 +

TEMA: SOFCAF (software de cafetería).

TITULO: Desarrollo de software Android para Cafetería.

SUBTITULO: Sistema de Cafetería para la UDS Campus San Cristóbal de las Casas.

Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Alumno:

Ian Jair Gómez Méndez

Asesor:

ING. Eduardo Genner Escalante Cruz

Julio 2021

Universidad Del Sureste

Contenido

[Dedicatoria 3](#_Toc76640989)

[Agradecimiento 4](#_Toc76640990)

[Resumen 5](#_Toc76640991)

[Hipótesis 6](#_Toc76640992)

[Planteamiento de problema 7](#_Toc76640993)

[Objetivo general 10](#_Toc76640994)

[Objetivos específicos 10](#_Toc76640995)

[Justificación 11](#_Toc76640996)

[Capítulo I 13](#_Toc76640997)

[Introducción 13](#_Toc76640998)

[¿Qué es un Smartphone? 14](#_Toc76640999)

[Android facilitando el mundo 15](#_Toc76641000)

[Que es un código abierto 15](#_Toc76641001)

[iOS tiene superioridad 15](#_Toc76641002)

[Aplicaciones 16](#_Toc76641003)

[Lenguaje de programación 17](#_Toc76641004)

[Linux 17](#_Toc76641005)

[java 17](#_Toc76641006)

[c++ 17](#_Toc76641007)

[HTML 17](#_Toc76641008)

[Base de datos 17](#_Toc76641009)

[Software para que nos sirve 18](#_Toc76641010)

[Programador 19](#_Toc76641011)

[Que son los procesadores 19](#_Toc76641012)

[Que son los compiladores 20](#_Toc76641013)

[Red inalámbrica Wifi 21](#_Toc76641014)

[Que son los Routers 21](#_Toc76641015)

[Red de telefonía móvil 22](#_Toc76641016)

[Capitulo dos 23](#_Toc76641017)

[¿Cual es el concepto de cafetería? 23](#_Toc76641018)

[¿Qué son los puntos de venta? 23](#_Toc76641019)

[Que significa multiplataforma 24](#_Toc76641020)

[Protocolos 25](#_Toc76641021)

[css 26](#_Toc76641022)

[Cronograma de actividades 26](#_Toc76641023)

[Bibliografía 27](#_Toc76641024)

# 

# Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres el profesor Jorge Hernández Etzin y la señora Lucia Méndez Guzmán, por haberme forjado como la persona que soy hoy en día, inculcándome valores que se han perdido.

Dedico a la licenciada Ana Claudia Pérez Santiz, demostrarme su apoyo incondicional, quien ha sido ejemplo a seguir y me ha demostrado que no existe algún obstáculo imposible de afrontar.

Dedico a mi familia en general, ellos me alentaron en los momentos más difíciles.

A mis amigos, quienes me apoyaron y alentaron, a que no debía rendirme.

**Ian Jair Gómez Méndez**

# Agradecimiento

En primera instancia agradezco a Dios, quien fue el que me dio la vida, la sabiduría, a lo largo de toda formación educativa, por no haber tropezado en el camino, por la perseverancia de la mano de la fortaleza.

A mis padres, que incondicionalmente y con su afecto me han apoyado y han tenido fe en mí. Este es un logro mas para ellos, que siempre me han acompañado y apoyado incondicionalmente moralmente y económicamente. Me motivaron para alcanzar mis metas, sueños y anhelos.

A mi familia, que han sido un estímulo constante, y su compresión a lo largo de mis estudios con su apoyo moral, quienes han sido pieza fundamental, y motivación personal.

A la universidad, que me ha brindado el espacio de formar parte de esta institución educativa, que me ha formado como un buen estudiante profesional.

A los maestros, que he tenido a lo largo de mi vida educativa, que ellos han aportado un grano de arroz para mi formación profesional.

Mención especial al maestro en ciencias de la computación el ingeniero Eduardo Genner Escalante cruz; pues es el quien

Y a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en todo momento.

