas/documentadores	Realización de manual técnico
	Realización de manual de instalación

4.1.2. Artefactos

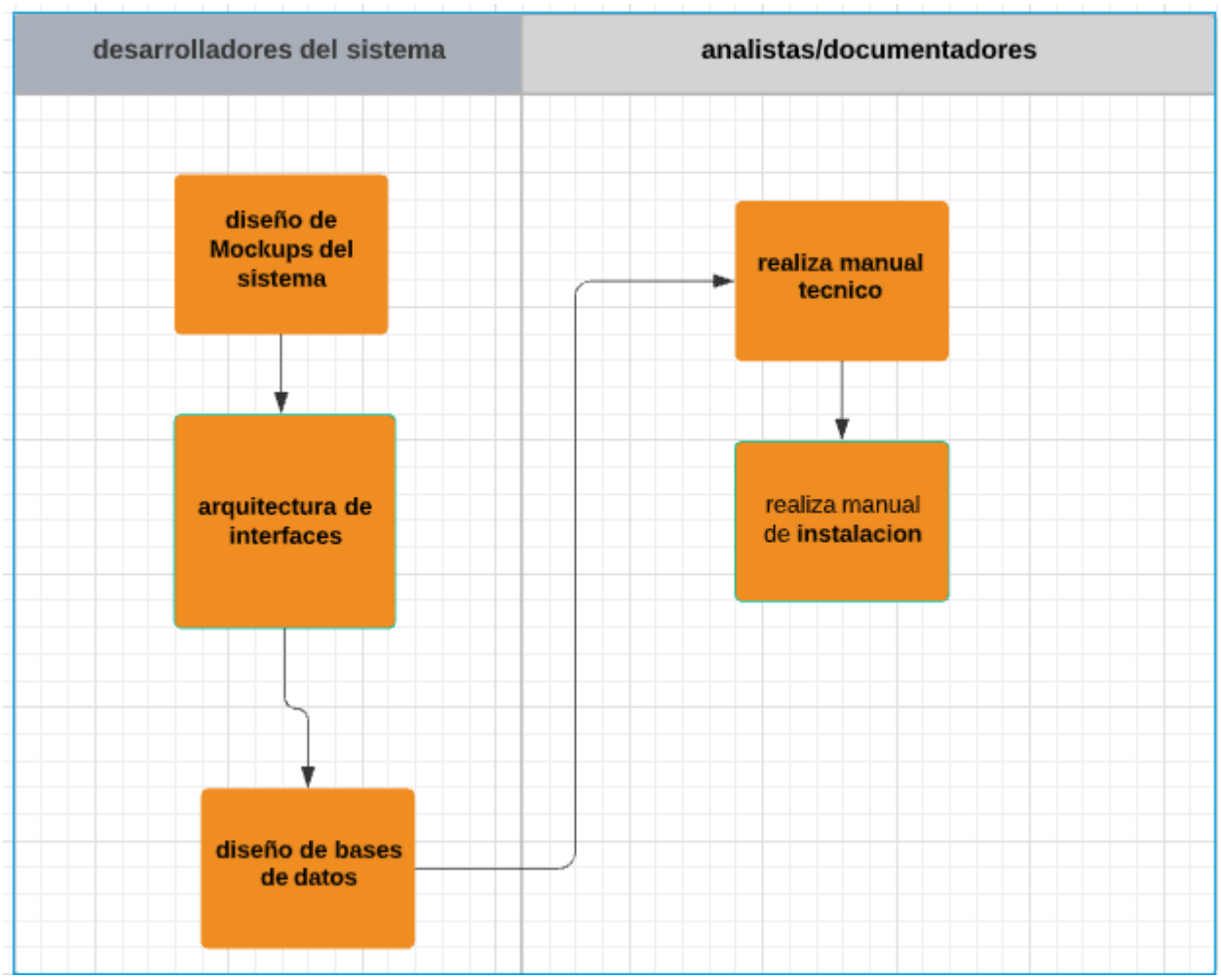
- Mockups
- MER de base de datos
- Manual técnico
- Manual de instalacion

4.1.3. Trabajadores

Analista/documentadores
Andrés Felipe Sáenz Salazar
Responsable de:
Modelo de caso de uso
Actores
Glosario
Caso de uso

Desarrolladores
Andrés Esteban Sossa Rodríguez
Lady Tatiana Chitivo Caicedo
Responsables de:
Prototipo de interfaz de usuario
Descripción de la arquitectura

4.1.4. Flujo de trabajo



Actividad: Diseño de mockups del sistema

Es un prototipo para mostrar a los clientes para que tengan una idea de cómo quedara las interfaces del sistema

Actividad: Arquitectura de interfaces

son los puntos de contacto que establecen un contrato que permite el intercambio de información entre elementos que forman parte de la arquitectura de un sistema de software.

Actividad: Diseño de bases de datos

El diseño de bases de datos se realiza para definir la estructura del sistema de información

Actividad: Realizar manual técnico

Proporcionar al lector las pautas de configuración y la lógica con la que se ha desarrollado una aplicación,

la cual se sabe que es propia de cada programador; por lo que se considera necesario ser documentada.

Actividad: Realizar plan de instalación

Esta actividad se realiza con el fin de servir de guía de instalación del sistema.

5. IMPLEMENTACIÓN

5.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS

La implantación empieza con el resultado del diseño, el sistema de se compone de componentes, estos son ficheros de código fuente, scripts, ficheros de código binario, ejecutables, y similares.

La implementación es el centro durante las iteraciones de construcción, aunque se lleva también a cabo trabajo de implementación durante la fase de elaboración, esto para crear una línea base ejecutable de la arquitectura del software

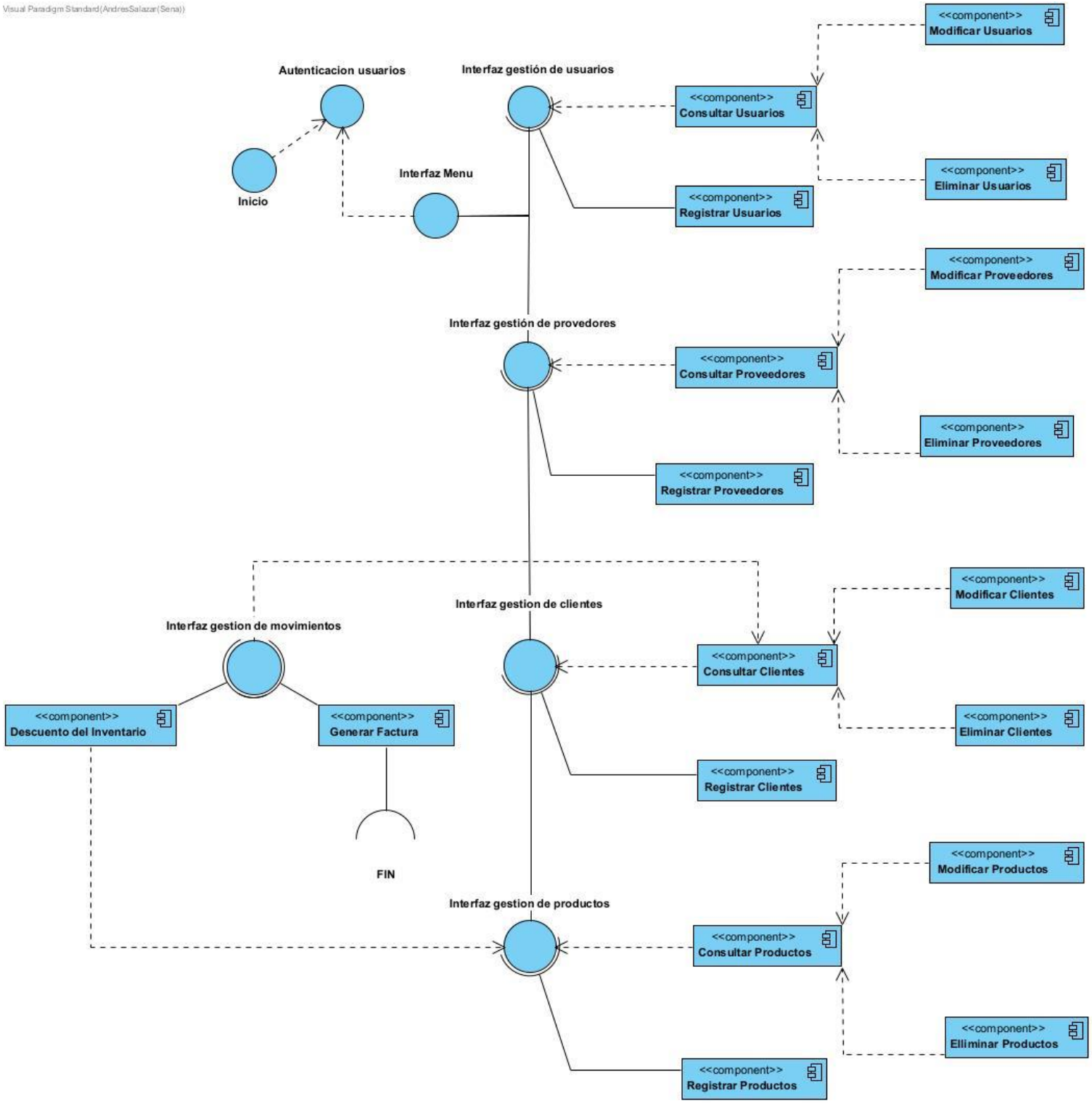
Trabajador	***Responsable***
Analista	Modelo de implementación
	Modelo de despliegue
	Descripción de la arquitectura
Integrador del sistema de Software	Integración del sistema
Desarrollador	Componentes
	Implementación de subsistemas.
	Interfaces

5.1.2. Artefactos

Modelo de implementación

Diagrama de componentes

El modelo de diseño es un modelo de objetos el cual establece la realización física de los elementos del modelo diseñado.



