

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION**



PROYECTO:

PAGINA WEB CON PYTHON Y DJANGO

EQUIPO DESARROLLADOR:

APELLIDOS:

NOMBRES:

CARNET

SOTO ALDANA

JUAN GABRIEL

SA01134315

NAJARRO MOREIRA

YESICA YANETH

NM01132720

PALACIOS MARMOL

WILBET ALEXANDER

PM01134162

MARTINEZ MARTINEZ

JOSE ARNULFO

MM01134085

CATEDRA: PROGRAMACION III

HORARIO: MIERCOLES 1:00 P.M. A 3:30 P.M.

FACILITADOR: LIC.RIGOBERTO ISRAEL ORELLANA

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se desarrollará una página web con Python y Django ya que estará dirigida a la empresa de ágil tecnologías se le planteo la elaboración de una página web para que ellos puedan ofertar sus productos de hardware. Ya que se clasifica de buena calidad para el cliente, lo que necesita en hardware se le haga fácil pedir por la página web el servicio que solicita ya que en determinada empresa tiene todo tipo de tecnología que necesita para su computadora. La estructura del software es para que el cliente queda satisfecho por lo que se le propone se le explica que tiene muchas ventajas para él, y cómo darse a conocer a mayor cantidad de clientes optimizara tiempo y tendrá ganancias para la empresa en un tiempo determinado.

Para realizar esto se le pidieron una serie de Documentos para poder realizar encuestas, entrevista la revisión de la documentación para ver los fallos que tiene como empresa su posicionamiento que tendrá ya que a base de eso aremos nuestro analices planteamiento presentación de inicio de programa mantenimiento del mismo, también hacemos énfasis en el ciclo de vida de software.

INDICE

ANÁLISIS.....	4
TEMA:.....	4
PROBLEMÁTICA.....	4
OBJETIVOS.....	5
GENERAL.....	5
ESPECÍFICOS.....	5
ANÁLISIS DE BENEFICIOS.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE.....	8
PROCESO PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE:.....	8
IMPLEMENTACIÓN, PRUEBAS Y DOCUMENTACIÓN:.....	8
DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO:.....	9
CUESTIONARIO:.....	9
ENTREVISTAS:.....	9
REVISIÓN DOCUMENTADA:.....	9
PLANIFICACIÓN DE NECESIDAD:.....	10
ANÁLISIS:.....	10
DISEÑO:.....	10
CODIFICACIÓN:.....	10
PRUEBAS:.....	10
VALIDACIÓN:.....	10
MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN:.....	10
EL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (ADOO):.....	11
DIAGRAMAS DE CASO DE USO.....	13
DISEÑO.....	17
DESARROLLO.....	21
TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN APLICADA.....	21
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO APLICADO.....	21
LENGUAJES DE PROGRAMACION Y SGBD.....	22
CONCLUSIONES.....	23
RECOMENDACIONES.....	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	26

ANÁLISIS

TEMA:

Creación de un sitio web venta de productos de hardware en Django

PROBLEMÁTICA

La problemática que se presenta en esta empresa que no cuentan como poder darse a conocer a una mayor cantidad de personas, ya que su negocio trata de todo tipo tecnología, en las determinadas ramas de piezas de computadoras queriendo un medio para darse publicidad por lo que se es necesario un sitio web donde poder promocionar sus productos de hardware.

Las tecnologías de hoy en día, sean desarrollado enorme mente donde todas las personas tienen acceso al Internet provocando que las redes sean un medio de poder vender y promocionar a través de sitios web, siendo un medio de marketing para dar a conocer y así tener una mayor competitividad dentro del mercado.

Ellos no cuentan con un sitio web donde oferten sus productos de hardware para todo tipo de computadoras, al no contar con un sitio web el margen de clientes es mucho más reducido ya que no se da a conocer a mayor cantidad de público.

El desarrollo del sitio web ayudara a promocionar sus servicios dándose a conocer a mayor cantidad de personas y obteniendo mayor posibilidad de nuevos clientes que adquieran algunos de los productos que se ofrecen.

OBJETIVOS

GENERAL

- ✓ Se implementara el desarrolla de un sitio web para una empresa de productos tecnológicos, lo cual será de beneficio para que muchas más personas conozcan de los productos que ofrecen. A través de la web posicionando una competitividad de mercado.

ESPECÍFICOS

- ✓ Dar a conocer todo lo que dentro de la empresa cuenta para sus clientes y los beneficios entre otros.
- ✓ Cumplir con los requisitos para una facilidad de uso para las empresas que visiten la página web.
- ✓ Garantizar confianza a los clientes y empresas de la efectividad de nuestro sistema.

ANÁLISIS DE BENEFICIOS

El desarrollo del sistema web será de beneficio para los propietarios de la empresa ágil tecnologías ya que a través de la implementación del sitio podrán dar a conocer a que se dedica la empresa y a la obtención de mucho más clientes y de igual forma será de beneficio para los clientes para poder tener información de los servicios que ofrece.

Uno de los beneficios es la mayor visibilidad, las empresas y personas que puedan encontrar su negocio fácilmente. Hoy en día la mayoría de personas primero quiere llevar a cabo la investigación en línea antes de poder tomar decisiones sobre la obtención de algún producto o búsqueda de puntos donde poner obtener lo que necesita.

En el sitio web se puede vender y promocionar en cualquier momento. Los clientes no se limitan en el horario ellos pueden ir se online y ver todos los productos de manera encuentre lo que necesita.

El bajo costo de publicidad; la página web tendrá un enlace mucho más amplio que cualquier otra forma de publicidad, lo cual es posible ofrecer el servicio con un costo de publicidad mínimo. La página web que a través de ella se anunciara la empresa de ágil tecnologías de forma orgánica ya que no será necesario en tanta papelería para poder dar a conocer la empresa y sus servicios. La página web puede abrir mayor posibilidades de mercado y a ser que el negocio pueda tener mayor cantidad de clientes, abriendo la posibilidad de crecimiento y hasta poder expandir los servicios, todo esto sin generar marketing adicional simple mente se puede lograr con el sitio web.

