

**Implementación De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo A Los Servidores De Las
Instalaciones De Homecenter.**

Cristian Camilo Toro Gómez

Wendy Johana Esteban Cortes

Servicio Nacional De Aprendizaje-sena

Centro De Gestión De Mercados, Logística Y

Tecnologías De La Información

Tecnólogo En Implementación De Infraestructura De Tecnologías De La Información Y

Las Comunicaciones.

Ficha 2243173

Bogotá D.C. 2021

**Implementación De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo A Los Servidores De Las
Instalaciones De Homecenter.**

Cristian Camilo Toro Gómez

Wendy Johana Esteban Cortes

Instructores Teleinformática:

Ing. Tatiana Cabrera

Ing. Juan Villamil

Servicio Nacional De Aprendizaje-Sena

Centro De Gestión De Mercados, Logística Y

Tecnologías De La Información

Tecnólogo En Implementación De Infraestructura De Tecnologías De La Información Y

Las Comunicaciones.

Ficha 22143173

Bogotá D.C. 2021

Abstract

Este proyecto abordará todo lo relacionado con la implementación de un mantenimiento correctivo y preventivo a un servidor con el fin de aplicar este procedimiento para solucionar problemas técnicos, ya sea con la distribución de archivos, desarrollo de un entorno web, seguridad, y la conectividad entre los equipos de la organización. Este es un tema considerado de los más importantes para una empresa, porque en la actualidad podemos ser testigos del uso constante e indispensable de las tecnologías de la información, por lo que crear desarrollar y administrar un servidor web, un Servidor de archivos, dns, directorio activo incluyendo un chat con inteligencia artificial es fundamental para mantener un orden y facilitar el compartimiento de datos de forma colaborativa.

Este tipo de arquitectura es muy importante a la hora de gestionar grandes cantidades de datos dentro de las empresas dado que las diferentes herramientas que integran la solución global son de software libre, proporcionando una plataforma de desarrollo de bajo coste con una gran funcionalidad y capacidad de adecuación a las necesidades. Su uso es por tanto bastante común para la puesta en marcha de portales web en empresas, ya que permiten de una forma segura y transparente el acceso a sus servicios web de forma centralizada, prácticamente desde cualquier dispositivo electrónico.

Tabla de Contenidos

| | |
|----------------------------------------|----|
| 1. Resumen Tecnico | 8 |
| 1.1. Resumen en español. | 8 |
| 1.2. Resumen en inglés. | 8 |
| 2. Fase Análisis. | 8 |
| 2.1. Título del Proyecto. | 8 |
| 2.2. Formulación Del Problema. | 9 |
| 2.3. Justificación. | 9 |
| 2.4. Objetivos. | 10 |
| 2.4.1. Objetivo General. | 10 |
| 2.4.2. Objetivos Específico. | 10 |
| 2.5. Límites De Proyecto. | 10 |
| 2.6. Lugar de Implementación. | 11 |
| 2.7. Presupuesto y Cotización. | 12 |
| 2.7.1 Características. | 13 |
| 2.8. Antecedentes De La Investigación. | 20 |
| 2.9. Marco Contextual. | 21 |
| 2.10. Diagrama De Usuarios. | 1 |
| 2.11. Diagrama De Servicios. | 2 |
| 2.12. Link Site De Google. | 3 |
| 3. Resultados y discusión. | 4 |
| 4. Lista de referencias | 5 |
| 5. Apéndice | 6 |
| 6. Vita | 7 |

Lista de tablas

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro(2020). | 12 |
| Tabla 2. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro (2021). | 13 |
| Tabla 3. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro (2021). | 13 |

Lista de figuras

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Figura 1. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021). | 11 |
| Figura 2. Mapa del lugar de implementación: Google Maps.(2021). | 11 |
| Figura 3. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021). | 14 |
| Figura 4. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021). | 15 |
| Figura 5. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021). | 16 |
| Figura 6. Cotización Suscripción Redhat. Redhat.(2021). | 16 |
| Figura 7. Cotización Licencia De Vmware. Redhat.(2021). | 16 |
| Figura 8. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 17 |
| Figura 9. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 17 |
| Figura 10. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 18 |
| Figura 11. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 18 |
| Figura 12. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 18 |
| Figura 13. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021). | 19 |
| Figura 14. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021). | 1 |
| Figura 15. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021). | 2 |

1. Resumen Tecnico

1.1. Resumen en español.

Este proyecto está enfocado hacia el mantenimiento preventivo y correctivo de un servidor web, Servidor de archivos, dns, directorio activo y un chat de inteligencia artificial basándonos en la implementación de servicios en la nube, además de realizar la gestión correcta de los usuarios y bases de datos que se manejan dentro de la organización de homecenter.

1.2. Resumen en inglés.

This project is focused on the preventive and corrective maintenance of a web server, file server, dns, active directory and an artificial intelligence chat based on the implementation of cloud services, in addition to the correct management of users and databases. of data that are handled within the home center organization.

2. Fase Análisis.

2.1. Título del Proyecto.

Mantenimiento preventivo y correctivo a servidores en las instalaciones de Homecenter.

2.2. Formulación Del Problema.

Partiendo desde la necesidad actual con la que cada empresa desea mejorar la calidad de sus servicios, iniciando desde la gestión de toda su información hasta el mantenimiento de cada uno de sus centros de datos y recursos de almacenamiento, se ofrecen soluciones para el óptimo funcionamiento y desarrollo, así como para evitar fallos de corrupción en el sistema e incidentes que alteren las condiciones de seguridad de todo el sistema de la entidad.