# Resumen

En el siguiente documento se hablara de la importancia que tiene el software móvil en nuestra vida cotidiana, así como para su mejor manejo obteniendo mejores resultados, que se verán reflejados desde el primer momento que se utiliza, la implementación de una aplicación móvil en la universidad se detalla su proceso de creación hasta el proceso de implementación, apoyándose de las redes telefónicas que proporcionan acceso a internet a una servidor de base de datos.

# Hipótesis

Con la ayuda de una aplicación móvil Android para realizar pedidos en la cafetería UDS del campus san Cristóbal de las casas se puede obtener una respuesta más eficiente, lo que se traduce en más tiempo para desayunar del estudiante y mejor control por parte de la cafetería.

# Planteamiento de problema

**¿Cómo una aplicación Android puede agilizar el servicio de cafetería de una universidad?**

Los dispositivos móviles son parte de nuestra vida cotidiana, para cualquier persona cada estudiante o profesionista cuenta con un dispositivo de estos, ya sea, Smartphone o Tablet (comercialmente). En ellos existe software que nos facilitan funciones que el ser humano no puede realizar a gran velocidad, veracidad y magnitud, tal caso pueda ser como Whatsapp. Es así como un software móvil para un sistema de cafetería, pueda facilitar la recepción de los pedidos, de una población, se ahorraría un tiempo de producción de los alimentos la cual significa un resultado positivo, esto es para que cada persona tenga más opciones y tiempo de disfrutar de sus alimentos.

Actualmente existen muchas fuentes de investigación acerca de este tipos de software, ya que se tuvieron que implementar en una gran cantidad de comercios restauranteros debido a la pandemia que actualmente estamos viviendo esto para evitar que existiera una aglomeración de gente en lugares públicos y con eso evitar más contagios de la sepa del virus; cabe mencionar que ya existían estas aplicaciones, tal es el caso de Uber eats o Rappi,

Una de las deficiencias que persisten en la cafetería antes mencionada es que en cada receso existe una aglomeración de alumnos en la cual solo deja que cada persona pueda ingerir sus alimentos con un tiempo no mayor a diez minutos, cabe mencionar que no cuentan con un menú, en donde los estudiantes no saben que pedir, es por ello uno de los factores de aglomeración, tomando en cuenta un causante mas de la aglomeración es el tiempo de espera para la entrega de pedidos de 15 a 20 minutos para poder desayunar.

Esto implica que los estudiantes tengan poco tiempo para desayunar; está comprobado por nutriólogos y doctores que el desayuno es parte fundamental para toda población en general, es ahí donde se obtiene los nutrientes y energía fundamental de cada día.

# Objetivo general

* Crear aplicación Android para una cafetería, que mejore el servicio de pedidos

## Objetivos específicos

* Programar aplicación Android.
* Crear base de datos de alumnos y una de la cafetería (de los desayunos).
* Registro de alumnos y personal.
* Distribuir aplicación con los estudiantes (link, código QR, etc.).
* Reducir el tiempo de espera para que desayune toda la población escolar.
* Tener un mejor control administrativo por parte de la cafetería.
* Mejorar el rendimiento escolar de cada estudiante.
* Evitar contagios en futuras enfermedades.
* Ofrecer un menú y cambiarlo semanalmente o diariamente.

# Justificación

Esta investigación tiene como propósito principal comprobar que con el uso de las nuevas tecnologías podemos realizar actividades en un lapso de tiempo corto, actualmente se encuentran al alcance como bien se sabe los Smartphone son parte de nuestra vida cotidiana

Las ventajas de usar un dispositivo móvil es que nos permite llevarlo a todas partes, con solo tener señal se puede ver los beneficios que esta genera, todos los Smartphone cuentan con un sistema operativo como lo son Android o iOS, en este caso por ser de más fácil acceso se trabajara con Android, la ventajas de estos teléfonos es que se puede programar libremente ya que no se necesitan requerimientos técnicos convencionales.