Subsistema de implementación

Diagrama de paquetes

Los subsistemas de implementación proporcionan una forma para organizar los artefactos del modelo de implementación en partes manejables.

Un subsistema de implementación se manifiesta a través de un mecanismo de equipamiento concreto en un entorno de implementación determinado.

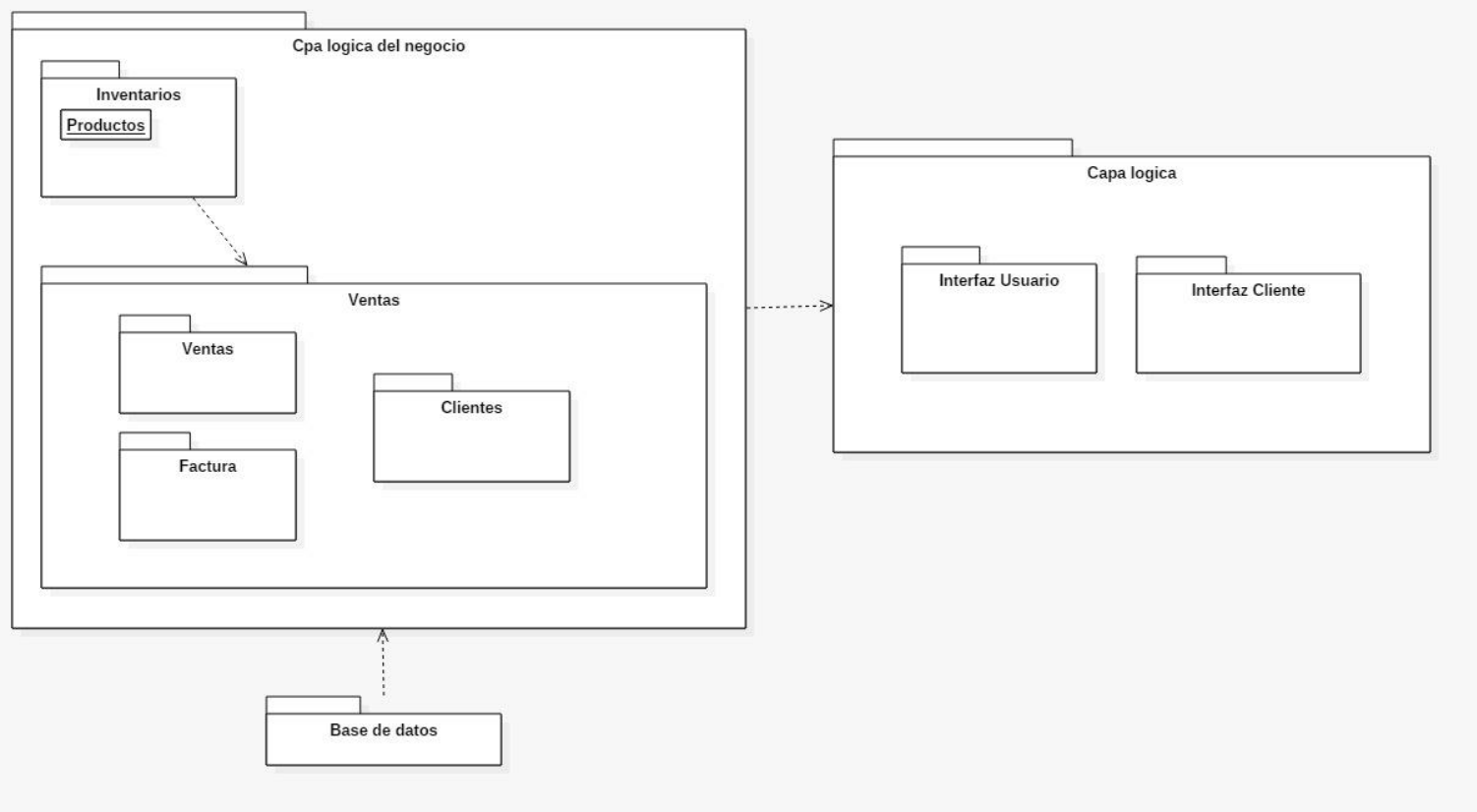
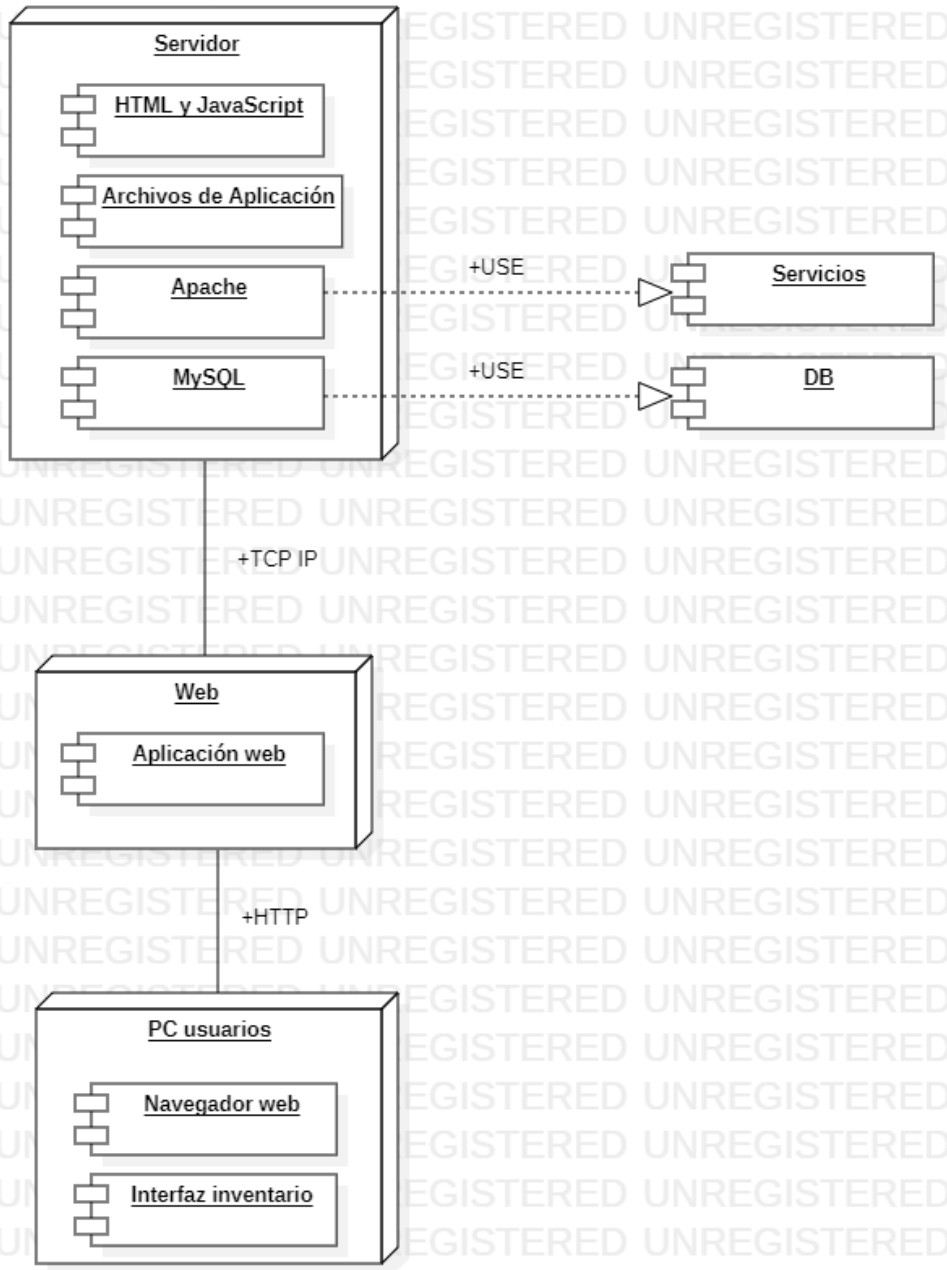


Diagrama de despliegue.

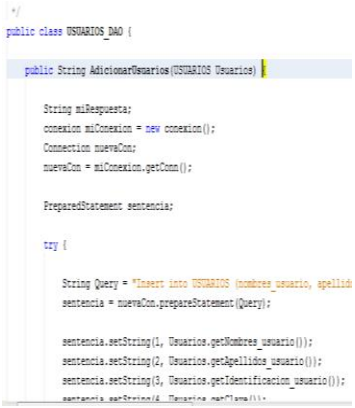
El diagrama de despliegue se utiliza normalmente para visualizar el hardware y el software físico de un sistema. Son usados principalmente para modelar la tipología de hardware de un sistema.