2.3. Justificación.

En la actualidad podemos ser testigos del uso constante e indispensable de las tecnologías de la información de forma colaborativa, por lo que crear, desarrollar y administrar un servidor web, un Servidor de archivos, dns, directorio activo incluyendo un chat con inteligencia artificial es fundamental para mantener un orden y facilitar el compartimiento de datos de forma colaborativa.

Es muy importante mantener de forma segura toda la información de la empresa, ya que cualquier descuido puede provocar enormes pérdidas para la misma.

Este tipo de arquitectura es muy importante a la hora de gestionar grandes cantidades de datos dentro de las empresas dado que las diferentes herramientas que integran la solución global son de software libre, proporcionando una plataforma de desarrollo de bajo coste con una gran funcionalidad y capacidad de adecuación a las necesidades.

2.4. Objetivos.

2.4.1. Objetivo General.

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a servidores en las instalaciones de Homecenter.

2.4.2. Objetivos Específico.

- ☐ Investigar toda la información relacionada con todo el Desarrollo de un servidor web.
- ☐ Establecer un plan de trabajo (cronograma) acorde para la ejecución del proyecto.
- ☐ Ejecutar la instalación y configuración del servidor.
- ☐ Verificar el correcto funcionamiento del servidor y de los servicios en la nube a través de diferentes pruebas que se le realizarán al servidor.

2.5. Límites De Proyecto.

Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo de un servidor web, Directorio Activo, dns, Servidor de archivos y a un chat de inteligencia artificial utilizando la herramienta de zabbix y basándonos en la implementación de servicios en la nube, además de realizar la gestión correcta de los usuarios y bases de datos que se manejan dentro de la organización de homecenter.

2.6. Lugar de Implementación.

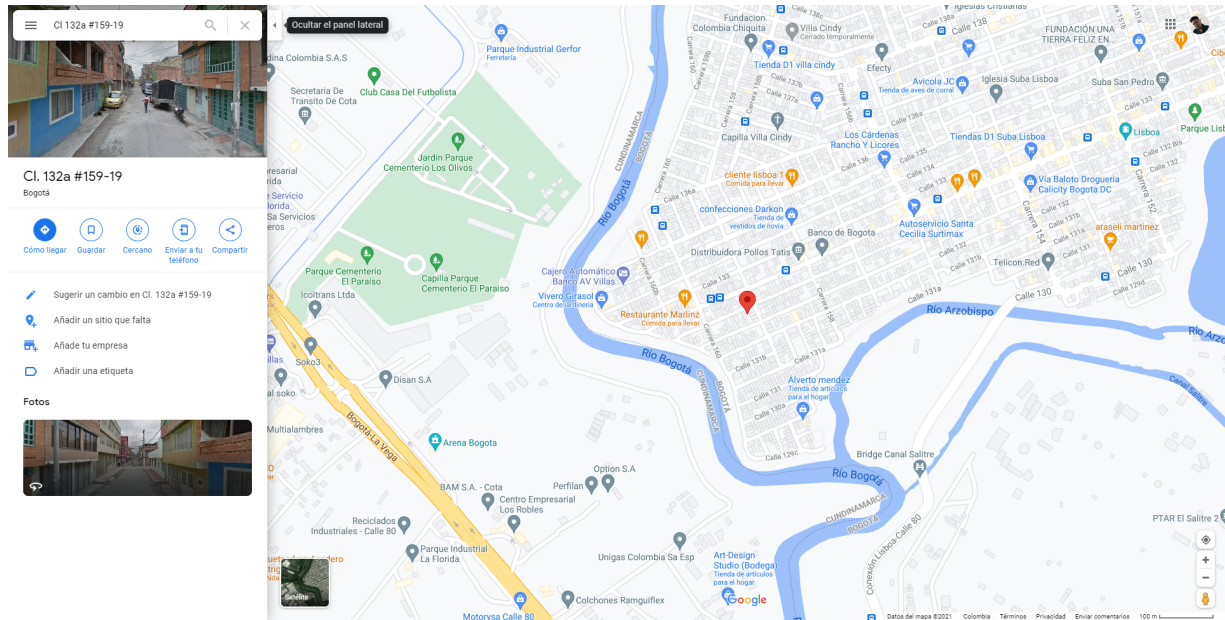


Figura 1. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021).

