

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA

INGENIERIA ELECTRONICA



TRABAJO DE SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE  
INGENIERIA ELECTRONICA

**Tema:** Diseño de un sitio web para soporte técnico de teléfonos móviles.

**Autores:**

Bra. Mónica Ninoska Centeno.

Bra. Verónica Milagros Valle.

**Tutor:**

Msc. Ing. Edwing Quintero.

Asesor: Ing. Harry Martinez.

Managua - Enero 2015

**TEMA**

**DISEÑO DE UN SITIO WEB PARA SOPORTE TECNICO DE  
TELEFONOS MOVILES**

## Índice

### Contenido

Índice de ilustraciones .....	5
<i>Dedicatoria</i> .....	6
<i>Dedicatoria</i> .....	7
<i>Agradecimientos:</i> .....	8
<i>Agradecimientos</i> .....	9
<i>Capítulo I</i> .....	10
1.1 Resumen.....	11
1.2 Introducción .....	12
1.3 Antecedentes.....	15
1.4 Planteamiento del problema.....	17
1.5 Justificación.....	18
1.6 Objetivos.....	19
1.6.1 Objetivo General.....	19
1.6.2 Objetivos Específicos.....	19
<i>Capítulo II</i> .....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Protocolo de Internet (IP) .....	21
2.2 Protocolo de Transferencia de hipertexto (HTTP) .....	21
2.3 Protocolo de Transporte en Tiempo real (RTP).....	22
2.4 Protocolo de Control de Tiempo Real (RTCP) .....	22
2.5.1 Comprensión del Sitio Web: .....	23
2.5.2 Esquema de organización global:.....	23
2.5.3 Ayuda y retroalimentación dentro del sitio web: .....	24
2.6 Sitio Web .....	24

2.8 Lenguaje HTML.....	25
2.9 Visual Basic. Net .....	25
2.10 Asp.net .....	30
2.11 Microsoft SQL Server.....	31
2.12 T-SQL .....	35
2.13 Tipos de Base de datos.....	36
2.13.1 Bases de datos dinámicas.....	36
2.14 Servidor:.....	36
2.14.1 Servidor dedicado: .....	36
2.14.2 Servidor Proxy: .....	37
2.14.3 Hosting WEB O Servidor WEB.....	37
2.15 Recursos.....	38
2.15.1 Costo del proyecto.....	39
2.16 Sistema operativo Windows 7.....	39
2.17 Sistemas operativos de móviles mas comunes.....	40
2.17.1 El teléfono móvil. ....	40
2.18 Sistema operativo Androide.....	40
<i>Capítulo III</i> .....	45
3.1 DESARROLLO.....	46
3.2Requerimiento para el usuario y el administrador: .....	52
3.3 Requerimientos funcionales para la página:.....	53
3.4 Requerimientos técnicos de la página. ....	61
3.5 Especificaciones para el sitio.....	63
3.6Funcionalidades de la página. ....	64
3.7 Características de la página. ....	65
3.8 Estructura Secuencial de la página.....	66
3.8.1 En la estructura secuencial tenemos: .....	67
3.8.4 Administrador del sitio.....	68
3.8.5 Estudios requeridos para la página.....	68

3.9 Algoritmos de funcionamiento para usuarios registrados .....	70
3.10 Facilidades para el usuario en estructura de navegación:.....	72
3.11 Maquetación de la página.....	73
3.13 Certificado de Seguridad de la página web:.....	74
3.14 Certificado de Seguridad.....	75
3.14.1 Esquema jerárquico del sitio.....	76
3.15 Estudio de presupuesto: .....	78
3.15.1 Presupuesto económico de la página:.....	78
3.15.2 Presupuesto Operativo: .....	86
3.15.3 Presupuesto técnico:.....	86
<i>CAPÍTULO IV</i> .....	89
4.1 Conclusiones .....	90
4.2 Recomendaciones.....	91
4.3 Anexos.....	92
4.4 Bibliografía. ....	125
4.5 GLOSARIO.....	127

Índice de tab las de la página

<i>Tabla 1: tabla de programas a utilizar.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 2: Personal a cargo de la página.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 3: Características del local .....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 4. Herramientas para el diseño del sitio web. ....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 5 características y precio de equipo para servidor .....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 6 equipos requeridos por el personal. ....</i>	<i>85</i>

### **Índice de ilustraciones**

<i>Ilustración 1: estadística de pregunta 5</i>	47
<i>Ilustración 2: estadística de pregunta 6</i>	48
<i>Ilustración 3: estadística de pregunta 7</i>	49
<i>Ilustración 4: estadística de pregunta 8</i>	49
<i>Ilustración 5: estadística de pregunta 9</i>	50
<i>Ilustración 6: estadística de pregunta 11</i>	51
<i>Ilustración 7: estadística de pregunta 13</i>	51
<i>Ilustración 8: Algoritmos de los requerimientos del usuario</i>	52
<i>Ilustración 9: diagrama de acceso del usuario</i>	60
<i>Ilustración 10: base de datos del sitio</i>	62
<i>Ilustración 11: Diagrama encargados de la página</i>	67
<i>Ilustración 12: algoritmo de usuario registrado</i>	69
<i>Ilustración 13: ingreso e interacción de usuario con la página</i>	71
<i>Ilustración 14: maquetación de la página</i>	73
<i>Ilustración 15: pagina de servicio de seguridad</i>	76
<i>Ilustración 16: esquema jerárquico del sitio</i>	77
<i>Ilustración 17: esquema arquitectónico del local de atención</i>	81
<i>Ilustración 18 : pregunta encuesta 1</i>	92
<i>Ilustración 19: estadística de pregunta 2</i>	93
<i>Ilustración 20: estadística de pregunta 4</i>	95
<i>Ilustración 21: estadística de pregunta 10</i>	101
<i>Ilustración 22: estadística de pregunta 12</i>	102
<i>Ilustración 23 pantalla de menús del sitio web</i>	110
<i>Ilustración 24 pantalla de inicio</i>	110
<i>Ilustración 25 ingreso de usuario</i>	111
<i>Ilustración 26 caracteristicas de móviles</i>	112
<i>Ilustración 27 ingreso de datos nuevos</i>	112
<i>Ilustración 28 búsqueda de maraca de móviles</i>	113
<i>Ilustración 29 cambio de contraseña</i>	113
<i>Ilustración 30 ingreso a marcas y modelos</i>	114
<i>Ilustración 31 ingreso de nuevos usuarios</i>	114
<i>Ilustración 32 ingreso de software</i>	115

## *Dedicatoria*

*Dedico este trabajo de seminario de graduación:*

*A Dios que nos dio sabiduría y entendimiento para terminar este trabajo.*

*A mi papá que me dio la ayuda económica y su paciencia para guiarme por el sendero del saber.*

*A Nuestros maestros que nos enseñaron sus conocimientos para poder alcanzar la meta que hemos logrado hasta este momento.*

*A Nuestro tutor y asesor por ayudarnos de manera incondicional en este trabajo y proyecto de seminario de graduación.*

*Le dedico este proyecto de seminario de graduación a todos ellos y por el haber llegado a la conclusión de este.*

*A mis hijos para servirles como ejemplo de superación y progreso.*

*MONICA CENTENO.*

## *Dedicatoría*

*Dedico el presente trabajo primeramente a Dios por darme la vida y la oportunidad de seguir adelante.*

*A mi madre por su apoyo y por ser mi fuente de inspiración para alcanzar todo lo que me proponga.*

*A mi familia por estar en los momentos difíciles y brindarme su apoyo.*

*Verónica Valle.*

## *Agradecimientos:*

*Les agradezco la culminación de este proyecto a todas las personas que nos ayudaron a la culminación de este documento:*

*A nuestro tutor Ing. Edwíng Quintero y asesor tecnológico Ing. Harry Martínez que con paciencia y dedicación nos guió a través de la redacción de este proyecto dándonos las herramientas necesarias para hacer este proyecto una realidad.*

*A mis maestros que son los guías principales en sendero del saber a través de la carrera que en estos momentos está culminando, por sus conocimientos que nos abrieron la mente hacia un mundo interesante y poco conocido para nosotras.*

*A nuestros padres que fueron los primeros en creer en nuestras habilidades y ayudarnos a visualizar un futuro que se está concretando en este momento.*

**MONICA CENTENO.**

## *Agradecimientos*

*Agradezco a Dios por permitirme culminar mis estudios. A mi madre por su esfuerzo de sacarme adelante día a día, su paciencia, dedicación y su entrega.*

*Mi tía, mi familia por su apoyo y ayuda que han sido incondicionales en mi crecimiento.*

*A los maestros de la carrera ingeniería electrónica por dedicarnos tiempo y transmitirnos su conocimiento.*

*A mis compañeras y amigas que las quiero mucho de igual forma a una amiga en especial que me brindó su apoyo incondicional.*

*A mi compañero de vida por su tiempo, su paciencia y tolerancia.*

*Verónica valle.*

# *Capítulo I*

## **1.1 Resumen**

El presente trabajo de Seminario de Graduación titulado Diseño de un sitio WEB para soporte de teléfonos móviles. Se ha realizado pensando en todos aquellos usuarios que pueden ser técnicos y dueños de centros de reparación de equipos móviles tienen poca disponibilidad de tiempo para estar buscando en la web las diferentes páginas que le ayuden a dar solución a equipos móviles y aquellas personas que tengan cierto nivel de conocimiento de reparación de equipos móviles y tengan en sus hogares las herramientas necesarias para hacerla y no tengan que ir a un centro de servicio de reparación de celulares y buscan una manera con mayor accesibilidad como lo es el internet. Hoy en día el Internet se ha convertido en uno de los medios de comunicación de mayor crecimiento.

El sitio web se fundamenta con una serie de información tales como son los diagramas de explosión, instructivos, manuales, videos, plataformas de actualización, software, programas para respaldo de información, el chat interactivo con un personal calificado que brindara un posible diagnóstico, la posible reparación y recomendaciones del buen uso del equipo móvil.

Para hacer un análisis para una página Web se debe tener en cuenta una serie de requerimientos como la organización de la información que va a contener la página, objetivos por los cuales se va a realizar la página y la visualización que esta va a tener.

## **1.2 Introducción**

El diseño de páginas Web ha tenido en los últimos años una difusión a nivel mundial ya que las empresas, instituciones, entre otros, requieren brindar información a los distintos usuarios.

Por lo tanto se hace necesario la realización de una página web que permita brindar soporte técnico a teléfonos móviles, dicho desarrollo les permitirá a las personas encontrar un sitio confiable que les brinde la oportunidad de interactuar con personas profesionales, capaces de proporcionar una información técnica, de calidad y de fácil comprensión para dichos usuarios.

Antes de diseñar este sitio Web, debemos pensar como debe organizarse la información y lo más importante es no olvidar cual será la información que le llegue al usuario, por lo tanto debemos de ponernos en el lugar de los demás, en este caso los usuarios que visitarán la Web para tener en cuenta lo siguiente:

- Se creó una interfaz clara y amigable.
- La información es clara y precisa.
- Presenta información importante y relevante, ya que en una página Web esta plasmada toda la información necesaria que el usuario revise información que busca.

El diseño de una página Web uno de sus principales objetivos ofrecer una buena primera impresión a sus clientes, pero no es lo único. Una Web de calidad necesita de otros requisitos para aumentar el éxito de su servicio: Claridad, Facilidad de Uso, Velocidad de carga, etc., son factores determinantes en la captación de las personas.

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

---

Para la realización de una página Web se deben de tener un conjunto de elementos entre estos tenemos herramientas web que son muy necesarias para la implementación del sitios para hacerlo seguro y que su el diseño lograr principalmente una interfaz amigable. para lograrlo mencionamos las herramientas utilizados en la tabla 1

<b>Compañía que desarrolla software</b>	<b>Nombre del software</b>	<b>del</b>	<b>Licencia</b>	<b>Año de salida de software</b>
<b>Microsoft Windows corporation</b>	<b>Visual 2008</b>	<b>Studio</b>	<b>full</b>	<b>2008</b>
<b>Microsoft Windows corporation</b>	<b>Java 2008</b>		<b>free</b>	<b>2010</b>
<b>Microsoft Windows corporation</b>	<b>SQL 2005</b>	<b>server</b>	<b>free</b>	<b>2005</b>
<b>ASP.NET</b>	<b>Free</b>		<b>0.0</b>	<b>2010</b>
<b>MICROSOFT SQL 2005</b>	<b>Full</b>		<b>\$20</b>	

---

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

---

---

<b>MICROSOFT FRAMEWORK</b>	Demo	0.0	<b>2010</b>
<b>OFICCE EJECUTIVO 2010</b>	FULL	\$ 50.00	
<b>ESET SMART 2014</b>	FULL	\$ 10.00	<b>2010</b>
<b>MICROSOFT WINDOWA</b>	FULL	\$20	

---

**Tabla 1: tabla de programas a utilizar**

### **1.3 Antecedentes**

A nivel latinoamericano existen pocos sitios web en donde se brinda soporte técnico a equipos móviles, dentro de los principales sitios tenemos a la empresa Blackberry, en ella podemos observar que es una página de soporte, de fácil uso y que las actualizaciones para los equipos son bajados de la pagina al equipo móvil.

La empresa BlackBerry<sup>1</sup> tiene una página dinámica, segura y que brinda a sus diferentes usuarios aspectos de la pagina en las cuales están, catálogos, preguntas y respuesta más frecuentes de los diferentes modelos y sus diversas aplicaciones, actualizaciones en línea para cada modelo. Así como soporte por correo email.

Claro es una empresa operadora de servicios de telecomunicaciones que pertenece a la empresa mexicana América Móvil y que junto a Telmex son controladas por el Grupo Curso, cuyo accionista mayoritario es el magnate mexicano Carlos Slim. Tienen presencia en la industria de las comunicaciones integradas en Argentina, Bolivia, Brasil.

La empresa claro a través su página web <http://www.claro.com.ni> ofrece los servicios para telefonía celular y las diferentes marcas y catalogo de móviles que estos tiene en existencia, las características que tienen al igual que ofrecen la opción de chat en línea en A nivel nacional e internacional la empresa Claro ofrece en sus páginas servicios de telefonía móvil, internet, servicio de televisión por cable y antenas, ofertan equipos móviles inteligentes, accesorios, el pago de facturas por servicio brindados, las diferentes promociones de la fecha Telefonía móvil, internet, servicio de televisión por cable y antenas, ofertan equipos móviles inteligentes, accesorios, el pago de facturas, y de la cual

---

<sup>1</sup><http://global.blackberry.com/es/support.html>.

BlackBerry es una marca de equipos móviles desarrollada por la compañía Canadiense BlackBerry que fue fundada en 1999.

se puede interactuar con una persona calificada y hacer diferentes consultas del equipo móvil que esté dando problemas en ese momento.

A nivel nacional tenemos a la empresa Telmovil, esta empresa se fundó en el año de 1998 sus principales características son tales como: reparaciones de equipos móviles, venta de equipos, ofrece los servicios de flasheo, desbloqueo de red, carcasas, accesorios, venta de partes de repuestos. Este local se encuentra en Managua Nicaragua de la rotonda el periodista 100mts al sur, La empresa lanzo su página al internet en el año 2013 como una manera atractiva, ilustrativa para llamar la atención del público en general. El acceso a la página se hace mediante la <http://www.telmovil.net/bienvenidos>.

## **1.4 Planteamiento del problema**

Actualmente a nivel Nacional encontramos la problemática de tener lugares que no tengan información verídica de la reparación de software que los técnicos necesitan para hacer las diferentes reparaciones de equipos móviles a nivel de software y de hardware aunque no se cuenta con un sitio web de soporte técnico que sirva de ayuda a las personas con poca disponibilidad de tiempo, para que puedan movilizarse a un centro de servicio autorizado de reparación de celulares o instalaciones que presten estos tipos de servicios. Muchas de estas personas utilizan su hora de almuerzos de sus centros de trabajo para realizar sus gestiones personales, una de estas gestiones es de llevar su equipo móvil, a un centro de servicio o local de reparaciones de celulares para la revisión de su unidad, siendo la mayoría de veces una gestión no inmediata ya que esta puede durar más de una hora o muchas veces el ingreso del equipo en el centro de atención por varios días, entonces el cliente perdió tiempo y un monto considerable de dinero por el proceso realizado.

Ahora en día los celulares no son solos equipos móviles sino equipos inteligentes ya que cuentan con diversas funciones y aplicaciones importantes para la comunicación entre los usuarios, estos equipos son susceptibles a virus, archivos corruptos, malas actualizaciones, malas configuraciones, frezado, ya que cuentan con poca capacidad de memoria RAM o hacen descargas e instalaciones en el sistema interno del móvil que pueden dañar el funcionamiento óptimo del equipo, el 60% de estos problemas se deben por fallas a nivel de software, que puede solucionarse con una actualización o reinstalación de sistema operativo, para que el equipo vuelva a trabajar correctamente. El 80% de las personas no hacen uso del manual de usuario de su equipo móvil, es por ello que pueden realizar una mala configuración o instalación en su sistema operativo que no sea debido y del cual presentara un funcionamiento irregular o total de la unidad.

## **1.5 Justificación**

La realización de esta página es satisfacer las necesidades que demanda la sociedad misma. En nuestro país existen dos tipos de operadores que ofrecen servicios de soporte técnico dentro de garantía y fuera de ella. Las garantías de estas unidades son asumidas por los fabricantes en talleres autorizados. Pero estas empresas no brindan a través de sus páginas proceso de reparación, es por esta razón que nuestra página brindara soporte a los usuarios que accedan a ella y dentro del sitio encontrara herramientas que le guiaran a hacer reparaciones al equipo de manera segura.