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de poder ofrecer los servicios a más personas y de esta manera poder ser reconocidas y obtener más ventas para los productos que ofrece la empresa y a la vez pueda ser un negocio competitivo y la solución para esto es el desarrollo de la página web (empresa de ágil tecnologías).

Al realizar un sistema que sea útil para empresa donde pueda ofrecer sus servicios y a la vez pueda ser reconocido, nos ayudara a implementar los conocimientos adquiridos, a si aprender a resolver los problemas que se puedan presentar durante el desarrollo y aprender más a través de la práctica.

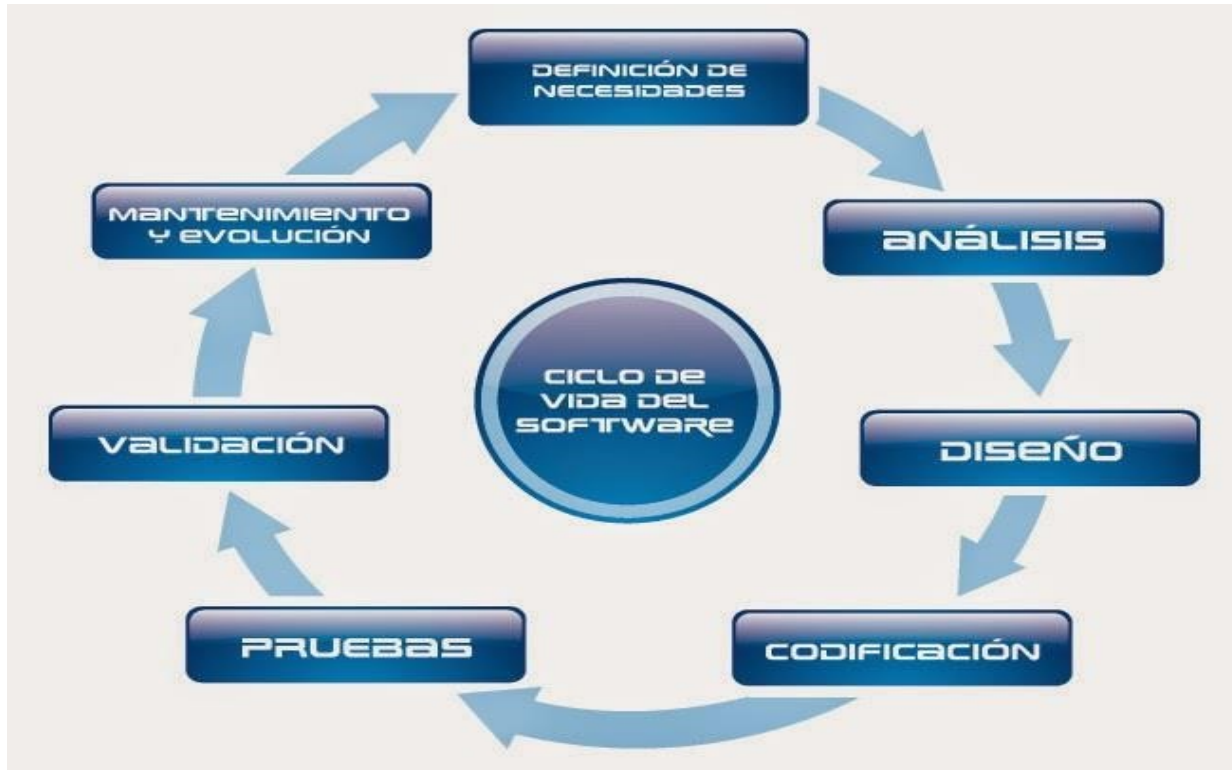
A través del desarrollo del sitio web pondremos darle solución a una problemática de la empresa ágil tecnologías que no cuenta con un sistema web para dar a conocer todo lo que ofrece en tecnología de hardware.

La necesidad de desarrollo y ser capaces que funcione de manera que cumpla los aspectos necesarios para la comodidad de los usuarios y el aporte a que la empresa ágil tecnologías tenga una mayor competitividad dentro del mercado dándola a conocer a través del sitio web que se desarrollara.

METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE:

Denominado ciclo de vida del desarrollo de software es una estructura aplicada al desarrollo de un producto de software. Hay varios modelos a seguir para el establecimiento de un proceso para el desarrollo de software, cada uno de los cuales describe un enfoque diferente para diferentes actividades que tienen lugar durante el proceso



Actividades del desarrollo de software Planificación: Es obtener los requisitos o el análisis de los requisitos. Los clientes suelen tener una idea más bien abstracta del resultado final, pero no sobre las funciones que debería cumplir el software. Una vez que se hayan recopilado los requisitos del cliente, se debe realizar un análisis del ámbito del desarrollo.

Este documento se conoce como especificación funcional.

IMPLEMENTACIÓN, PRUEBAS Y DOCUMENTACIÓN:

La implementación es parte del proceso en el que los ingenieros de software programan el código para el proyecto. Las pruebas de software son parte esencial del proceso de desarrollo del software. Esta parte del proceso tiene la función de detectar los errores de software lo antes posible. La documentación del diseño interno del software con el objetivo de facilitar su mejora y su mantenimiento se realiza a lo largo del proyecto. Esto puede incluir la documentación de un API (Interfaz de programación de aplicaciones), tanto interior como exterior.

DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO:

El despliegue comienza cuando el código ha sido suficientemente probado, ha sido aprobado para su liberación y ha sido distribuido en el entorno de producción. Entrenamiento y soporte para el software es de suma importancia y algo que muchos desarrolladores de software descuidan. Los usuarios, por naturaleza, se oponen al cambio porque conlleva una cierta inseguridad, es por ello que es fundamental instruir de forma adecuada a los futuros usuarios del software. El mantenimiento y mejora del software de un software con problemas recientemente desplegado puede requerir más tiempo que el desarrollo inicial del software. Es posible que haya que incorporar código que no se ajusta al diseño original con el objetivo de solucionar un problema o ampliar la funcionalidad para un cliente. Si los costes de mantenimiento son muy elevados puede que sea oportuno re diseñar el sistema para poder contener los costes. Implementamos las técnicas cuestionario una entrevistas una revisión documental, cuestionario, entrevistas y revisión de documentos de la tienda de accesorios deportivos.

CUESTIONARIO:

Es un tés o cuestionario que se hace para ver la necesidad de la empresa y así poder dar una solución a un problema de terminado. Ej: cual Es la actividad económica de la empresa

ENTREVISTAS:

Necesitamos saber la necesidad que tiene para poder empezar a desarrollar u software. Nuestro cliente empieza a decir como quiere el programa a quienes va dirigido que es lo que hará a que personas ayudara o desea que este enfocado.

REVISIÓN DOCUMENTADA:

Observación complementaria, en caso de que exista registro de acciones y programas. Permite hacerse una idea del desarrollo y las características de los procesos y también de disponer de información que confirme o haga dudar de lo que los entrevistados han mencionado.

PLANIFICACIÓN DE NECESIDAD:

Se realiza una serie de pasos para ver la necesidad del cliente que quiere que se le realice para que logre sus metas a futuros y así tener más ganancias en las ventas de accesorios deportivos.

ANALISIS:

Es analizar la problemática que tiene negocio esto consiste en el estudio de los diferentes factores o elementos que puedan existir que estén interfiriendo, también se evalúa los recursos y así se conoce su situación y capacidades con las que cuenta.

DISEÑO:

Es crear un modelo de software que proporcione los detalles sobre la arquitectura, los datos los componentes que este tiene que llevar para empezar la elaboración del mismo.

CODIFICACIÓN:

Implementamos ya con el lenguaje de programación con la que estará elaborado nuestra página web todos los estilos que llevara.

PRUEBAS:

En la prueba se le muestra a nuestro cliente su página y él puede sugerir si le parece o no si quiere que le agregue algo más o se le quite.

VALIDACIÓN:

Ya cuando el cliente está satisfecho de lo realizado que el programa está acorde a sus necesidades que le ayudara a optimizar la ventas y tener clientes para su empresa.

MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN:

Se le dará un mantenimiento semanalmente se estará revisando por que se le ara cambio de los productos y precios se le explicara al cliente como hacer el cambio de lo antes mencionado si lo puede hacer nuestro trabajo se dará por finalizado

EL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (ADOO):

Es un enfoque de la ingeniería de software que modela un sistema como un grupo de Objetos que interactúan entre sí. Este enfoque representa un dominio absoluto en términos De conceptos compuestos por verbos y sustantivos, clasificados de acuerdo a su Dependencia funcional. Todo sistema de información requiere de artefactos o Componentes (clases) para llevar a cabo tareas, es de gran importancia dentro de la Ingeniería de software tener un buen "análisis y diseño" para un mejor desarrollo, que Conlleva a que tan "escalable" sea un sistema de información.

En este método de análisis y diseño se crea un conjunto de modelos utilizando una Notación acordada como, por ejemplo, el lenguaje unificado de modelado (UML) ADOO Aplica técnicas de modelado de objetos para analizar los requerimientos para un contexto No está restringido al diseño de programas de computadora, sino que cubre sistemas Enteros de distinto tipo. Las metodologías de análisis y diseño más modernas son "casos 8de uso" guiados a través de requerimientos, diseño, implementación, pruebas, y Despliegue.

El lenguaje unificado de modelado se ha vuelto el lenguaje de modelado estándar usado En análisis y diseño orientado a objetos.

Técnicas Dirigidas por Procesos

Son aquellas técnicas que utilizan extensiones de modelos funcionales con Descomposición funcional.

El modelo funcional más ampliamente utilizado, también por su divulgación y carácter intuitivo del diagrama de flujo de datos (DFD).

Técnicas Dirigidas por Procesos

- Identificar las entidades (objetos) claves en el dominio del problema.
- Distinguir entre entidades activas y pasivas.- Establecer flujos de datos entre las