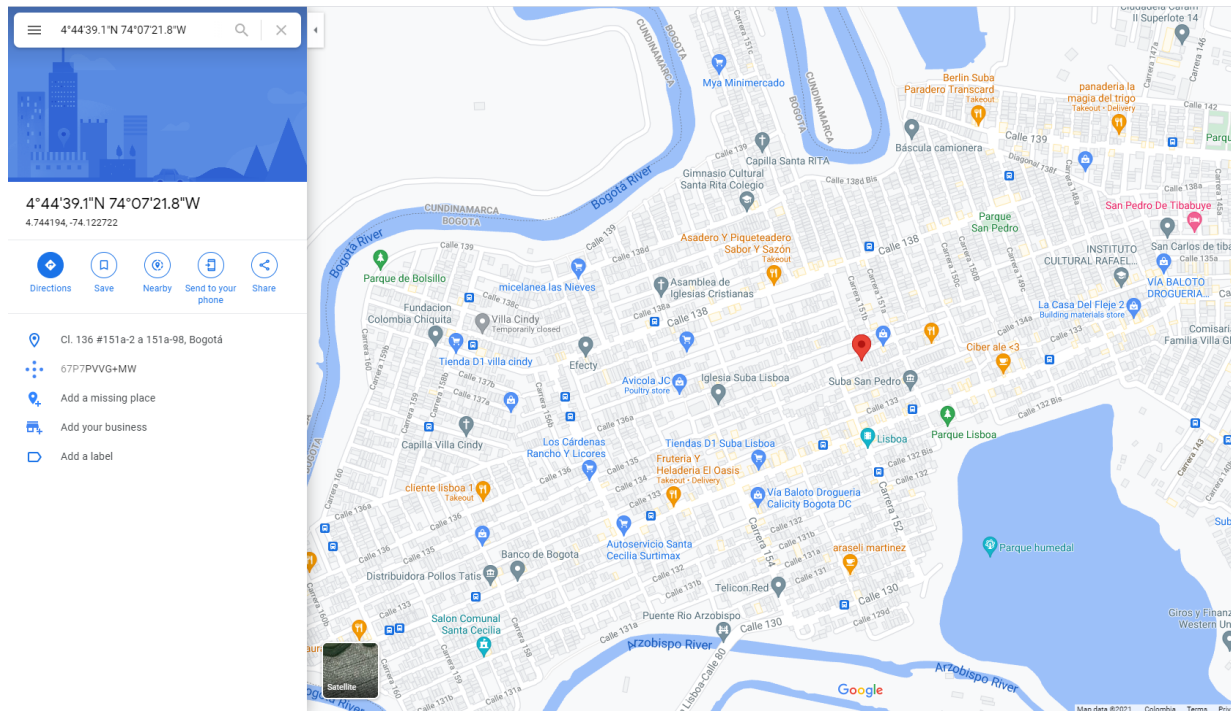


Figura 2. Mapa del lugar de implementación: Google Maps.(2021).

2.7. Presupuesto y Cotización.

| PRESUPUESTO | | | | | | | |
|--------------------------------------------|------------------|----------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. COSTOS DIRECTOS | | | | | | | |
| 1.1. MATERIALES | | | | | | | |
| Descripción Técnica | Unidad de medida | Cantidad | Fuente de financiamiento | Valor Unitario Equipo de trabajo | Valor Unitario Otra Fuente de Financiamiento | Valor Parcial Unitario Equipo de trabajo | Valor Parcial Otras Fuentes de Financiamiento |
| Disco Duro | 500GB SSD | 1 | Aprendiz | \$ 230.000 | \$ 240.000 | \$ 230.000,00 | \$ 240.000,00 |
| TOTAL, MATERIALES: | | | | | | \$ 230.000,00 | \$ 240.000,00 |
| 1.2. EQUIPOS Y HERRAMIENTA | | | | | | | |
| Descripción Técnica | Unidad de medida | Cantidad | Fuente de financiamiento | Valor Unitario Equipo de trabajo | Valor Unitario Otras Fuentes de Financiamiento | Valor Parcial Unitario Equipo de trabajo | Valor Parcial Otras Fuentes de Financiamiento |
| VmWare | 1 | 1 | Aprendiz | \$725.000 | \$725.000 | \$725.000 | \$725.000 |
| GitHub | 1 | 1 | Aprendiz | \$0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 |
| Suscripción Linux Red Hat (SO) | 1 | 1 | Aprendiz | \$1.270.000 | \$1.270.000 | \$1.270.000 | \$1.270.000 |
| Máquina Virtual Azure | 1 | 1 | Aprendiz | \$38,774 | \$38,77 | \$38,77 | \$38,77 |
| Amazon EC2 Linux | 1 | 1 | Aprendiz | \$73.806 | \$73.806 | \$73.806 | \$73.806 |
| Amazon EC2 Windows | 1 | 1 | Aprendiz | \$106.403 | \$106.403 | \$106.403 | \$106.403 |
| Azure SQL Database | 1 | 1 | Aprendiz | \$134.239 | \$134.239 | \$134.239 | \$134.239 |
| Kit de limpieza para equipos electrónicos. | 1 | 1 | Aprendiz | \$100.000 | \$100.000 | \$100.000 | \$100.000 |
| TOTAL, EQUIPO Y HERRAMIENTAS | | | | | | \$ 1.710.000,00 | \$ 1.710.000,00 |
| SUBTOTAL | | | | | | \$ 1.940.000,00 | \$ 1.950.000,00 |
| PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO | | | | | | \$ 3.890.000,00 | |

Nota: En la tabla anterior llegamos a visualizar el presupuesto dado para la realización del proyecto.

Tabla 1. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro(2020).

2.7.1 Características.

-Windows Server.

| Users 14 (N +1) N = n cargos | Requisitos mínimos in house | Requisitos Recomendados in house | Requisitos mínimos cloud | Requisitos Recomendados cloud |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Procesador | Xeon 1.8 GHZ 4 Núcleos. | Xeon 3.6 GHZ 8 Nucleos. | Xeon 0.55 GHZ 2 Nucleos. | core i7 2.2 GHZ X2 8 Nucleos. |
| Ram | 8 GB | 16 GB | 6 GIGAS | 10 GB |
| DD | 2 DD De 500GB + 1 TB | 2 DD De 500GB + 1TB | 2 DD De 500GB + 1TB | 2 DD De 500GB + 1TB |
| RED | 1 G | 1 G | 1 G | 1 G |

Tabla 2. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro (2021).