Plan de integración – pruebas caja blanca y caja negra

TIPO DE PRUEBA	*DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA*	*MÉTODO AL QUE SE LE APLICA*	*ESTRUCTURA DE LA PRUEBA*	*EJECUCIÓN DE LA PRUEBA*

PRUEBA UNITARIA	En el sistema de información **EFFECTIVE RECORD** se usa este tipo de prueba para verificar que los atributos de las clases estén recibiendo los parámetros correctamente sin ningún tipo de problema, es decir creamos un aprueba para validar que los datos que nombramos al crear esta clase estén bien escritos y concuerde con la sintaxis del lenguaje de programación que se usa para desarrollar este sistema, Además de esto se verifica que los métodos que pertenecen a la clase estén depurando bien al momento de inicializar la prueba. Esta prueba como se puede evidenciar en la imagen se realiza de acuerdo al registro de usuarios del sistema y se puede observar además que se ejecuta de forma satisfactoria. Cabe recalcar que	***USUARIOS_DAO***	`public static void main(String[] args) {`
			
			`USUARIOS_DAO mi_usuario_dao = new USUARIOS_DAO();`
			`USUARIOS mi_usuario = new USUARIOS();`
			
			`Scanner teclado = new Scanner(System.in);`
			
			`String nombresusuario = "";`
			`String apellidosusuario = "";`
			`String identificacionusuario = "";`
			`String claveusuario = "";`
			`String telefonousuario;`
			`String direccionusuario = "";`
			`String correousuario = "";`
			`int id_tipo_usuario;`
			`int id_estado_usuario;`
			`int id_genero_usuario;`
			`int id_doc_identificacion_usuario;`
				Output - Effective (run)
				Carlos
				Ingrese los apellidos del usuario
				Andres
				Ingrese la nueva clave del usuario
				1212
				Ingrese la dirección del usuario
				Calle 68
				Ingrese el correo del usuario
				carlitos@gmail.com
				Ingrese el teléfono del usuario
				2003250
				Ingrese el número de identificación del usuario
				1000254110
				Ingrese el id del tipo usuario
				1
				Ingrese el id del estado del usuario
				1
				Ingrese el id del genero del usuario
				1
				Ingrese el id del tipo de documento del usuario
				1
				Conexión establecida con la base de datos effec
				Registro exitoso
				BUILD SUCCESSFUL (total time: 50 seconds)

	estas pruebas se realizaron en la etapa de análisis donde se crearon las clases y sus métodos.			
PRUEBA DE INTEGRACIÓN	En este tipo de prueba se evidencio como los métodos de la clase interactúan entre sí con un formulario de registro para cumplir distintas funcionalidades, **EFFECTIVE RECORD** realiza una prueba donde se puede ver la funcionalidad de estos dos módulos trabajando entre sí para registrar un usuario en el sistema de información sin presentar ningún tipo de percance, ya que se realiza la prueba unitaria que nos ayuda a demostrar que las los métodos de la clase están recibiendo los parámetros sin ningún tipo de problema.	***USUARIOS_DAO***		

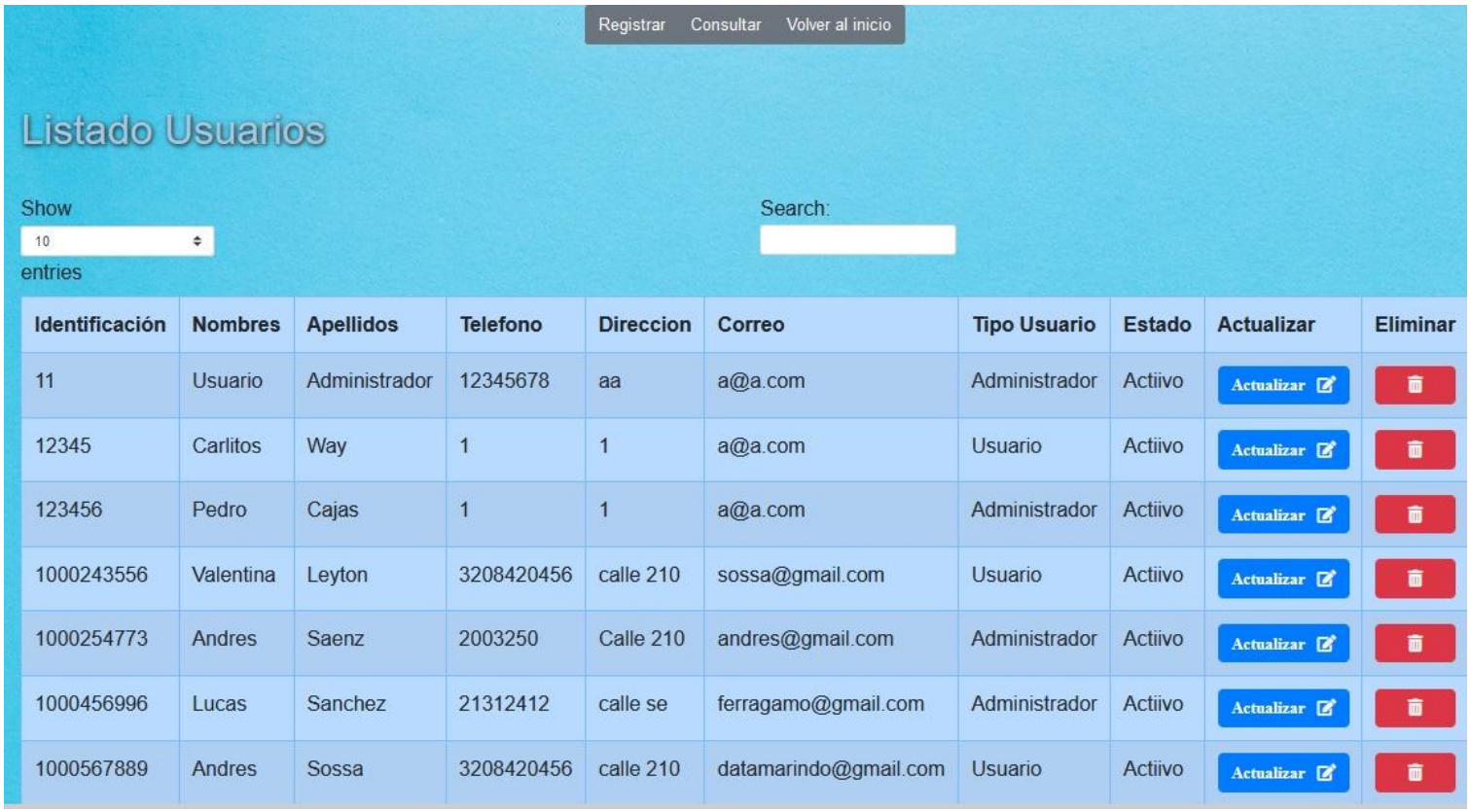
Descripción de la arquitectura

La descripción de la arquitectura tiene la visión de la arquitectura del modelo de implementación. Esta muestra las interfaces de cada subsistema que compone el software.

Los siguientes artefactos son considerados arquitectónicamente significativos:

- Descomposición del modelo de implementación en subsistemas, sus interfaces, y dependencias entre ellos.
- Componentes clave que siguen la traza de las clases de diseño significativas arquitectónicamente.

Gestión de usuarios del sistema:



Identificación	Nombres	Apellidos	Telefono	Direccion	Correo	Tipo Usuario	Estado	Actualizar	Eliminar
11	Usuario	Administrador	12345678	aa	a@a.com	Administrador	Actiivo	Actualizar	
12345	Carlitos	Way	1	1	a@a.com	Usuario	Actiivo	Actualizar	
123456	Pedro	Cajas	1	1	a@a.com	Administrador	Actiivo	Actualizar	
1000243556	Valentina	Leyton	3208420456	calle 210	sossa@gmail.com	Usuario	Actiivo	Actualizar	
1000254773	Andres	Saenz	2003250	Calle 210	andres@gmail.com	Administrador	Actiivo	Actualizar	
1000456996	Lucas	Sanchez	21312412	calle se	ferragamo@gmail.com	Administrador	Actiivo	Actualizar	
1000567889	Andres	Sossa	3208420456	calle 210	datamarindo@gmail.com	Usuario	Actiivo	Actualizar	

Gestión de productos del sistema

Registrar Consultar Volver al inicio

Listado Productos

Show 10 entries

Search:

Nombre Producto	Numero referencia	Precio	Descripcion	Cantidad	Iva	Unidad_medida	Proveedor	categoria	Estado	Marca	Actualizar	Eliminar
Borrador	100023	1500	Borrador Pelikan	10	19	Unidad	Distrtibuidores Norma	Cuadernos	Activo	Norma	Actualizar	
Calculadora	20145	23000	Calculadora Casio 6514	4	19	Unidad	Distrtibuidores Norma	Cuadernos	Activo	Norma	Actualizar	
Cuaderno	1100	5000	Cuaderno 100 Hojas	499	19	Unidad	Distrtibuidores Norma	Cuadernos	Activo	Norma	Actualizar	
Lapices	1102	15000	Lapices Norma	95	19	Unidad	Distribuidores Pelikan	Lapices	Activo	Estilo	Actualizar	
Marcadores	11023	25000	Marcadores Norma	90	19	Unidad	Distrtibuidores Norma	Marcadores	Activo	Norma	Actualizar	
Mochila	11254422	35000	Mochila Escolar	25	8	Unidad	Distrtibuidores Norma	Cuadernos	Activo	Norma	Actualizar	

Gestión de clientes del sistema.