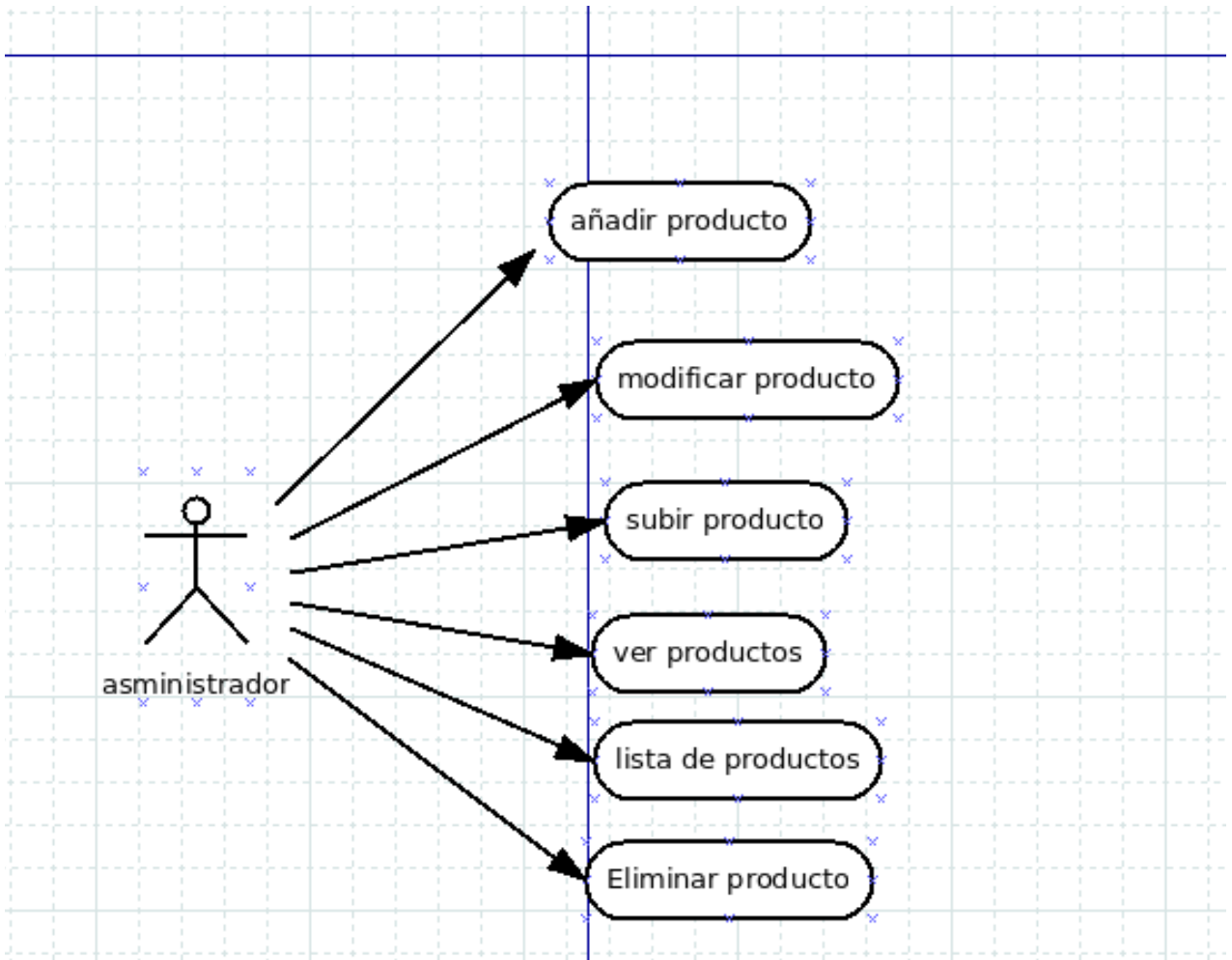
Entidades activas.

- Descomponer entidades (o funciones) en sub entidades o funciones.
- Buscar nuevas entidades.- Agrupar las funciones bajo las nuevas entidades.
- Definir dominios apropiados para las entidades.- Las funciones siempre pertenecen a

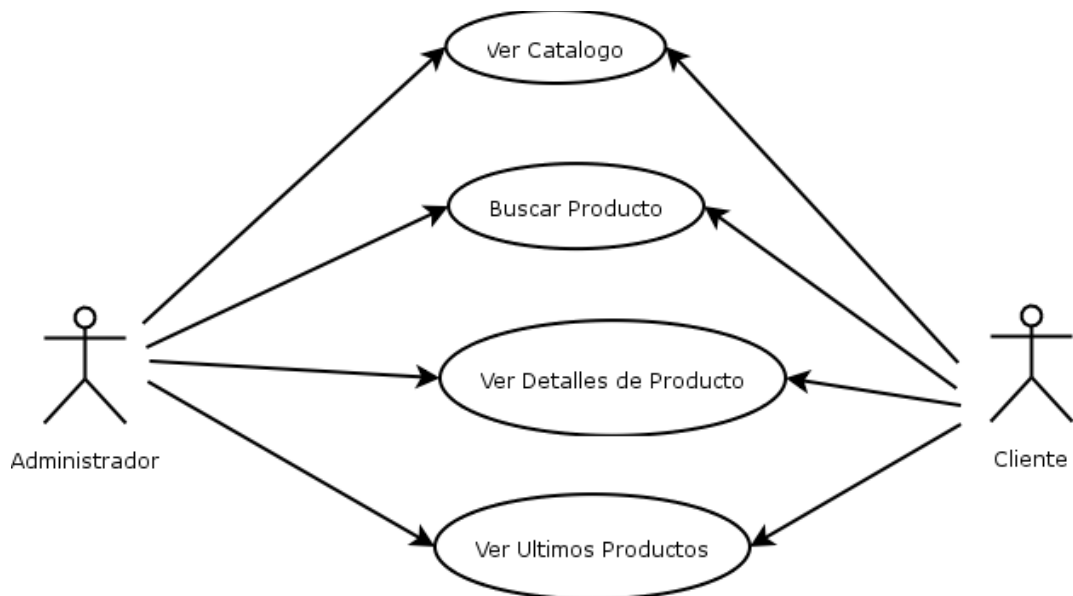
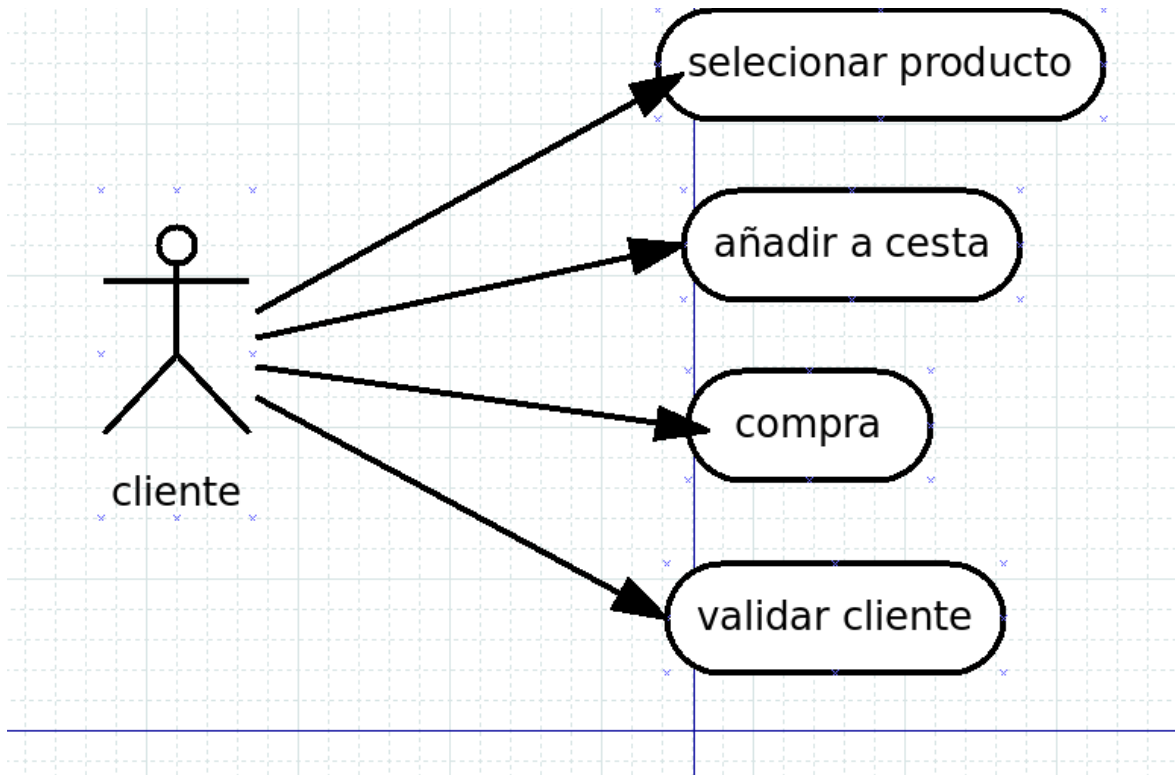
Una identidad demás alto nivel.

