Contenido

[CAPITULO 1 PERFIL INICIAL DEL PROYECTO 3](#_Toc456508541)

[1. Propósito 4](#_Toc456508542)

[2. Definiciones o Glosario 4](#_Toc456508543)

[3. Descripción General Del Proyecto 4](#_Toc456508544)

[3.1. Perspectiva De Proyectos 4](#_Toc456508545)

[3.2. Supuestos Hardware, Software 5](#_Toc456508546)

[3.3. Restricciones 5](#_Toc456508547)

[3.4. Tipos De Usuarios 5](#_Toc456508548)

[4. Requisitos 6](#_Toc456508549)

[4.1. Funcionales 6](#_Toc456508550)

[4.2. No Funcionales 6](#_Toc456508551)

[CAPITULO 2 DOCUMENTO DE REQUISITOS DETALLADO, DOCUMENTO DE DETALLE DE REQUISITOS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN 7](#_Toc456508552)

[5. Propósito 8](#_Toc456508553)

[6. Definiciones o Glosario 8](#_Toc456508554)

[7. Diagrama general C.U. o listado de C.U. 8](#_Toc456508555)

[8. Detalle de C.U. 10](#_Toc456508556)

[CU1. Gestionar usuario 10](#_Toc456508557)

[CU2. Gestionar grupo 12](#_Toc456508558)

[CU3. Gestionar sitio 14](#_Toc456508559)

[CU5. Gestionar Control de Acceso 16](#_Toc456508560)

[CU6. Generar Backup 17](#_Toc456508561)

[CU7. Visualizar Reporte 18](#_Toc456508562)

[9. Casos de pruebas 19](#_Toc456508563)

[9.1. Planificar pruebas 19](#_Toc456508564)

[9.2.- Diseñar pruebas 19](#_Toc456508565)

[CAPITULO 3 DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE 23](#_Toc456508566)

[10. Propósito 24](#_Toc456508567)

[11. Definiciones o Glosario 24](#_Toc456508568)

[12. Casos de uso por modulo 24](#_Toc456508569)

[13. Dependencia entre módulos 26](#_Toc456508570)

[14. Diseño detallado de C.U. 27](#_Toc456508571)

[CU1.Gestionar Usuario 27](#_Toc456508572)

[CU2. Gestionar Grupo 28](#_Toc456508573)

[CU4. Gestionar Solicitud de Acceso 29](#_Toc456508574)

[CU5. Gestionar Control de Acceso 30](#_Toc456508575)

[CU6. Generar Backup 31](#_Toc456508576)

[15. Diagrama conceptual Base de Datos 32](#_Toc456508577)

[CAPITULO 4 DOCUMENTO DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE 33](#_Toc456508578)

[16. Diagrama de despliegue 34](#_Toc456508579)

[17. Requisitos de hardware, software por nodo 34](#_Toc456508580)

[18. Procedimiento de habilitación del sistema 36](#_Toc456508581)

# CAPITULO 1 PERFIL INICIAL DEL PROYECTO

# Propósito

Desarrollar una aplicación que nos permita tener la gestión de control de los accesos de los usuarios a páginas web mediante SQUID, todo mediante las configuraciones de proxy



Para ello se tendrá que hacer las bajas, altas y modificaciones de los usuarios, grupos, sitios web, control de acceso de los sitios y la solicitud de acceso de los sitios.

De toda la aplicación se podrá hacer un backup de la base de datos y también tener la disponibilidad de reportes de las solicitudes de acceso que hicieron los usuarios a los distintos sitios web.

# Definiciones o Glosario

**SQUID**. -  servidor proxy para web con caché.

**CU**. - Caso de Uso

**BACKUP**. - Copia de seguridad

# Descripción General Del Proyecto

## Perspectiva De Proyectos

Realizar una aplicación para controlar el acceso de sitios web de los usuarios y la concurrencia a otros sitios de mis mismos. Mediante SQUID

## Supuestos Hardware, Software

**HARDWARE**

El Sistema operativo utilizado como plataforma para nuestro proyecto es Ubuntu 14.04 LTS, ya que es un sistema que cumple con todos los requerimientos necesarios, además que es libre.