Es por ello que se desea realizar una aplicación móvil con el lenguaje de programación de Android, en la cual se puede realizar en un compilador de software que se llama App inventor, que es uno de los líderes del mercado mundial en proveer este software. Es así como se podrá llevar al desarrollo de un software móvil, contara con la derivación de base de datos que tendrán tablas con información que ayude al buen funcionamiento de la aplicación por medio de interfaces.

Unas de motivaciones en la programación, es que se puede realizar en diversos software, para diferentes plataformas como lo son los móviles y computadoras, actualmente soy dueño de un giro comercial del sector restaurant bar de la cual me interesaría implementar estas herramientas de la tecnología e innovación de mi negocio, claro esto se realizaría primeramente SOFCAF. A la par de que estas mismas se pueden implementar en casi cualquier giro comercial, empresas, organizaciones y de más. Esa es una forma en donde podre explorar el mundo de la programación.

# Capítulo I

## Introducción

Hoy en día se habla de tecnología como si nada, día a día en nuestra vida, todas las personas interactúan con un sistema operativo sin saber que significa, o donde está presente o de qué forma nos ayuda en la tecnología es difícil definir qué es un sistema operativo aparte de decir que es el software que se ejecuta en modo kernel (además de que esto no siempre es cierto). Parte del problema es que los sistemas operativos realizan dos funciones básicas que no están relacionadas: proporcionar a los programadores de aplicaciones (y a los programas de aplicaciones, naturalmente) un conjunto abstracto de recursos simples, en vez de los complejos conjuntos de hardware; y administrar estos recursos de hardware. Dependiendo de quién se esté hablando, el lector podría escuchar más acerca de una función o de la otra (TANENBAUM, 2009).

Es así que con este término puede funcionar los dispositivos inteligente cabe mencionar este aspecto como lo puedan ser un Smart TV, Smartphone, computadoras y demás pero no solo existe un S.O. los más famosos en computadores son Windows XP; 7, 10 que han existido por mas de 30 años de existencia y el de iOS que son más actuales e innovadores en computadoras y Smartphone. .

En móviles veremos cómo es su funcionamiento y cuales son los mas conocidos. Ahora que conocemos el concepto de que es un S.O. Nos enfocaremos en los móviles, en la cual permite el funcionamiento de ciertos aparatos tecnológicos, uno de los más utilizados a nivel mundial es Android.

## Que son los sistemas operativos (O.S)

Los sistemas operativos que hemos visto fueron hechos para computadores de escritorio o computadores portátiles, pero los dispositivos móviles como teléfonos, tabletas y reproductores de mp3 son muy diferentes, por eso sus sistemas operativos son más simples, orientados hacia la conectividad inalámbrica y a necesidades específicas. Los sistemas operativos para dispositivos móviles suelen ser menos robustos que los diseñados para las computadoras de escritorio o portátiles. Es decir, que con un dispositivo móvil no puedes hacer todo lo que haces con un computador o un portátil (gcfglobal, 2021).

Como bien lo portátil es lo que esta en moda y es practico es por ello que se tomó la decisión de trabajar con los móviles ya que En la actualidad existen diferentes dispositivos móviles, así como marcas, gamas y tamaños coloquialmente se les conoce como Smartphone.

## ¿Qué es un Smartphone?

Actualmente todos cuentan con este dispositivo móvil nos sirve para comunicarnos simultáneamente e instantáneamente, tal es el caso que muchas de nuestras actividades las realizamos en estos aparatos o bien simplemente como para pasatiempos. Es un teléfono móvil o celular que funciona con un sistema operativo móvil (OS) y funciona como una mini computadora. Los Smartphone también funcionan como reproductores multimedia portátiles, cámaras digitales, videocámaras y dispositivos de navegación GPS (Lenovo, 2019).