DIAGRAMAS DE CASO DE USO

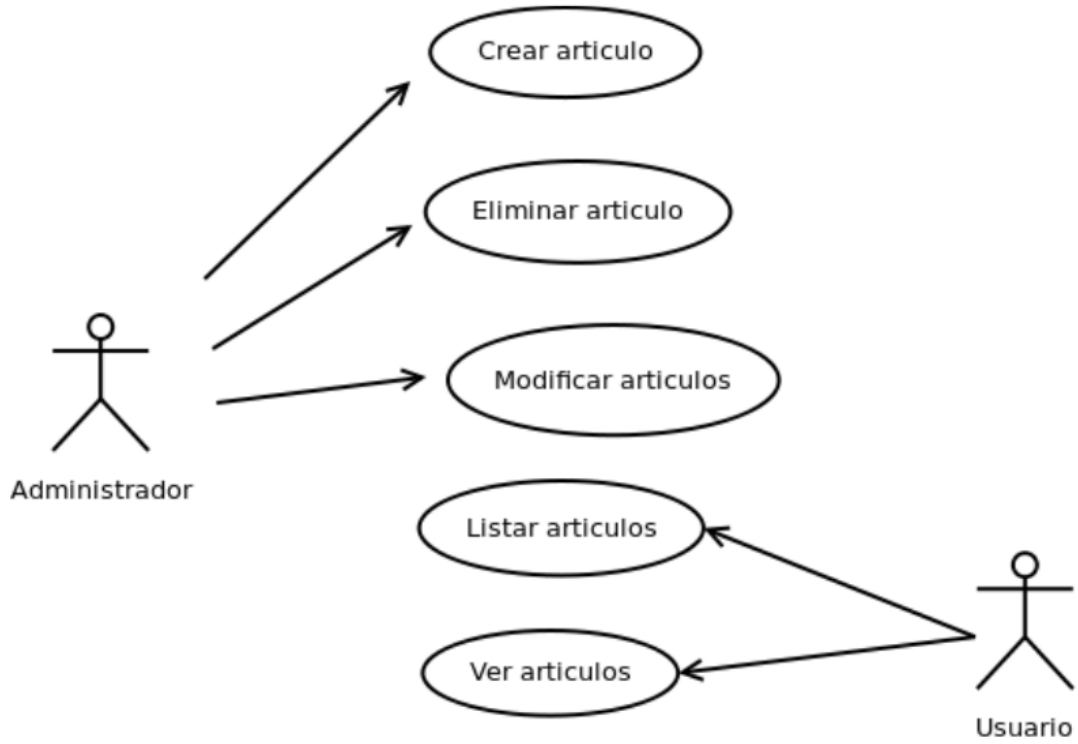
CASO DE USO ADMINISTRADOR



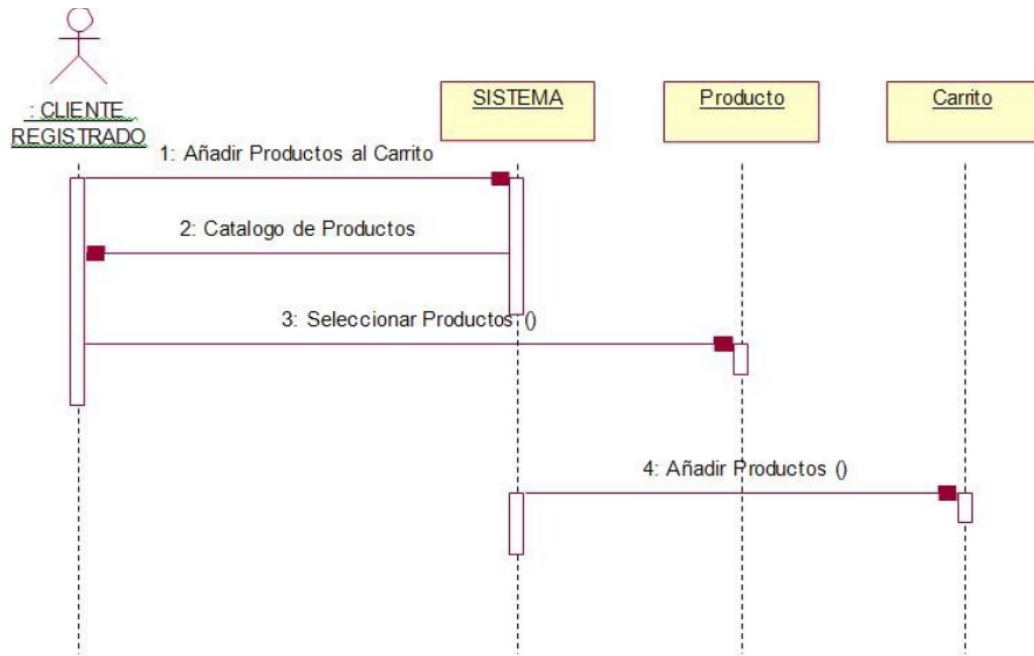
CASO DE USO CLIENTE:



