



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN**



# **MONOGRAFÍA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN COMPUTACIÓN**

**TEMA: DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE LA BODEGA DE SUMINISTROS MEDIANTE EL USO DE SOFTWARE LIBRE, EN EL COMANDO LOGÍSTICO N° 25 “REINO DE QUITO”.**

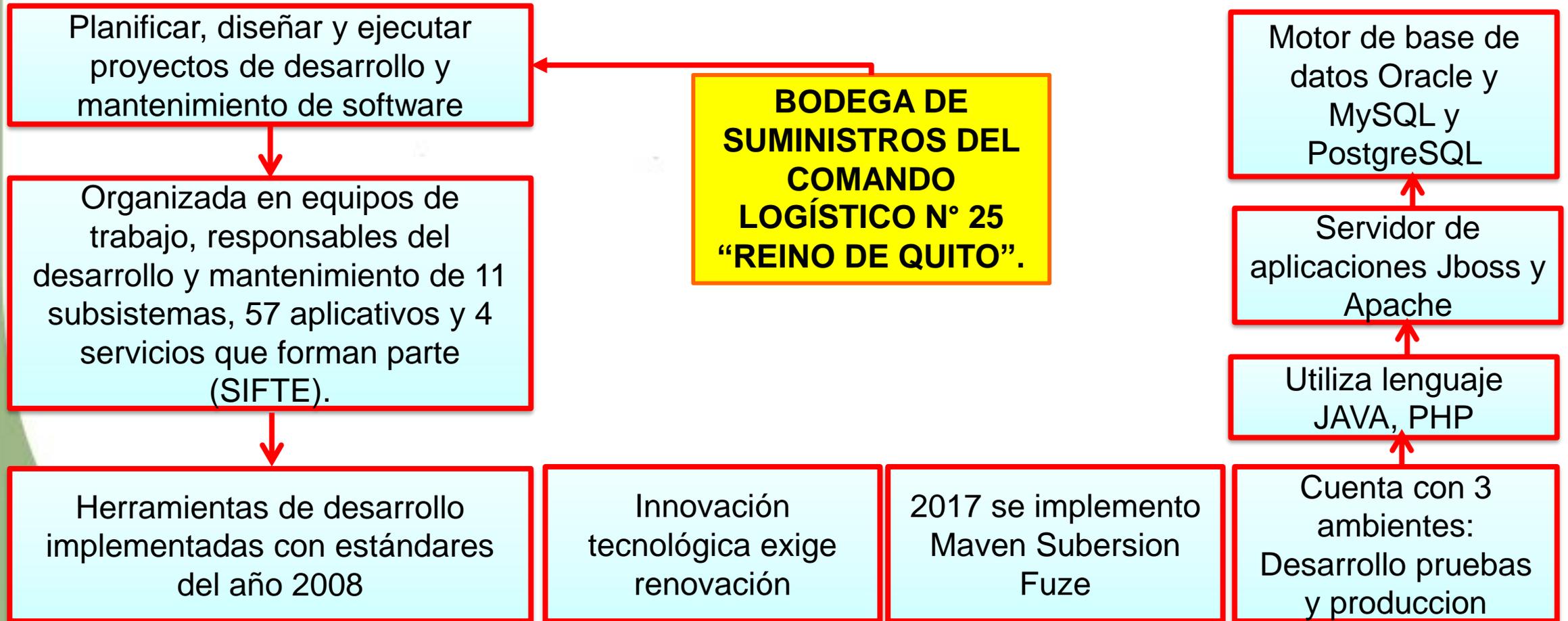
**AUTOR: SARMIENTO HEREDIA, LUIS ALFONSO**  
**DIRECTOR: ING. TINTÍN PERDOMO, VERÓNICA PAULINA.**