Ahora bien se comprende cual es su función principal de los (S.O) los mas conocidos son Android y iOS los mas comunes en la cual nos ayudan a realizar actividades que antes se realizaban de una forma mas compleja. Anteriormente se había hecho mención de este termino en la cual ya se tiene conocimiento que es, mas sin embargo no su funcionamiento y donde se utilizando de la cual se presenta a continuación.

## Android facilitando el mundo

Android es un sistema operativo que se diseñó para teléfonos móviles de tipo Smartphone, aunque actualmente se está extendiendo su uso a otros dispositivos como Tablet o portátiles ligeros. Este sistema está basado en Linux, siendo por tanto de código abierto, multiplataforma y gratuito, siguiendo el paradigma clásico del software libre (GABIT, 2021). Teniendo esta valiosa información, comprendemos el porqué se ha elegido este S.O para la creación de la aplicación, no esta de mas conocer el siguiente sistema.

## Que es un código abierto

## iOS tiene superioridad

Otros de los lideres de (OS) que actualmente dominan el mercado global en la cual tiene una característica muy particular una de las mismas, es que solo una marca de Smartphone lo maneja con exclusividad la cual se tiene una idea que es superior que Andorid. iOS es el sistema operativo para los dispositivos móviles de Apple, por lo que está presente en iPhone, iPod Touch y iPod. Su característica principal, a diferencia de lo que ocurre con Android, es su código cerrado y únicamente disponible para los equipos de la famosa compañía de la manzana. Desde su nacimiento, también ha vivido diversas actualizaciones, que se pueden realizar de forma automática en los aparatos (SoftwareLab).

En lo que respecta esa es la una de las mas notables características que difieren una de otra; haciendo una comparación, existen diferentes sistemas operativos, también existen diferentes tipos de lenguajes de programación.

**Código cerrado**

## Aplicaciones

Es así que se comprende como es una App dándonos a conocer una parte que no vemos y comprender como se logran en su realización en la cual es un proceso, si no complejo pero si es algo laborioso.

Ahora bien debemos saber muy bien cuales son las aplicaciones y su concepto de las mismas que actualmente todo mundo utiliza, hoy en día se tienen mas de 9 millones de aplicaciones en Play store, eso nos da una amplio catalogo de aplicaciones, están diseñadas para cumplir con una tarea especifica o bien el cliente lanza diferentes versiones. Una aplicación móvil, una aplicación, una Apli o una *App* (acortamiento del inglés *aplicación*), es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc. facilitando las gestiones o actividades a desarrollar (JarouldIntranet, 2021).

Algunas de ellas se es necesario de una conexión a una red de internet, ya sea para cargar datos o actualizaciones, pues bien nuestra aplicación será de este tipo, puesto que constantemente se cambiara los menú y se captura en la base de datos, y esto se podrá realizar con las redes wifi o bien la red de telefonía celular.

## Lenguaje de programación

Hasta este punto se aprecia que es fundamental tener conocimientos previos de algún lenguaje de programación como lo puede ser java, C++, HTML, que son los usados a pesar de que algunos son muy antiguos. En términos generales, podemos definirlos como sistemas estructurados de comunicación, que permiten a la persona o programador dar instrucciones específicas a un dispositivo o software, con la finalidad de lograr determinados objetivos (Desconocido, 2020).

## Linux

## java

## C++

## HTML

## Base de datos

Los lenguajes existen en todas partes desde la creación de software hasta en BD. Desde la antigüedad se sabe que se implementaba esta forma de organizar información de diferentes formas y en diferentes lugares de almacenamiento, en mi caso los he utilizado antes de la licenciatura, creando una carpeta con mi nombre e ir almacenando información ya sea por orden alfabético, numérico o de ID.

En la actualidad, las bases de datos se usan tan ampliamente que se pueden encontrar en organizaciones de todos los tamaños, desde grandes corporaciones y agencias gubernamentales, hasta pequeños negocios e incluso en hogares. Las actividades diarias con frecuencia lo ponen en contacto con las bases de datos, ya sea directa o indirectamente. Cuando visita un portal de Internet del consumidor que permite navegar y ordenar en línea bienes como libros o ropa, accede a una base de datos. La información acerca de los productos disponibles y los datos acerca del pedido se almacenan en una base de datos.