El proyecto de página web es preciso y accesible para todo usuario brindándoles soporte técnico de teléfonos móviles a través de esta a un nivel de reparación 1 (software). Muchas de estas páginas de soporte que se encuentran en la web vienen con contenidos pocos comprensibles y siendo más una página de comercio y publicidad donde ofrecen ventas de equipos, repuestos, software sin seguridad que la herramienta comprada no valla a solucionar sus problemas.

Esta página tiene diagramas de explosión, instructivos, catálogos, archivos, enlaces de páginas seguras, menús donde se desglosará las distintas marcas y modelos, las fallas más comunes que cada modelo puede presentar, para que así el usuario pueda buscar el de su preferencia y el proceso de reparación que conlleva estas fallas. Para ser un usuario deberá registrarse con datos personales básicos tales como: nombre completo, edad, sexo, contraseña; ya que el enlace con el administrador y sus consultas serán de una manera privada. Atiendo su consulta de manera amistosa, confiable y la atención y respeto que se merece.

## **1.6 Objetivos.**

### **1.6.1 Objetivo General.**

Desarrollar un sitio web para consulta de fallas de teléfonos móviles.

### **1.6.2Objetivos Específicos.**

- Clasificar la información que el usuario necesita para dar soluciones a sus equipos móviles.
  
- Analizar los requerimientos para desarrollar la página web.
  
- Diseñar y programar un sitio web para soporte remoto que permita la interaccion usuario de forma fácil y segura.
  
- Desarrollar un sitio web de soporte que permita la interaccion usuario y técnicos dar solución a problemas comunes en los equipos móviles de forma fácil y segura.

# *Capítulo II*

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Protocolo de Internet (IP)**

El protocolo IP (Internet Protocol) es el protocolo más básico de Internet de nivel de red, y provee todos los servicios necesarios para el transporte de datos. Cualquier otro protocolo de Internet se basa en IP o le sirve de base.

Las tareas principales del protocolo IP son el direccionamiento de los datagramas de información y la administración del proceso de fragmentación de dichos datagramas. Las cabeceras IP contienen las direcciones de las máquinas de origen y destino, direcciones que serán usadas por los enrutadores (Reuter) para decidir el tramo de red por el que circularán.

Si la información a transmitir ("datagramas") supera el tamaño máximo negociado (MTU, Máximum Transfer Unit), en el tramo de red por el que va a circular podrá ser dividida en paquetes más pequeños, y re ensamblada luego cuando sea necesario.

### **2.2 Protocolo de Transferencia de hipertexto (HTTP)**

El HTTP es el protocolo del mundo Web (WWW), usado en cada transacción. HTTP significa Hipertexto Transfer Protocolo, es decir, protocolo de transferencia de hipertextos a nivel de aplicación.

El hipertexto es el contenido de las páginas web, y el protocolo de transferencia es el sistema mediante el cual se envían las peticiones para acceder a una página web, y las respuestas del servidor de esa web, remitiendo al usuario la información que se visualizará en pantalla. También, sirve el protocolo para enviar información adicional en ambos sentidos, como formularios con mensajes y otros similares.

El HTTP es un protocolo del tipo *estáteles*, es decir, que no guarda ninguna información sobre conexiones anteriores. Al finalizar la transacción, todos los datos se pierden. Por esto se popularizaron las *cookies*, que son pequeños ficheros guardados en el propio ordenador que puede leer un sitio web al establecer conexión con él, y de esta forma reconocer a un visitante que ya estuvo en ese sitio anteriormente.

### **2.3 Protocolo de Transporte en Tiempo real (RTP)**

El RTP dispone de varios campos para datos que no se encuentran presentes en TCP, en particular un Time stamp y un número de Secuencia. RTP funciona sobre UDP y utiliza sus aplicaciones de multiplexado y checksums, aunque puede soportar otros protocolos de transporte.

El RTP transmite paquetes en tiempo real tanto de audio como de video. RTP no garantiza por sí sólo, la entrega de los datos en tiempo real, pero provee de los mecanismos de envío y recepción necesarios a las aplicaciones, para que puedan soportar los datos

El RTP ofrece entrega de datos multicas siempre que la red subyacente ofrezca servicios de multicas. Los paquetes perdidos o dañados no son retransmitidos. Existen herramientas de software que le permiten al cliente subsanar problemas originados por la pérdida de bits (replicación de paquetes, cinceladores de error, etc.).

### **2.4 Protocolo de Control de Tiempo Real (RTCP)**

El RTCP es usado conjuntamente con el RTP y utiliza TCP para la conexión bidireccional cliente-servidor. Es un protocolo que da calidad de servicio al sistema y proporciona mecanismos de realimentación para informar de la calidad en la distribución de

los datos. Eso, implica la transmisión periódica de paquetes de control a todos los participantes de una sesión.

## **2.5 Análisis financiero de una pagina web:**

El desarrollo del análisis financiero tiene como objetivos principales el conocer la inversión o financiamiento necesario para el negocio, determinar los ingresos Esperados, la tasa interna de rendimiento y de retorno de la inversión, así como el tiempo requerido para alcanzar el punto de equilibrio.

Esta es la sección del plan que obtendrá la máxima atención. Todas las ideas, conceptos y estrategias expuestos fluyen en un estado financiero y sus proyecciones. Nada interesa más que el saber qué se hará con el dinero y cuando vera ganancias del negocio.

El análisis financiero y las proyecciones deben seguir las normas de contabilidad generalmente aceptadas, ya que están familiarizados con dichas normas y esperan verlas reflejadas en el análisis financiero de su plan de negocios. Así que no trate de inventar su propio método y forma de presentación

### **2.5.1 Comprensión del Sitio Web:**

Representa a todas aquellas facilidades que permite al usuario tener una rápida comprensión tanto de la estructura organizativa, como del contenido del sitio web, f facilitando el fácil acceso y recorrido del mismo y de sus componentes.

### **2.5.2 Esquema de organización global:**

Tabla de contenido: permite estructurara el contenido de todo el sitio web, permitiendo la navegación directa.

Mapa del sitio: representación de componentes gráficos que muestra la estructura o arquitectura global del sitio web como un todo.

Índice (alfabético, temático, híbridos...) es un mecanismo que permite estructurar a través de un ordenamiento alfabético, numérico o de otro tipo, el contenido de todo el sitio web permitiéndole navegar principalmente desde sus componentes textuales.

### **2.5.3 Ayuda y retroalimentación dentro del sitio web:**

A) ayuda a: visitantes por primera vez en la búsqueda.

B) Director de direcciones: estos datos serían en teléfono, e-mail en concentración de enlaces de direcciones sin redundar en los datos.

C) retroalimentación basada en formularios entre ellos es comentarios y sugerencias, libro de invitados y cuestionario.

## **2.6 Sitio Web**

Sitio web es un conjunto organizado y coherente de páginas web generalmente archivos en formato HTML, PHP, etc.) Y objetos (gráficos, animaciones, sonidos, etc.).

Su temática puede ser muy variada. A través de un sitio web podemos ofrecer, informar, publicitar o vender contenidos, productos y servicios al resto del mundo. Para que un sitio web pueda ser visitado por otras personas es necesario que se encuentre alojado en un servidor.

Sin embargo otros lo definen como es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la Word Wide Web en Internet. Hay que señalar que Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca Word Wide Web de información (un gigantesco entramado de recursos de alcance mundial).

## **2.8 Lenguaje HTML**

**HTML**, Siglas de *HyperText Mark up Language* («Lenguaje de Marcas de hipertexto»), hace referencia al marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus información diferentes versiones, definir una estructura básica código ONU y (denominado Código HTML) para la definición de contenido de una página web, texto, imágenes, entre otros.

## **2.9 Visual Basic. Net**

Visual Basic .NET (VB.NET) es un lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el framework .NET. Su introducción resultó muy controvertida, ya que debido a cambios significativos en el lenguaje VB.NET no es retro compatible con Visual Basic, pero el manejo de las instrucciones es similar a versiones anteriores de Visual Basic, facilitando así el desarrollo de aplicaciones más avanzadas con herramientas modernas. Para mantener eficacia en el desarrollo de las aplicaciones. La gran mayoría de programadores de VB.NET utilizan el entorno de desarrollo integrado Microsoft Visual Studio en alguna de sus versiones (desde el primer Visual Studio .NET hasta Visual Studio .NET 2013, que es la última versión de Visual Studio para la plataforma .NET), aunque existen otras alternativas, como Sharp Develop (que además es libre).

Al igual que con todos los lenguajes de programación basados en .NET, los programas escritos en VB .NET requieren el Framework .NET o Mono para ejecutarse.

Visual Studio 2008

El IDE de Visual Studio 2008 permite trabajar contra 3 .NET framework diferentes:

- .NET Framework 2.0
- .NET Framework 3.0
- .NET Framework 3.5

También es muy fácil de usar gracias al desarrollo de hardware.

Además, integra el framework ASP.NET AJAX para el desarrollo de AJAX...

Para desarrollar en VB.NET existen algunas alternativas a Visual Studio, quizás la más notable sea SharpDevelop.

### **SharpDevelop**

SharpDevelop es un entorno de programación integrado que permite programar en C# y en VB.NET. Este es un entorno publicado bajo licencia LGPL, lo que implica que es libre y que disponemos del código fuente.

### **Características de Visual studio.net**

Los compiladores de Visual Basic generan código que requiere una o más librerías de enlace dinámico para que funcione, conocidas comúnmente como DLL (sigla en inglés de dynamic-link librar); en algunos casos reside en el archivo llamado MSVBVMxy.

Estas bibliotecas **DLL** proveen las funciones básicas implementadas en el lenguaje, conteniendo rutinas en código ejecutable que son cargadas *bajo demanda* en tiempo de ejecución. Además de las esenciales, existe un gran número de bibliotecas del tipo DLL con variedad de funciones, tales como las que facilitan el acceso a la mayoría de las funciones del sistema operativo o las que proveen medios para la integración con otras aplicaciones.

Dentro del Entorno de desarrollo integrado (IDE) de Visual Basic se puede ejecutar el programa que esté desarrollándose, es decir en modo intérprete (en realidad pseudo-compila el programa muy rápidamente y luego lo ejecuta, simulando la función de un intérprete puro). Desde ese entorno también se puede generar el archivo en código ejecutable (exe); ese programa así generado en disco puede luego ser ejecutado sin requerir del ambiente de programación (incluso en modo stand alone), aunque sí será necesario que las librerías DLL requeridas por la aplicación desarrollada se encuentren también instaladas en el sistema para posibilitar su ejecución.

**Control Label:** Este componente se utiliza para desplegar mensajes estáticos y de la página, entre ellos están el encabezado de los cajas para ingresar texto, solicitud al usuario de ciertos datos o información.

En su propiedad caption es la que lleva el contenido del mensaje que se quiera desplegar en la página,

**Control HiperLink:**

Este componente es el que nos ayuda a poner hipervínculos para llamas a los diferentes documentos, imágenes, multimedia, desde el archivo donde se encuentre guardado y mostrarlo en el momento que se de clic sobre él.

**Control caja de texto textbox:**

Este componente es el más importantes entre otros de visual ya que su función principal es la de manejar todos los procesos de entrada y de salida (input, output) al programa. Este control es el equivalente a las variables en cualquier lenguaje de programación ya que es el encargado de ingresar la información del usuario y de desplegar las respuestas de los datos procesados.

**Control botón de comando (COMMANDBUTTON):**

Este contiene el código del programa y su activación por el usuario provoca que se realicen los principales procesos que se requieran en la página aquí es donde se capturan los datos y se realizan operaciones.

En este control se usa la propiedad texto para etiquetarlo se le pone las diferentes textos como aceptar. En este se utiliza imágenes sobre el para que usuario entienda mejor la función de este botón que es la propiedad imagen.

Su uso más importante es la de contener códigos de procesos y operaciones para salir de cualquier tipo de aplicación que este dentro de la página.

**Control combo box o DropDownList:**

Este componente permite definir en primera instancia un conjunto de datos finitos o valores donde el usuario tiene la oportunidad de seleccionar un dato del conjunto de datos o respuestas ya predefinidos por el usuario

Este componente tiene dos partes, una parte de encabezado que es donde se pone el nombre del grupo de respuestas que se carga utilizando usando la propiedad texto del componente. En la propiedad lista.

Al momento de ejecutar el programa, toda la lista de respuesta estará a la vista del usuario, para que este ultima la seleccione, el usuario podrá ver el encabezado pero al momento de dar clic sobre el combo el deberá seleccionar la respuesta.

**Control frame:**

También conocido como marco o panel, este incluye una pestaña, donde se escribe de forma lógica todos los controles que lo agrupan por ejemplo: cuestionario, datos e imágenes agrupadas.

**Control Grafico, control picture box, control imagen:**

Todos estos permiten desplegar archivos gráficos del tipo gif, bitmat, jpeg, se pueden poner como fondo en las ventanas.

**El control Picture:** Propiedades más importantes: Picture a través de él se busca y se cargan las imágenes a utilizar y cargar el archivo de imagen.

Autosize: true, para que el control se ajuste a la imagen dependiendo del tamaño de la imagen así será el control.

Stretch: true, este es para que la imagen se ajusta al control, si la imagen es más chica solo se agranda para cubrir el control.

**Control animación:** se usa para ejecutar archivos de videos extensión avi.

**Frame o panel de marco:** Este control ayuda a tener varios controles dentro de sí y en su marco se puede escribir el título del frame y las características que este tiene.

**Como acceso a la base de datos desde visual a SQL**

Para poder conectar la base de datos a la página se le adhiere un formulario específico que tiene un botón llamado datagrid, a través de la programación en este botón podemos tener acceso a la base de datos y a la información que esta tenga y poder usarla para ingresar datos dentro de ella y obtener los diferentes datos, imágenes, videos y diagramas de explosión que estén guardados dentro de ella.

Los eventos que se tienen en la página cada uno de ellos son programados para poder hacer lo que el usuario necesita que haga, uno de ellos es hacer clic sobre una imagen o hipervínculo y hacer que a través de este evento se pueda desplegar videos, figuras, o si el usuario lo pide despliegue el software que requiere para darle mantenimiento a su dispositivo móvil, y de esta forma que el usuario no siendo programador, ni tener mucha experiencia en hacer mantenimiento este pueda hacer que su móvil pueda tener la actualización que se requiere para poder dar soporte a su dispositivo.

Las diferentes imágenes desplegadas desde la página es para que tenga una mejor orientación de lo que está haciendo, pueda cotejar entre las marcas que se encuentran de móviles y si este no sabe el modelo del móvil a través de la imagen él lo pueda reconocer y dar clic sobre la figura que está mirando, después se le dan las recomendaciones de cómo puede comenzar a encontrar las fallas que el mismo observa en el dispositivo, de manera amigable y vistosa pueda encontrar lo que está buscando para dar mantenimiento si este lo requiere o si tiene que ver los diagramas de explosión o desarme para poder abrir su dispositivo sin dañar las piezas que estén cerca del área de donde se comenzara el desarme y los cuidados que se deben de tener en el momento de estar separando las piezas y que sepa cómo se llama cada pieza y en qué sitio la tiene que poner al momento de estar manipulándolas.

Se le brindará la información a través de un chat que tendrá la página para poder conversar con el técnico que esté conectado y le guiará dándole consejos para que pueda tener una mayor confianza para hacer las modificaciones que el dispositivo requiera a nivel de software o de hardware.

## **2.10 Asp.net**

Es el que compila código fuente que está escrito en visual y lo transforma a código HTML para que puedan verse en la internet con la página ya puesta en la nube al igual que enlaza a la base de datos con la página Web.

No hay necesidad de escribir el código fuente porque asp hace este trabajo compilando todos los controles y eventos programados en la página con los diferentes colores, tipos de letras, variables que se estén utilizando en el visual.

Los controles ocupados para la creación de la página están pensados para que sean vistosos y de fácil comprensión, entre ellos está al inicio de la página es:

**Banner:** que es donde se encuentra el nombre de la página y el logo que esta tiene.

Control llamado Developer express 1.1.9 que da mejor apariencia a los controles que están dentro de él.

**Controles Ajax:** este control es de estilo pestaña que también ayuda con las validaciones necesarias para la página y para los controles que lo requieran. Al igual que le dan un mejor estilo a la página.

## **2.11 Microsoft SQL Server**

Microsoft SQL Server es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL. Microsoft SQL Server constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas como son Oracle, PostgreSQL o MySQL.

- **Tipos de Datos**

Algunos de los tipos de datos básicos de SQL son:

- **Date:** una fecha de calendario que contiene el año (de cuatro cifras), el mes y el día.
- **Time:** La hora del día en horas minutos segundos (el valor predeterminado es 0).
- **Timestamp:** la combinación de Date y Time.

## **Optimización**

Como ya se dijo antes, y suele ser común en los lenguajes de acceso a bases de datos de alto nivel, el SQL es un lenguaje declarativo. O sea, que especifica qué es lo que se quiere y no cómo conseguirlo, por lo que una sentencia no establece explícitamente un orden de ejecución.

El orden de ejecución interno de una sentencia puede afectar seriamente a la eficiencia del SGBD, por lo que se hace necesario que éste lleve a cabo una optimización antes de su ejecución. Muchas veces, el uso de índices acelera una instrucción de consulta, pero ralentiza la actualización de los datos. Dependiendo del uso de la aplicación, se priorizará el acceso indexado o una rápida actualización de la información. La optimización difiere sensiblemente en cada motor de base de datos y depende de muchos factores.

Existe una ampliación de SQL conocida como FSQL (Fuzzy SQL, SQL difuso) que permite el acceso a bases de datos difusas, usando la lógica difusa. Este lenguaje ha sido implementado a nivel experimental y está evolucionando rápidamente.