**LATACUNGA - 2020**



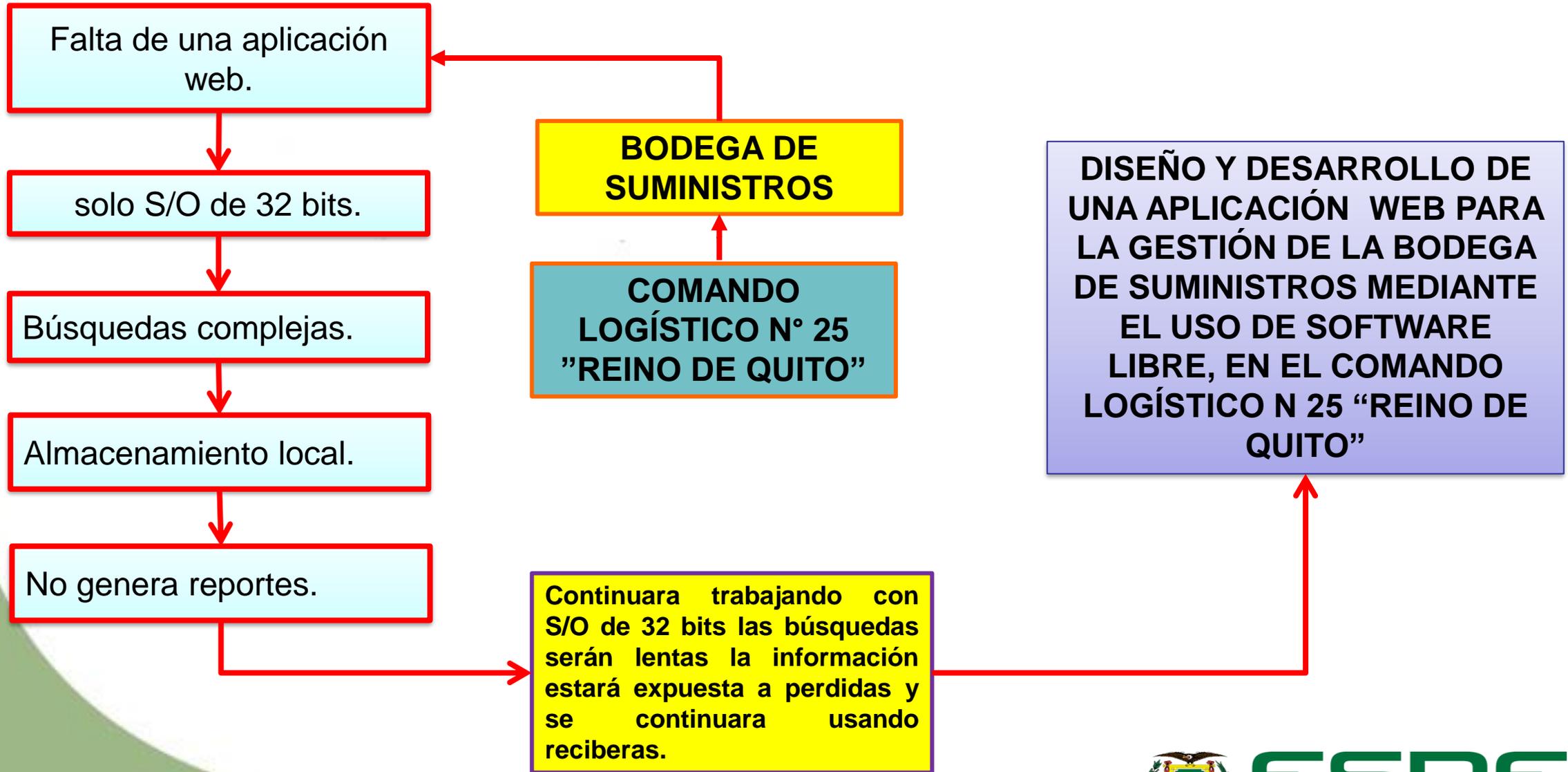
# ANTECEDENTES

Sarmiento H. Luis A.



# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Sarmiento H. Luis A.



# JUSTIFICACIÓN

Sarmiento H. Luis A.



## General

- Diseñar y desarrollar una aplicación web para la gestión de la bodega de suministros mediante el uso de software libre, en el Comando Logístico N° 25 “Reino de Quito”.