Sin embargo, una base de datos deficientemente diseñada fracasa para proporcionar la información requerida u ofrece información no actualizada, falsa o contradictoria. Con la finalidad de maximizar sus beneficios potenciales, es importante comprender los fundamentos teóricos, estructura interna, diseño y gestión de las bases de datos (Ricardo, 2004).

De esta forma los computadores almacenan, capturan, organizan y guardan información y logrando consultar de una forma segura, todo esto con los software como lo son My SQL y Xampp. Por consulta entendemos, que es la observación y la apreciación de algún archivo que se requiera corroborar los datos de una tabla, esto es una de las muchas operaciones que se puedan realizar en SQL. Los usuarios pueden escribir consultas SQL que se refieran a combinaciones, ordenamiento, agrupamiento, funciones internas, etc., de vistas tal como si estuviese operando sobre las tablas base. Esto es muy funcional para la cafetería ya que beben de estar en constantes actualizaciones para su buen funcionamiento.

## Software para que nos sirve

Ahora bien se pueden hablar más claros del software que si bien existen 700 mil software para Windows, así como cuales son sus funciones y que lo delimitan y lo hacen posible como de que debe ser para una computadora como característica principal.

El software es la parte digital del ordenador, es decir, el conjunto de instrucciones, programas y reglas informáticas que el equipo requiere para funcionar. No tiene, por consiguiente, una existencia física, sino que es intangible e inmaterial, como los programas para el procesamiento de textos o el sistema operativo. Este término fue acuñado por el matemático John Wilder Tukey en 1958 para referirse a los programas que hacían trabajar a las calculadoras electrónicas. El software se clasifica en: Software de sistema: conjunto de programas que permiten al usuario comunicarse con el sistema en sí. Son los sistemas operativos, los controladores de dispositivos y los programas utilitarios para el mantenimiento de la computadora (SoftwareLab, SoftwareLab, 2021).

Es por esta razón que un programador realice esta actividad, ya que necesita tener conocimiento para poder estructurar estas órdenes que el ordenar deberá descifrar, es aquí donde empieza a tomar sentido este trabajo de investigación.

## Programador

## Que son los procesadores

Los procesadores son los que cumplen con el buen funcionamiento y comunicación de la computadoras y con ellas mismas, para lograr procesar lo que se le indica y lo que realizará y en que tiempo tendrá el resultado que deseamos obtener.

La CPU, o unidad central de procesamiento, es la parte encargada de procesar todas las instrucciones y datos del software y del hardware, motivo por el cual constituye el elemento más importante del computador. Su relevancia es tal que, coloquialmente, se ha definido como el cerebro del ordenador. Su objetivo principal es leer e interpretar las diferentes instrucciones que recibe de los programas para, finalmente, ejecutarlas en el monitor a una velocidad medida en gigahercios.

Si bien es cierto que, en numerosas ocasiones, se ha empleado este término para hacer referencia a la caja de la computadora en su conjunto, esta generalización resulta errónea y el vocablo tan sólo ha de utilizarse para designar al procesador o microprocesador del ordenador (SoftwareLab, SoftwareLab, 2021). Es de este modo que nos queda mas claro este termino que confundimos muchos al principio de una conversación, cae mencionar que actualmente los microprocesadores AMRD son los modernos actualmente dejando atrás los de Microsoft con los icore 3,5,7,9.

## Amrd

## icore

## Que son los compiladores

En repetidas ocasiones me preguntaba como se crean este software, para realizar estas actividades se debe tener conocimientos previos para ejecutar bien las instrucciones, pero no solo eso es necesario contar con un compilador, que tampoco deja de ser un software, que esta enfocado a realizar estos tipos de actividades.