## **Lenguaje de definición de datos (DDL)**

El lenguaje de definición de datos (en inglés *Data Definición Lenguaje*, o *DDL*), es el que se encarga de la modificación de la estructura de los objetos de la base de datos. Incluye órdenes para modificar, borrar o definir las tablas en las que se almacenan los datos de la base de datos. Existen cuatro operaciones básicas: CREATE, ALTER, DROP y TRUNCATE.

### **Créate / crear**

Este comando permite crear objetos de datos, como nuevas bases de datos, tablas, vistas y procedimientos almacenados.

### **Alter / modificar**

Este comando permite modificar la estructura de un objeto. Se pueden agregar/quitar campos a una tabla, modificar el tipo de un campo, agregar/quitar índices a una tabla, modificar un trigger, etc.

### **Drop / eliminar**

Este comando elimina un objeto de la base de datos. Puede ser una tabla, vista, índice, trigger, función, procedimiento o cualquier objeto que el motor de la base de datos soporte. Se puede combinar con la sentencia alter.

### **Trúncate / borrar tabla**

Este comando trunca todo el contenido de una tabla. La ventaja sobre el comando DROP, es que si se quiere borrar todo el contenido de la tabla, es mucho más rápido, especialmente si la tabla es muy grande. La desventaja es que TRUNCATE sólo sirve cuando se quiere eliminar absolutamente todos los registros, ya que no se permite la cláusula WHERE. Si bien, en un principio, esta sentencia parecería ser DML (Lenguaje de Manipulación de Datos), es en realidad una DDL, ya que internamente, el comando TRUNCATE borra la tabla y la vuelve a crear y no ejecuta ninguna transacción.

## **2.11.1 Lenguaje de manipulación de datos**

### **Como sus siglas en ingles DML (Data Manipulación Lenguaje)**

Un lenguaje de manipulación de datos (*Data Manipulación Lenguaje*, o *DML* en inglés) es un lenguaje proporcionado por el sistema de gestión de base de datos que permite a los usuarios llevar a cabo las tareas de consulta o manipulación de los datos, organizados por el modelo de datos adecuado.

El lenguaje de manipulación de datos más popular hoy día es SQL, usado para recuperar y manipular datos en una base de datos relacional.

### **Select / seleccionar**

La sentencia select nos permite consultar los datos almacenados en una tabla de la base de datos.

### **Cláusula where**

La cláusula where es la instrucción que nos permite filtrar el resultado de una sentencia select. Habitualmente no deseamos obtener toda la información existente en la tabla, sino que queremos obtener sólo la información que nos resulte útil en ese momento. La cláusula Where filtra los datos antes de ser devueltos por la consulta. Cuando en la Cláusula Where queremos incluir un tipo texto, debemos incluir el valor entre comillas simples.

## **2.11.2 Característica y Ventajas de SQL**

SQL es la vez un lenguaje sencillo de comprender y una herramienta completa para la administración de los datos. A continuación se indican algunas de las características principales de SQL y las fuerzas del mercado que les han permitido tener éxito:

- Soporte de transacciones.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.
- Independencia del fabricante.
- Transportabilidad entre sistemas informáticos.

- Estándares SQL
  - Estructura de alto nivel en inglés.
  - Consultas ad hoc interactivas.
  - Acceso mediante programación a bases de datos.
  - Vistas múltiples de los datos.
  - Lenguaje completo de base de datos.
  - Definición dinámica de datos.
  - Arquitectura cliente/servidor.
  - Soporte de aplicaciones empresariales.
  - Extensibilidad y tecnología de objetos.
  - Acceso a bases de datos en Internet.
  - Integración de Java (JDBC)
  - Infraestructura de la industria.

Estas son las razones por las que SQL se ha situado como la herramienta estándar para la administración de datos en las computadoras personales, los minicomputadores, equipos móviles y los grandes sistemas.

## **2.12 T-SQL**

T-SQL (Transact-SQL) es el principal medio de interacción con el Servidor. Permite realizar las operaciones claves en SQL Server, incluyendo la creación y modificación de esquemas de la base de datos, la introducción y edición de los datos en la base de datos, así como la administración del servidor como tal. Esto se realiza mediante el envío de sentencias de T-SQL y declaraciones que son procesadas por el servidor y los resultados (o errores) regresan a la aplicación cliente.

El motor de base de datos

El motor de base de datos es el componente principal de SQL Server. Proporciona almacenaje de datos, recuperación, y servicios de modificación que pueden escalar desde soluciones personales hasta el nivel empresa

### **2.13 Tipos de Base de datos**

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, y por ende se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos.

#### **2.13.1 Bases de datos dinámicas**

Éstas son bases de datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización, borrado y edición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta.

### **2.14 Servidor:**

En informática, un servidor es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes. Sin embargo, de acuerdo al rol que asumen se dividen en:

#### **2.14.1 Servidor dedicado:**

Son aquellos que dedican toda su potencia a administrar los recursos de la red, es decir, atender solicitudes de procesamiento de los clientes.

Servidor no dedicado: son aquellos que no dedican su potencia a los clientes sino, sino que también juegan el rol de estaciones de trabajo al procesar solicitudes de usuario local.

#### **2.14.2 Servidor Proxy:**

Es el intermediario entre tu computadora y el internet, este hace registros sobre las páginas que se visitan en el internet, pero también sirve para bloquear acceso a otras páginas.

También bloquea algunas páginas por si misma esto lo hace con el fin de aumentar la velocidad de acceso a estas páginas web que han sido visitadas con frecuencia al mismo tiempo, libera la carga de los enlaces de internet.

En otras palabras se puede decir que intercepta la navegación de los clientes por página web, por distintos motivos como los de seguridad, rendimiento, anonimato etc. No nada más existe el proxy web sino que también existe el proxy para otros protocolos.

#### **2.14.3 Hosting WEB O Servidor WEB**

Hosting web es un servicio donde un proveedor te alquila un servidor conectado a Internet y en el que puedes alojar todo tipo de ficheros que para que se pueda acceder a ellos vía Internet.

Esto sería similar a copiar estos ficheros en una carpeta local de tu ordenador, pero con la diferencia de que en este caso esa carpeta se encuentra en el servidor del proveedor y su contenido es, por tanto, visible en Internet (siempre y cuando permitas que sea visible).

El uso más típico de un hostiga es crear un sitio web (que, en realidad, no es más que un conjunto de ficheros en formato HTML que son las páginas web), pero también puedes usar

tu hosting simplemente para permitir la descarga de cualquier otra cosa (documentos PDF, ficheros MP3 de audio, vídeo, etc.)

Aparte de los servicios básicos de alojamiento de fichero, un servicio de hosting incluye otros servicios de mucho valor añadido.

Entre ellos, los más importantes son los siguientes:

- Un servidor de correo electrónico que permite que tengas cuentas de correo con tu propio nombre de dominio.
- Alojamiento de aplicaciones web pasadas en PHP y bases de datos para crear webs generalistas, blogs, tiendas online o foros de discusión, por citar algunas de las aplicaciones más importantes.
  - Acceso vía FTP para almacenar y descargar ficheros.
  - Crear discos virtuales, es decir, crear almacenamiento en la nube con tu propio servicio de hosting al que accedes como si lo tuvieras en tu ordenador.

## **2.15 Recursos**

Los recursos a utilizar serán:

- ✓ Compra de Hosting y Dominio
- ✓ Costo de diseño
- ✓ Duración

### **COMPRA DOMINIO Y HOSTING**

Descripción de un Dominio y Hosting

**DOMINIO.**-Es el nombre de la institución y la extensión que llevara ya puede ser:

- .Gob.
- .com

.gob.pe

**HOSTING.** Es el almacenamiento de la web donde estará almacenado (servidor del proveedor). Este punto es muy importante porque tenemos que realizar la compra de un Hosting por la seguridad de los virus que eliminan Pagina Web desarrolladas.

### **2.15.1 Costo del proyecto.**

El proyecto no tendrá ningún precio por que se desarrollara por la oficina de informática para el beneficio de la institución.

### **2.16 Sistema operativo Windows 7**

Este es el Sistema Operativo que la compañía Microsoft lanzó después de Windows Vista en 2006. Un Sistema Operativo le permite a tu computador administrar los programas y realizar tareas básicas, y su Interface Gráfica para el Usuario (GUI) (GraphicalUser Interface) te permite interactuar visualmente con las funciones del equipo. Windows 7 puedes ver dos ventanas a cada lado usando la característica Aero Snap.

Esta característica te permite ajustar el tamaño de las dos ventanas para poderlas visualizar en forma simultánea.

La compañía también ha mejorado el desempeño del **procesador de 64-bit** que está en la mayoría de los PC, e incluyó mejoras para hibernar, apagarse más rápidamente, usar menos memoria y reconocer las USB o memorias auxiliares en forma más eficiente.

Windows 7 también ofrece nuevas posibilidades para realizar transmisiones de vídeo en línea y cuenta con herramientas de tacto en la pantalla.

A diferencia del gran salto arquitectónico y de características que sufrió su antecesor Windows Vista con respecto a Windows XP, Windows 7 fue concebido como una actualización incremental y focalizada de Vista y su núcleo NT 6.0, lo que permitió mantener cierto grado de compatibilidad con aplicaciones y hardware en los que éste ya era compatible. Sin embargo, entre las metas de desarrollo para Windows 7 se dio importancia a mejorar su interfaz para volverla más accesible al usuario e incluir nuevas características que permitieran hacer tareas de una manera más fácil y rápida, al mismo tiempo que se realizarían esfuerzos para lograr un sistema más ligero, estable y rápido.

## **2.17 Sistemas operativos de móviles mas comunes.**

### **2.17.1 El teléfono móvil.**

Es un dispositivo inalámbrico electrónico para acceder y utilizar los servicios de la red de telefonía móvil. Se denomina también celular, el servicio funciona mediante una red de celdas, donde cada antena repetidora de señal es una célula.

## **2.18 Sistema operativo Androide.**

Es un conjunto de herramientas y aplicaciones vinculadas a una distribución Linux para dispositivos móviles. Por sí solo no es un Sistema Operativo Android es de código abierto, gratuito y no requiere pago de licencias.

Androides un sistema operativo basado en el kernel de Linux diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas, y también para relojes inteligentes inicialmente desarrollado por Android Inc., que Google respaldó económicamente y más tarde compró Android fue presentado en 2007 junto la fundación del Open Handset Alliance: un consorcio de compañías de hardware, software y telecomunicaciones para avanzar en los estándares abiertos de los

dispositivos móviles. El primer móvil con el sistema operativo Android fue el HTC Dream y se vendió en octubre de 2008

- **Detalles de estructura de Android**

**Aplicaciones:** Las aplicaciones base incluyen un cliente de email, programa de SMS, calendario, mapas, navegador, contactos, y otros. Todas las aplicaciones son escritas en el lenguaje de programación Java.

**Framework de Aplicaciones:** Los desarrolladores tienen acceso completo a los mismos Apis del framework usados por las aplicaciones base. La arquitectura está diseñada para simplificar la reutilización de componentes; cualquier aplicación puede publicar sus capacidades y cualquier otra aplicación puede hacer luego uso de esas capacidades (sujeto a reglas de seguridad del framework).

**Librerías:** Android incluye un conjunto de librerías C/C++ usadas por varios componentes del sistema Android. Estas capacidades se exponen a los desarrolladores a través del framework de aplicaciones de Android. Algunas son: Sistema C librar (implementación librería C estándar), librerías de medios, librerías de gráficos, 3d, SQLite, entre otras. (Deliverius)

**Runtime de Android:** Android incluye un set de bibliotecas base que proporcionan la mayor parte de las funciones disponibles en las bibliotecas base del lenguaje Java. Cada aplicación Android corre su propio proceso, con su propia instancia de la máquina virtual **Dalvik**.

**Dalvik** ha sido escrito de forma que un dispositivo puede correr múltiples máquinas virtuales de forma eficiente. Ejecuta archivos en el formato DalvikExecutable (.dex), el cual está optimizado para memoria mínima. La Máquina Virtual está basada en registros y

corre clases compiladas por el compilador de Java que han sido transformadas al formato. Ex por la herramienta incluida "dx".

**Núcleo Linux:** Android depende de Linux para los servicios base del sistema como seguridad, gestión de memoria, gestión de procesos, pila de red y modelo de controladores. El núcleo también actúa como una capa de abstracción entre el hardware y el resto de la pila de software.

### **2.18.2 Sistema operativo RIM.**

Blackberry OS, es un sistema operativo incluido en la gama de teléfonos móviles de la compañía Canadiense Research In Motion (*RIM*) y que viene incorporado en los móviles fabricados por la empresa, que también llevan el apelativo Blackberry, seguido por el modelo correspondiente.

Esta familia de teléfonos móviles, pertenecientes a la gama de los Smartphones, son los preferidos por los profesionales que quieren, ante todo, la seguridad de sus correos electrónicos, así como la privacidad y salvaguarda de sus datos privados, aunque en los últimos años han ganado lugar entre el público masivo, dada la incorporación de herramientas de entretenimiento exclusivas.

#### **❖ BlackBerry Internet Service**

Este es el sistema alternativo a BES y es el indicado para los usuarios particulares de este sistema operativo móvil, permite el uso de la tecnología PUSH y podremos sincronizar hasta diez cuentas de correo por usuario.

Acepta los principales protocolos actuales de correo, y normalmente nos viene asociado a nuestra tarifa de datos de nuestro operador móvil.

▪ **Características principales de los terminales Blackberry**

El símbolo que distingue a los terminales de la compañía Canadiense RIM, y es sin duda su principal característica de distinción, es la inclusión del teclado QWERTY en casi todos sus terminales, hasta hace poco su sello de identidad y lo que le diferenciaba de otros dispositivos, y es que en la actualidad ya se están comercializando terminales que carecen de este tipo de teclado, ya que han comenzado a optar y sumarse a la moda de los terminales con pantallas táctiles.

#### **2.18.4 Sistema operativo Windows Phone.**

Es un sistema operativo móvil desarrollado por Microsoft como sucesor de Windows Mobile. A diferencia de su predecesor está enfocado en el mercado de consumo en lugar de en el mercado empresarial. Con Windows Phone Microsoft ofrece una nueva interfaz de usuario que integra varios de sus servicios propios como Eneve, Swype y Xbox Live en el sistema operativo.

Las versiones actualizadas del software son enviadas a los usuarios de Windows Phone mediante Microsoft Epace, como en el resto de los sistemas operativos Windows. Microsoft tuvo la intención de actualizar directamente todos los teléfonos con Windows Phone en vez de depender de los fabricantes o de los operadores de telefonía móvil, pero finalmente cambió su política. Las actualizaciones son distribuidas bajo la modalidad "overthe air", lo que significa que se pueden instalar directamente desde el terminal, sin utilizar una computadora (excepto todos los dispositivos que tengan instalada alguna versión de Windows Phone 7).

- Nuevas pantallas de inicio y de bloqueo, más personalizables
- Rincón infantil: un espacio exclusivo y controlado para los niños, independiente del resto del móvil.
- Cartera: para almacenar tus tarjetas de fidelización y de crédito

- NFC
- Internet Explorer 10
- Skype integrado
- Nuevo núcleo Windows NT, con soporte para procesadores de varios núcleos
- Tarjeta de memoria microSD
- Actualizaciones directamente en el teléfono (sin usar el PC)
- Captura de pantalla

Se incluye la posibilidad de mantener encendido el Wi-Fi aún con la pantalla bloqueada.  
Incluye Radio FM (en todos los modelos excepto en los Nokia Lumia 620)

# *Capítulo III*

### **3.1 DESARROLLO**

En el desarrollo de esta página web tenemos los siguientes requerimientos que son muy importantes para la instalación óptima de la página y de su funcionamiento y los requisitos que el usuario desea que tenga este sitio.

En una encuesta hecha a los diferentes dueños de negocios y al recolectar la información se pudo definir los requerimientos para el usuario como para el administrador y estas son las funcionalidades de la página para satisfacer la demanda de el mercado de telefonía móvil. Esta encuesta fue para persona que sean dueños de locales de reparaciones de equipos móviles o que tengan estudios técnicos de reparación de equipos móviles y que quieran repararlos desde su hogar o desde su trabajo a través de su computadora

Para saber la necesidad de los usuarios se le hizo una encuesta que nos enseña lo que ellos requieren, en la encuesta hecha a los estos la pregunta uno pudimos captar la necesidad de esta página la mayoría de estas nos contestaron:

**Les gustaría tener un sitio Web que ofrezca servicios de reparaciones de equipos móviles a nivel de software principalmente y de hardware.**

79 personas contestaron que les gustaría encontrar una página o sitios web que sea visualmente dinámica interactiva y de fácil manejo que tengan dentro de ella la información que están buscando. 11 % contestó que no sabía nada y que no estaban seguros de usarla ya que saben muy poco de la web y les cuesta mucho trabajo navegar a través de ella (ver en anexos encuesta hecha a usuarios pregunta y la gráfica 1: ilustración 18: pregunta encuesta 1).

En conclusión de pregunta 1 se puede asegurar que el sitio web sería frecuentado por muchos técnicos y dueños de pequeños centros de reparaciones de móviles que estén interesados en adquirir esta información.

Se le explico a los diferentes encuestados la diferencia entre pagina dinámica y pagina estática con estas referencias ellos nos respondieron.

La mayoría de estos nos contestaron estar en búsqueda de una página que diera información de importancia que fuera básica Podemos concluir que la persona les gusta ver la información más clara y que esta no se encuentre estática (ver ilustración 19: estadística de pregunta 2).

En el momento de dar sus datos personales tenemos que brindar la máxima seguridad posible

Estas personas piensan que si la pagina es seria y tiene todas las normas de seguridad para ingresar sus datos ellos serian capaces de ingresar todos sus datos correctamente y el cinco por ciento restante no lo haría por que piensan que esta página puede ser insegura (ver ilustración 20: estadística de pregunta 4).