-Zabbix (Centos Linux).

| Users 14 (N +1) N = n cargos | Requisitos mínimos in house | Requisitos Recomendados in house | Requisitos mínimos cloud | Requisitos Recomendados cloud |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Procesador | Xeon 0.733 GHZ 2 Nucleos. | Xeon 1.6 GHZ 4 Nucleos. | Xeon 0.5 GHZ 1 Nucleos. | Xeon 1.0 GHZ X2 2 Nucleos. |
| Ram | 8 GB | 16 GB | 4 GB | 8 GB |
| DD | 2 DD De 500GB + 1 TB | 2 DD De 500GB + 1 TB | 2 DD De 500GB + 1 TB | 2 DD De 500GB + 1 TB |
| RED | 1 G | 1 G | 1 G | 1 G |

Tabla 3. Fuente: Wendy Esteban y Cristian Toro (2021).

Select Instance Type

Operating System

☐ Windows
☐ Windows and Std. SQL Server
☐ Windows and Web SQL Server
☐ Windows and Enterprise SQL Server
☐ Red Hat Enterprise Linux

☒ Linux
☐ Linux with SQL Standard
☐ Linux with SQL Web
☐ Linux with SQL Enterprise
☐ SUSE Linux Enterprise Server

| Select | Name | vCPU | Memory (GiB) | Instance Storage (GB) | I/O | On-Demand Hourly Cost | Potential Effective Hourly Cost (Savings %) * |
|-----------------------|--------------|------|--------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> | a1.medium | 1 | 2 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.0255 | \$0.010 (62%) |
| <input type="radio"/> | a1.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.0510 | \$0.019 (62%) |
| <input type="radio"/> | a1.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.1020 | \$0.038 (62%) |
| <input type="radio"/> | a1.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.2040 | \$0.077 (62%) |
| <input type="radio"/> | a1.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.4080 | \$0.153 (62%) |
| <input type="radio"/> | a1.metal | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.4080 | \$0.153 (62%) |
| <input type="radio"/> | c4.large | 2 | 3.75 | | -- Moderate | \$0.1000 | \$0.039 (61%) |
| <input type="radio"/> | c4.xlarge | 4 | 7.5 | | -- High | \$0.1990 | \$0.078 (61%) |
| <input type="radio"/> | c4.2xlarge | 8 | 15 | | -- High | \$0.3980 | \$0.155 (61%) |
| <input type="radio"/> | c4.4xlarge | 16 | 30 | | -- High | \$0.7960 | \$0.310 (61%) |
| <input type="radio"/> | c4.8xlarge | 36 | 60 | | -- 10 Gigabit | \$1.5910 | \$0.621 (61%) |
| <input type="radio"/> | c5.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.0850 | \$0.031 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.1700 | \$0.062 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.3400 | \$0.124 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.6800 | \$0.248 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.9xlarge | 36 | 72 | | -- 10 Gigabit | \$1.5300 | \$0.558 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.12xlarge | 48 | 96 | | -- 12 Gigabit | \$2.0400 | \$0.744 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.18xlarge | 72 | 144 | | -- 25 Gigabit | \$3.0600 | \$1.116 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.24xlarge | 96 | 192 | | -- 25 Gigabit | \$4.0800 | \$1.488 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5.metal | 96 | 192 | | -- 25 Gigabit | \$4.0800 | \$1.488 (64%) |
| <input type="radio"/> | c5a.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.0770 | \$0.029 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.1540 | \$0.058 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.3080 | \$0.116 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.6160 | \$0.232 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.8xlarge | 32 | 64 | | -- 10 Gigabit | \$1.2320 | \$0.463 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.12xlarge | 48 | 96 | | -- 12 Gigabit | \$1.8480 | \$0.695 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.16xlarge | 64 | 128 | | -- 20 Gigabit | \$2.4640 | \$0.926 (62%) |
| <input type="radio"/> | c5a.24xlarge | 96 | 192 | | -- 20 Gigabit | \$3.6960 | \$1.390 (62%) |

Advanced Options

Show

* assumes 100% usage and a 3 year Standard Reserved Instance paid all upfront (more billing options available)

Close

Figura 3. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021).