**SOFTWARE**

Suponemos que él envió, recepción de correo será manejado en un solo Dominio de la empresa

## Restricciones

* El uso de internet es indispensable
* El uso de un gestor de correo como Correo Ardilla es necesario para el uso, aunque es posible hacerlo por consola.

## Tipos De Usuarios

**Administrador**. – actor general del sistema que tiene el control total del uso del sistema, solo existe un solo administrador

**Usuario**. – actor común del sistema que tiene un control básico del mismo bajo ciertas restricciones que es dispuesta por el administrador.

# Requisitos

## 4.1. Funcionales

1. La plataforma debe permitir registrar a los usuarios.
2. El sistema debe permitir registrar grupos de usuarios.
3. El usuario debe ser capaz tener asignado un grupo.
4. El sistema será capaz de almacenar los datos de los sitios web.
5. La aplicación debe permitir gestionar las solicitudes de acceso que hacen los usuarios a los distintos sitios web
6. El software debe permitir delimitar un control de acceso entre los sitios web y los usuarios
7. El software debe brindar la información de las solicitudes de acceso mediante reportes al administrador.
8. La aplicación debe brindar la opción de generar una copia de seguridad.

## 4.2. No Funcionales

1. La interacción de los usuarios con el sistema será vía correo electrónico.
2. Los servidores estarán instalados sobre el sistema operativo Ubuntu 14.04 LTS.
3. El sistema se desarrollará en el lenguaje de programación JAVA.
4. El motor de base a utilizar en todo el desarrollo será Mysql.
5. Se requerirá que el software presente un agradable entorno para los usuarios.

# CAPITULO 2 DOCUMENTO DE REQUISITOS DETALLADO, DOCUMENTO DE DETALLE DE REQUISITOS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN

# Propósito

Teniendo presente las limitantes para con este proyecto que tiene el propósito del manejo y la integración de servidores de email y teniendo en cuenta el tiempo disponible para el desarrollo se definió el siguiente módulo:

Módulo 1.-Plataforma basada en la interacción email para la visualización solicitudes de acceso

Módulo 2.-Sub-sistema de gestión de usuario, grupo, sitios,

# Definiciones o Glosario

**MÓDULO**. – Paquete que encapsula varios requisitos funcionales

**CU**. - Caso de Uso

**SUB-SISTEMA**. – Para interna de un sistema de mayor dimensión o de más complejidad.

# Diagrama general C.U. o listado de C.U.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NRO. | CASO DE USO | ACTOR | PRIORIDAD |
| CU1 | Gestionar Usuario | Administrador | Alta |
| CU2 | Gestionar Grupo | Administrador | Alta |
| CU3 | Gestionar Sitio | Administrador | Alta |
| CU4 | Gestionar Solicitud de Acceso | Usuario, Administrador | Media |
| CU5 | Gestionar Control de Acceso | Administrador | Alta |
| CU6 | Generar Backup | Administrador | Alta |
| CU7 | Visualizar Reporte | Administrador | Media |



# Detalle de C.U.

## CU1. Gestionar usuario



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU1. Gestionar usuario |
| ID | **CU1** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar los clientes en el sistema. |
| Actores primarios | Administrador del sistema |
| Actores secundarios | Ninguno |
| Precondición | El administrador deberá estar previamente registrado en el sistema y tener la respectiva autorización para la gestión de clientes.  Se debe tener registrado al menos un grupo para que el usuario pertenezca a ese grupo |
| Flujo Principal | **1. Listar o ver.-**El caso de uso inicia cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “listar\_usuarios;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con los usuarios activos  **2.** **Registrar nuevo.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “registrar\_usuario;CI;nombre;teléfono;grupo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **3. Modificar.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “modificar\_usuario;CI;nombre;teléfono;grupo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **4. Eliminar** Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “eliminar\_usuario;CI;” después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes |
|  |  |
| Flujo alternativo y/o Excepciones | **1.Listar. -** Error en la sintaxis del asunto del correo o el servidor no está habilitada  **2.** **Registrar nuevo. -** Los tipos de datos insertados no son válidos. Por ejemplo, al insertar letras o números como carnet de identidad del cliente, solo debe ser números, o error de sintaxis  **3. Modificar. -** Los tipos de datos a modificar no son válidos. Por ejemplo, al insertar letras o números como carnet de identidad del cliente, solo debe ser números, o error de sintaxis  **4. Eliminar** Error de sintaxis en el asunto del correo |
| Post Condición | **2. Registrar nuevo. -** El sistema avisará al administrador que se agregó exitosamente un nuevo cliente.  **3. Modificar. -** El sistema avisará al administrador que se modificó exitosamente el cliente seleccionado.  **4.-Eliminar.-** El sistema avisará al administrador que se eliminó exitosamente el cliente seleccionado. |
| Requisitos Especiales | Se requerirá de una autorización de la organización para la correcta gestión de clientes por parte del administrador al sistema. |
| ID | **CU1** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar los clientes en el sistema. |