#### **4 Le gustaría que la pagina redireccionara a otras páginas de datos**

1. No 79
2. si 11
3. Tal vez 10

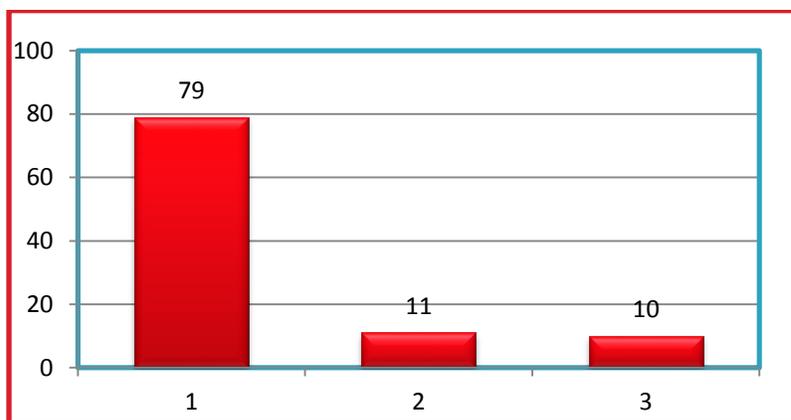


Ilustración 1: estadística de pregunta 5

Podemos decir que El 79% de los encuestados no le gusta perder el tiempo con paginas que los estén mandando a buscar la información requerida en otras paginas, estos prefieren que la información que estén solicitando este dentro de la pagina para no estar perdiendo el tiempo. El 11% dijo que si porque tienen bastante tiempo disponible para estar buscando dentro de otras paginas hasta encontrar lo que necesitan (ver ilustracion5: estadística de pregunta5).

**6 Le gustaría encontrar nuevos modelos de móviles que estén en el mercado actual.**

1. Si que es el 98%
2. No es el 2%

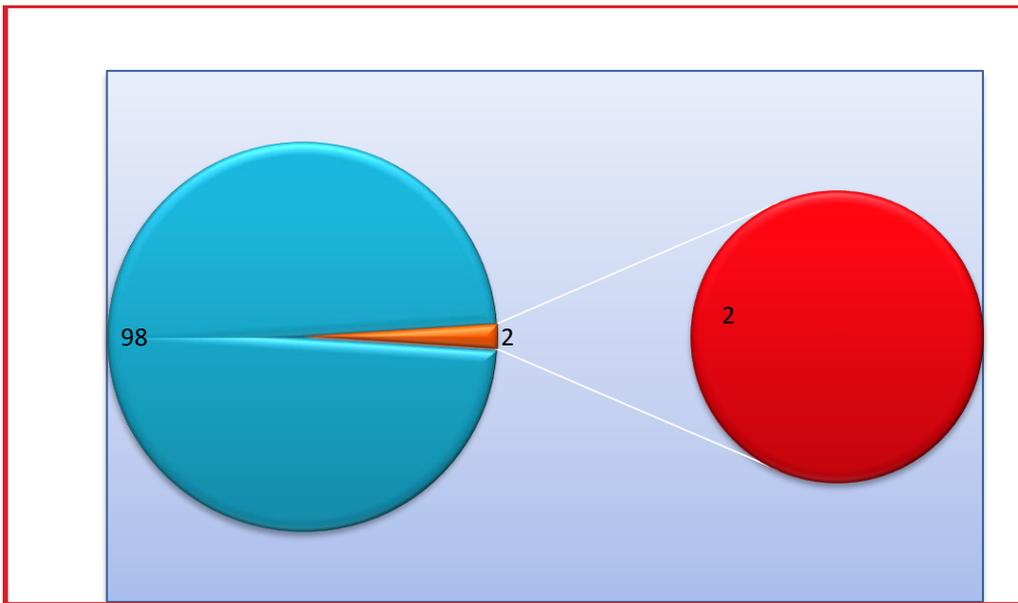


Ilustración 2: estadística de pregunta 6

**7 Que tipo de información le gustaría obtener de la sala chat.**

1. 18% Normal para personas que no entienden acerca del lenguaje técnico sino en versión popular.
2. 12% Técnica o lenguaje a nivel de ingenieros
3. 70% Comprensible para cualquier técnico que no sean estudiantes.

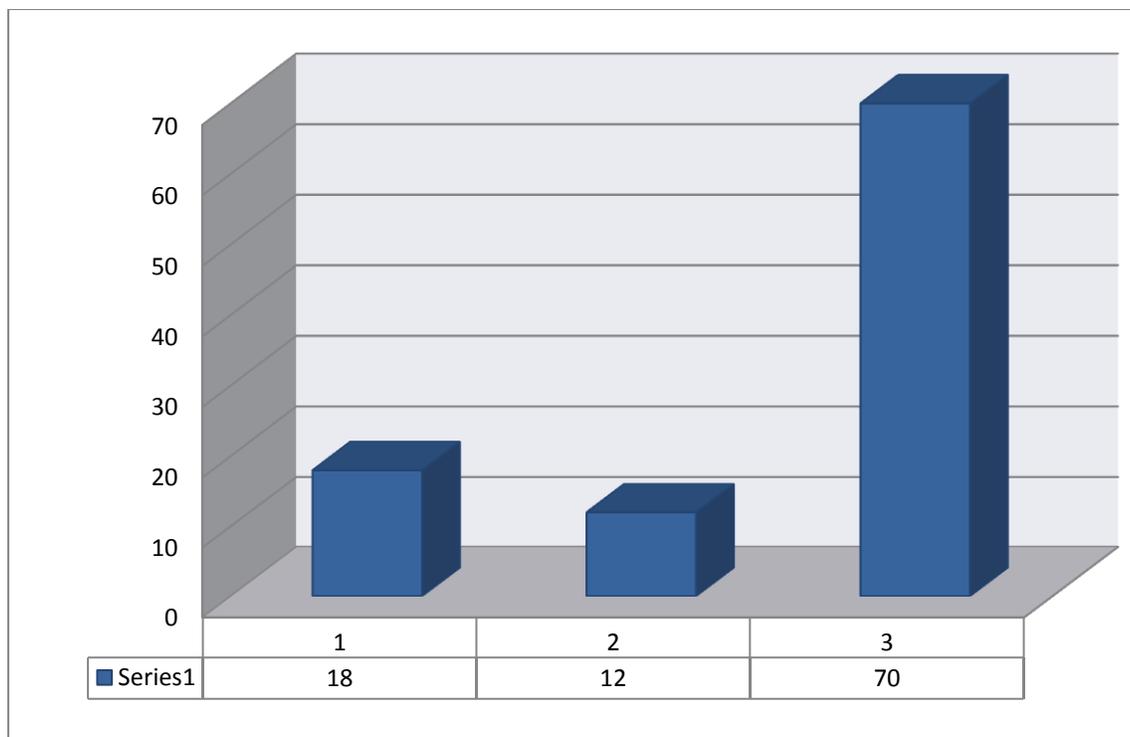


Ilustración 3: estadística de pregunta 7

### 8 Que tipo de datos le gustaría que tuviera la pagina

1. Imágenes.
2. Diagramas.
3. Videos.
4. Modelos nuevos.
5. Tipos de fallas.
6. Características comunes.
7. Actualizaciones de software.
8. Catálogos.
9. Chat en línea.

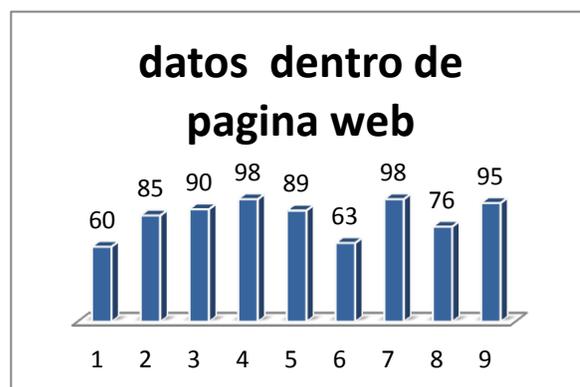
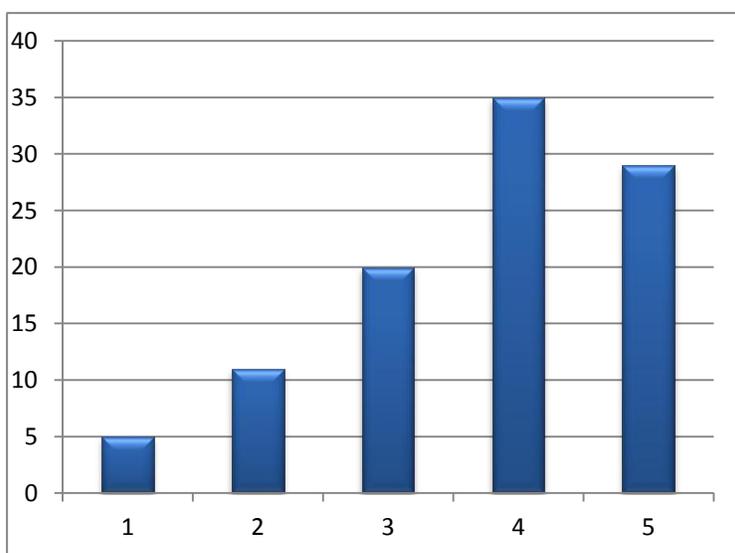


Ilustración 4: estadística de pregunta 8

### **9 Tipos de marcas que le gustaría en la página**

1. Nokia
2. Lg
3. Samsung Galaxy
4. Sony Ericsson
5. BlackBerry



**Ilustración 5: estadística de pregunta 9**

Las diferentes marcas de los posibles móviles que puede tener la página uno de los más solicitados por los clientes de los centros de reparación son los Nokia, le sigue el Samsung Galaxy y en tercer lugar de lo que más buscados por el cliente es el Blackberry ya que por su tecnología y diferentes características los hacen más atractivos para los consumidores que los prefieren le sigue el Sony, Pcd, Blu entre otros que entran en los centros de reparación (ver pregunta9: ilustración 5).

**11 cuanto estarías dispuesto a pagar al mes por ser miembro activo de la página.**

1. 50 dólares 54%
2. 100 dólares 20%
3. 15 dólares 16%
4. 20 dólares 10%

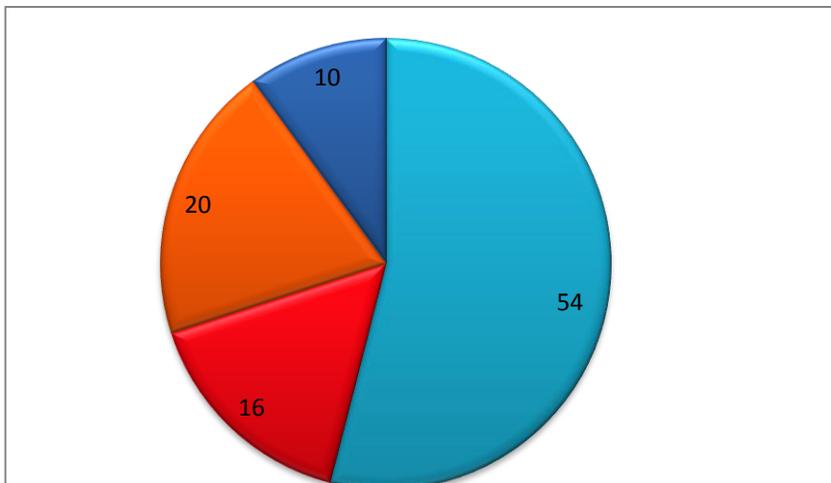


Ilustración 6: estadística de pregunta 11

**13 Cuantas horas te gustaría que este disponible la pagina en el día**

1. 6 horas
2. 12 horas
3. 24 horas

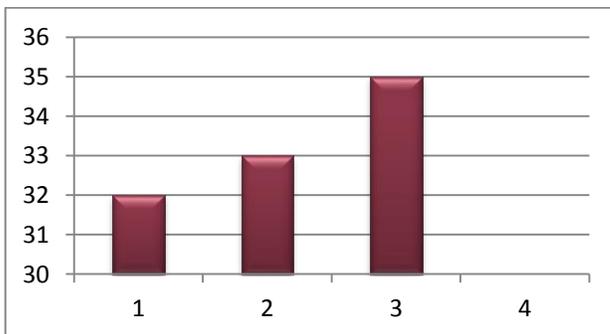


Ilustración 7: estadística de pregunta 13

Algoritmo de requerimiento del usuario y administrador.

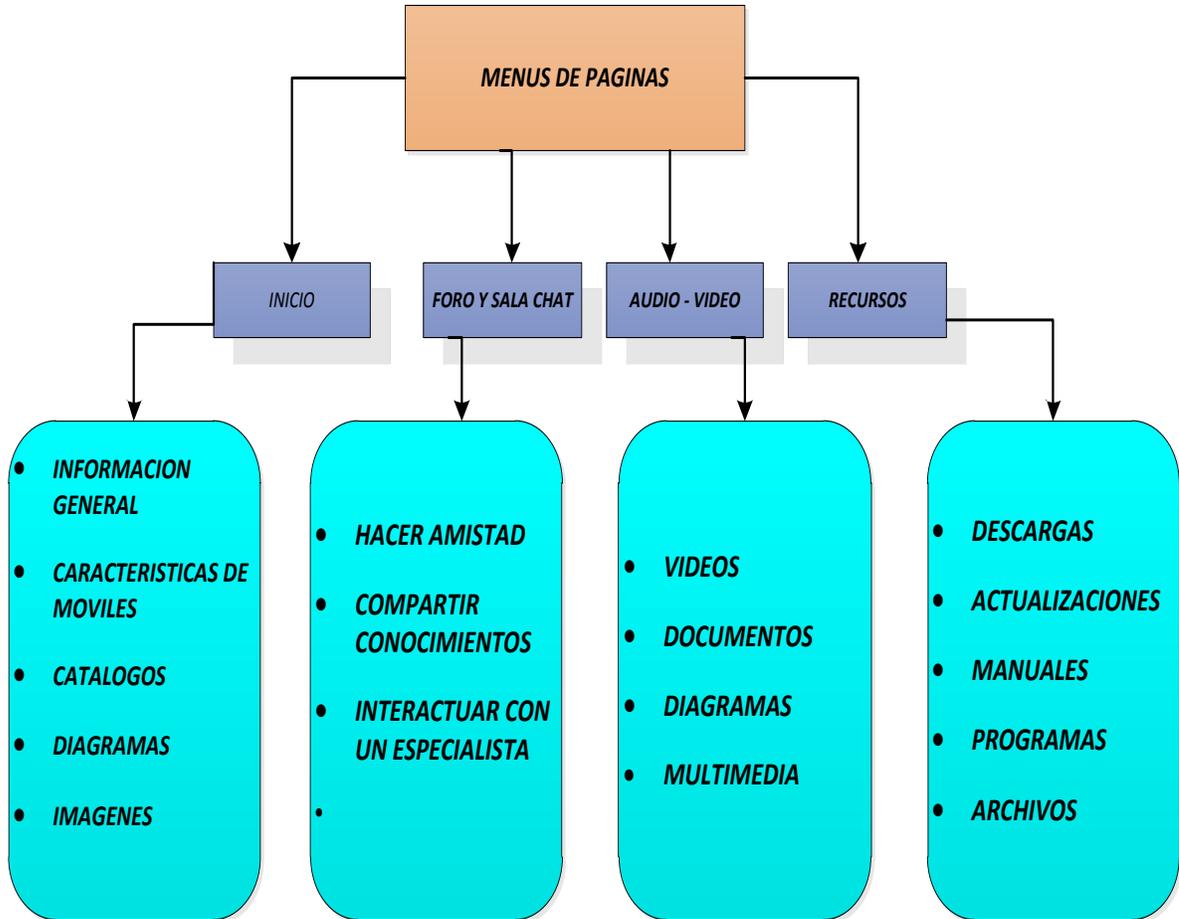


Ilustración 8: Algoritmos de los requerimientos del usuario

3.2Requerimiento para el usuario y el administrador:

El usuario tiene requerimientos específicos que las páginas dedicadas a este servicio de reparación en línea necesitan llenar para hacer del sitio un lugar aprovechable (ver ilustración 8).

Con este propósito se hizo un esquema de requerimientos del usuario en donde se toma en cuenta las necesidades del usuario entre ellas tenemos catálogos, diagramas imágenes que el usuario podrá observar y buscar el modelo de su dispositivo móvil a través de un catálogo de marcas y modelos estas estarán en el inicio de la página,

Es necesario dentro de la página un foro en la que el usuario encuentre preguntas y respuesta. De los diferentes problemas solucionados por otros usuarios con herramientas que estos utilizaron de la página.

Tendrá una sala chat que servirá de ayuda al usuario porque técnicos calificados que le ayudaran a resolver paso a paso dudas que tendrán el usuario en el momento de estar utilizando alguna herramienta de la página y resolver las dudas del tipo técnico.

La sección audio y video serán de mucho beneficio a para el usuario porque con esta ayuda visual tendrá la referencia de hacer las cosas más fácilmente por la ayuda que le ofrece el sitio.

Los recursos que ofrece la página para el usuario son descargas, archivos, catálogos, pdf, actualizaciones y programas.

### **3.3 Requerimientos funcionales para la página:**

Son todas aquellas características observables que cualquier interesado desea que estén contenidas en el sistema. Como requisitos se incluyen las necesidades, deseos y expectativas del patrocinador, cliente, usuarios, y otros interesados.

**A. Fácil comprensión al cliente el poder navegar dentro de la página.**

Todas las personas necesitan tener fácil acceso a la información que están buscando, y necesitan encontrar la información que le resuelva el problema que el móvil este presentando.