Select Instance Type

Operating System

☒ Windows ☐ Linux

☐ Windows and Std. SQL Server ☐ Linux with SQL Standard

☐ Windows and Web SQL Server ☐ Linux with SQL Web

☐ Windows and Enterprise SQL Server ☐ Linux with SQL Enterprise

☐ Red Hat Enterprise Linux ☐ SUSE Linux Enterprise Server

| Select | Name | vCPU | Memory (GiB) | Instance Storage (GB) | I/O | On-Demand Hourly Cost | Potential Effective Hourly Cost (Savings %) * |
|-----------------------|--------------|------|--------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> | a1.medium | 1 | 2 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | a1.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | a1.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | a1.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | a1.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | a1.metal | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | --- | --- |
| <input type="radio"/> | c4.large | 2 | 3.75 | | -- Moderate | \$0.1920 | \$0.113 (41%) |
| <input type="radio"/> | c4.xlarge | 4 | 7.5 | | -- High | \$0.3830 | \$0.226 (41%) |
| <input type="radio"/> | c4.2xlarge | 8 | 15 | | -- High | \$0.7660 | \$0.451 (41%) |
| <input type="radio"/> | c4.4xlarge | 16 | 30 | | -- High | \$1.5320 | \$0.903 (41%) |
| <input type="radio"/> | c4.8xlarge | 36 | 60 | | -- 10 Gigabit | \$3.0910 | \$1.805 (42%) |
| <input type="radio"/> | c5.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.1770 | \$0.123 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.3540 | \$0.246 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.7080 | \$0.492 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$1.4160 | \$0.984 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.9xlarge | 36 | 72 | | -- 10 Gigabit | \$3.1860 | \$2.214 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.12xlarge | 48 | 96 | | -- 12 Gigabit | \$4.2480 | \$2.952 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.18xlarge | 72 | 144 | | -- 25 Gigabit | \$6.3720 | \$4.428 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.24xlarge | 96 | 192 | | -- 25 Gigabit | \$8.4960 | \$5.904 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5.metal | 96 | 192 | | -- 25 Gigabit | \$8.4960 | \$5.904 (31%) |
| <input type="radio"/> | c5a.large | 2 | 4 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.1690 | \$0.121 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.xlarge | 4 | 8 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.3380 | \$0.242 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.2xlarge | 8 | 16 | | -- Up to 10 Gbps | \$0.6760 | \$0.484 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.4xlarge | 16 | 32 | | -- Up to 10 Gbps | \$1.3520 | \$0.968 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.8xlarge | 32 | 64 | | -- 10 Gigabit | \$2.7040 | \$1.935 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.12xlarge | 48 | 96 | | -- 12 Gigabit | \$4.0560 | \$2.903 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.16xlarge | 64 | 128 | | -- 20 Gigabit | \$5.4080 | \$3.870 (28%) |
| <input type="radio"/> | c5a.24xlarge | 96 | 192 | | -- 20 Gigabit | \$8.1120 | \$5.806 (28%) |

Advanced Options

Show

* assumes 100% usage and a 3 year Standard Reserved Instance paid all upfront (more billing options available)

Close

Figura 4. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021).

| | Description | Instances | Usage | Type | Billing Option | Monthly Cost |
|--|---------------------------------|-----------|---------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| | Servidor Web. Servidor De Archi | 1 | 2 Horas / día | Linux on t3.2xlarge | On-Demand (No Cor | \$ 20,31 |
| | Directorio Activo Y Dns | 1 | 2 Horas / día | Windows on t3.2xlarge | On-Demand (No Cor | \$ 29.28 |
| | Add New Row | | | | | |

Figura 5. Cotización Amazon EC2. Fuente Amazon.(2021).

Servidor Red Hat Enterprise Linux

Un sistema operativo fácil de administrar y controlar que se puede implementar en sistemas físicos, en la nube o como invitado en los hipervisores más ampliamente disponibles.

A partir de
US \$ 349

COMPRAR

Figura 6. Cotización Suscripción Redhat. Redhat.(2021).



VIRTUALIZACIÓN DE ESCRITORIOS LOCALES

VMware Workstation 16 Pro

Precio: **199,00 USD**

VMware Workstation Pro eleva la virtualización al siguiente nivel al ofrecer la máxima compatibilidad con sistemas operativos, una experiencia de usuario enriquecida, un completo conjunto de funciones y un alto rendimiento. VMware Workstation Pro se ha diseñado para profesionales que dependen de las máquinas virtuales para hacer su trabajo.

Figura 7. Cotización Licencia De Vmware. Redhat.(2021).

Your Estimate

Your Estimate

Azure SQL Database Single Database, vCore, RA-GRS Backup Storage, Ge... Upfront: \$0.00 Monthly: \$33.94

Azure SQL Database

REGION: East US TYPE: Single Database BACKUP STORAGE TIER: RA-GRS PURCHASE MODEL: vCore

SERVICE TIER: General Purpose COMPUTE TIER: Provisioned HARDWARE TYPE: Gen 5 INSTANCE: 2 vCore

Compute

REDUNDANCY: Local

Figura 8. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

1 Instances 60 Hours

Savings Options

Save up to 73% on pay as you go prices with 1 year or 3 year reserved options.

Compute

☒ Pay as you go

☐ 1 year reserved

☐ 3 year reserved

\$18.27

Average per month

(\$0.00 charged upfront)

SQL License

☒ Pay as you go

☐ Azure Hybrid Benefit

\$12.00

Average per month

(\$0.00 charged upfront)

= \$30.26

Average per month

(\$0.00 charged upfront)

Storage

32 GB

= \$3.68

Figura 9. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

Storage ⓘ

32
GB

= \$3.68

Backup Storage

Point-In-Time Restore

15 × \$0.200
GB Per GB/month

Long Term Retention

= \$3.00

Average database size during retention period

5 GB

Figura 10. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

= \$0.00

Upfront cost \$0.00

Monthly cost \$36.94

Figura 11. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

Virtual Machines ⓘ 1 D2 v3 (2 vCPUs, 8 GB RAM) x 60 Hours; Linux – Re... Upfront: \$0.00 Monthly: \$10.67

Virtual Machines

REGION: West US OPERATING SYSTEM: Linux TYPE: Red Hat Enterprise Linux TIER: Standard

CATEGORY: All INSTANCE SERIES: All INSTANCE: D2 v3: 2 vCPUs, 8 GB RAM, 50 GB Temporary storage, \$0.177/hour

VIRTUAL MACHINES 1 × 60 Hours

Figura 12. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

Savings Options

Save up to 72% on pay-as-you-go prices with 1-year or 3-year Reserved Virtual Machine Instances for applications with steady-state usage and applications that require reserved capacity. [Learn more about Reserved VM Instances pricing.](#)

Compute (D2 v3)

- ☒ Pay as you go
- ☐ 1 year reserved (~32% discount)
- ☐ 3 year reserved (~57% discount)

\$7.02

Average per month
(\$0.00 charged upfront)

Software (Red Hat Enterprise Linux)

- ☒ Pay as you go
- ☐ 1 year reserved
- ☐ Azure Hybrid Benefit

\$3.60

Average per month
(\$0.00 charged upfront)

= \$10.62
Average per month
(\$0.00 charged upfront)

| | |
|------------------------|--------|
| ✓ Managed Disks | \$0.00 |
| ✓ Storage transactions | \$0.05 |
| ✓ Bandwidth | \$0.00 |

| | |
|--------------|---------|
| Upfront cost | \$0.00 |
| Monthly cost | \$10.67 |

Figura 13. Cotización Azure Database. Fuente Microsoft.(2021).