## Específicos

- Estudiar la metodología Midas para identificar las faces que maneja en el desarrollo de software.
- Recopilar los requisitos del inventario de la bodega de suministros para desarrollar la aplicación web.
- Desarrollar la aplicación web en la Plataforma Java Enterprise Edition, incluyendo los diferentes procesos y funcionalidades.



# ALCANCE

- El presente proyecto tiene como finalidad entregar a la Bodega de suministros del COLOG una aplicación web, que mejore la gestión de los bienes materiales y herramientas almacenados en la bodega, manteniendo actualizado el stock en la misma y que pueda ser accedida desde cualquier lugar .



**Definición:** conjunto de componentes lógicos que no son tangibles pero si muy necesarios para llevar acabo una tarea especifica en nuestro sistema.

## **Dominios de Aplicaciones del software.**

- Software de Sistemas
- Software de Aplicación
- Aplicaciones Web

## **Aplicaciones Web**

En los primeros días de la red mundial no era mas que un conjunto de archivos de hipertexto.

Webapps: se convirtieron en herramientas sofisticadas que también se han integrado -- base de datos.

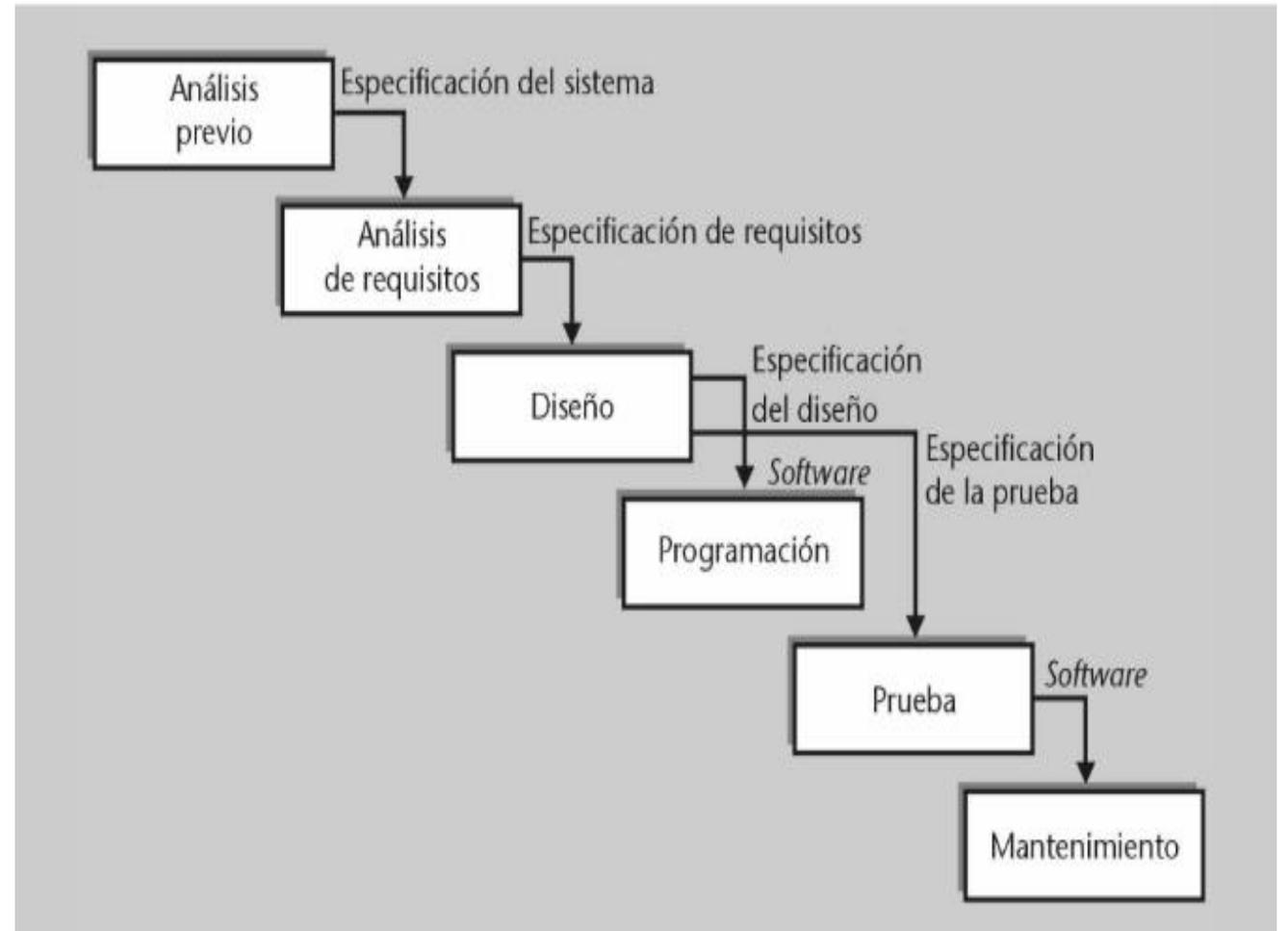
- Uso intensivo de redes.
- Concurrencia
- Rendimiento
- Disponibilidad
- Seguridad