En el momento de estar buscando en la web se le refiera a este lugar y que pueda navegar a través de él sin muchos contratiempos uno de estos puede ser que la página tenga simplemente la referencia de la información pero dentro de ella no haya nada, que la aplicación que esté buscando no esté disponible en ese momento que encuentre información pero este herrado que sea para otro modelo y no para el que se está buscando.

**B. Base de datos relacionaly de fácil manipulación para el administrador.**

La base de datos de esta página está hecha en SQL que es un motor de base de datos que le ayuda al administrador a ingresar datos de manera fácil y segura a través de la página, al igual que el cliente pueda encontrar información o programas que sean útiles para su equipo.

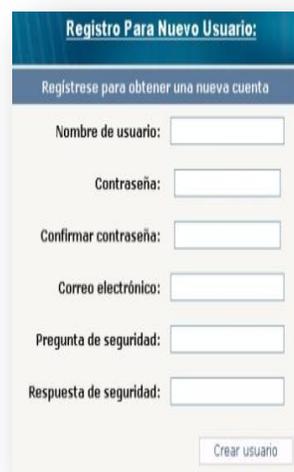
La base de datos tiene validaciones hechas por el programador para el momento que se esté manipulando la base de datos no presente errores como de ambigüedad o que tenga datos que estén repetidos dentro ella, si el administrador digita códigos que no sean correctos la página no permitirá que esto se graven dentro de la página evitando el daño permanente de esta en un futuro.

Y SQL tiene dentro de su estructura validaciones que se hacen el momento de hacer la base de datos no permitiendo que datos erróneos se graven dentro de este.

### **C. Pagina segura y confiable para el usuario.**

Los usuarios por lo general son personas que tienen desconfianza de ingresar datos personales a las páginas que lo requieren por el problema de la mala manipulación de la información privada de ellos y en consecuencia poder ser víctimas de robo de identidad o de sus fraude, los datos pedidos por la pagina son sencillos, estos son guardados dentro de la base de datos que está en ella y solo tiene acceso a ella el administrador que es el que tiene un código de entrada a la base de datos.

El programa de visual estudios tiene diferentes librerías y códigos que permiten al programador hacer diferentes validaciones dentro de la configuración de la pagina que se está creando al igual que se le agregara un certificado de seguridad https que le permita a la pagina ser más segura para el cliente en el momento de estar siendo manipulado esto es por lo delicado de los datos que tiene el usuario – cliente.



**Figura 2.Registro de nuevo usuario**

### **D. El ingreso de sus datos personales debe de ser de fácil comprensión.**

La pagina cuenta con un pequeño formulario que le pide datos al usuario una sola vez, la validación de estos se hacen en el momento de dar entre con el teclado Todo usuario nuevo tiene que pasar por un proceso de registro de usuario, en donde tiene que llenar un formulario para registrarse en el sistema, en donde solo se le pide al usuario los campos necesarios para que el sistema lo valide. La validación se realiza por correo electrónico.

### **E. La Página será dinámica.**

Tanto la base de datos como la página es dinámica ya que los usuarios les atrae las interfaces que tiene este tipo de características, entre ellas los multimedia que tienen las imágenes diagramas que pueden ser entendibles para los usuarios que los driver que tiene sean de fácil acceso y no tengan problemas para bajarlos de la página y la base de datos que tiene estos archivos y no tendrá el usuario que navegar en otras páginas para encontrar los archivos que se están buscando.

Para lograr este fin trabajamos con el programa asp.net este programa es uno de los mejores a nivel de software que tengan esta funcionalidad y nos permite la opción de poder hacer que la página sea atractiva para el usuario.

#### **F. Ingreso de datos periódicos por el administrador de datos nuevos.**

En el mercado tanto local como mundial periódicamente están saliendo modelos nuevos y con novedades para que esta página no se defese en su contenido el administrador tendrá la opciones ingresar nuevas imágenes, modelos, software y lo que requiera este modelos para hacerla siempre funcional.

Este se logro con la base de datos interactiva que permite al administrador poder ingresar datos a la base de datos sin que estos sean erróneos.

Atraves de la página se hizo la programación para dar acceso libre el administrador a traves del formulario que le dará el acceso al llenado de datos para ingresar nuevos catálogos de teléfonos móviles, imágenes, diagramas, actualizaciones, etc.

**G. El usuario pueda interactuar con un técnico y este le pueda brindar información de problema que tenga el móvil.**

La pagina tendrá una parte en la que el usuario podrá hacer preguntas dentro de la pagina en la sala chat y un técnico estará atendiendo las preguntas que el usuario tengan con respecto a fallas, como poder ingresar actualizaciones al sus móviles si el usuario no sabe cómo hacerlo.

Esta sala chat se programa en visual estudio y el usuario podrá poner la pregunta al técnico y esta le será contestada.

Fallas más comunes que tienen los móviles por sus características más comunes y por la marca de cada uno de ellos estas fallas son del tipo software y de hardware o del tipo físico y problema en los programas. Pero si existieran fallas las cuales no estuvieran contempladas dentro de la base de datos tenemos la opción del foro que será para poder despejar las dudas dentro de la página.

**H. La información que está escrita sea de manera comprensible para todo técnico o persona que tenga nivel 1 de reparación.**

La información contenida en la página es de fácil comprensión y la manera de bajar imágenes o diagrama ser muy fácil y segura para el usuario.

Para esto la pagina cuenta con diferentes herramientas que la ayudan a lograr este propósito ya que el lenguaje de programación es orientado a objetos y la digitación del código fuentes es en cada caja y evento que se programe dentro del sitio.

**I. Incluye diagramas de explosión o de reparación de equipos.**

Al incluir diagramas de explosión videos e imágenes harán que el usuario tenga confianza en hacer las reparaciones debidas al móvil físicamente y las herramientas que tiene que ocupar para que este quede trabajando en forma óptima.

**J. Fácil acceso al modelo de su móvil.**

La página cuenta con una serie de catálogos que le resultara fácil al usuario de poder visualizar porque están separados por marcas y modelos.

Para dar respuesta al usuario el programa de visual tiene la facilidad de acezar a la base de datos y extraer los catálogos de esta.

**K. Ingreso a fallas comunes de los móviles.**

La página tiene guardada en su base de datos las opciones de fallas que presentan los móviles en la página.

La falla más comunes de los móviles se extraen de manera segura de la base de datos atraves de visual.net y el usuario solo tendrá que buscarla en el catálogos de fallas comunes.

**L. Ingreso de catalogo de marcas que estén en mercado de los móviles mas utilizados.**

Los catálogos de las marcas que están en la página son las que están a la vanguardia de telefonía y que a los usuarios les guste su tecnología.

El administrador tendrá la opción de guardar dentro de la base de datos los nuevos catálogos y hacer más grande las opciones para los usuarios.

**M. Acceso rápido actualizaciones recientes de los móviles y que sean de las más buscadas por el usuario.**

Los usuario buscan la manera de arreglar sus equipos móviles por el costo elevado que estos tiene o por su valor sentimental, estos tratan de garantizar que sus equipos tengan un optimo rendimiento y desempeño en el momento de estarse utilizando.

Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles  
Seminario de Graduación

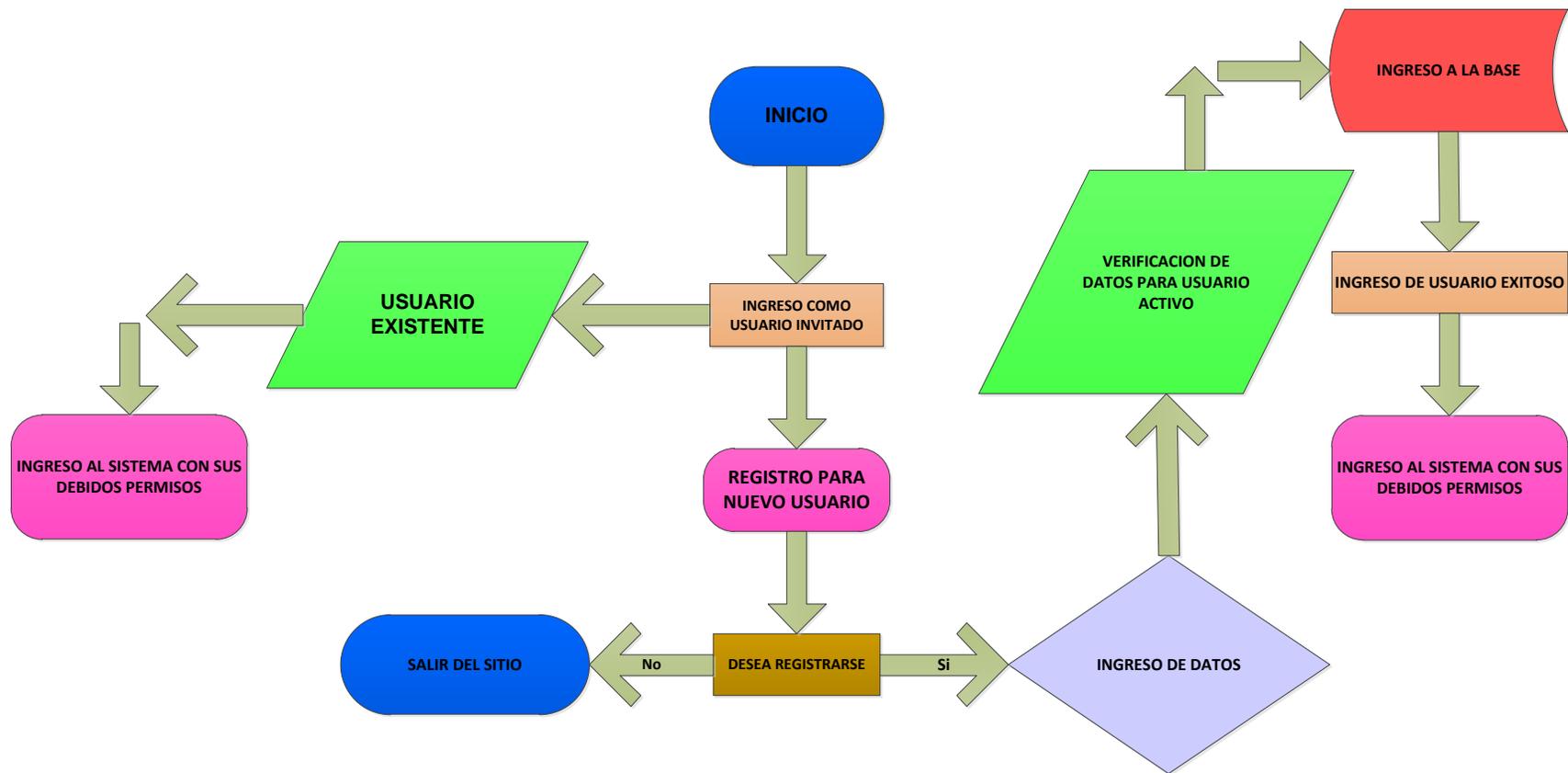


Ilustración 9: diagrama de acceso del usuario

A este tipo de usuario tiene la oportunidad de navegar en ciertos menús de la página pero si este quisiera hacer un proceso tiene que registrarse en el diagrama de flujo de la ilustración 9.

### **3.4 Requerimientos técnicos de la página.**

Para saber el ancho de banda necesitamos saber cuánto pesa la página en gigas la página serviremóvil pesa aproximadamente cada página 80 Kb cada una haciendo una media unas pueden pesar más y otras menos pero la media de estas son 80 Kb y si tuviéramos unas 20,000 páginas vistas por día entonces, dividimos las páginas diarias 86,400 (24 horas en segundos) y multiplicamos por los 40 Kb \* 10 entonces sería el ancho de banda el siguiente:

$$\text{Ancho de Banda: } 20,000 \text{ pH} * 84,600 = 0.2 * 80 \text{ kb} * 10 = 160 \text{ kbps}$$

Y este sería la ecuación para calcular el de ancho de banda que se requiere para hacer funcionar la página web.

### **❖ Base de datos de la página web.**

En este proyecto de creación de soporte técnico remoto para móviles a través de una página web. Las tablas que se utilizan en esta página son creadas para poder llenar esta necesidad y tener un diagrama de flujo de información que nos indique hacia a donde la información va a tener que viajar o que camino tomara para llenar las expectativas del cliente. A través del diagrama de base de datos podemos comprender de manera específica cuales son las necesidades a llenar para el usuario y el técnico pueda interactuar con el usuario para dar consejos y enseñarle paso a paso la reparación del equipo (ver ilustración 16: base de datos)

Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles  
Seminarío de Graduación

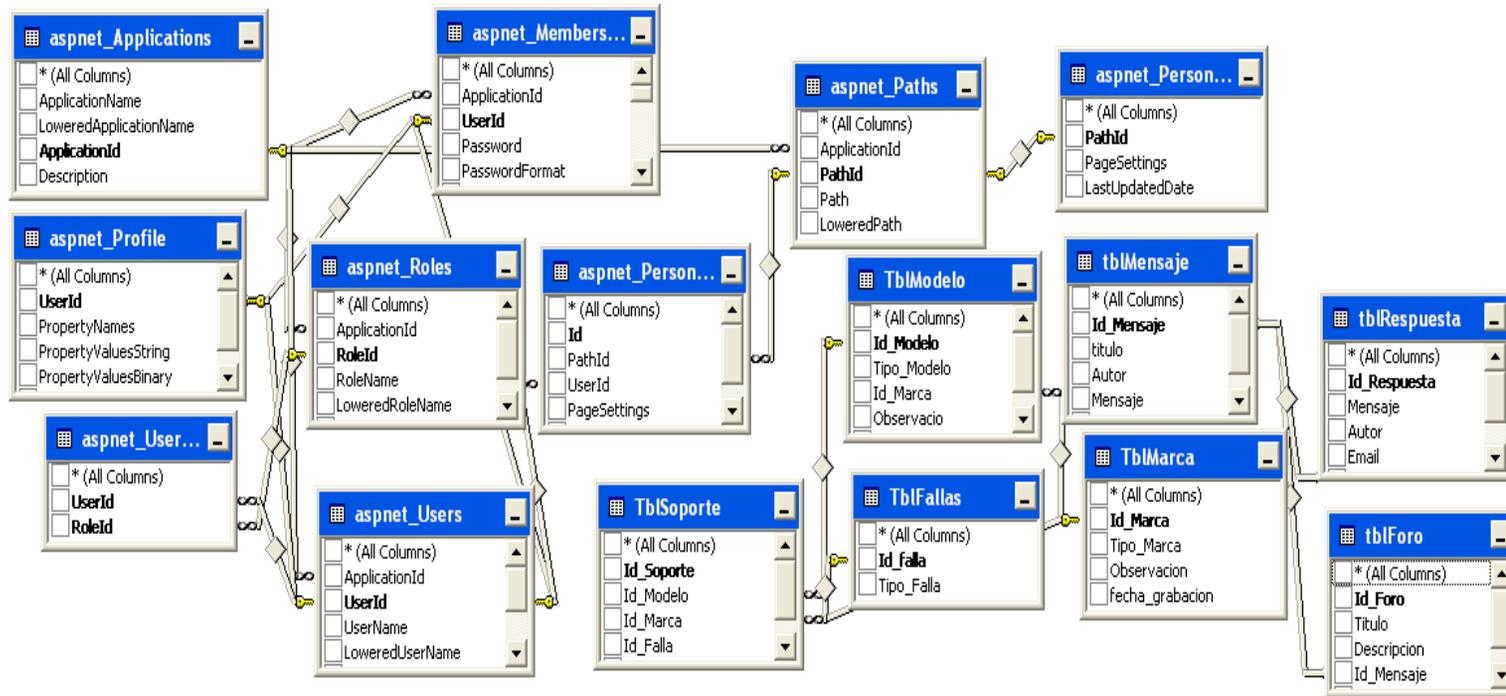


Ilustración 10: base de datos del sitio

### **3.5 Especificaciones para el sitio.**

En el diseño de la página web se hizo con una arquitectura capas:

1. Capa de presentación de la página.
2. Capa de datos.

En la capa de presentación de la página web se puede observar que al ingresar a la página se puede ver su nombre de la página, el slogan con el que se le dará a conocer y el logotipo que tendrá al iniciar.

En su capa de datos este sitio recopila los datos que el administrador ingreso con anterioridad y que están a la disposición del usuario estos son ingresados en la base de datos por el administrador de la página. Y el ingreso de usuario el sitio recolectara los datos para después ser guardados en la base de datos y de manera correcta (ver ilustración 10).

En la página aseguramos que las aplicaciones propias de los móviles no afecte la tolerabilidad del sistema con el que está diseñada a pagina, por lo que la arquitectura del sistema en la plataforma asp.nte y HTML que son lenguajes que son basado en estándares y con independencia de la plataforma original en la que se hizo el sistema.

La pagina debe cumple con la validación, con los estándares de software libres y permitir la fácil actualización del software de la base de datos y los menús, imágenes, videos, diagramas.

El motor de base de datos está hecha con el programa de base de datos SQL. La Plataforma web está regida a las normas y estándares de las plataformas en las cuales fueron diseñadas.

En el diseño de la plataforma del sitio web tenemos en cuentas las siguientes características específicas.

- ❖ Administración de configuración y de contenido definido por catálogos de móviles existentes en la base de datos y presentes en la pagina
  
- ❖ Acceso remoto al sitio desde cualquier equipo, a través de un servicio de conexión por Internet.
  
- ❖ La página maneja una estructura jerárquica que nos permite crear los diferentes menús y submenús dentro de la página web.
  
- ❖ Independencia de la plataforma del equipo del cliente, conectándose al sistema a través de un navegador que cumpla con el estándar de la W3C.
  
- ❖ El administrador mantendrá actualizado el sitio ya que tendrá las claves y contraseñas para agregar nuevos productos.