App Inventor es una aplicación de Google Labs para crear aplicaciones de software para el sistema operativo Android. De forma visual y a partir de un conjunto de herramientas básicas, el usuario puede ir enlazando una serie de bloques para crear la aplicación. El sistema es gratuito y se puede descargar fácilmente de la web. Las aplicaciones fruto de App Inventor están limitadas por su simplicidad, aunque permiten cubrir un gran número de necesidades básicas en un dispositivo móvil (Hernández, 2014).

## Red inalámbrica Wifi

Este tipo de redes se ha vuelto muy escuchada en los últimos 10 años, en esta región del país, es cierto que en el año del 2020 el INEGI publico que solo 5 estados de la republica cuentan con mas del 90% de internet en casa, ahora bien si se comparara con la red alámbrica aun así es muy poco el poco el porcentaje de la red WIFI, ya sea por su corto alcance de señal. WIFI es una tecnología de red inalámbrica a través de la cual los dispositivos, como computadoras (portátiles y de escritorio), dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y accesorios) y otros equipos (impresoras y videocámaras), pueden interactuar con Internet. Permite que estos dispositivos, entre tantos otros, intercambien información entre sí y establezcan, de esta manera, una red (Cisco, 2021).

Es así como se simplifica el significado de las redes wifi, esto normalmente se utiliza en interiores como negocios, casa, escuelas, empresas esto en puntos específicos. Más sin embargo existe otro tipo de red para la conexión al internet. Ahora bien es el mismo fin pero se tiene diferente procedimiento u otras índoles, la conexión de red, que se introdujo con la llegada de los primero celulares que incluían juegos, o demás interfaces que la ocupaban

## Que son los Routers

El mundo que estamos viviendo actualmente es muy estético eso significa que no le gusta la robustez de cualquier aparato del mundo, remontemos el pasado en los años 1990 el internet estaba en una estructura cableada, poco a poco fue evolucionando hasta el punto de que existen Routers y los Smartphone cuentan con esta innovación si necesidad de tener cables.

Una red inalámbrica permite que los dispositivos permanezcan conectados a la red, pero sin usar cables. Los puntos de acceso amplifican las señales de Wi-Fi, de manera que un dispositivo puede estar lejos de un Router, pero permanecer conectado a la red. Cuando se conecta a una zona Wi-Fi en un café, un hotel, una sala de estar de aeropuerto u otro lugar público, se conecta a la red inalámbrica de dicha empresa (Cisco”, 2021).

Es así como la vida de nosotros se ha reducido en costos, tiempo es por ello que todo se nos hace factible no solo para una empresa, si no que a la población en general, que aun así están innovando con una red más rápida en cualquier compañía o servicio.

## Red de telefonía móvil

La telefonía móvil o telefonía celular es un medio de comunicación inalámbrico a través de ondas electromagnéticas. Como cliente de este tipo de redes, se utiliza un dispositivo denominado teléfono móvil, teléfono celular o móvil.

En la mayor parte de Hispanoamérica se prefiere la denominación teléfono celular o simplemente celular. Hoy día los teléfonos táctiles o de última generación, son denominados Smartphone o teléfonos inteligentes/autómatas, en inglés (Gsrdzldeshacer, 2021).es así que si no cuenta con internet se puede utilizar los datos móviles o bien dicho la red de telefonía móvil funciona para mensajería y llamadas que no necesariamente funcionan con la internet directamente la cual es una gran ayuda a difusión y comunicación de los seres humanos.

## Capitulo dos

## ¿Cual es el concepto de cafetería?

Este modelo de negocio se popularizo a principios del siglo xx, a nivel mundial siendo los de clase alta que solo podían acudir en estos establecimientos, pero poco a poco se fueron dando un giro y dando así paso a que cualquier persona pueda acudir y ser cliente de este mismo. Una cafetería es un establecimiento de hostelería donde se sirven aperitivos y comidas, generalmente platos combinados, pero no menús o cartas.