Registrar Consultar Volver al inicio

Listado Clientes

Show 10 entries

Search:

Identificacion	Nombre	Apellidos	Correo	Telefono	Direccion	Usuario que lo registro	Actualizar	Eliminar
23	Luis	Cubero		11	11	Usuario Administrador	Actualizar	
24	Maya	Arias	a@a.com	2	2	Carlitos Way	Actualizar	
111	Prueba	Prueba	a@a.com	1	1	Usuario Administrador	Actualizar	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gestión de movimientos y facturación

Registrar Consultar Regresar

Buscar por Documento y Fecha... Buscar

Listado Facturas

Documento	Fecha	Subtotal	Iva	Total	Estado	Cliente	Acciones	
100	2021-09-11	190865.0	29134.8	220000.0	Anulada	Luis Cubero	Anular	Imprimir
101	2021-09-11	44537.8	8462.19	53000.0	Anulada	Luis Cubero	Anular	Imprimir
1002	2021-09-11	124370.0	23630.3	148000.0	Facturada	Maya Arias	Anular	Imprimir
10003	2021-09-11	138655.0	26344.5	165000.0	Anulada	Luis Cubero	Anular	Imprimir
123454	2021-09-12	168067.0	31932.8	200000.0	Facturada	Maya Arias	Anular	Imprimir
10032	2021-09-14	124790.0	23710.1	148500.0	Anulada	Luis Cubero	Anular	Imprimir
100765	2021-09-14	178151.0	33848.7	212000.0	Anulada	Maya Arias	Anular	Imprimir

Factura

Registrar Venta

Categorias Cuadernos Marcas Norma Filtrar Todos

Añadir Carrito Borrador Pelikan

Añadir Carrito Cuaderno 100 Hojas

Añadir Carrito Lapices Norma

Añadir Carrito Marcadores Norma

Añadir Carrito Mochila Escolar

Añadir Carrito Calculadora Casio 6514

5.1.3. Trabajadores

- **Analista**

Durante la fase de implementación, el arquitecto es responsable de la integridad del modelo de implementación y asegura que el modelo como un todo es correcto, completo, y legible. El arquitecto es responsable del modelo de implementación, el modelo de despliegue, y la descripción de la arquitectura.

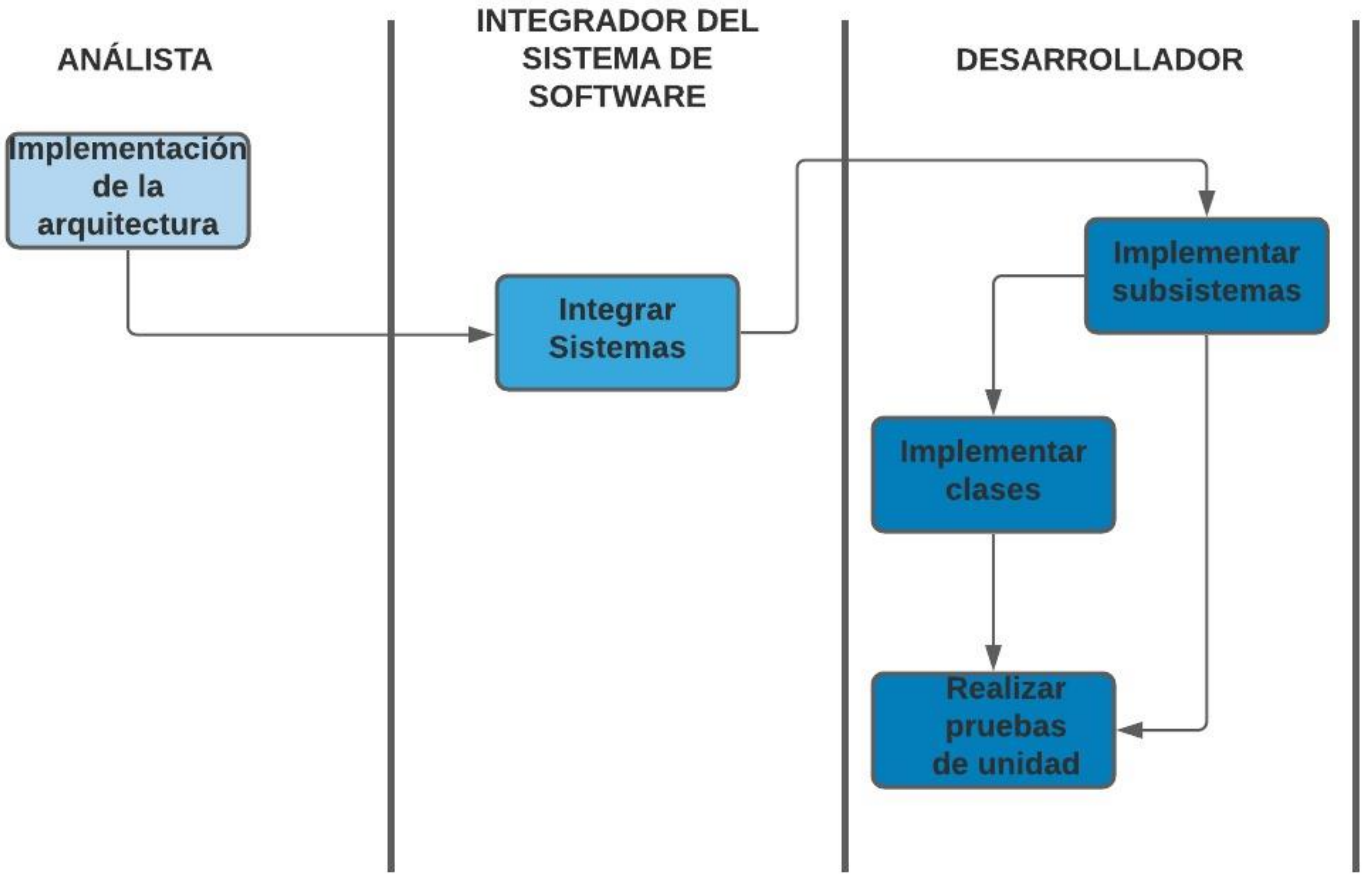
- ***Integrador del sistema de Software***

Define y mantiene el código fuente de uno o varios componentes, garantizando que el componente implementa la funcionalidad correcta. A menudo también mantiene la integridad de uno o varios subsistemas de implementación.

- ***Desarrollador***

Es responsable del plan de integración de construcciones.

5.1.4. FLUJO DE TRABAJO



Implementación de la arquitectura

El propósito de la implementación de la arquitectura es esbozar el modelo de implementación y su arquitectura mediante:

- Identificación de componentes significativos arquitectónicamente tales como componentes ejecutables.
- La asignación de componentes a los nodos en las configuraciones de redes relevantes.

Para esto consideramos las clases activas encontradas durante el diseño y asignamos un componente ejecutable a cada clase activa.

Integrar al sistema

Los objetivos de la integración son:

- Crear un plan de integración de construcciones
- Integrar cada construcción antes de que sea sometida a pruebas de integración.

Implementar un subsistema

El propósito de implementar un subsistema es el de asegurar que un subsistema cumpla su papel en cada construcción.

Implementar clases

El propósito de implementar una clase es implementar una clase de diseño en un componente fichero. Esto incluye:

- Esbozo de un componente fichero que contendrá el código.
- Generación del código fuente a partir de la clase de diseño y de las relaciones en que participa.
- Implementación de las operaciones de la clase de diseño en forma de métodos.
- Comprobación de que el componente proporciona las mismas interfaces que la clase de diseño.

Realizar prueba de unidad

El propósito de realizar la prueba de unidad es probar los componentes implementados como unidades individuales. Existen dos tipos de prueba:

- Prueba de especificación, o prueba de “caja negra”, que verifica el comportamiento de la unidad observable externamente.

- Prueba de estructura o prueba de “caja blanca”, que verifica la implementación interna de la unidad.

6. PRUEBA

Los objetivos de la prueba son:

- Planificar las pruebas necesarias en cada iteración, incluyendo las pruebas de integración y las pruebas de sistema.
- Diseñar e implementar pruebas creando los casos de prueba (especifican qué probar), procedimientos de prueba (especifican cómo realizar las pruebas), creando componentes de prueba para automatizar las pruebas.
- Realizar las pruebas.

6.1.1. TRABAJADORES Y ARTEFACTOS

Trabajador	***Responsable***
Analista (diseña pruebas)	Modelos de pruebas
	Casos de prueba
	Procedimiento de pruebas
	Evaluación de pruebas
	Plan de pruebas
Analista (responsable componentes de prueba)	Componentes de prueba
Analista (de pruebas de integración y pruebas de sistema)	Defecto

6.1.2. ARTEFACTOS

Se construye un plan de pruebas el cual contribuirá durante el proceso de desarrollo del software y su finalización. Este plan tiene pruebas anteriormente seleccionadas y ajustadas para aplicarlas mediante entornos especializados de testeo, estas pruebas se aplicaran en el trascurso de desarrollo del software y cuando este, esté culminado su etapa de desarrollo. Este plan tiene que aplicarse de manera correcta a cada módulo del sistema para evaluar si el funcionamiento del software es correcto y a si ponerlo en marcha.

https://drive.google.com/file/d/1MmbM4sI7BKqEfSjHSsuKCXTBZoAj4rYe/view?usp=sharing

Configuración de componentes para la realización de prueba no funcional “”prueba de carga”

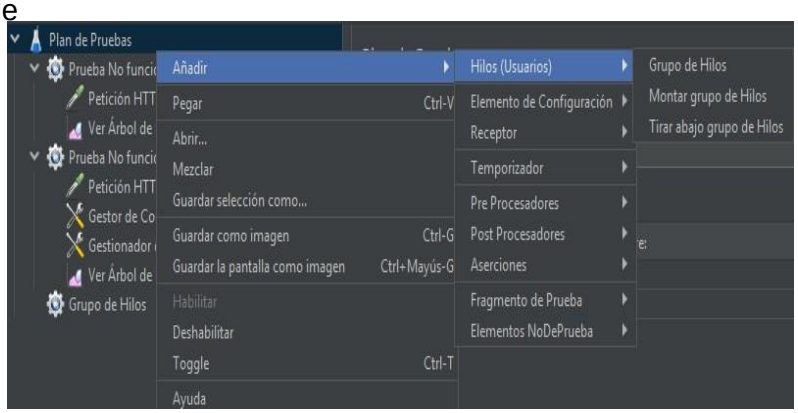
Las pruebas en este caso consisten en simular una carga de trabajo similar y superior a la que tendrá cuando el software esté funcionando, con el fin de detectar si los (programas y

aplicaciones) cumple con los requerimientos de muchos usuarios simultáneos.