2.8. Antecedentes De La Investigación.

A partir de febrero de 2021, cuando inició el programa de formación Tecnólogo en implementación de infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones en el centro de gestión de mercados, logística y tecnologías de la información comenzó el desarrollo de esta gran infraestructura tecnológica para la organización de Homecenter. El desarrollo de las tecnologías, en la última década, ha dado un impulso notable a nuevos medios de comunicación, los cuales hasta hace pocos años no pasaban de ser experimentos comunicacionales, con un radio de acción restringido. En este sentido, los centros de datos están destinados a mejorar la productividad y gestionar procesos de manera más efectiva dentro de un entorno laboral y en nuestras vidas. Por lo que el proyecto está basado en una investigación documental, donde se analizan varios materiales de estudio y de proyectos, en aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

La investigación tiene como objetivo adquirir y ofrecer un acercamiento a los temas que centran la visión del proyecto e indagar sobre asuntos que tengan correspondencia frente a líneas de investigación comunes.

2.9. Marco Contextual.

Este proyecto está contextualizado con la implementación de un mantenimiento correctivo y preventivo a un servidor con el fin de aplicar este procedimiento para solucionar problemas técnicos, ya sea con la distribución de archivos, desarrollo de un entorno web, seguridad, y la conectividad entre los equipos de la organización. Mediante la utilización de la herramienta de Virtualización VMware, Sistemas operativos para servidores, servicios, aplicaciones y la implementación de servicios en la nube. Además de previas investigaciones sobre el funcionamiento completo de diversos servidores, todo esto con la finalidad de implementar varios servicios en un mismo proyecto para alcanzar así el objetivo principal.

2.10. Diagrama De Usuarios.

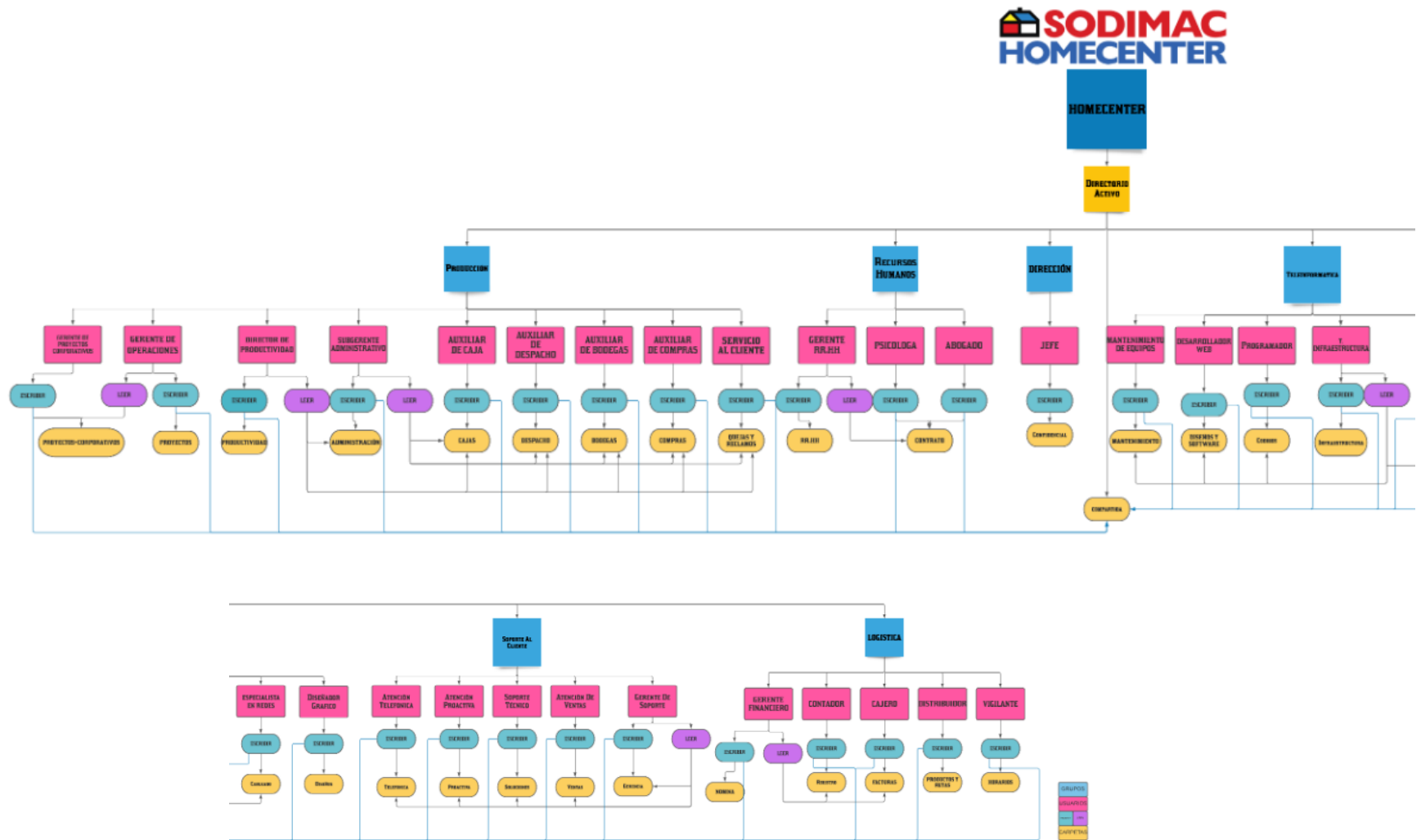


Figura 14. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021).