## CU2. Gestionar grupo



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU2. Gestionar grupo |
| ID | **CU2** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar los grupos en el sistema. |
| Actores primarios | Administrador del sistema |
| Actores secundarios | Ninguno |
| Precondición | El administrador deberá estar previamente registrado en el sistema y tener la respectiva autorización para la gestión de clientes. |
| Flujo Principal | **1. Listar o ver.-**El caso de uso inicia cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “listar\_grupo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con los usuarios activos  **2.** **Registrar nuevo.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “registrar\_grupo;nombreGrupo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **3. Modificar.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “modificar\_grupo;nombreViejo;nombreNuevo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **4. Eliminar** Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “eliminar\_grupo;nombreGrupo;” después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes |
|  |  |
| Flujo alternativo y/o Excepciones | **1.Listar. -** Error en la sintaxis del asunto del correo o el servidor no este habilitado  **2.** **Registrar nuevo. -** Los tipos de datos insertados no son válidos  **3. Modificar. -** Los tipos de datos a modificar no son válidos  **4. Eliminar** Error de sintaxis en el asunto del correo |
| Post Condición | **2. Registrar nuevo. -** El sistema avisará al administrador que se agregó exitosamente un nuevo grupo.  **3. Modificar. -** El sistema avisará al administrador que se modificó exitosamente el grupo seleccionado.  **4.-Eliminar.-** El sistema avisará al administrador que se eliminó exitosamente el grupo seleccionado. |
| Requisitos Especiales | Se requerirá de una autorización de la organización para la correcta gestión de grupos por parte del administrador al sistema. |
| ID | **CU2** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar los grupos en el sistema. |

## CU3. Gestionar sitio



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU3. Gestionar sitio |
| ID | **CU3** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar las páginas web accesibles para los usuarios en el sistema. |
| Actores primarios | Administrador del sistema |
| Actores secundarios | Ninguno |
| Precondición | El administrador deberá estar previamente registrado en el sistema y tener la respectiva autorización para la gestión de paginas web. |
| Flujo Principal | **1. Listar o ver.-**El caso de uso inicia cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “listar\_sitios;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con los usuarios activos  **2.** **Registrar nuevo.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “registrar\_sitio;nombreSitio;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **3. Modificar.-**  Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “modificar\_sitio;nombreViejo;nombreNuevo;”, después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes  **4. Eliminar** Cuando el administrador de sistema abre una aplicación de correo (thunderbird) y hace click en “write” con destinatario el servidor de correos ([alejandro@cloud.com.bo](mailto:alejandro@cloud.com.bo)) y en el asunto del tema escribe “eliminar\_sitio;nombreSitio;” después de unos segundos el servidor le enviara un correo con mensaje de éxito o fallo. Donde cada campo del asunto debe ser rellenados de acuerdo a sus datos correspondientes |
|  |  |
| Flujo alternativo y/o Excepciones | **1.Listar. -** Error en la sintaxis del asunto del correo o el servidor no este habilitado  **2.** **Registrar nuevo. -** Los tipos de datos insertados no son válidos  **3. Modificar. -** Los tipos de datos a modificar no son válidos  **4. Eliminar** Error de sintaxis en el asunto del correo |
| Post Condición | **2. Registrar nuevo. -** El sistema avisará al administrador que se agregó exitosamente un nuevo sitio web  **3. Modificar. -** El sistema avisará al administrador que se modificó exitosamente el sitio seleccionado.  **4.-Eliminar.-** El sistema avisará al administrador que se eliminó exitosamente el sitio seleccionado. |
| Requisitos Especiales | Se requerirá de una autorización de la organización para la correcta gestión de sitio por parte del administrador al sistema. |
| ID | **CU3** |
| Descripción | Permite el manejo de los datos necesarios para gestionar las páginas web accesibles para los usuarios en el sistema. |