### **3.6 Funcionalidades de la página.**

Permitir la Inserción y utilización de Audio, Videos, imágenes,

Animaciones flash, animaciones gif, tablas, en las diferentes secciones.

Galería Multimedia: que permita organizar y visualizar imágenes, Videos y Audio.

Que permita subir y descargar Documentos de Texto, Hojas de Cálculo, Presentaciones, Archivos PDF.

Accesibilidad al portal web. Esta página será accesible al público que busque una nueva opción para reparaciones de móviles en línea. En el sitio aseguramos que todos los

elementos de la página sean soportados por Internet y que puedan descargarse satisfactoriamente.

### **3.7 Características de la página.**

Los beneficios de la página en general es que su código fuente está hecho de manera tal que el usuario no pueda alterarlo, su base de datos es de fácil acceso de datos para el administrador, Las tablas están relacionadas entre sí para que no haya errores al ingresar datos la página generará los códigos para el ingreso de los nuevos modelos y marcas de móviles.

El usuario crea su contraseña pero si se le olvida, el sitio tiene la opción de extraer la contraseña de la base de datos si el usuario responde correctamente la pregunta y la respuesta de validación de la contraseña.

Para ser Dinámica visual tiene los diferentes eventos programados para el usuario, la base de datos es interactiva porque está diseñado en SQL que tiene características muy específicas para hacer que los datos ingresados dentro de ella puedan ser extraídos la información que el sitio necesite.

Fácil comprensión: las palabras que se utilizan dentro de la página y las aplicaciones son de fácil comprensión para cualquier usuario, no importando el nivel académico que este tiene.

La sala chat es una opción para el usuario ya que este puede interactuar con el técnico, el tiempo que estime conveniente o hasta que comprenda lo que necesita hacer paso a paso.

Un solucionador de problemas es el foro ya que puede tomar experiencias de otros usuarios de la manera en que ellos pudieron solucionar el problema. Para solucionar tiene la lista de problemas más comunes de los móviles, y la manera de solucionarlo.

El usuario registrado tiene la facilidad de acceder sin ningún problema a los diferentes menús y navegar a través de ellos para poder visualizar lo que esté buscando.

Lo novedoso de esta página es que tiene una sala chat donde el usuario puede poner dudas y preguntas, un técnico dará la respuesta a la pregunta en poco tiempo al igual que tendrá un foro que estará dedicado a dudas y respuestas que contestaran otros usuarios que estén en línea.

### **Metodología empleada en la página**

La metodología empleada en este proyecto es Cuantitativa. Porque en este proyecto se tiene que hacer presupuesto y cálculos precisos de los equipos a utilizar y las compañías que proporcionaran los servicios de Internet, Software e IP pública o privada al igual que se creará la página y se harán las pruebas de funcionalidad para conocer las fallas que esta pueda presentar en su etapa de prueba y depurar los errores.

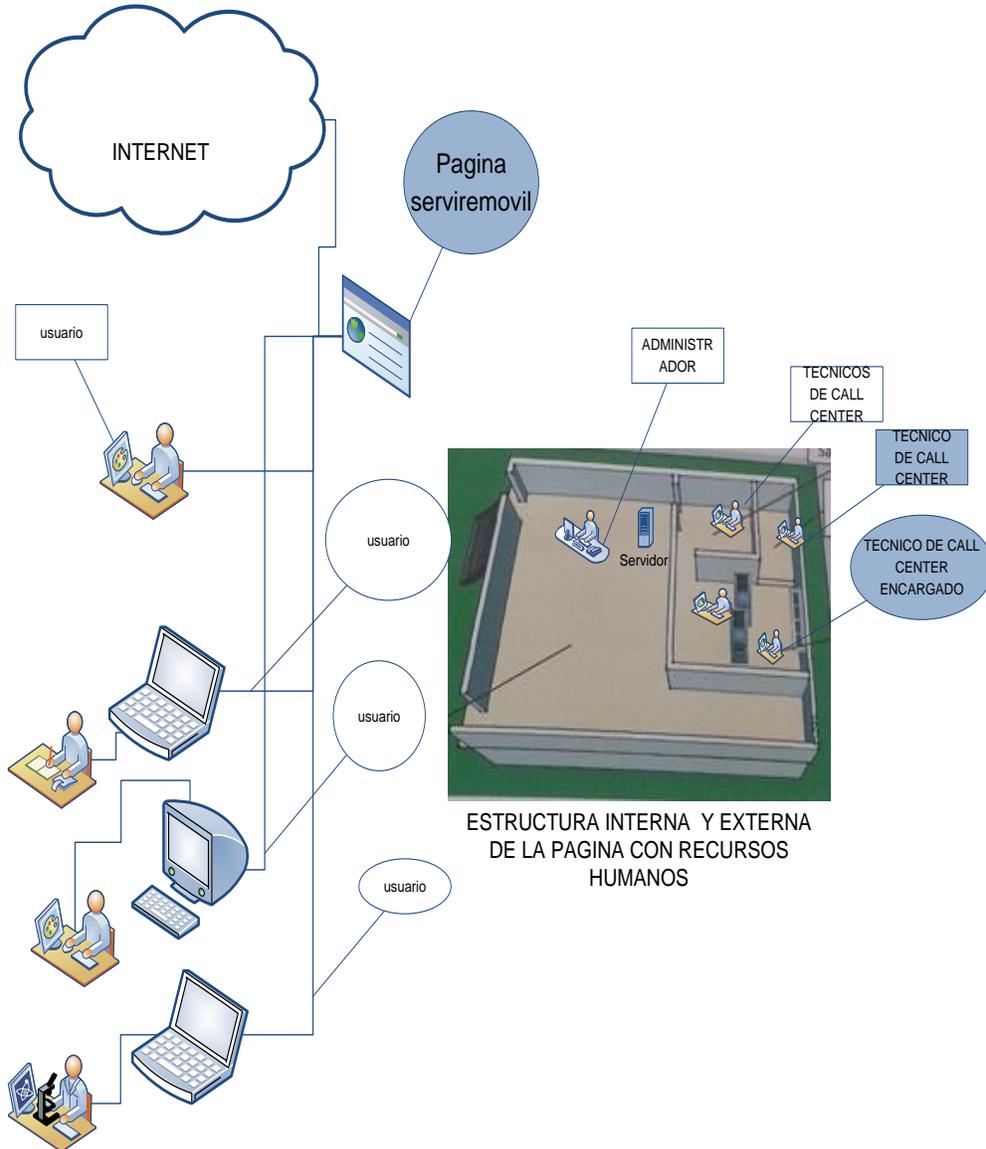
### **3.8 Estructura Secuencial de la página**

En primera instancia hablamos de una estructura Secuencial: La cual se conoce que es la forma más sencilla de organización. Puede darse a partir de una cronología, un ordenamiento alfabético o una serie lógica que vaya desde lo general hasta lo específico.

Este tipo de estructura es adecuado para sitios de formación, educativos, donde el usuario debe atravesar una serie de contenidos. Pero también tendrán la opción de bajar información específica de diagramas, programas para móviles y tener la facilidad de chatear en línea con un técnico calificado.

**3.8.1 En la estructura secuencial tenemos:**

Un usuario ingresando a la página y después el ingresar en la página este puede adquirir la información que necesite aunque detrás de la página se encuentra el administrador y técnicos que dar respuestas a dudas del usuario ver ilustración 11.



**Ilustración 11: Diagrama encargados de la página**

### **3.8.4 Administrador del sitio**

La persona que administre el sitio tiene que ser una persona apta con los conocimientos necesarios para administrarla de manera práctica y segura tiene que tener nociones de administración de páginas web, base de datos, programación.

### **3.8.5 Estudios requeridos para la página**

El proyecto a desarrollar será científico de, puesto que el objetivo es crear e innovar un sitio web que pueda dar al usuario un servicio de reparaciones de móviles pagina web con la aplicación de visual studio en la etapa de diseño, la plataforma asp.net nos enlaza las base de datos con el sitio web que es relacional hecha en SQL. El tipo del diseño del estudio a realizar será experimental y de desarrollo, ya que este contempla la utilización de tecnología visual que de programación de objetos apoyándose de SQL en base de datos para hacerla interactiva para el diseño optimo de la página.

Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles  
Seminario de Graduación

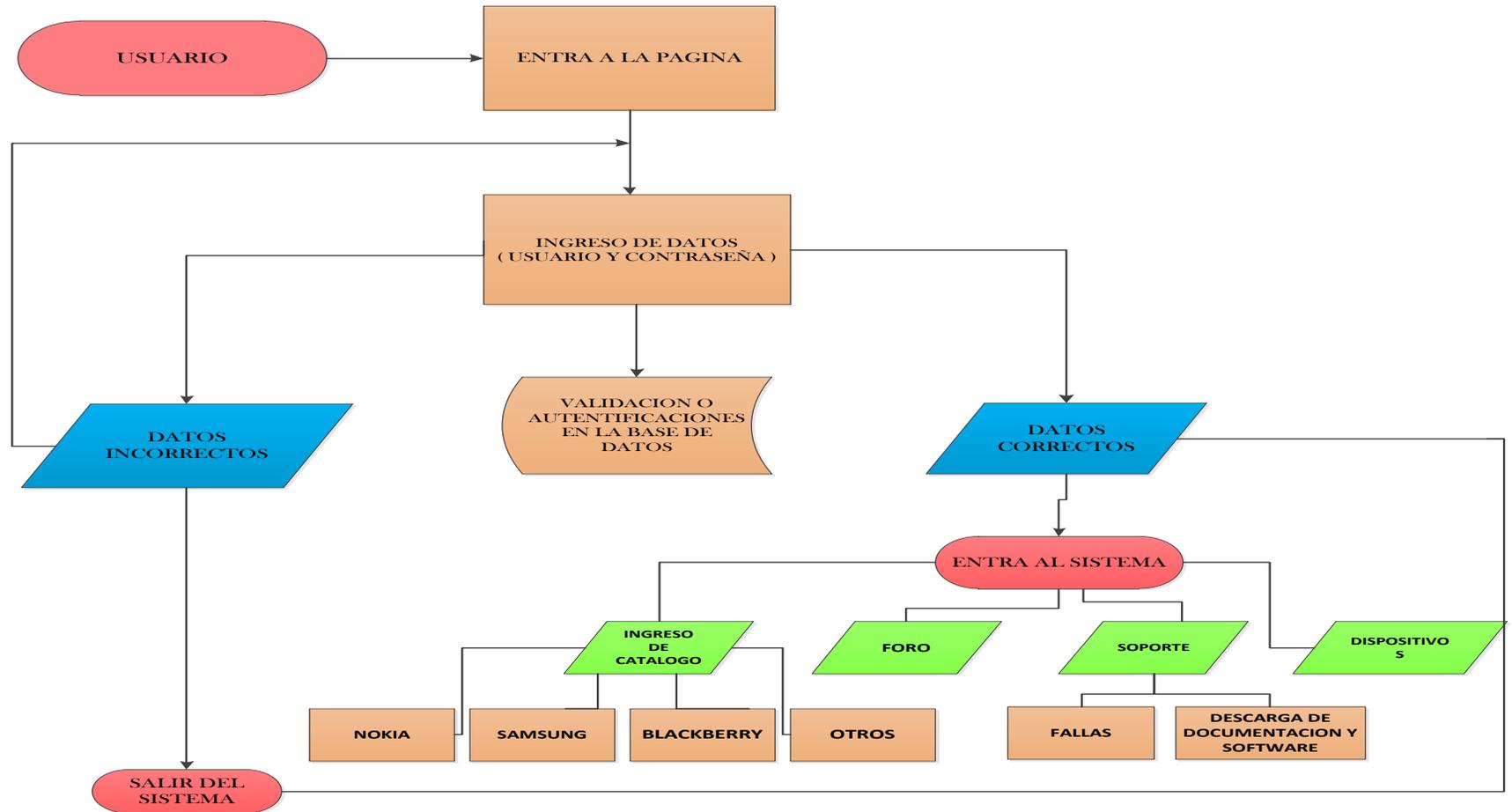


Ilustración 12: algoritmo de usuario registrado

### **3.9 Algoritmos de funcionamiento para usuarios registrados**

En ilustración 18 se visualiza los algoritmos de funcionamiento de la página con el diagrama de flujo el cual nos dice como la página funciona generalmente. Su estructura es simple al momento de analizarse porque el diagrama lo hace verse de una manera menos compleja y de análisis rápido

Primeramente el usuario ingresa a la pagina dentro de ella puede navegar con en algunos lugares y puede revisar lo que son catálogos de los modelos, lista de fallas más comunes, diagramas simples, puede ver el software del equipo pero no puede descargarlo, ni pasarlo a ningún otro lugar de su computadora.

Si le interesa el lugar y la navegación dentro de él puede ingresar sus datos dentro de la pagina y esta entrara en la base de datos, si ya está registrado entonces podrá ingresar a la página principal y navegara de manera segura dentro de la pagina donde se le ofrecerá aparte de lo que vio antes de registrarse el chat en línea con los técnico el foro para encontrar resolución a los problemas que su móvil necesite reparar y si no sabe como usuro entonces podrá ver las características principales del móvil utilizarlo de forma optima.

El proceso de ingreso de datos es una parte importante de esta página par que se guarde manera óptima de dentro de la base de datos.

Las validaciones dentro de las cajas de texto de la pagina son para que el usuario pueda digitar de manera clara sus datos, en los que el nombre sea de forma string que no acepte números. El campo para numero acepte solamente números y no letras o símbolos que erróneamente el usuario pueda ingresar haciendo al usuario que escriba de forma correcta en los campos asignados para los datos.

Al estar validad los datos personales pueda en otra ocasión ingresar fácilmente en la pagina, entro de la página principal podrá ver los menús contenidos en la pagina y podrá

escoger lo que desee ver o que necesite bajar. Tiene la garantía de que los datos están guardados de manera segura

La estructura de la página es para que el usuario pueda familiarizarse fácilmente en este ambiente y tenga la capacidad de reconocer las fallas del móvil que tenga en uso.

En este algoritmo podemos verificar los campos, procesos y datos que se requieren para el usuario invitado se le da opción de navegar en cortos datos de la pagina pero si este quisiera bajar información o hacer otros tipos de navegación dentro de la pagina el tiene que registrarse en el formulario.

### 3.9.1 Algoritmo para un usuario registrado

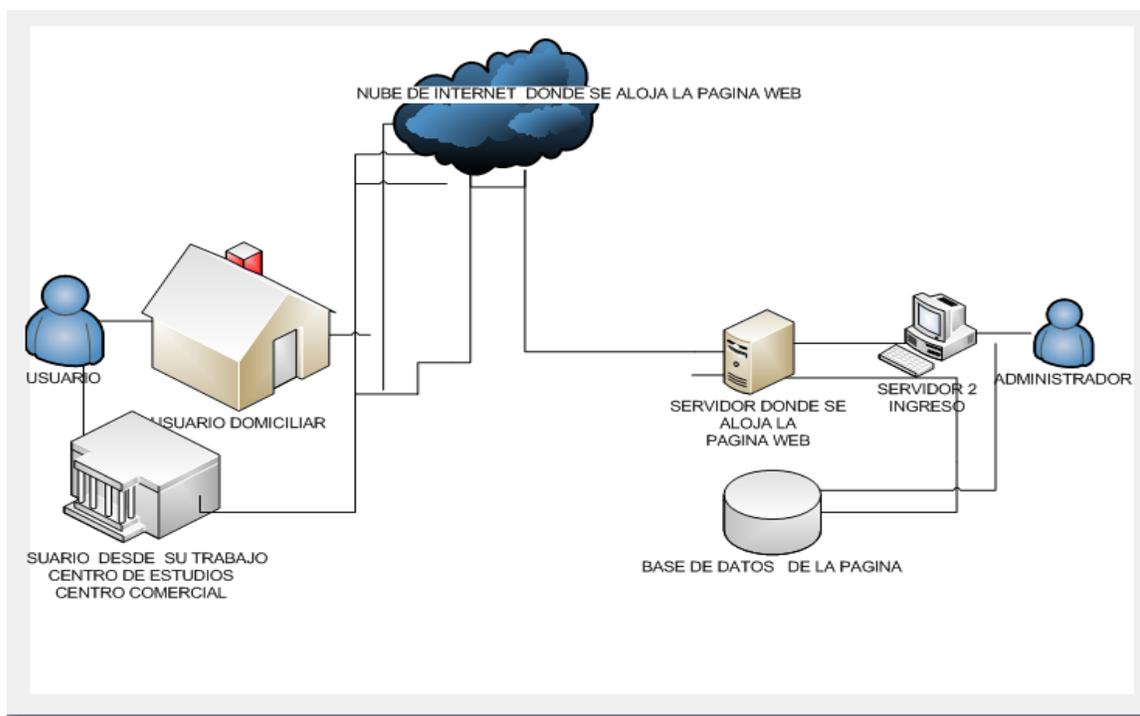


Ilustración 13: ingreso e interacción de usuario con la página

El usuario tiene la ventaja de poder entrar a la página desde el sitio donde se encuentre y navegar a través de las diferentes opciones que tiene la página en general (ver ilustración 13).

### **3.10 Facilidades para el usuario en estructura de navegación:**

Facilitarle al usuario todos manuales, catálogos, programas que le puedan resultar necesarios para un resolver su problema principal en el móvil.

El usuario debe tener la sensación de estar avanzando cuando navega entre los diferentes menús.

Indicar el camino al usuario para que el pueda navegar por toda la página sin restricciones si quiere retornar al inicio pueda hacerlo.

Si se realizan una sala foro para que puedan navegar a través de las notas de dudas y respuesta de los problemas...

Requerimientos funcionales: Estructura, Beneficios (interacción con el usuario, solución de problemas comunes en los móviles, facilidad de acceso, novedoso.)