La prueba se realiza de la siguiente manera.

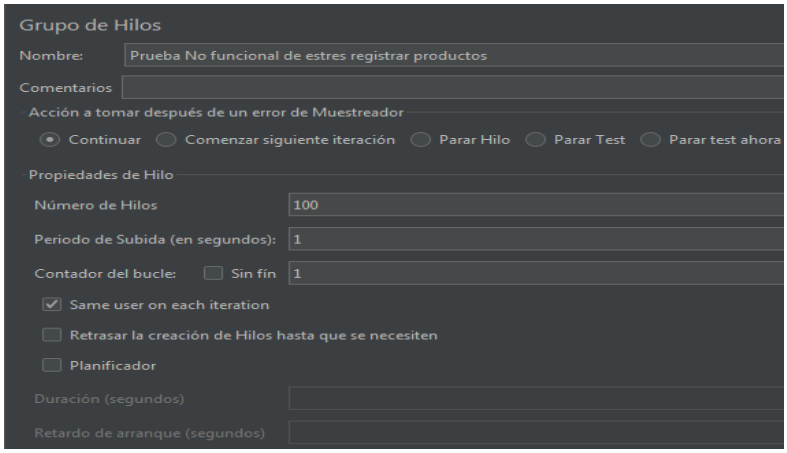
Paso 1

En el primer paso se creara el entorno de Pruebas dando clic derecho en "**Plan de pruebas",** después de esto se desplegara un sub menú en el cual vamos a seleccionar **"Hilos (usuarios)"**, una se realice esto se desplegara otro sub menú en el cual vamos a cliquear **"Grupo de hilos"** cuando realicemos esto se nos creara el grupo de hilos de prueba donde asignaremos un nombre.



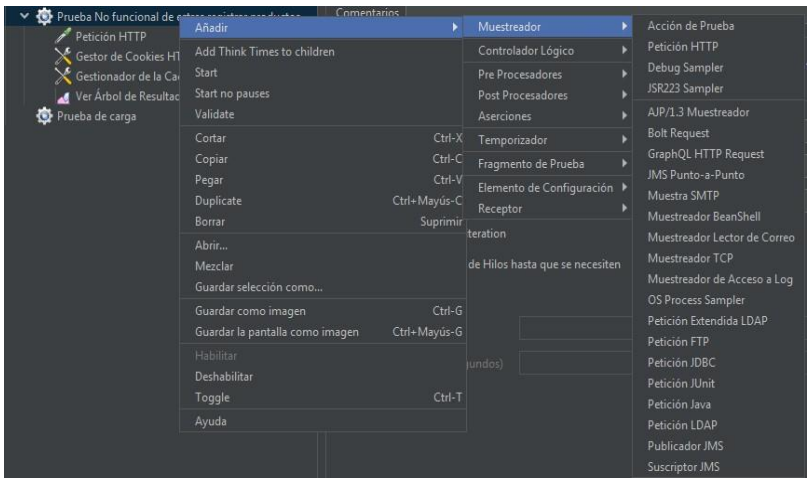
Paso 2

Cuando ya se cree el grupo de hilos y le hallamos asignado un nombre, digitaremos el número de hilos (usuarios) que van a realizar la petición y el tiempo en el que van a realizaran la petición.

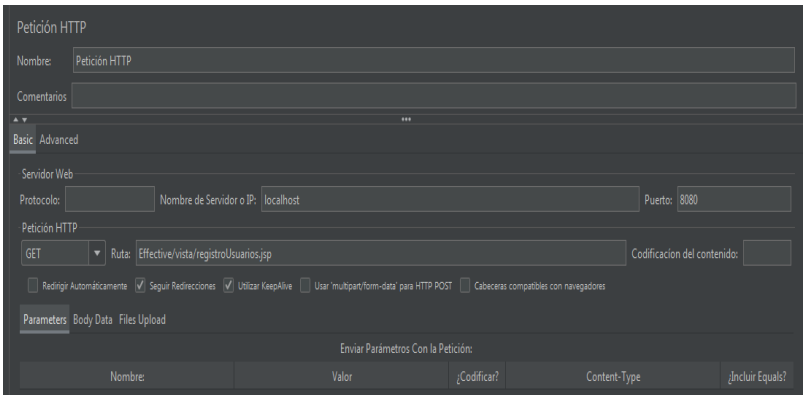


Paso 3

Una vez realizado el paso número tres crearemos lo que es la petición HTTP de la siguiente manera. Daremos clic derecho en el grupo de hilos y se desplegara un sub menú en el cual vamos a cliquear en **"Añadir"**, después nos saldrá otro submenú en el cual vamos a cliquear **"Muestreador"**, lo cual nos va a desplegar otro submenú en donde ya podremos seleccionar **"petición HTTP"**

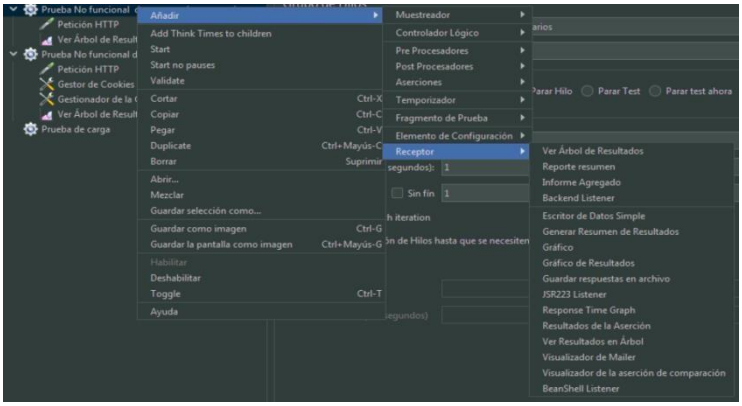


Paso 4



Una vez se nos cree el entorno grafico de la petición HTTP, lo configuraremos de la siguiente forma, perimero donde dice **Nombre de servidor IP,** digitaremos **"localhost",** y segundo donde dice puerto pondremos **"8080",** esto varia depende el servidor web que usemos, una vez realicemos esto pondremos la ruta del proyecto donde especifiquemos el archivo al que vamos a realizar él es test, esto va ubicado en donde dice **"ruta"**

Paso 5

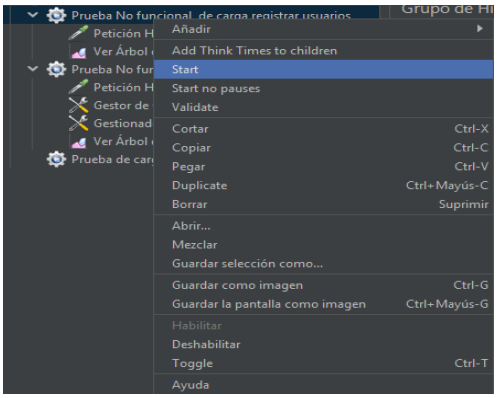


Cuando ya hallamos realizado el cuarto paso crearemos el árbol de resultados que como su nombre lo indica nos va a mostrar los resultados en función de la ejecución del test. Para crear este árbol de resultados daremos clic derecho nuevamente en el grupo de hilos, se desplegara un submenú donde daremos **"Añadir"**, después se desplegara otro submenú donde daremos clic en **"receptor"**, y por ultimo daremos clic en **"ver árbol de resultados".**

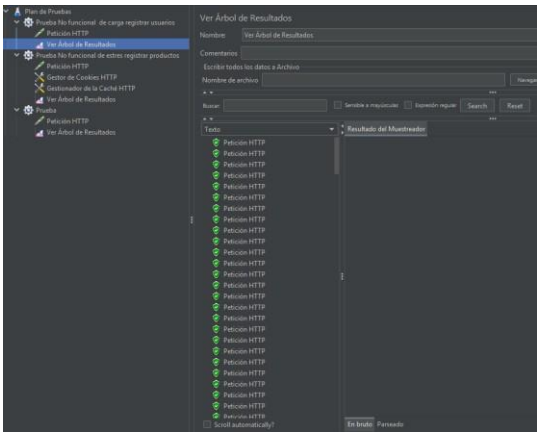
Paso 6

Una vez realicemos los cinco pasos, ejecutaremos el test que hemos configurado de esta forma. Primero daremos clic derecho en el grupo de hilos

Donde nos saldrá un submenú en el cual vamos a cliquear en **"Star"** y se nos comenzara a ejecutar la prueba previamente configurada.



Una vez realicemos este último paso podremos observar como el test se logró ejecutar exitosamente sin presentar ningún clase de problemas.



Configuración de componentes para la realización de prueba no funcional “”prueba de estrés”

Una de las pruebas que realizo **EFFECTIVE RECORD** en el entorno de testeo del software **JMETER** es la prueba de estrés la cual consiste en configurar el entono de prueba para que cien usuarios hagan un petición de registrar productos en un segundo sin que el software se colapse o presente fallas, el objetivo es buscar un punto o un cuello botella en el cual el software presente una serie de fallas o problemas.