2.11. Diagrama De Servicios.

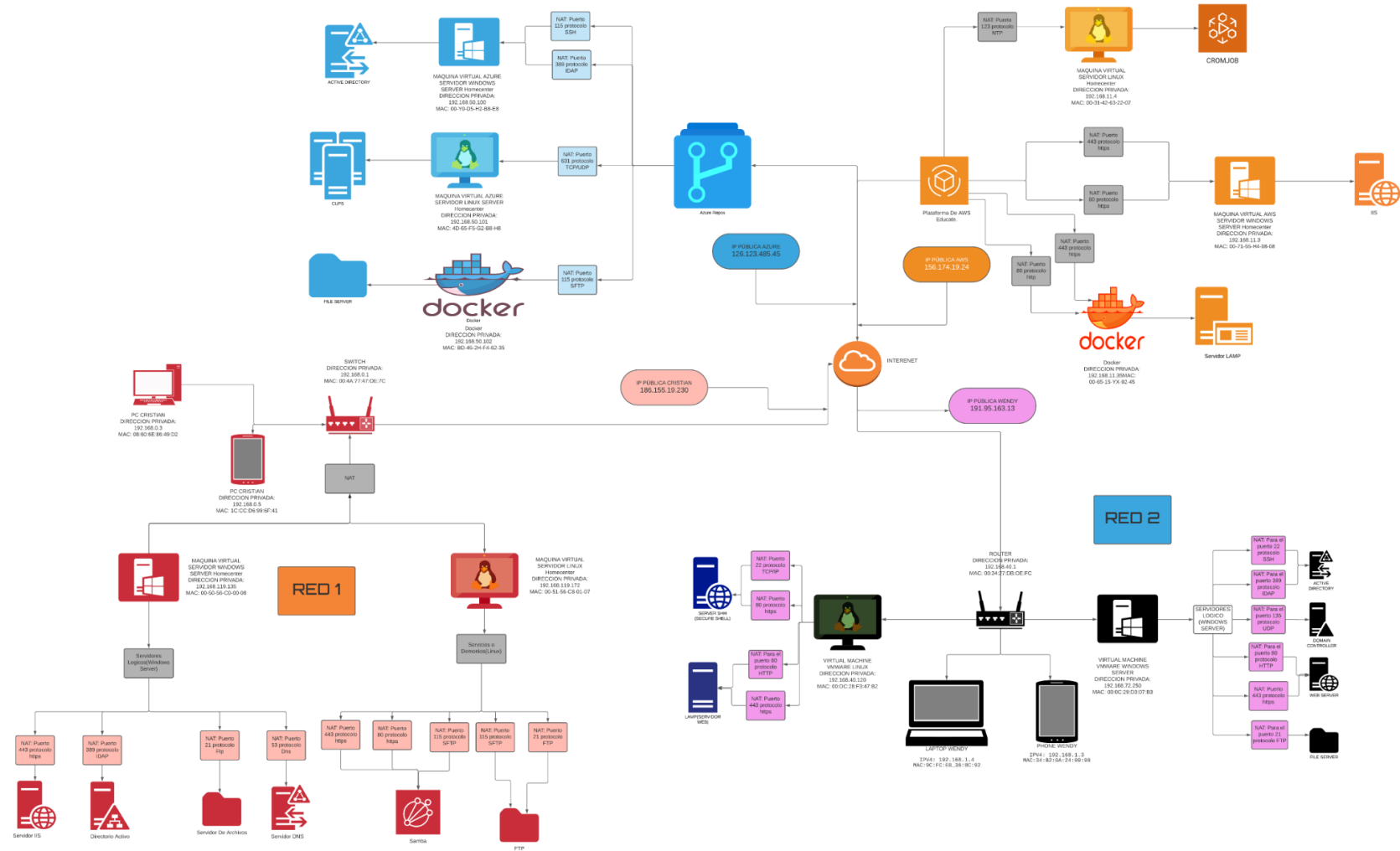


Figura 15. Mapa del lugar de implementación. Fuente: Google Maps.(2021).

2.12. Link Site De Google.

https://sites.google.com/misena.edu.co/techsolutions/sesion_1

3. Resultados y discusión.

Mediante la realización de la fase de análisis del proyecto se obtuvieron grandes skills para desarrollar soluciones eficaces dentro de las empresas, además del conocimiento suficiente para manejar todo este Área dentro de un campo laboral.