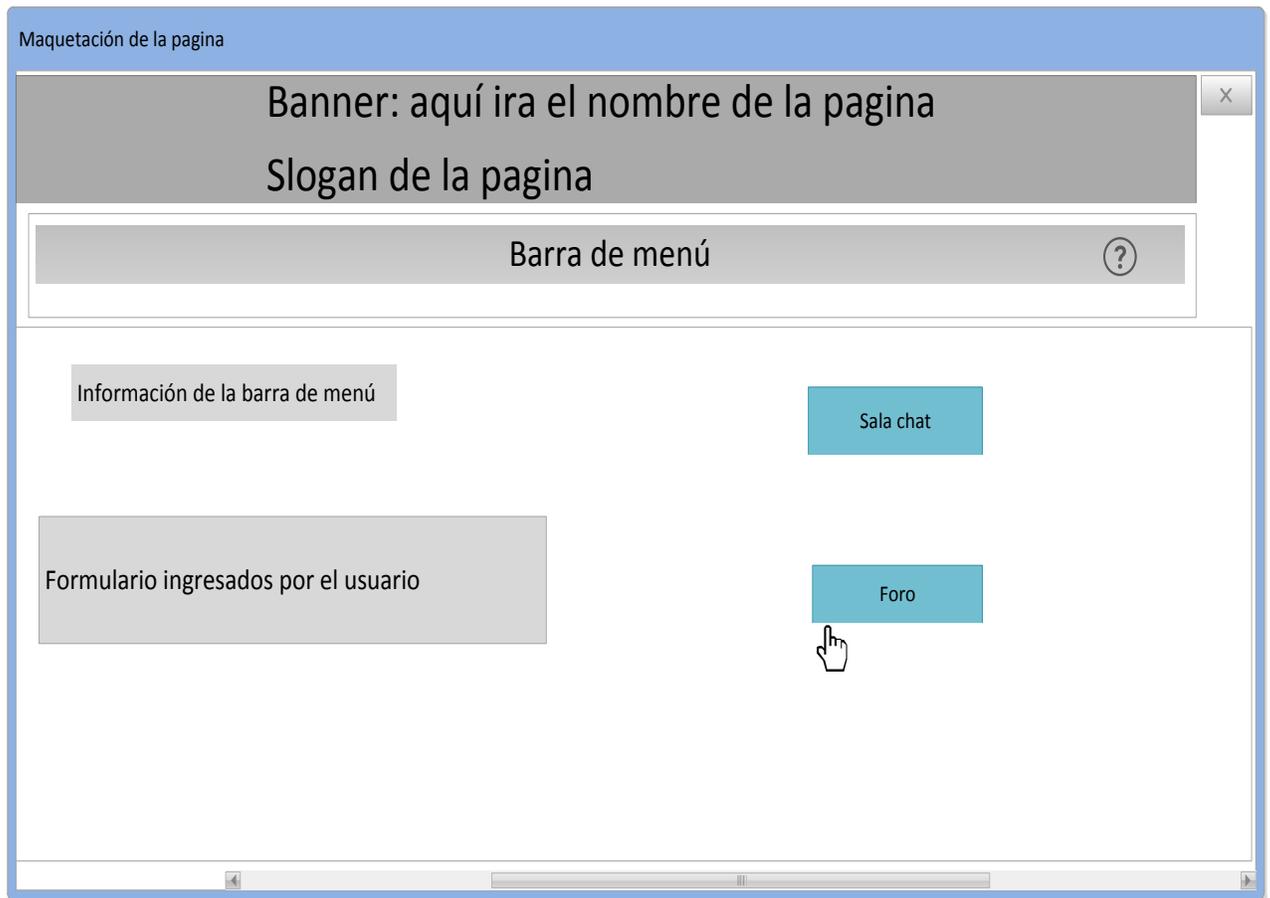


Ilustración 14: maquetación de la página

### 3.11 Maquetación de la página

En la maquetación del sitio es donde hacemos el diseño de la pagina en físico y lo que esta llevara dentro del. La presentación de la página estará dentro del Banner y que llevara el nombre de la página, el slogan que lo diferenciara de otras páginas y su logotipo para el usuario tenga una referencia del contenido que estará dentro de la página (ver ilustración 14).

Una barra de menú general y dentro de ella los sub-menú que tendrán en nombre general de el contenido que tengan dentro del.

Habrà una pantalla debajo de la barra de sub-menús esta tendrá los contenidos a desarrollar en el menú.

También habrá diferentes formularios unos dirigidos el usuario y otros dirigidos al administrador.

Una sala chat para el uso del usuario y un técnico detrás de la página que estará contestando dudas.

Un foro que servirá también de ayuda al usuario con aportes de otro usuario.

### **3.13 Certificado de Seguridad de la página web:**



**Figura1 : Symantec**

Respecto a cómo obtener un Certificado de Seguridad es importante conocer aspectos generales de su funcionamiento y los requisitos de Symantec™, como Autoridad de Confianza. Asimismo, cómo obtener un Certificado de Seguridad implica revisar datos sobre la Organización y su dominio web. Además de llevar a cabo un proceso para generar el CSR (Certificate Signing Request) en el servidor que hospedara el Certificado.

Para comprender los pasos sobre cómo obtener un Certificado de Seguridad es importante tomar en cuenta cuatro aspectos generales.

Primero, cuando un usuario visita su sitio seguro, el servidor web enviará una copia de su Certificado SSL al navegador del usuario.

Segundo, la información contenida en el Certificado siempre incluye el nombre del sitio web, como [www.empresaconfiable.com](http://www.empresaconfiable.com) y, en algunos casos, incluirá información de la Organización.

Esto permite al navegador asegurarse de que la conexión es al sitio web correcto, y no a un sitio impostor o de phishing. Este proceso se denomina autenticación.

### **3.14 Certificado de Seguridad**

Lleva a considerar que existen dos tipos de autenticación: Completa y de dominio. Y se llevarán a cabo dependiendo del tipo de Certificado que se desee, lo que puede variar desde minutos hasta 15 días hábiles. Asimismo, un Certificado SSL, en función de su tipo, contendrá información acerca de su nombre de dominio, el nombre legal de la Organización y su ubicación geográfica, periodo de validez y Autoridad de Confianza emisora. Antes de su emisión, Symantec™ solicita a la Organización los documentos que comprueben su identidad y su dominio registrado. O lo constata por otros medios, por ejemplo, cuando emite un Certificado con validación de dominio es a través de correo electrónico.

Tercero, dentro de las instrucciones sobre obtener un Certificado de Seguridad también debe revisarse que el NIC (Net solo en el NIC del país donde se ubica la Organización) y generar el CSR (Certificate Signing Request) con un tamaño de 2048 bits.

El CSR también es necesario si se desea adquirir un Certificado SSL de Symantec™ y anteriormente se ha comprado un Certificado de otra Autoridad de Confianza. En este caso existe la posibilidad de utilizar el CSR del Certificado anterior, dependiendo del tipo de servidor en el que esté hospedado el sitio Web.

Finalmente, el cuarto aspecto importante es que un Certificado SSL es suficiente para proteger las páginas que se encuentren dentro de un URL. En otras palabras, no es necesario tener un Certificado SSL para cada directorio o subdirectorio que desee asegurar.

El trámite de solicitud de los Certificados de Seguridad de Symantec™ puede realizarse en **certsuperior.com** dónde un ejecutivo puede adaptar la información sobre cómo obtener un Certificado de Seguridad de acuerdo a las expectativas de cada Organización.

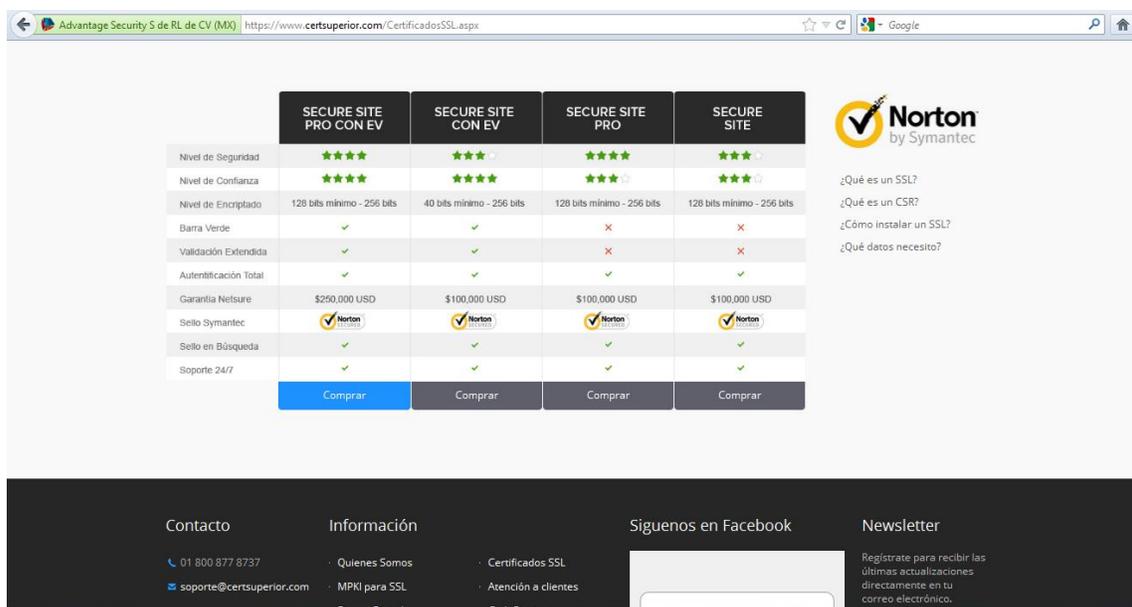


Ilustración 15: pagina de servicio de seguridad

### 3.14.1 Esquema jerárquico del sitio.

Este esquema es más técnico porque el programador tiene que verificar los datos y el camino que la información está siguiendo hasta llegar a primeramente a hacer un registro del usuario y que este ingrese normalmente con la contraseña y su identificador de usuario (ver ilustración 15).

## Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles Seminarío de Graduación

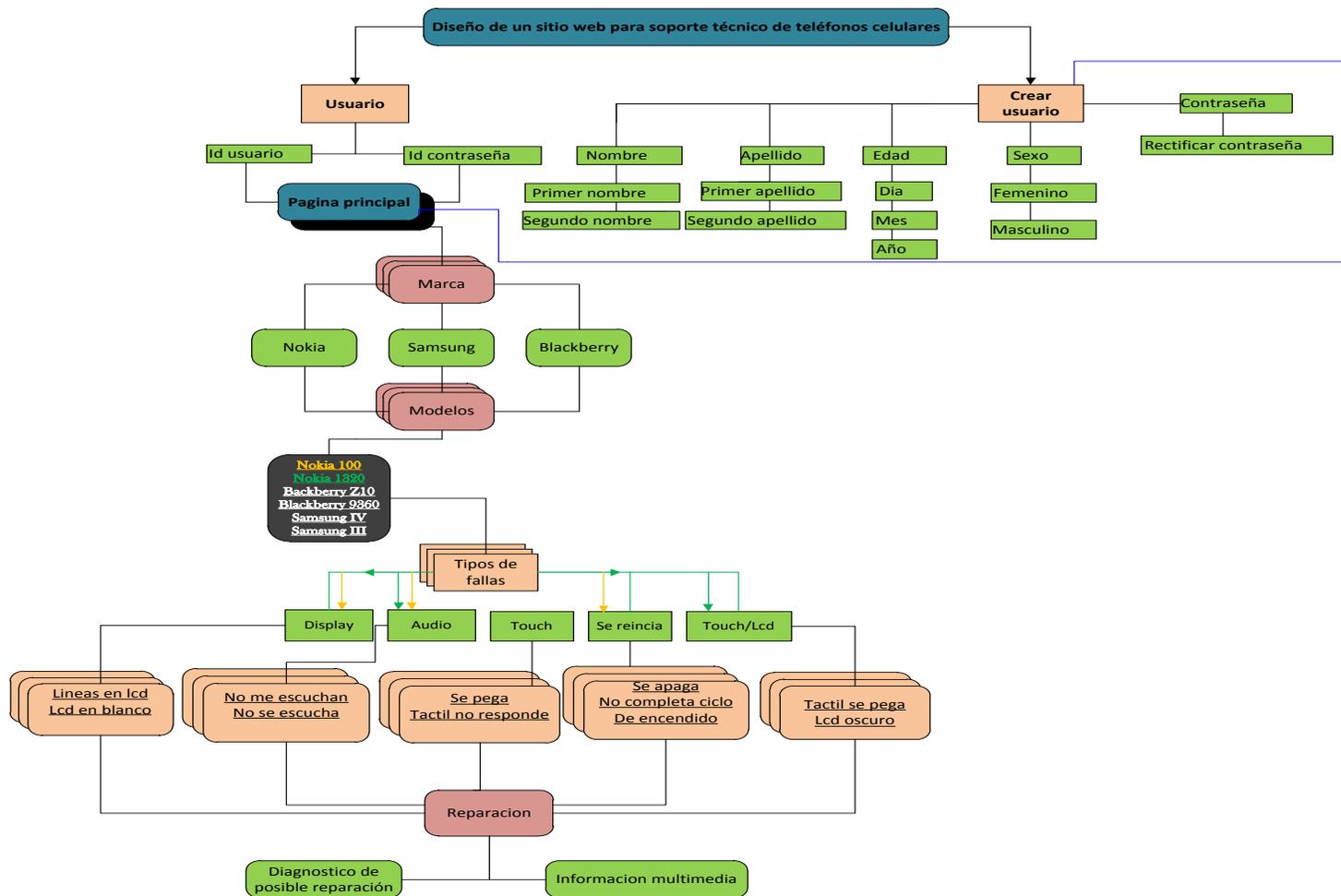


Ilustración 16: esquema jerárquico del sitio

### **3.15 Estudio de presupuesto:**

Consideramos que nuestra investigación es viable, primero porque no se cuenta con una página Web, segundo la página que creamos contendrá información útil para los usuarios en general, ya que contamos con el apoyo de la gerencia de la microempresa SOLUCEL (soluciones celulares) para que nos brinde toda la información que necesitamos sea plasmada en el sitio web (ver ilustración 16).

Los diferentes usuarios al ingresar al sitio web estos cuentan con la garantía de que serán atendidos en tiempo real con las personas que están por detrás del sitio, estos recursos humanos se describirán a continuación y los cargos de importancia de cada uno de ellos:

#### **3.15.1 Presupuesto económico de la página:**

Para sacar los salarios de cada persona involucrada dentro de este sitio se tomo de referencia una tabla de salarios de la empresa SOLUCEL.S.A.

<b>Cargo a desempeñar</b>	<b>Responsabilidad es a desempeñar</b>	<b>Personal a cargo</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Salario a percibir</b>
<b>Administrador De la pagina</b>	Esta persona tiene que estar Administrando los recursos de La pagina tanto humanos como técnico y de tecnología que este a la vanguardia de	Tendrá a cargo todas Las personas dentro del Edificio y de los recursos técnicos y de	Administrador de Empresa	El administrados devengara un salario de C\$14,000 córdobas netos

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

---

	nuevos modelos	tecnología		
<b>Programador</b>	Se encarga de llevar un seguimiento del funcionamiento del sistema para dar asistencia continua, así como cambios que requiera el sitio.	No registra personal a cargo.	Licenciado en computación o Ingeniero en sistemas	Este tipo de cargo es muy importante para el sostenimiento de la pagina por ende percibirá un salario de C\$12,000.00 córdobas
<b>Asistencia Técnica</b>	Son las personas encargadas de darle solución y respuesta a las personas que lo solicitan desde el sitio web	Este se rige por un supervisor o el administrado de la página.	Profesional o técnico con conocimientos básicos en el uso y reparación de teléfonos móviles	Este trabajador será el encargado de velar que los técnicos contratados puedan hacer su trabajo de forma óptima y educada y este percibirá un salario de C\$11,000.00 córdobas por la seriedad de su cargo.
<b>total de 6 trabajadores</b>	Este estará en la capacidad de dar	No tendrá personal a	Técnicos en reparación de	Estos percibirán un

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

---

	respuesta a los usuarios de la pagina y estar pendiente de las preguntas hechas en la pagina	cargo sino que su jefe inmediato será el encargado de call center.	celulares con 2 o 3 años de experiencia.	salario de C\$7,000.00 córdobas mensuales
<b>Conserje</b>	Tiene que mantenerlas oficinas limpias.	No tiene personal a cargo	Sin experiencia requerida	Esta persona percibirá un salario de C\$5,000.00 córdobas netos
<b>Total a pagar al personal de la pagina</b>				C\$84,000.00 córdobas netos

**Tabla 2: Personal a cargo de la página**

Todo el personal tiene que ser capacitados constantemente en las diferentes informaciones que se les brindara a los usuarios a cerca de los diferentes servicios brindados de forma remota y tienen la responsabilidad de dar una buena atención a los usuarios en la tabla1 podemos apreciar los diferentes cargos que tendrán las personas responsables de la pagina.

Para conocer el presupuesto económica de la pagina y de las condiciones de el local que prestara atención a los usuario en línea (ver ilustración 17).