## CU5. Gestionar Control de Acceso



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU5. Gestionar Control de Acceso |
| ID | **CU5** |
| Descripción | Deniega el acceso a páginas especificadas. |
| Actores primarios | Administrador del sistema. |
| Actores secundarios | Usuarios. |
| Precondición | El usuario debe tener configurado el previamente el servidor proxi en su pc. |
| Flujo Principal | **1. Acceso. -** El caso de uso inicia cuando el usuario del sistema abre un navegador web o browser por el cual quiere navegar en la web, para poder tener acceso a internet este debe tener configurado previamente el Servidor Proxy. |
|  |  |
| Post Condición | Ninguna |
| Requisitos Especiales | Se requerirá de una conexión permanente a internet. |
| ID | **CU5** |
| Descripción | Deniega el acceso a páginas especificadas. |
| Actores primarios | Administrador del sistema. |

## CU6. Generar Backup



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU6. Generar Backup |
| Propósito | Tener una copia de seguridad de la información del sistema |
| Descripción | Permite al administrador realizar contantes respaldos de información del sistema |
| Actores | Administrador. |
| Pre-condición | Tener una conexión constante |
| Post-condición | Tener espacio de almacenamiento |
| Flujo Normal | **1. Realizar Backup**  1.1. Verificar la conexión  1.2. Escribir en el asunto la petición de backup  1.3. Enviar petición |
| Flujo Alternativo |  |
| Excepciones | 1.3. No tener espacio de almacenamiento |
| Prioridad | Alta |
| Referencia + Requisitos | ninguna |
| Supuestos | ninguna |
| Requisito especial | ninguna |

## CU7. Visualizar Reporte



|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CU7. Visualizar Reporte |
| Propósito | Visualizar la información del sistema |
| Descripción | Permite al administrador correspondientes poder realizar la vista de consultas al sistema |
| Actores | Administrador. |
| Pre-condición | Una base de datos poblada |
| Post-condición | Una conexión de red constante para ver las respuestas del servidor |
| Flujo Normal | 1. **Ver Resultados**  * Seleccionar consulta a visualizar * Tapear la tabla a la cual ver * Escribir el destino de correo * Presionar envió de correo |
| Flujo Alternativo | Ninguno |
| Excepciones | 1. Escribir erróneamente la consulta de la tabla. |
| Prioridad | Normal |
| Referencia + Requisitos | Ninguno |
| Supuestos | Ninguno |
| Requisito especial | Ninguno |

# Casos de pruebas

## 9.1. Planificar pruebas

* **CU1 Gestionar usuario**
* **CU4 Gestionar solicitud de acceso**
* **CU5 Gestionar control de acceso**
* **CU6 Generar Backup**

## 9.2.- Diseñar pruebas

### CU1 Gestionar usuario

Se realizará el registro, modificación, eliminación y lista un usuario.

**Entrada**

* El registro del usuario es ingresado por el administrador por parámetro.
* Se introduce el nombre del usuario.

**Resultado**

* El registro, modificación, eliminación y listado deberá ser realizadas satisfactoriamente en la Base de Datos.

**Condiciones:**

* No se puede registrar dos veces al mismo usuario.
* Deberán estar registrado los datos mínimos para agregar un usuario.

**Procedimiento de prueba del caso de uso G. usuario**

1. Enviar un correo al servidor.
2. Ingresar datos en el asunto.
3. Registrar usuario.
4. Modificar usuario.
5. Eliminar usuario.
6. Listar usuario.

### CU4. Gestionar solicitud de acceso

Se realizará el registro de los grupos que pueden acceder a los distintos sitios web.