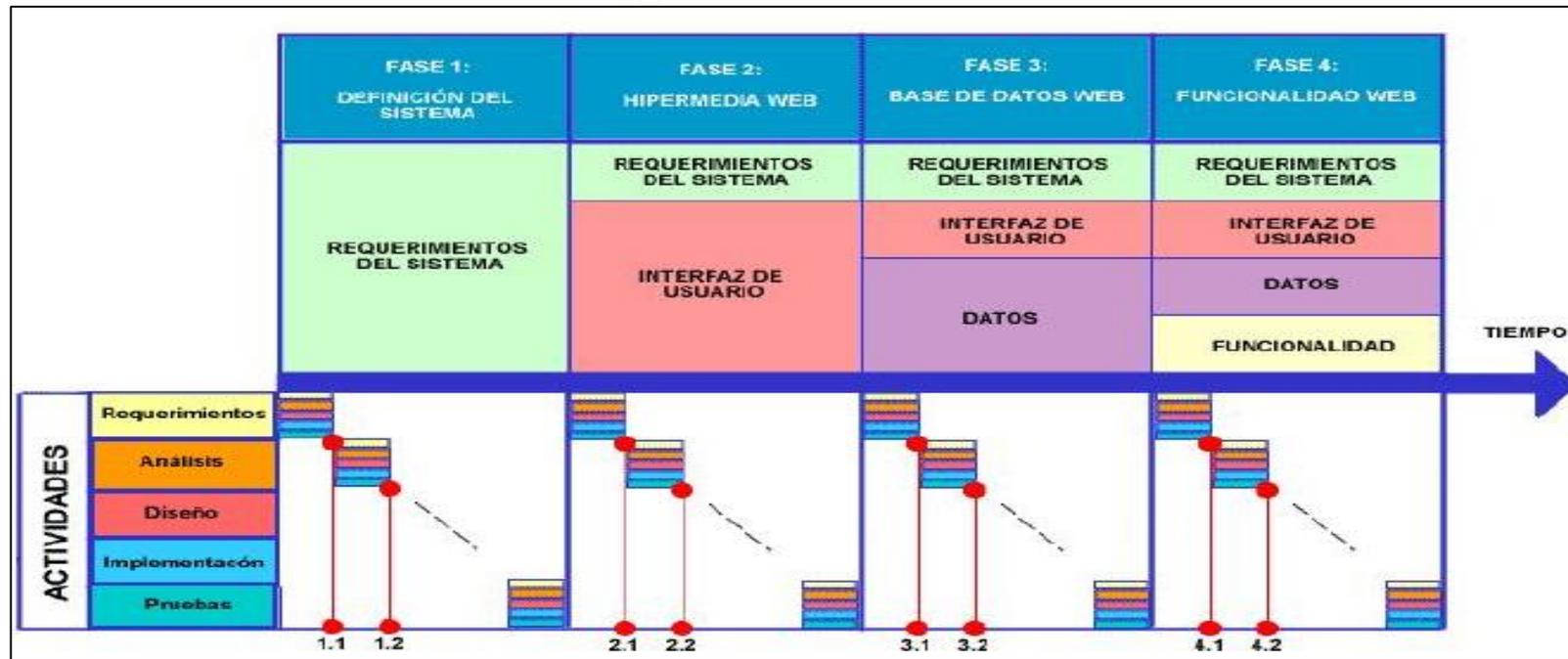
## Qué es el SDLC?