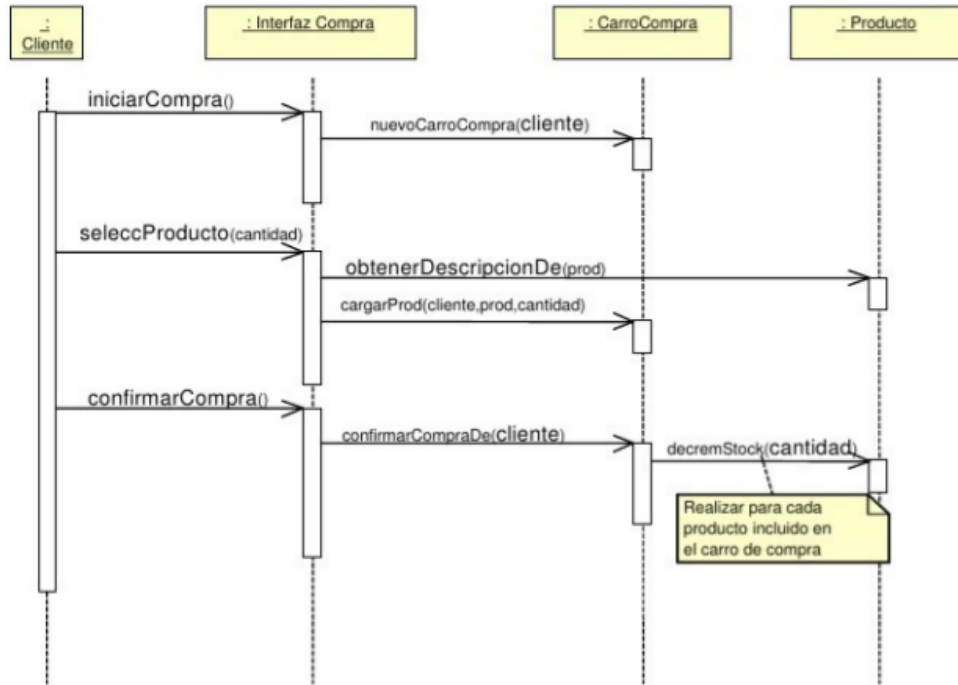
CASO DE USO ADMINISTRADOR Y CLIENTE



CASO DE USO SELECCIÓN DE PRODUCTO



CASO DE USO CLIENTE

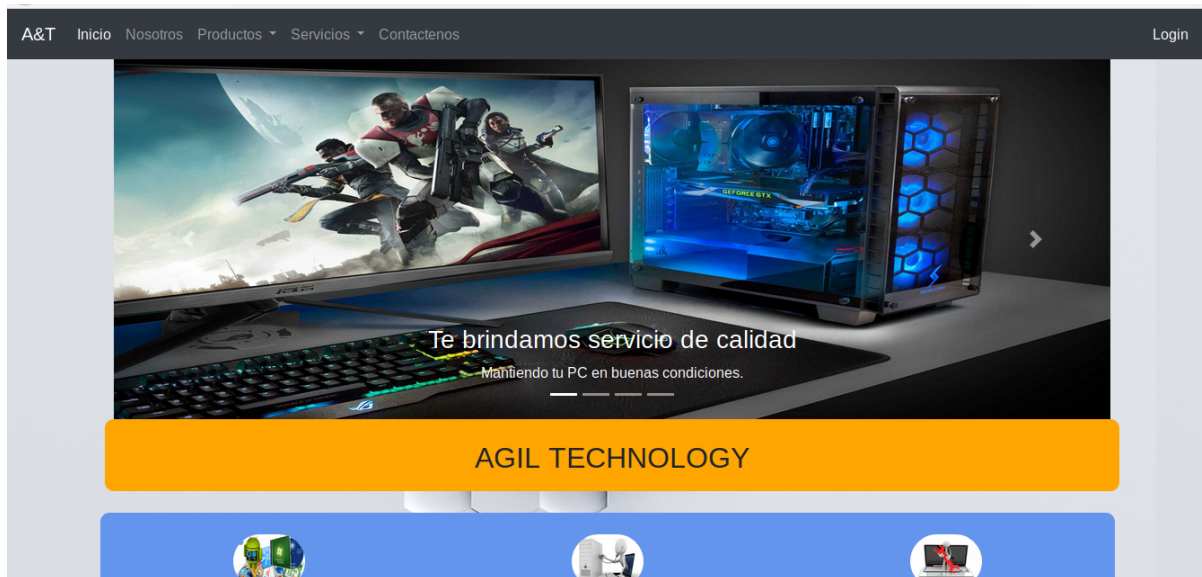


DISEÑO

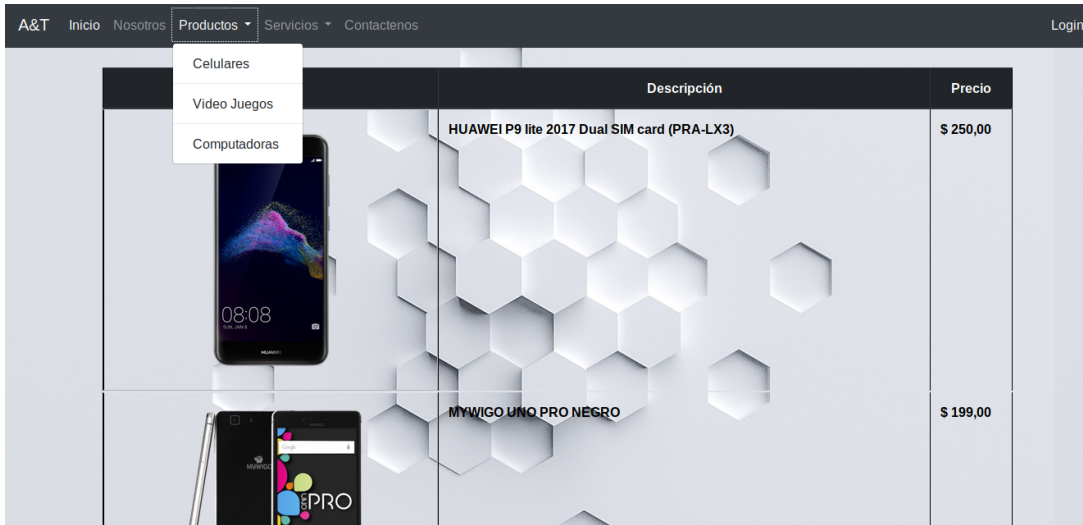
A continuación se presenta el diseño de los menús del sistema, las pantallas del sistema y todas las vista de como esta estructurada y de como el cliente podrá visualizar los productos.

Al iniciar nuestro sistema, al escribir en nuestro navegador localhost:8000 lo primero que veremos sera nuestra pantalla de inicio en la que veremos unas galería de imágenes y el nombre de nuestra empresa y el menú con las diferentes opciones que tendremos.

En la barra de menu contendra el boton nosotros ese boton contendra la misión y visión de la empresa.



Veremos un menu desplegable con los productos que nuestra empresa ofrece en este caso articulos de tecnologia celulares, videojuegos y computadoras.
Podemos ver la parte de celulares.



En esta parte podemos ver en un menu desplegable los servicios que ofrece nuestra empresa como lo es mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras.
Podemos ver la parte de mantenimiento preventivo.

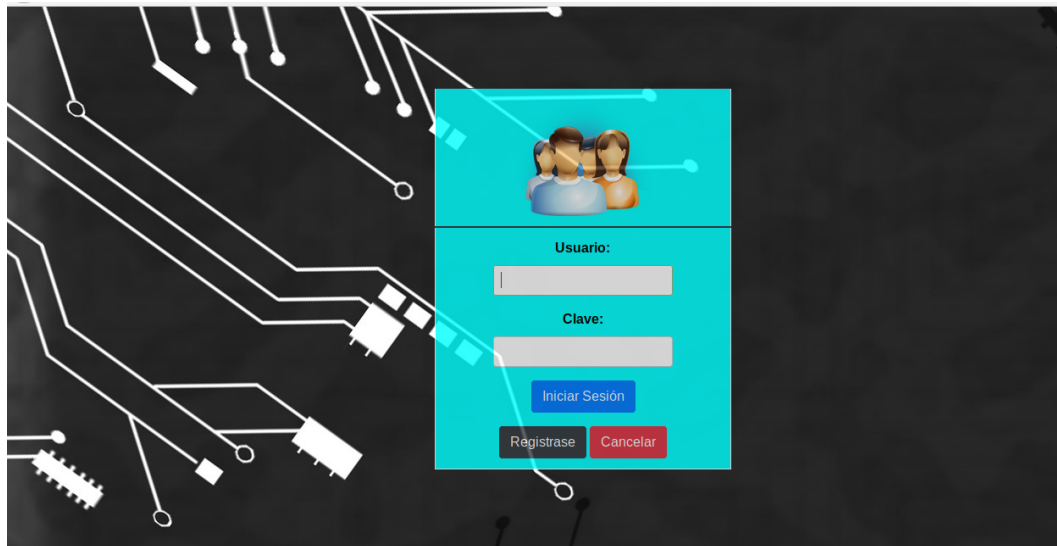


En esta parte también tendremos una parte llamada contactenos en la que podemos hacer consultas o podemos escribir quejas, esto es en parte de los usuarios. Los mensajes escritos nada más los puede ver el administrador de el sitio web.



A screenshot of a web form titled "Enviar Mensaje". The form is set against a background of a grey wall with several white hexagonal cutouts. The form fields are light blue and include: "Nombre:", "Correo:", "Asunto:", and "Mensaje:". Below the "Mensaje:" field is a green button labeled "Guardar". The top navigation bar of the website is visible, showing "A&T Inicio Nosotros Productos Servicios Contactenos" and a "Login" link on the right.

Para la parte de el administrador debemos iniciar sección.



A screenshot of an administrator login form. The form is a cyan-colored box centered on a dark background with white circuit-like patterns. At the top of the form is an icon of three people. Below the icon are two input fields: "Usuario:" and "Clave:". Under the "Clave:" field is a blue button labeled "Iniciar Sesión". At the bottom of the form are two buttons: "Regístrate" (black) and "Cancelar" (red).

En la parte de el administrador podremos ver todo lo que antes hemos mostrado y ademas los mensajes de los usuarios y administrar los productos.

En esta parte agregaremos los nuevos productos y los pondremos en sus respectivas categorías.