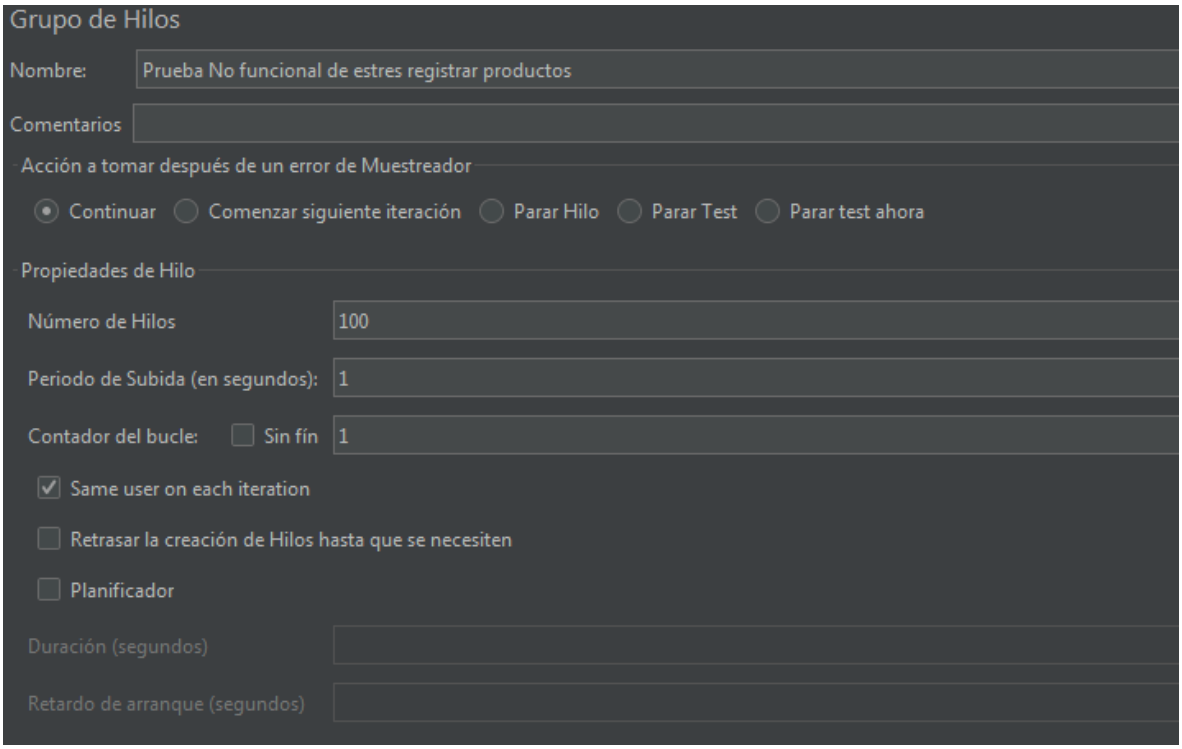
Paso 1

Comenzando con esta prueba crearemos un grupo de hilos de la siguiente manera.

Dándole click derecho a **“Plan de pruebas”** don se desplegara un apartado donde seleccionaremos **“Añadir”** en el cual no abrirá otro apartado para finalmente escoger la opción **“Hilos (Usuarios)”** y grupo de hilos.

Paso 2

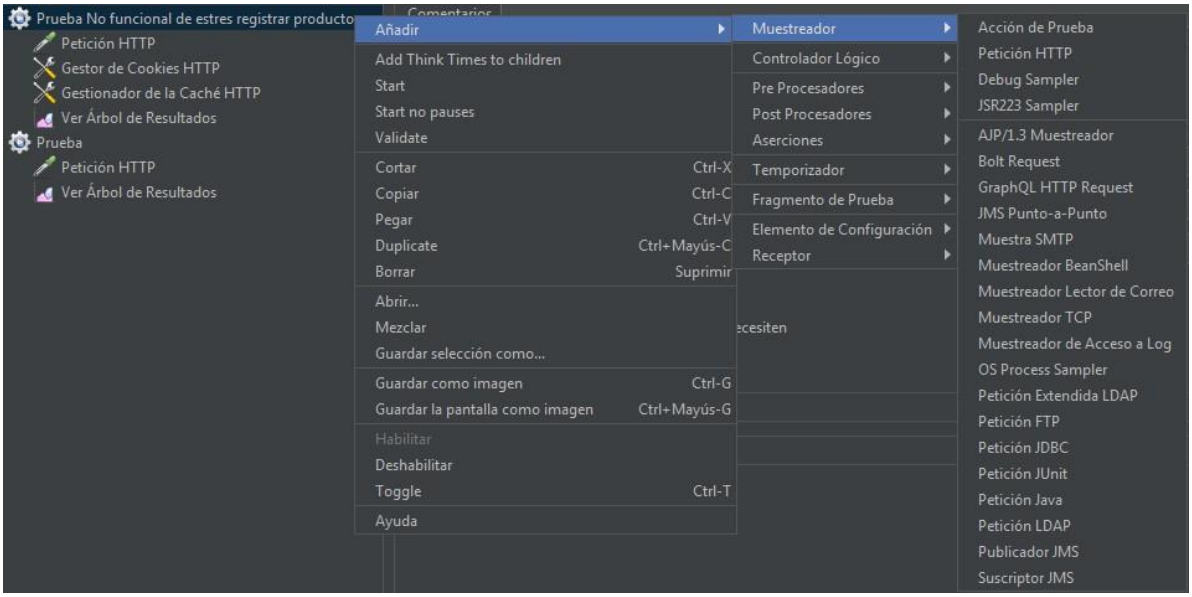
Ahora ya creado el hilo le daremos un nombre y después seleccionaremos el número de hilos (Usuarios) y el tiempo (en segundos) con los que se realizara esta prueba tal como se muestra a continuación.



Paso 3

Ya teniendo creado el grupo de hilo y asignado su nombre crearemos la petición HTTP de la siguiente manera.

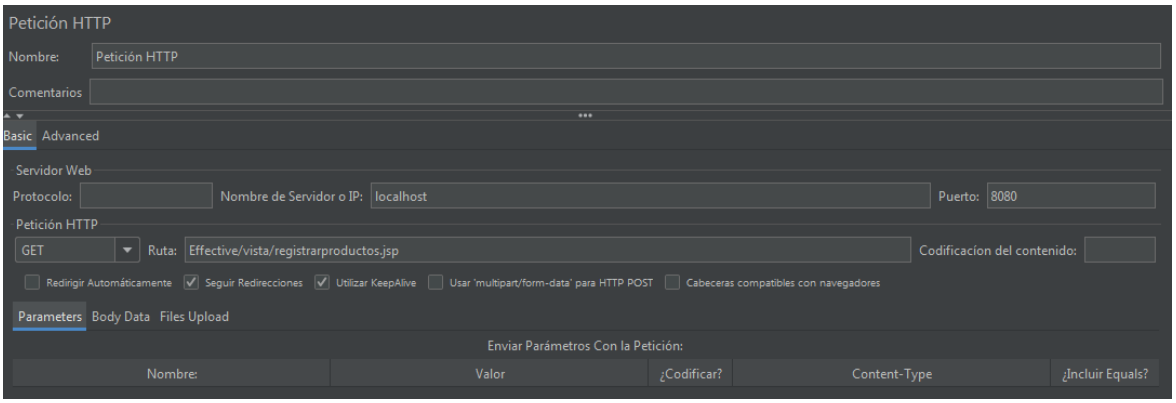
Oprimiremos click derecho en el grupo de hilos donde seleccionaremos la opción de **"Añadir"**, luego seleccionaremos **"Muestreador"** para finalmente seleccionar el archivo de petición HTTP.



Paso 4

Ahora configuraremos la petición con los siguientes datos.

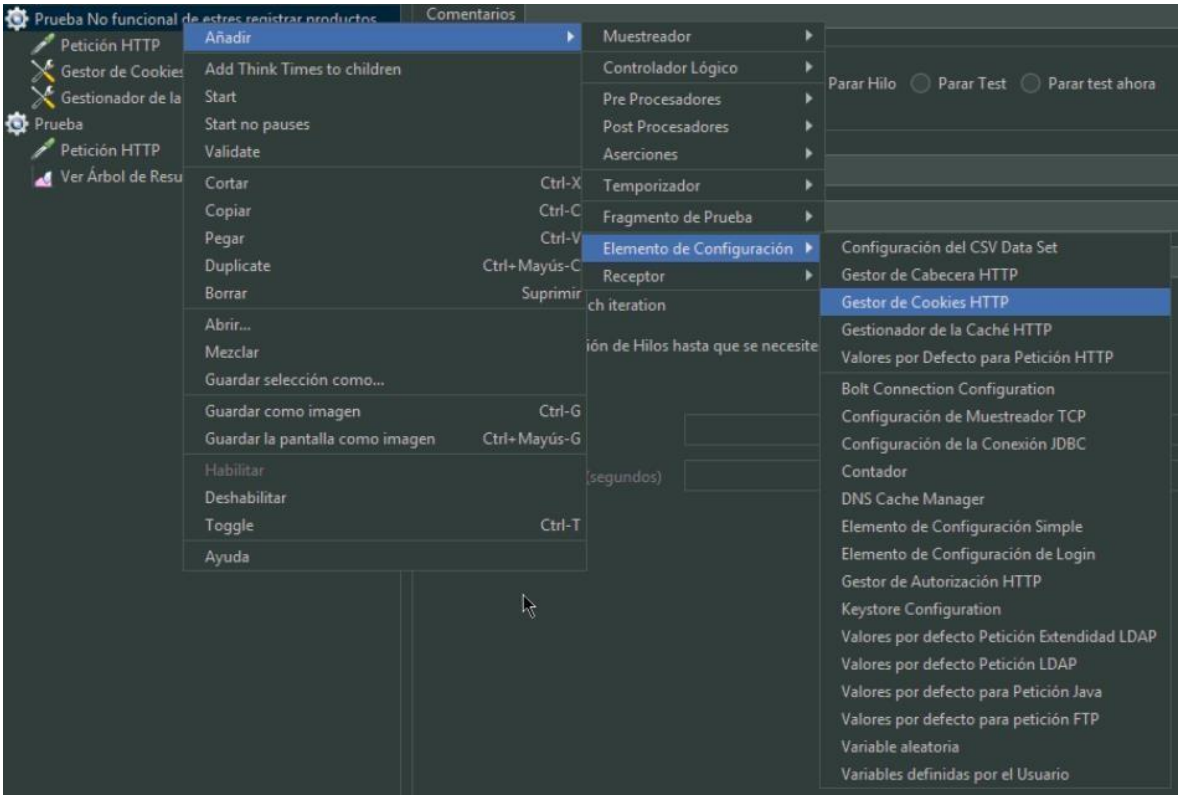
En el apartado de **"Nombre de servidor o IP"** escribiremos **"localhost"**, en el apartado que dice **"Puerto"** escribiremos **"8080"** y por último en el apartado de "Ruta" seleccionaremos el archivo del proyecto al cual se le quiere realizar esta prueba.