El SDLC es un proceso utilizado por la industria del software para diseñar, desarrollar y probar softwares de alta calidad, consiste en describir cómo se va a desarrollar, mantener, reemplazar o mejorar un software.

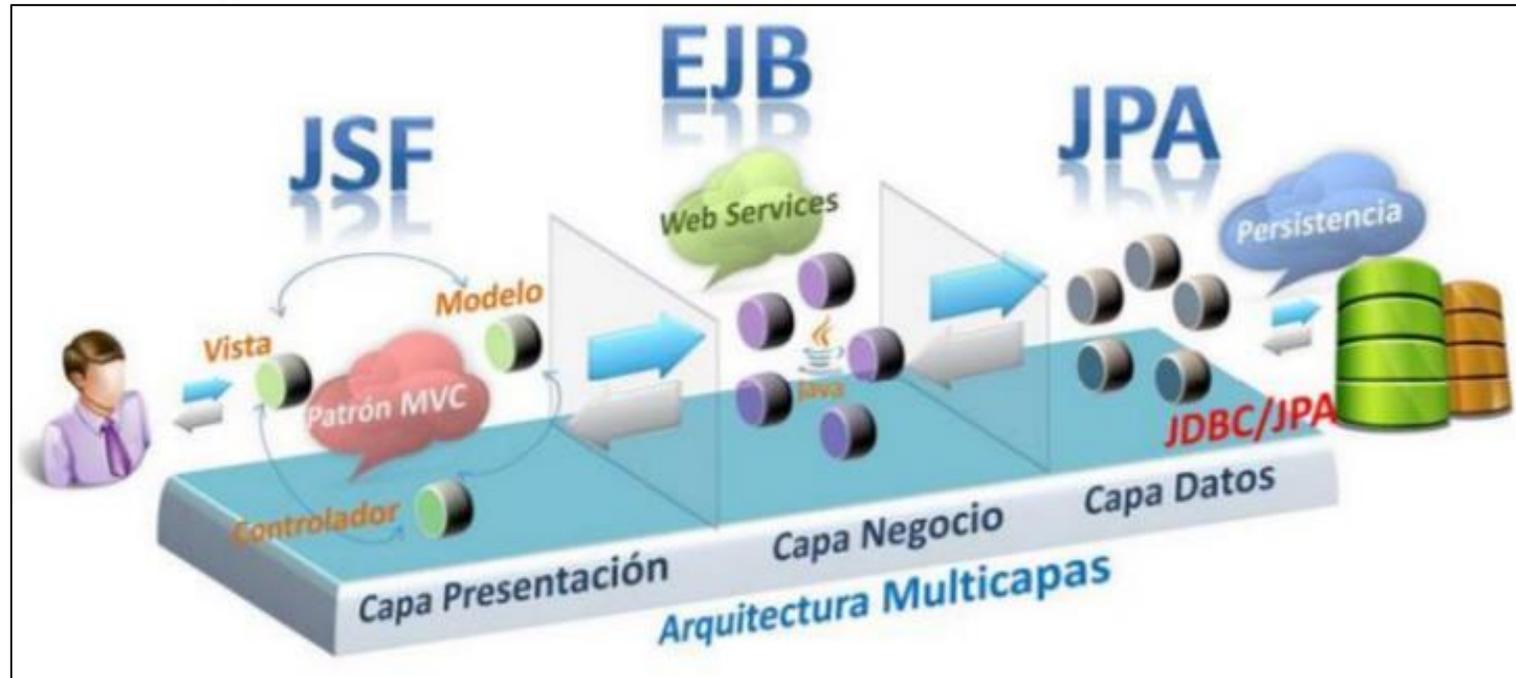
## Etapas del SDLC



Es una metodología ágil que se ha definido para satisfacer tanto las necesidades de los clientes como de los desarrolladores. El modelo de proceso es interactivo e incremental permitiendo tener productos tangibles para el cliente.