The image shows a web browser window displaying a form titled "Ingresar Producto". The browser's address bar shows "A&T Inicio Nosotros Productos Servicios Contactenos". The user is logged in as "admin", with navigation links for "Agregar Productos", "Mensajes", and "Salir". The form itself is centered on a light gray background with a hexagonal pattern. It contains the following fields: "Codigo:" (text input), "Producto:" (text input), "Descripcion:" (text area), "Categoria:" (text input), "Precio:" (text input with a dropdown arrow), "Stock:" (text input with a dropdown arrow), and "Imagen:" (file upload button labeled "Examinar..."). Below the "Imagen:" field, it says "Ningún archivo seleccionado." and there is a green "Guardar" button.

DESARROLLO

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN APLICADA

Un Programación Orientada a Objetos para lo cual hemos desarrollado los distintos diagramas UML, Caso de uso, Secuencias, Componentes, etc.

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO APLICADO

Software

Para el diseño y desarrollo de nuestra aplicación nos valdremos de las siguientes herramientas de desarrollo.

- Umbrello – UML, para el diseño y modelado de la aplicación, es una herramienta que permite modelar sistema basados en tecnología Orientada a Objetos, con ella se desarrollara cada uno de los diagramas utilizados en el desarrollo del Sistema.

- SQLite – Es un sistema de gestión de bases de datos relacional compatible con ACID, contenida en una relativamente pequeña (~275 kiB) biblioteca escrita en C. SQLite es un proyecto de dominio público creado por D. Richard Hipp.

A diferencia de los sistemas de gestión de bases de datos cliente-servidor, el motor de SQLite no es un proceso independiente con el que el programa principal se comunica. En lugar de eso, la biblioteca SQLite se enlaza con el programa pasando a ser parte integral del mismo.

LENGUAJES DE PROGRAMACION Y SGBD

python3: es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.es gratuito y multiplataforma.

HTML: “HyperText Mark-up Lenguaje”, es decir, “Lenguaje de marcado hipertextual”, hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define.

una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, entre otros.

CSS: Hoja de estilo en cascada o CSS (siglas en inglés de cascading style sheets) es un lenguaje usado para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El World Wide Web Consortium (W3C) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores.

Django: es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como Modelo–vista–template. Fue desarrollado en origen para gestionar varias páginas orientadas a noticias de la World Company de Lawrence, Kansas, y fue liberada al público bajo una licencia BSD en julio de 2005; el framework fue nombrado en alusión al guitarrista de jazz gitano Django Reinhardt. En junio de 2008 fue anunciado que la recién formada Django Software Foundation se haría cargo de Django en el futuro.

La meta fundamental de Django es facilitar la creación de sitios web complejos. Django pone énfasis en el re-uso, la conectividad y extensibilidad de componentes, el desarrollo rápido y el principio No te repitas (DRY, del inglés *Don't Repeat Yourself*). Python es usado en todas las partes del framework, incluso en configuraciones, archivos, y en los modelos de datos.

Hardware

El hardware que utilizaremos para el funcionamiento de nuestra aplicación será:

- 1 Servidor (Base de Datos).
- con putadora de manera pueda visualizar la pagina web.

Otros Dispositivos:

pc

movil

CONCLUSIONES

En el presente proyecto se llevo, la realización de una pagina web , para ello era un reto grande el realizar este proyecto ya que se planteo de manera que se realizaría a través del frenwork de Django utiliza el método mvc y el lenguaje de programación de python, el cual se nos complico aun mas debido a que se conocía muy poco de este tipo de frenwork y del tipo de lenguaje de programación, con algunas dificultades durante el proceso se logra presentar un proyecto agradable.

Se logra la realización del proyecto lo cual fue difícil dividido al poco conocimiento de este tipo de frenwork y del lenguaje de programación de python, pero al final se cumple el objetivo de la realización de este proyecto de manera esta para poderlo implementar para cualquier tipo de empresa o negocio en el cual seda a conocer sus productos y los usuarios puedan tener un sistema donde puedan cotizar productos y a si tan bien poder verlos y poder hacer sus peticiones atravez de un mensaje para poder consultar cualquier tipo de producto.

Se alcanza el objetivo y con esto la adquisición de nuevos conocimientos los cuales adquirimos durante el desarrollo de este proyecto, mediante el cual a través de errores era un reto grande el resolverlos, cada error es una nueva experiencia y una manera de aprendizaje a través de los errores.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones sugeridas para montar el proyecto es la instalación del framework Django en su versión 2.1.2 y tener lo que es PIP instalado y Virtualenv.

Poder darle el estilo según a lo que se desea ofrecer en el proyecto, algo para mejorar es poder ofrecer ofertas y descuentos los cuales en el sistema no se presentan esas opciones.

Es un sistema flexible lo cual se puede adaptar a cualquier empresa o negocio que desea tener mayor alcance de clientes para su negocio, ya que este tipo de proyecto ayuda a que el cliente desde la comodidad de su hogar este pueda cotizar y adquirir productos sin salir de casa.

Para poder implementar el proyecto en un hosting es necesario utilizar PythonAnywhere es un servicio para ejecutar código Python en servidores "en la nube". Lo vamos a usar para alojar nuestro sitio para que esté disponible en Internet y también es necesario utilizar GitHub es un servicio de almacenamiento de código.

BIBLIOGRAFÍA

<https://ubunlog.com/django-framework-instalacion-ubuntu/>
Instalación de Django, PIP, Virtualenv

<https://tutorial.djangogirls.org/es/>

<https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/32018/TFG-Caldera-Vergara-2017.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR2dNdJVRNKTDUaZ8-p-PzgfA579iddkB3uoMIEioxD1BcKNQMIQJ3Ks3E>

ANEXOS

MANUAL DE INSTALACION EN EL SIGUIENTE LINK

<https://drive.google.com/open?id=14rlvhoYk1kgeskRU3FCdgL3R3ex4Q8NI>

MANUAL DE USUARIO EN EL SIGUIENTE LINK

<https://drive.google.com/open?id=1eWVg9P1MySgBPI1DKu6kb2rPhwBoOU0j>