Paso 5

Ahora crearemos una herramienta que se llama **“Gestor de cookies HTTP”** a continuación se mostrar con crear esta herramienta.

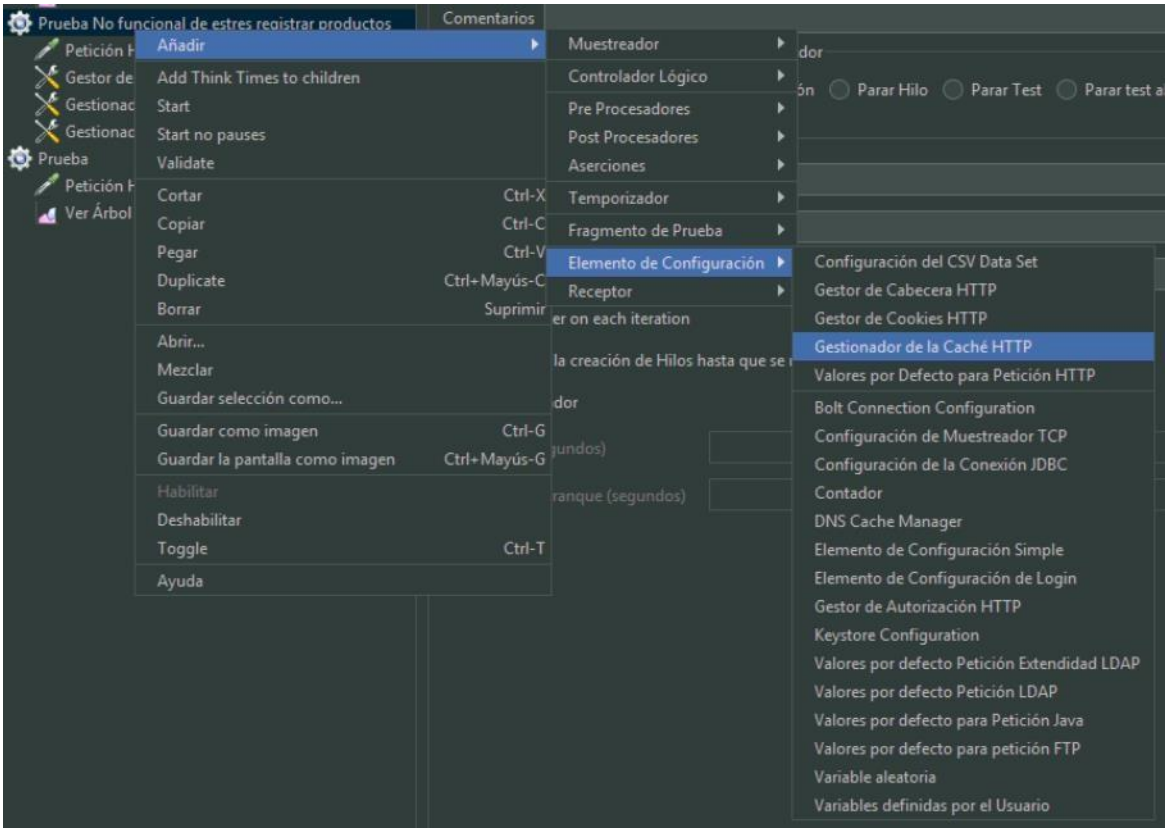
Primero le daremos click derecho en el grupo de hilos donde seleccionaremos en **“Añadir”,** después seleccionaremos la opción de **“Elemento de configuración”** para finalmente seleccionar el **“Gestor de cookies HTTP”.**



Paso 6

A continuación crearemos el **“Gestionador de la Caché HTTP”**.

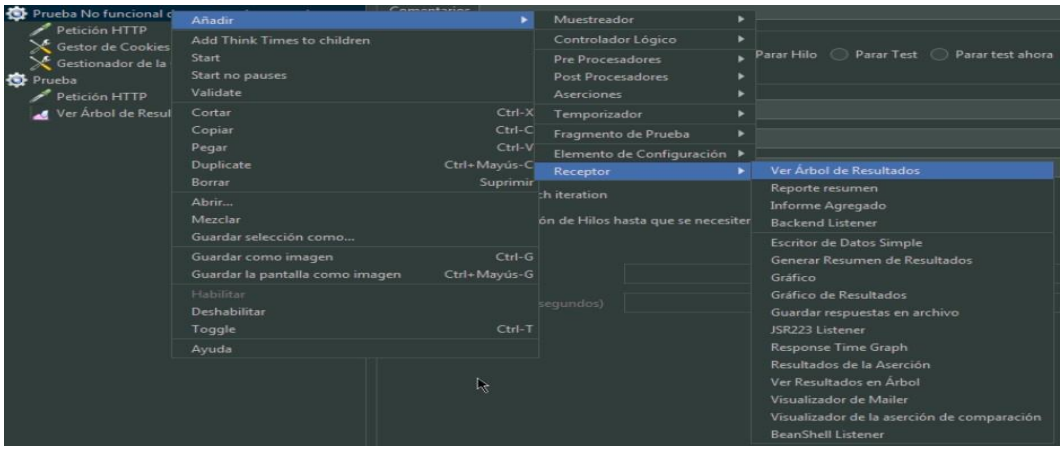
Para esto le daremos click derecho en el grupo de hilos para posteriormente seleccionar “Añadir”, luego seleccionaremos **“Elemento de Configuración”,** finalmente seleccionaremos la opción del **“Gestionador de la Cache HTTP”.**



Paso 7

En este paso crearemos el Árbol de resultados donde se evidenciara los resultados obtenidos tras realizar la prueba.

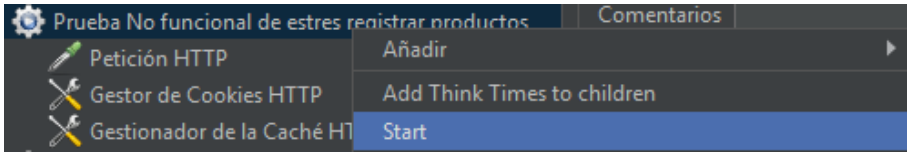
Para esto daremos click derecho en el grupo de hilos, luego seleccionaremos **“Añadir”,** después en el apartado de **“Receptor”** para finalmente seleccionar **“Ver árbol de resultados”.**



Paso 8

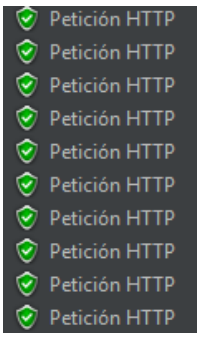
Finalmente ya teniendo todos los archivos necesarios, realizaremos la prueba de la siguiente manera.

Le daremos click derecho en el grupo de hilos daremos la opción de **“Star”** y empezara a realizar la prueba.



Ya finalizada la prueba se espera una prueba realizada satisfactoria y sin ningún

problema. Tal como se obtuvo en la siguiente imagen



Con estos resultamos se finaliza la pruebas.

Pruebas Funcionales

Las pruebas funcionales se llevan a cabo para comprobar las características críticas para el negocio, la funcionalidad y la usabilidad. Las pruebas funcionales garantizan que las características y funcionalidades del software se comportan según lo esperado sin ningún problema.

Prueba 1

Modificar Producto	CP1	
	¿Prueba de despliegue?	Si/No
Descripción: El sistema deberá lograr la modificación de un producto que fue registrado con algún dato erróneo en el sistema de información. Esta modificación se realizara por parte del usuario.		
Prerrequisitos **Tener registrado el producto previamente en la base de datos** **Tener presente el dato a modificar**		
Pasos: **Ingresar al módulo de productos** **Seleccionar el registro del producto con el dato erróneo** **Oprimir la opción de modificar** **Corregir el dato** **Seleccionar guardar**		
Resultado esperado: **Registrar el dato en el sistema de información con la modificación del dato erróneo y lograr una modificación correcta**		
Resultado obtenido: El sistema logro modificar el dato que había sido registrado con el dato erróneo y pudo registrar nuevamente el producto en el sistema con normalidad		

Prueba 2

Consultar un producto	CP2	
	¿Prueba de despliegue?	Si/No
Descripción: Registrar un producto en el sistema de información, a través de esta prueba se lograra este cometido		
Prerrequisitos **Tener el producto registrado en la base de datos** **Tener en cuenta el parámetro de búsqueda** **Asegurarse que el parámetro de búsqueda se halla registrado**		
Pasos: **Entrar al modulo** **Buscar el producto en el campo del buscador** **Seleccionar buscar el producto**		
Resultado esperado: **Consultar el producto exitosamente con sus datos ingresados previamente**		
Resultado obtenido: El sistema logro encontrar el producto buscado por el usuario exitosamente		

Pruebas de Aceptación

La prueba de aceptación es un tipo de **prueba** aplicada para comprobar si el software está preparado y lo pueden utilizar los usuarios para realizar las funciones y tareas para las que se diseñó.