Una cafetería comparte algunas características con un bar y otras con un restaurante. Principalmente se caracteriza por realizar el servicio en barra, y las posibilidades de consumir alimento son básicas. El servicio es rápido, express. En algunos países se le llama cafetería a un restaurante donde no se ofrece servicio de camareros, y donde los clientes utilizan una bandeja, para pasar a una barra de menús y escoger sus platos, y luego pasar por la caja para pagar, principalmente en centros comerciales, de trabajo y escuelas (wikipedia, 2021). Es así que el establecimiento cumple más de una característica que apreciamos en este texto. En la cual le daremos uno toque de innovación para el método de pago.

## ¿Qué son los puntos de venta?

Los puntos de venta han existido en un principio para empresas y tiendas multinacionales o que posean un poder comercial muy grande, con el paso del tiempo poco a poco las micro empresas fueron incorporando este sistemas de venta, que han revolucionado las formas de pago todo quedando en un registro (BD). El punto de venta está compuesto por varios elementos que son los que pueden dar lugar a estimular el movimiento del producto que se encuentra allí.

El punto de venta es la zona donde se culmina la venta, donde se realiza la transacción y el cliente paga por lo que ha adquirido (gestion, 2021). Es por ello que este sistema esta completo desde un software, una aplicación móvil, un punto de venta, será de forma multiplataforma y completo.

## Que significa multiplataforma

Ahora bien para que esta investigación se lleve acabo, sea funcional se tiene que tener en cuenta que es multiplataforma y se lograra de acuerdo a una red en la cual permitirán una comunicación estable.

Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores o red informática, es un conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD‐ROM, impresoras, etc.) y servicios (acceso a internet, e‐mail, chat, juegos), etc. Una red de comunicaciones es un conjunto de medios técnicos que permiten la comunicación a distancia entre equipos autónomos (Luis, 2021). Bien esto se podrá con la ayuda del internet y la base de datos que se tengan que implementar con los servidores, que permitirán la conexión entre ellas.

## Protocolos

Es bien sabido que para que todo tenga un orden y un funcionamiento deben de cumplir ciertos requisitos que al final forman un protocolo la cual en conjunto hacen posible una unidad esto comúnmente se es necesario para las redes de computadoras, desde un programa, pasando en la internet hasta la arquitectura de la misma.

Un protocolo pertenece a las normas desarrolladas para regular la transmisión de datos entre redes y dispositivos que específica el método en el que los datos son empaquetados por la fuente para ser recibidos, analizados y comprendidos por el receptor. Generalmente, esto establece las reglas de comunicación entre los dispositivos. Los protocolos individuales tienen una capacidad incorporada para detectar y determinar paquetes de datos escritos en base a ese protocolo específico (Speedcheck, 2021).

Esto es un proceso, que bien se sabe pero se realiza meticulosamente para que los componentes y circuitos no se llegasen a estropear en un determinado caso, tiempo, o cualquier otro similar. Como antes se menciono, ahora se presenta unos de los primeros protocolos que se tienen memoria, de la cual aun se sigue utilizando pero en menor escala pero eso no da a entender que ya sea obsoleto. HTTP, de sus siglas en inglés: "Hypertext Transfer Protocol", es el nombre de un protocolo el cual nos permite realizar una petición de datos y recursos, como pueden ser documentos HTML

Es la base de cualquier intercambio de datos en la Web, y un protocolo de estructura cliente-servidor, esto quiere decir que una petición de datos es iniciado por el elemento que recibirá los datos (el cliente), normalmente un navegador Web.

Así, una página web completa resulta de la unión de distintos sub documentos recibidos, como, por ejemplo: un documento que especifique el estilo de maquetación de la página web (CSS), el texto, las imágenes, vídeos, scripts, etc. (Mozilla, 2021). Es de esta forma en donde se podrá trabajar con la base de datos y no solo eso al igual App inventor ya que sus recursos únicamente cargan su información atreves del internet que contienen este protocolo web y no solo eso si no que para apreciar nuevas actualizaciones del software.