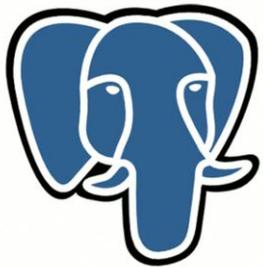


Su arquitectura esta compuesta de distintas capas, cada capa tiene una función muy especifica, esto tiene varas ventajas como son separación de responsabilidades, mejor mantenimiento. La versión de java brinda un API distinta para cada capa.

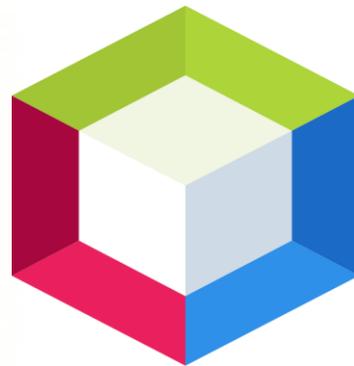


## HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Son programas informáticos que usa un programador para crear, depurar, gestionar o mantener un programa, cabe mencionar que la mayoría de las herramientas son de tipo software libre, a continuación, se detalla las diferentes herramientas que fueron empleadas en el desarrollo de la aplicación web.



PostgreSQL



GitHub



## GESTIÓN DE BODEGAS

Se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento, así como el tratamiento e información de los datos generados.

La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física.



## Prerrequisitos

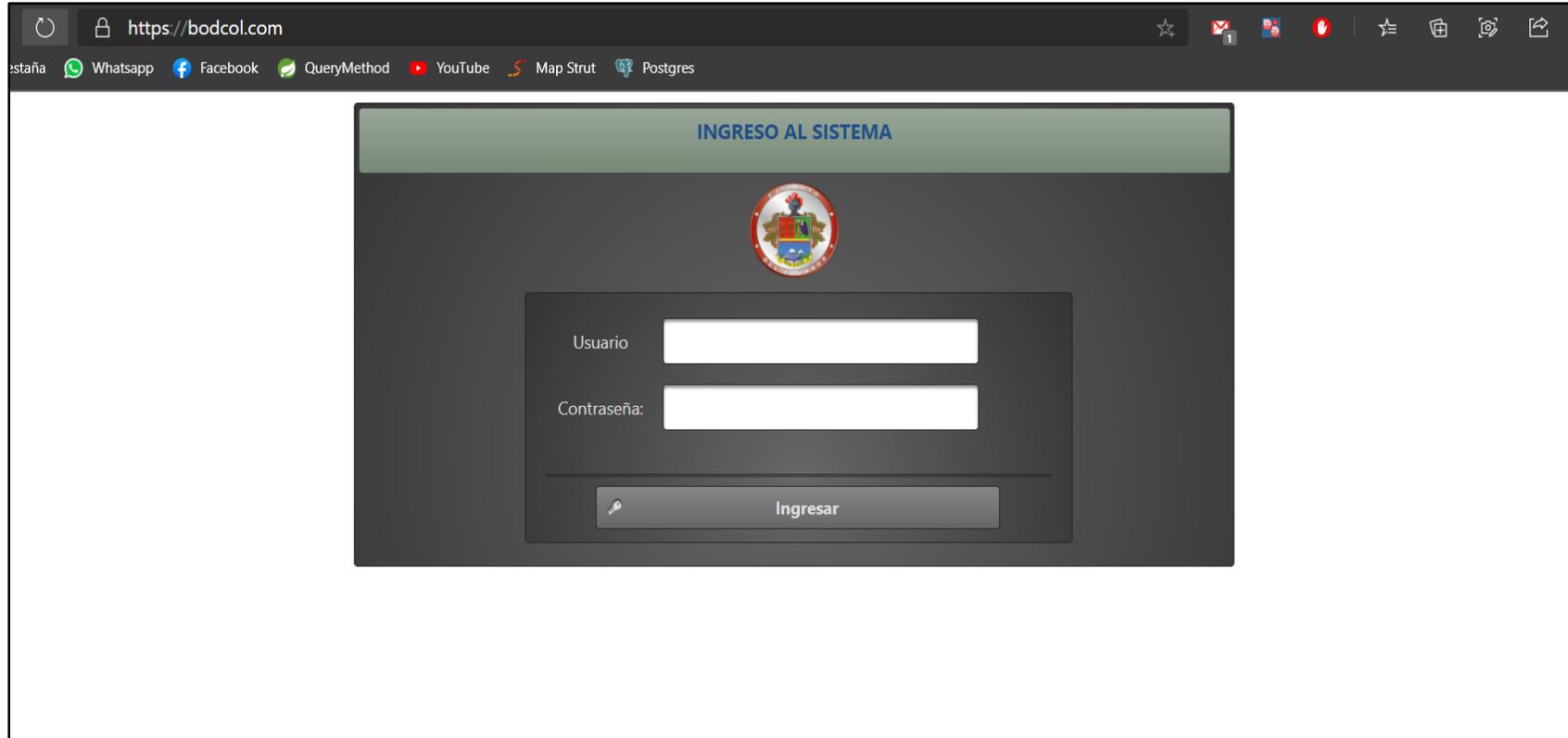
Para poner en producción la aplicación java web debemos cumplir los siguientes requisitos.