Prueba 1

Facturación de productos en el sistema	<Código del CP>
Descripción: Registro de una venta en el sistema de inventario	
Prerrequisitos **1 Listar el producto** **2 Agregar al carrito**	
Pasos: **1 Listar el producto** **2 llenar los datos personales del comprador, estos datos pueden ser el nombre ,teléfono, dirección entre otros** **3 seleccionar el método de pago** **4 recibir la factura de compra**	
Resultado esperado: **Registrar una compra exitosamente en el sistema**	
Resultado obtenido: Registro exitoso de la venta	

Prueba 2

Registro de productos en el sistema	<Código del CP>
Descripción: Registro de un producto en el sistema de inventario	
Prerrequisitos **1 producto el estado del producto** **2 verificar que la información del producto sea verídica y correcta**	
Pasos: **1 Ingresar los datos en el sistema, estos datos son:** **-Nombre del producto** **-Marca del producto** **-Cantidad del producto** **-Precio** **-Identificación del producto** **2 Registrar el producto**	
Resultado esperado: **Registrar exitosamente el producto en el sistema de inventario**	
Resultado obtenido: Registro exitoso del producto	

Pruebas Unitarias:

Número del Caso de Prueba	Componente	Descripción de lo que se Probará	Prerrequisitos
CP1	CLASE PRODUCTOS_DAO	Se busca realizar la adición de un producto inexistente desde la interfaz gráfica del sistema de información en el navegador web. Esto con el fin de que el producto quede almacenado en la base de datos del software. Se realizara el caso de prueba con su respectivo mensaje en un cuadro de dialogo.	El producto debe llegar en buen estado y con su número de lote asignado correctamente. La base de datos del sistema de información debe estar lista para la inserción de los datos del producto.

CP1						
Nº	Descripción	Método	Datos Entrada	Salida Esperada	¿OK?	Observaciones
1	Se realizara la inserción de un producto desde la interfaz gráfica del sistema de información, exactamente en el módulo de gestión de productos. Se busca que la clase que recibe los parámetros del método, se estén recibiendo de forma correcta sin que se presente ningún percance y se pueda realizar la correcta inserción de un producto en la base de datos del sistema de información.	Método AdicionarProducto	Los datos de entrada son los siguientes: • Int id_producto • String identificación_producto • String nombre_producto • Int precio_producto • String descripción_producto • Int cantidad_producto • Int iva_producto • Int FK UNIDAD_MEDIDA_PRODUCTO • Int FK PROVEEDORES • Int FK ESTADO_PRODUCTO • Int FK CATEGORIA_PRODUCTO • Int FK ESTADO_PRODUCTO • Int FK MARCA_PRODUCTO	El sistema inserta los datos referentes al producto en la base de datos del sistema de información de manera satisfactoria.	Correcto	Los datos del producto se agregan satisfactoriamente desde el entorno grafico del navegador a la base de datos sin presentar percances.

Pruebas Integración:

CP2	Integración : Modelo del Producto-Servlet -PRODUCTOS_DAO	Se provará la integracion de la matriz CRUD con la clase productos	Los tipos de datos de cada uno de los campos de la tabla producto dedeb ser estblecidos

CP2					
Paso	Descripción de pasos a seguir	Datos Entrada	Salida Esperada	¿OK?	Observaciones
1	Revisar la codificación de la clase productos	Los datos de entrada son los siguientes: • Int id_producto • String identificación_producto • String nombre_producto • Int precio_producto • String descripción_producto • Int cantidad_producto • Int iva_producto • Int FK UNIDAD_MEDIDA_PRODUCTO • Int FK PROVEEDORES • Int FK ESTADO_PRODUCTO • Int FK CATEGORIA_PRODUCTO • Int FK ESTADO_PRODUCTO • Int FK MARCA_PRODUCTO. Adicionalmente, se reciben los métodos Registrar, modificar, consultar y eliminar de la clase	Se espera el correcto funcionamiento de la matriz CRUD de los productos. Y la correcta integración entre el modelo, el servlet, y la matriz CRUD de los productos	Correcto	Se observa que el registro no presenta errores, la modificacion de un dato no presenta errores, la consulta de los producto no presenta errores. Sin embargo, el metodo eliminar presenta errores, ya que al ser una tabla relacionada con varias tablas no se puede eliminar ningun dato
2	Revisar la matriz CRUD de la clase productos			Correcto	
3	Construir servlet de productos y verificar la conexión con matriz CRUD de Productos			Correcto	
4	Probar los todos los Metodos y verificar posibles errores			Correcto	

6.1.3. TRABAJADORES

Trabajador	*Responsable*
Analista (diseña pruebas)	Modelos de pruebas
	Casos de prueba
	Procedimiento de pruebas
	Evaluación de pruebas
	Plan de pruebas
Analista (responsable de componentes de prueba)	Componentes de prueba
Analista (de pruebas de integración y pruebas de sistema)	Defecto

Analista (diseña pruebas)

Un analista de pruebas es responsable de la integridad del modelo de pruebas, asegurando que el modelo cumple con su propósito. Planean las pruebas. Seleccionan y describen los casos de prueba y procedimientos de prueba.

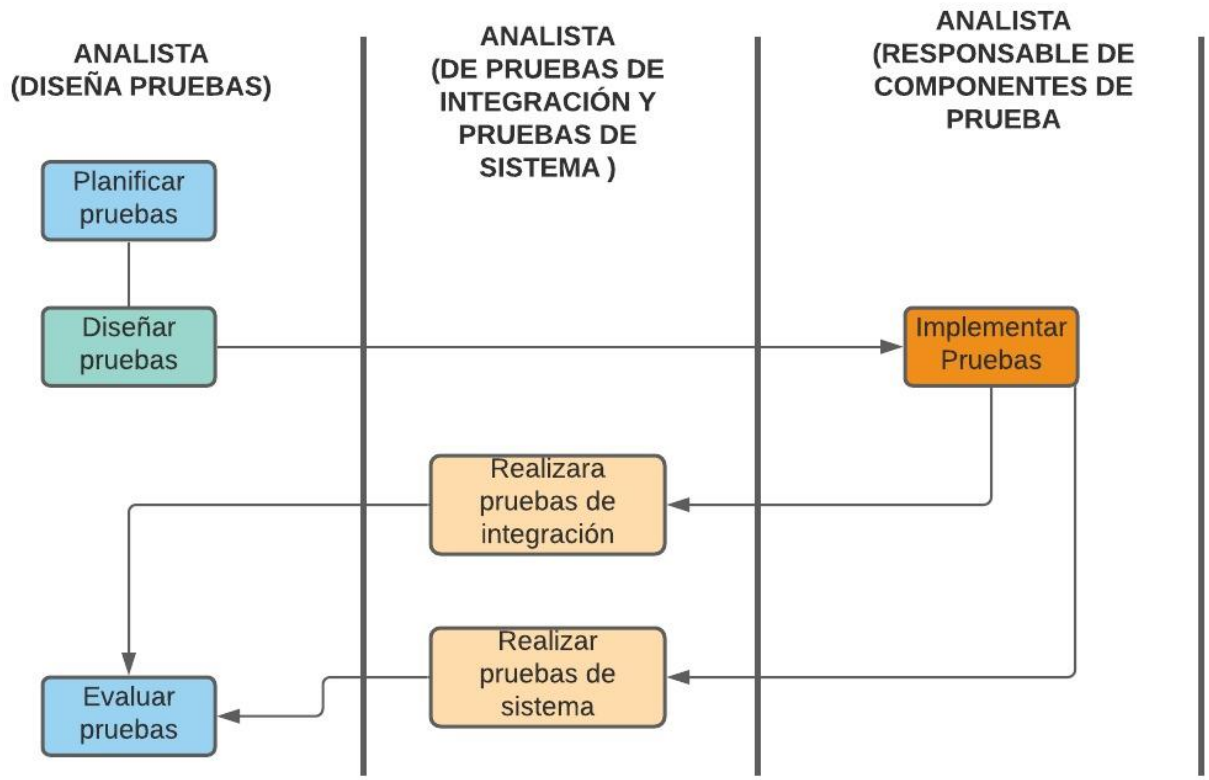
Analista (responsable de componentes de prueba)

Son responsables de los componentes de prueba que automatizan algunos de los procedimientos de prueba.

Analista (de pruebas de integración y pruebas de sistema)

Son los responsables de realizar las pruebas de integración que se necesitan para cada construcción producida en el flujo de implementación. Documentan los defectos que aparecen como resultados de las pruebas de integración.

6.1.4. Flujo de trabajo



Planificar Prueba

- Describir una estrategia de la prueba
- Estimar requisitos para la prueba, recursos humanos y sistemas necesarios
- Planificar esfuerzo de la prueba

Diseñar prueba

- Identificar y describir los casos de prueba para cada construcción
- Identificar y estructurar los procedimientos de prueba especificando como realizar los casos de prueba.

Implementar Prueba

Automatizar los procedimientos de prueba creando componentes de prueba si esto es posible.

Realizar pruebas de integración

- Realizar las pruebas de integración relevantes ejecutando los procedimientos o componentes de prueba correspondientes.
- Comparar los resultados de las pruebas con los resultados esperados e investigar resultados no esperados.
- Informar defectos a los ingenieros de componentes responsables de los componentes que registran fallas.

Realizar pruebas de sistema

Una vez finalizadas las pruebas de integración se realizan las pruebas de sistema de forma similar.

Evaluar Pruebas

Se comparan resultados de la prueba con resultados esperados. Para esto se utilizan métricas:

- Compleción de la prueba: indica el porcentaje de casos de prueba que han sido ejecutados y el porcentaje de código que ha sido probado.
- Fiabilidad: Se basa en el análisis de las tendencias den los defectos detectados y en las tendencias en las pruebas que se ejecutan con el resultado esperado.