## css

# Cronograma de actividades

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto |
| Reunión con directivos para una autorización |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Primera reunión con los propietarios de la cafetería |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Encuestas a la población estudiantil de la UDS |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Investigación acerca de SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación de modelo a utilizar (Cascada) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Requerimientos de hardware y software |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Especificación de requisitos |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Construcción del software |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Creación de la base de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Enlazamiento con de BD a SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración de elementos |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas de SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aprobación de directivos y administradores de SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Validación de la aplicación |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Creación de código QR para descarga de la App móvil. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Semana de prueba beta de SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manteniendo en anomalías en BD y SOFCAF |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega de manual de cliente y usuario |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación no oficial |  |  |  |  |  |  |  |  |
| presentación oficial |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Bibliografía

Cisco. (2021). *Cisco.* Obtenido de “¿Qué es la tecnología wifi? Definición y tipos: https://www.cisco.com/c/es\_mx/products/wireless/what-is-wifi.html

Cisco”. (2021). *Cableada frente vs. Inalámbrica.* Obtenido de “¿Qué es una red inalámbrica? ": https://www.cisco.com/c/es\_mx/solutions/small-business/resource-center/networking/wireless-network.html

Desconocido. (3 de Sep de 2020). *Mundo ETAC.* Obtenido de "Lenguajes de programación: ¿Qué son y para qué sirven?": https://etac.edu.mx/blog-etac/index.php/data-center-local/

GABIT. (2021). *¿Qué es Android?* Obtenido de GABIT: http://www.gabit.org/gabit/?q=es/node/181

gcfglobal. (30 de MAR de 2021). *gcfglobal*. Obtenido de Sistemas operativos para móviles: https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/sistemas-operativos-para-dispositivos-moviles/1/

gestion. (28 de MAR de 2021). Obtenido de Punto de venta: https://www.gestion.org/marketing-en-el-punto-de-venta/

Gsrdzldeshacer. (Marzo de 2021). *Wikipedia, la enciclopedia libre.* Obtenido de Telefonía móvil: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa\_m%C3%B3vil

Hernández, Y. F. (02 de Diciembre de 2014). *gobiernodecanarias.* Recuperado el 23 de Marzo de 2021, de “App Inventor » Recursos educativos digitales”: https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2014/12/02/app-inventor/

JarouldIntranet. (22 de Marzo de 2021). *Wikipedia, la enciclopedia libre.* Obtenido de Aplicación móvil: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\_m%C3%B3vil

Lenovo. (2019). *“¿Qué es un smartphone?".* Obtenido de Lenovo Mexíco: https://www.lenovo.com/mx/es/faqs/pc-vida-faqs/que-es-un-smartphone/

Luis, G. S. (31 de Mar de 2021). *OAS*. Obtenido de Teoria de redes de computadoras: www.oas.org>spanish>cyber

Mozilla. (2021). *Generalidad de protocolo HTTP.* htttp://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Overview.

*Que es Android* . (s.f.). Obtenido de edu.

Ricardo, C. M. (2004). *BASE DE DATOS.* MEXICO D.F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

*SoftwareLab.* (s.f.). Recuperado el 2021, de ¿Qué es iOS y Android? ¿Cuál es mejor?: https://softwarelab.org/es/android-ios

SoftwareLab. (29 de 03 de 2021). *SoftwareLab*. Obtenido de ¿Qué es la CPU o procesador?: https://softwarelab.org/es/que-es-la-cpu-o-de-un-ordenador/

SoftwareLab. (29 de MAR de 2021). *SoftwareLab*. Obtenido de Qué es el software: https://softwarelab.org/es/que-es-hardware-y-software-definicion-y-diferencias/

Speedcheck. (2021). *speedcheck.* Obtenido de "¿Qué es un protocolo?: https://www.speedcheck.org/es/wiki/protocolo/

TANENBAUM, A. S. (2009). *Sistemas operativos modernos.* MEXICO: PEARSON EDUCACIÓN.

wikipedia. (06 de ABR de 2021). *wikipedia*. Obtenido de Cafeteria: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Cafeter%C3%ADa