**Entrada**

* El registro de las distintas solicitudes a sitios web que puede realizar un grupo
* Se introduce el nombre del sitio.
* Se introduce el nombre del grupo.

**Resultado**

* El registro deberá ser realizadas satisfactoriamente en la Base de Datos.

**Condiciones:**

* No se puede registrar dos veces al mismo sitio a un grupo.
* Deberán estar registrado los datos mínimos para agregar una solicitud.

**Procedimiento de prueba del caso de uso G. solicitud de acceso**

1. Enviar un correo al servidor.
2. Ingresar datos en el asunto del correo electrónico.
3. Registrar usuario.

### CU5. Gestionar control de acceso

Se realizará el registro de los usuarios que pueden acceder a los distintos sitios web.

**Entrada**

* El registro de las distintas solicitudes a sitios web que realiza un usuario.
* Se introduce el nombre del sitio.
* Se introduce el nombre del usuario.

**Resultado**

* El registro deberá ser realizadas satisfactoriamente en una memoria cache del servidor.

**Condiciones:**

* Se puede registrar dos o más veces al mismo sitio a un grupo.
* Deberán estar registrado los datos mínimos para agregar una solicitud.

**Procedimiento de prueba del caso de uso G. control de acceso**

1. Realizas una petición al navegador.
2. Ingresar datos en el asunto del correo electrónico.
3. Registrar el sitio al usuario.

### CU6. Generar Backup

Se realizará una copia de seguridad de toda la información del sistema.

**Entrada**

* Petición de la consulta.

**Resultado**

* El registro deberá ser realizadas satisfactoriamente a la base de datos.

**Condiciones:**

* Deberán estar registrado los datos mínimos para agregar una solicitud.

**Procedimiento de prueba del caso de uso G. Backup**

1. Realizas una petición al navegador.
2. Ingresar datos en el asunto del correo electrónico.
3. Registrar el sitio al usuario.

# CAPITULO 3 DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

# Propósito

Indicar la estructura del proyecto a nivel de clases y el funcionamiento dinámico del mismo

# Definiciones o Glosario

**ARQUITECTURA**. - Técnica y estilo con los que se diseña, proyecta y construye un edificio o un monumento.

**CU**. - Caso de Uso

# Casos de uso por modulo

## Modulo Parámetros



## Módulo Información



## Modulo Configuración Proxy



# Dependencia entre módulos



# Diseño detallado de C.U.

## CU1.Gestionar Usuario



## CU2. Gestionar Grupo



## CU4. Gestionar Solicitud de Acceso



## CU5. Gestionar Control de Acceso



## CU6. Generar Backup



# Diagrama conceptual Base de Datos



# CAPITULO 4 DOCUMENTO DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

# Diagrama de despliegue



# Requisitos de hardware, software por nodo

**Estación de trabajo cliente**

Servidor cliente de correo electrónico

Sistema operativo Ubuntu / Windows

Programa de correo electrónico, correo ardilla

**Mail Server Cliente**

Servidor de correo electrónico.

Servidor de DNS.

Sistema operativo Ubuntu

**Estación de trabajo administrador**

Servidor cliente de correo electrónico

Sistema operativo Ubuntu / Windows

Programa de correo electrónico, correo ardilla

**Mail Server Sistema**

Servidor de correo electrónico.

Servidor de DNS.

Sistema operativo Ubuntu

**Estación de trabajo encargado de deposito**

Instalado Squid en Ubuntu

Sistema operativo Ubuntu Server

Servidor DNS

Conexión constante de internet

**Server System**

Gestor de base de datos MySql

Configuración de PhpMyAdmin

Componente JAR para correo electrónico

Instalación de JDK y demás para el IDE de desarrollo NetBeans

Conexión constante de internet

# Procedimiento de habilitación del sistema

1. Registrar a los cargos del sistema
2. Adicionar a los usuarios que usaran el sistema
3. Asignar los cargos correspondientes a cada usuario
4. Registrar los sitios web autorizados
5. Asignar los sitios web a los cargos que existen en el sistema.
6. Configurar las IP’s admitidas para el uso del sistema