4. Lista de referencias

- Microsoft ,Inc Microsoft Investor Relations - *Microsoft Support*. (2021)
www.microsoft.com (en inglés). 13-06
- Visual Studio Code ,Inc Microsoft Investor Relations - *visual-studio microsoft* (2021)
<https://code.visualstudio.com/> (en inglés). 13-06
- GitHub ,Inc,Docs Microsoft Documents Github - *Github-Desktop* (2021) *GitHub:*
Where the world builds software · *GitHub*: <https://github.com/> (en inglés). 13-06
- VMware ,Inc VMware ofrece la base digital para la empresa
VMware-Workstation(2021)<https://www.vmware.com/co/products/workstation-pro/workstation-pro-evaluation.html> (en inglés). 13-06
- Drive ,Inc Google Drive (2021) *Material Del Aprendiz(2021):*
https://drive.google.com/drive/folders/1PP7Z44xU2xlLvP7aCzbvOBaMtsFwkzFq?usp=sharing_eip&ts=607d71c2 13-06.
- Diagrama De Usuarios. Inc: Enlace:*
https://lucid.app/lucidchart/invitations/accept/inv_173cbcf2-e37b-4696-9971-83536aa07638 13/06 *LucidChart*(2021).
- Diagrama De Servicios. Inc: Enlace:*
https://lucid.app/lucidchart/852eb3db-7210-4a6c-a2cb-b274afdc3f13/edit?page=0_0# 13/06 *LucidChart*(2021)

5. Apéndice

En base al trabajo del día de hoy el material que complementa mi trabajo académico es el Software de Hyper virtualización VMware.

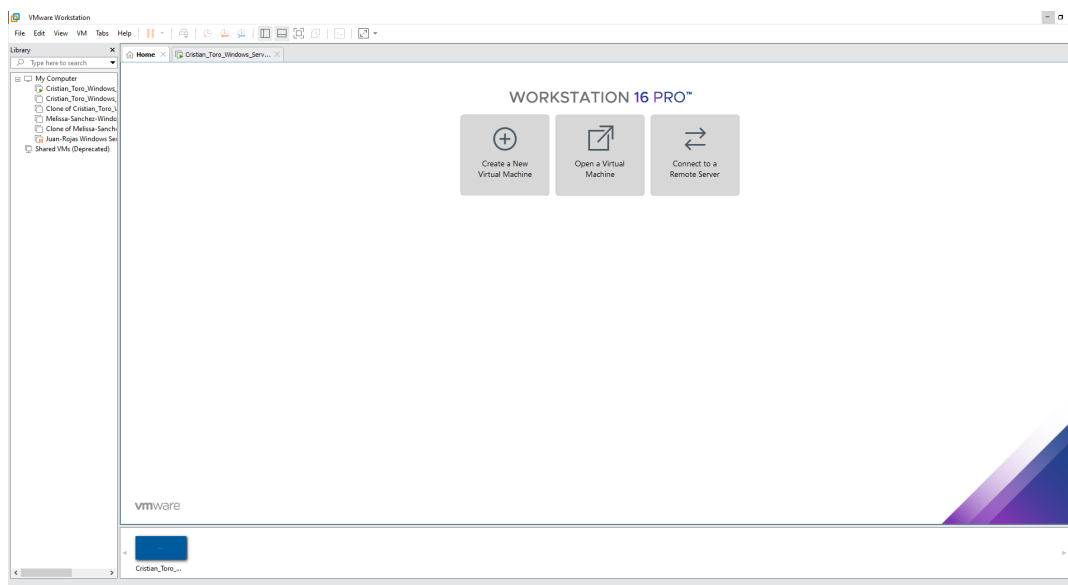


Figura 30. Fuente: Cristian Toro.

También la plataforma de GitHub y Visual Code Studio.

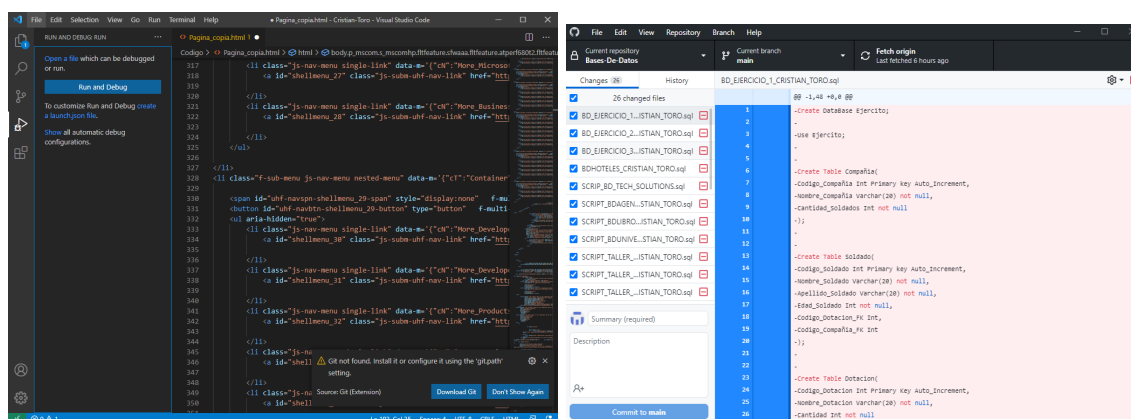


Figura 31. Fuente: Cristian Toro.

6. Vita

Wendy Esteban y Cristian Toro de 17 años son personas que se desenvuelven en entornos laborales enfocados hacia las tecnologías de manera eficaz a través de una formación integral, actitudinal y de cooperación. Con una moderada experiencia en el área de infraestructura tecnológica, además de poseer grandes capacidades para desenvolverse en el área computacional, siendo así líderes estratégicos que optimizan el desarrollo y la implementación de procesos dentro de la organización.

Su capacidad les permite llevar a cabo la gestión y desarrollo organizacional de procesos que conllevan una gran dificultad, incorporado con su formación complementan un conocimiento estructural.