- Contratar un vps ram:4 disco SSD con ip publica.
- Adquirir un dominio con un certificado SSL [www.bodcol.com](http://www.bodcol.com)
- Instalar Postgres server y Pgadmin para crear la base de datos o realizar un restore.
- Instalar el servidor de aplicaciones Java EE Wildfly 20,0,1
- Deployar el archivo .war en el servidor
- Configurar el certificado SSL en Wildfly.



## Levantar el servicio del Administrador de Repositorio de Nexus

Usamos la siguiente url: <https://www.bodcol.com>





# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## CONCLUSIONES

- Con el estudio de la metodología ágil MIDAS la misma que está constituida por cuatro fases para el desarrollo de software, se estableció las ERS para luego pasar al diseño y posteriormente al modelado de la base de datos para terminar con la codificación de todos los procesos y funciones que debe solucionar el sistema.
- La aplicación fue desarrollada en tres capas bien definidas Capa de datos es la capa más que se encarga de la comunicación directa con la base de datos, la Capa de Negocios contiene toda la lógica de negocios establecida mediante las ERS y la Capa de Presentación la misma que está formada por controladores para luego llegar a las vistas que son presentadas al usuario final para su interacción.
- La aplicación web “BODCOL” entregada a la bodega de Suministros, permite al militar responsable realizar los diferentes procesos de manera más eficiente y al resto de usuarios facilita las consultas de los bienes, materiales y herramientas que dispone la misma, siendo de beneficio para todas las unidades de el Comando Logístico N°25 “REINO DE QUITO”.



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## RECOMENDACIONES

- Utilizar las metodologías ágiles en vista que estas son las más adecuadas al en el desarrollo de software que permiten disminuir el tiempo de trabajo y dando como resultado un producto de calidad.
- Utilizar el patrón de diseño modelo vista controlador con la finalidad de establecer un grado de seguridad del software y trabajar con las tecnologías que más demanda laboral tienen en la actualidad a fin de ser competitivo en el campo laboral.
- El Comando Logístico N°25 “REINO DE QUITO” debe explotar toda la funcionalidad del sistema BODCOL ya que cumple con las reglas básicas para la seguridad de la información (seguridad, integridad, disponibilidad).