Ilustración 17: esquema arquitectónico del local de atención

Las dimensiones del local son las siguientes:

<b>Partes</b>	<b>Características</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Observación</b>
<b>local</b>	<p><b>10 mts de ancho</b></p> <p><b>*</b></p> <p><b>30 mts de largo</b></p> <p><b>Paredes de Gypsum, cielo razo de plycem</b></p> <p><b>Piso de color rojo</b></p>	<p><b>El local presta las condiciones de trabajo a hacer y el alquiler es de bajo costo bajo</b></p>	<p><b>El alquiler es de 120 dólares mensuales</b></p>
<b>ventilación</b>	<p><b>3aires acondicionados marca fogal con 5000 BTU</b></p> <p><b>Tipo: Split con controles remoto.</b></p>	<p><b>Estos aires están funcionado de manera optima</b></p>	<p><b>Se requiere un sistema alto de ventilación para que los equipos computacionales no se recalienten.</b></p>
<b>Toma corriente</b>	<p><b>Se utilizaran cinco tomacorriente para conectar los CPU y el servidor al a corriente eléctrica publica.</b></p>	<p><b>Los toma corrientes tiene que estar empotrados ala pared para evitar incendios por mala conexión</b></p>	<p><b>ninguna</b></p>
<b>lámparas</b>	<p><b>Tienen 4 lámparas que el ayudaran a los técnicos a ver mejor lo que están digitando</b></p>	<p><b>Las lámparas están trabajando todas bien</b></p>	<p><b>ninguna</b></p>

**Tabla 3: Características del local**

**Programas utilizados y costos de cada uno de ellos.**

Producto	Tipo de Licencia	Precio de licencias en dólares
<b>VISUAL.NET</b>	Full	\$ 80
<b>ASP.NET</b>	Free	0.0
<b>MICROSOFT SQL 2005</b>	Full	\$20
<b>MICROSOFT FRAMEWORK</b>	Demo	0.0
<b>OFICCE EJECUTIVO 2010</b>	FULL	\$ 50.00
<b>ESET SMART 2014</b>	FULL	\$ 10.00
<b>MICROSOFT WINDOWA</b>	FULL	\$ 100.00
<b>ANCHO DE BANDA</b>		\$ 70.00
<b>COSTO DE DIRECCION IP</b>		\$ 100.00
<b>PRECIO DE HOSTING</b>		\$ 209.95
<b>Encriptamiento de los datos por SYMANTEC</b>		\$ 50.00
<b>La pagina tiene un costo total de</b>		\$150.00 ciento cincuenta dólares
<b>Costo de ingresar la pagina web en la nube de internet</b>		\$579.95 dólares netos

Tabla 4. Herramientas para el diseño del sitio web.

**Hardware de equipos computacionales que serán servidor y computadora del administrador.**

<b>tipo</b>	<b>MARCA Y CARACTERISTICAS</b>	<b>precio</b>
<b>Servidor</b>	DELL POWER EDGE T110.11 PROCESADOR INTEL XEON 3.62 GHZ DE MEMORIA RAM 500 GB HDD GB DDR6	\$680.00
<b>Monitor servitor</b>	30 PULGADAS	\$120.00
<b>Router</b>	UPS TRIPP LITE 550W AVR 120	\$50.00
<b>Regleta</b>		\$5.00
<b>Mouse</b>	GENIUS OPTICO	\$10.00
<b>Teclado</b>	GENIUS	\$8.00
<b>Estabilizador y bateria para el servidor</b>	hp	\$48.00
<b>Total a pagar</b>		\$921.00

Tabla 5 características y precio de equipo para servidor

**Tabla de equipo de cómputo.**

Numero de equipos requeridos	hardware	Precio unitario	Precio total
7	CPU	\$550.00	\$3850.00
7	Monitores	\$80.00	\$560.00
7	Mouse	\$5.00	\$35.00
3	Regleta	\$8.00	\$24.00
3	Estabilizador	40	\$120.00
7	Teclado	\$10	\$70.00
<b>Total a pagar</b>			<b>\$4659.00</b>
<b>Sillas ejecutivas</b>			\$120.00
<b>Mesas para los equipos técnicos</b>			\$20.00
<b>Cubículo para los técnicos</b>			\$70.00
<b>cafetera</b>			\$50.00
<b>Fuente de agua purificada</b>			\$35.00

Tabla 6 equipos requeridos por el personal.

---

### **3.15.2 Presupuesto Operativo:**

Este es un proyecto que ayudará a SOLUCEL a promoverse y darse a conocer de una manera más amplia en el campo de las soluciones móviles.

El uso de esta aplicación no tiene complejidad alguna. Será un Sitio Web en donde se podrá navegar fácilmente para evitar que los usuarios se pierdan a la hora de buscar información.

Es una aplicación la cual va a permitir actualizar los datos, referentes a catálogos sobre marcas, modelos que van saliendo en el mercado de telefonía celular.

### **3.15.3 Presupuesto técnico:**

Características del servidor: Para los diferentes servidores tiene que tener características específicas de fabricación. En el presupuesto técnica y económico observamos las características técnicas de los equipos para servidores, rotuers, monitores y el equipo necesario para la pagina

#### **SERVIDOR DELL T320**

Servidor Dell T 320 Procesador Intel XeonCpu E5 2403 1.8Ghz

Cuatro Núcleos Disco Duro 2TB (2x1 TB) 7200 RPM

Serial ATA II Capacidad máxima de almacenaje 16 TB

Bahías internas de unidad de disco 8 Memoria RAM

8GB DDR3 1600Mhz 10M Cache Disposición de la memoria RAM 1x 8 GB

Memoria interna máxima 192 GB 6 Ranuras de Memoria RAM

Tecnología de cableado 10/100/1000Base-T(X)

Interfaz Ethernet Gigabit 8 Puertos USB

1 VGA

2 RJ45 y 1 Puerto Serial 4 Ranuras PCI Express x8

1 PCI Express x16 2 Unidad DVD-RW



### **ROUTER NEXTT SOLARIS 300**

Router inalámbrico que ofrece un rendimiento formidable

Diseñado para una intensa transferencia de datos y múltiples conexiones de computadores

**Figura2router 1**

Tecnología: Wireless

Puertos LAN: (4) 10/100 Mbps

Puertos WAN: (1) 10/100 Mbps

Antenas (2) Externa desmontable con 5dBi

Velocidad: 300Mbps.

### **TARJETA VIDEO MS-V277/R9 280X GAMING MSI**



**Figuran 3 tarjetas de video para la página**

Motor Gráfico R9 280X Bus estándar PCI Express x16 3.0 Tipo de Memoria GDDR5 Tamaño de Memoria (MB) 6144 Interfaz de Memoria 384 bits Velocidad de Reloj de Núcleo (MHz) 1000MHz Corre (Votos Reloj 1050MHz) (modo OC) Velocidad del Reloj de Memoria (MHz) 6000 Doble enlace DVI-I x 1 HDMI x 1 (versión 1.4a) Mini Display Port x 2 Versión Soportada de Directa 11.2

Versión Soportada de Open GL 4.3

### MONITOR AOC 29 FULL HD



Figura 4: monitor para uso de la página

Pantalla cinematográfica panorámica relación de aspecto 21:9 y resolución Máxima WFHD de 2560 x 1080 a 60Hz. Imagen Full HD y relación de contraste dinámico, División de pantalla para ofrecer productividad en multitareas y función de doble enlace para ver dos dispositivos en la misma pantalla. Panel IPS con 1080P Full HD y pantalla LED retro iluminada. Conectores multimedia para puertos

VGA

DVI-D con HDCP

HDMI (MHL)

Display Port

# *CAPÍTULO IV*

## 4.1 Conclusiones

- Las plataformas virtuales estructuradas y dimensionadas a una serie de datos de información de tecnología de mantenimiento y de reparación de equipos móviles nos permite usar un lenguaje sencillo y preciso para el usuario.
- Las plataformas virtuales estructuradas mediante un compilador de base de datos usado para este propósito y my sql permite la seguridad, incluyendo claves únicas para cada usuario, lo cual permite una autenticidad ante la base de datos de la plataforma antes de acceder a los datos que estén contenidos dentro de ella.
- La vida útil de la plataforma virtual y de sus componentes dependerá del uso y mantenimiento de sus diferentes componentes, la actualización de este permitirá brindar comunicación a los usuarios para ayudar a planificar su entorno en sus equipos así como su asistencia técnica en las diferentes tecnologías.
- El lenguaje de programación visual net es la que dio a la plataforma la interactividad y vistosidad que tiene permitiéndole al usuario la opción de encontrar de manera sencilla la información solicitada

## **4.2 Recomendaciones**

1-Se recomienda a los usuarios seguir siempre toda orientación indicada por el personal técnico y guiándose con los instructivos proporcionados para la manipulación a nivel de software tomar como medida principal realizando una copia de seguridad de su información antes de la ejecución de la actualización.

3-Se deben de configurar solo los servicios que son necesarios para la ejecución del sistema, esto nos garantizará el ahorro de recursos y tiempo. Además que el usuario tiene que estar consciente que el buen manejo de la página para prestar servicios a su móvil es de manera parcial. No obviando la posibilidad de mejoras y el uso de nuevas tecnologías que nosotras como administradoras realicemos.

4- Las páginas deberán hacerse lo más corta y concisa posible ya que esta demostrado que a la gente no le gusta leer tanto en la pantalla de un ordenador: La vista se cansa y la gente se “aburre”.

5- En las páginas Web no se debe de abusar de exceso de imágenes ya que estas hacen que carguen lentas y sean muy pesadas.

6- Se debe de tener cuidado en emplear una armonía de colores que no perturbe la lectura de las páginas, procurando no emplear colores fuertes o combinaciones Extrañas.

### 4.3 Anexos.

**Encuesta para técnicos en reparaciones de móviles, posibles usuarios de la pagina y personas que tiene nivel 1 de conocimiento de reparación de móviles**

**Les gustaría tener un sitio Web que ofrezca servicios de reparaciones de equipos móviles a nivel de software principalmente y de hardware.**

79 personas contestaron que les gustaría encontrar una página o sitios web que sea visualmente dinámica interactiva y de fácil manejo que tengan la información que están buscando

EL 79% contestó positivamente

11 % contestó que no sabía nada y que no estaban seguros de usarla ya que saben muy poco de la web y les cuesta mucho trabajo navegar a través de ella.

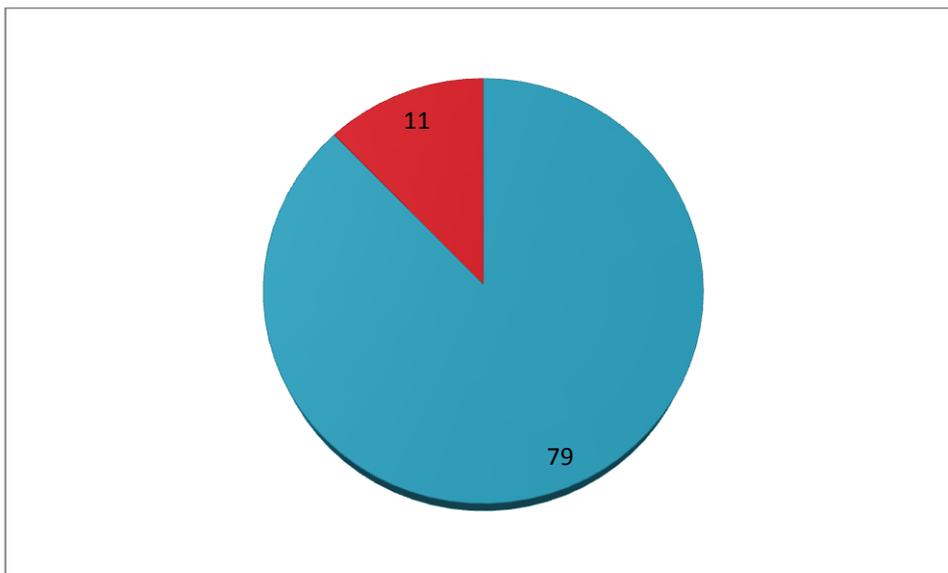
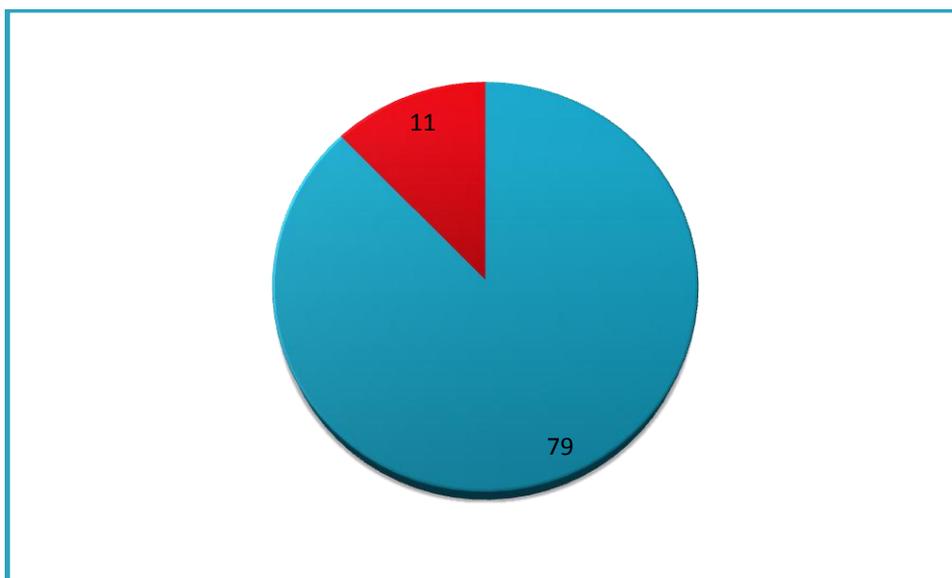


Ilustración 18 : pregunta encuesta 1

En conclusión se puede asegurar que el sitio web sería frecuentado por muchos técnicos y dueños de pequeños centros de reparaciones de móviles que estén interesados en adquirir esta información.

**1** Como le gustaría que fuera la pagina

- ❖ Estática 11
- ❖ Dinámica 79



**Ilustración 19: estadística de pregunta 2**

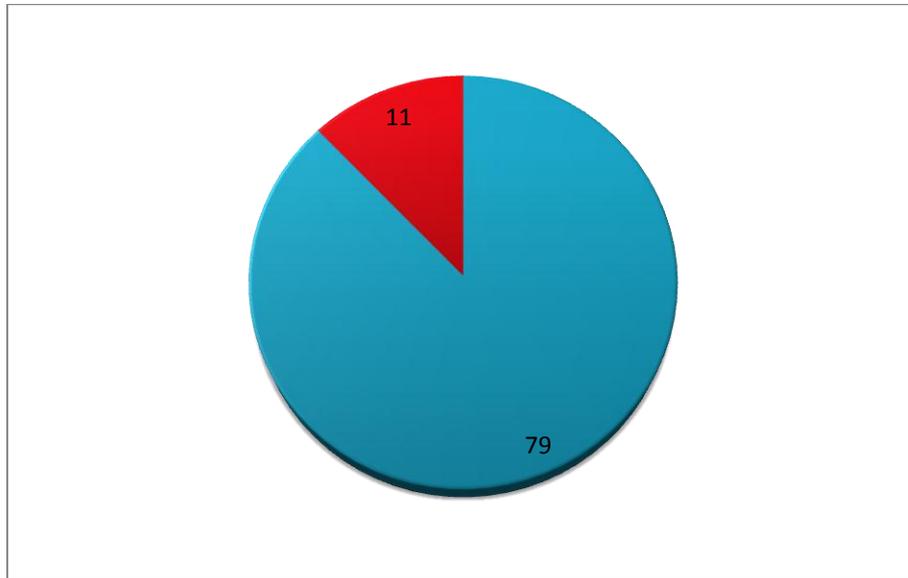
Se le explico a los diferentes encuestados la diferencia entre página dinámica y pagina estática con estas referencias ellos nos respondieron.

Los encuestados del total de encuestados 100 que es el 97% optaron por la página dinámica ya que esta les ofrecería más información que se encuentre sea variada y el otro 10% no le interesa como la información se encuentre.

Podemos concluir que la persona les gusta ver la información más clara y que esta no se encuentre estática

## 2 Que tipo de seguridad le gustaría hallar en una pagina

- ❖ Alta 79
- ❖ Baja 11

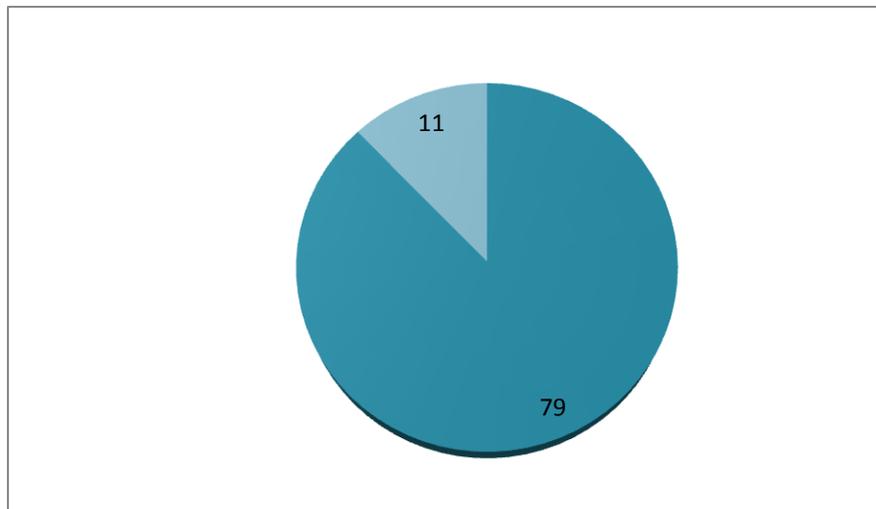


La mayoría de los encuestados 69% le interesa y le preocupa la manipulación de sus datos por esta causa prefieren que la seguridad de un sitio web sea alta para que sus datos no sean divulgados por los dueños del sitio web.

A los encuestados que contestaron que sea baja es porque no piensa dar todos sus datos correctamente y que algunos hasta los inventan.

### 3 Que tipo de datos brindaría en una pagina

1. Nombre
2. Apellido
3. Edad
4. Sexo
5. Tarjetas de crédito
6. El 79% dijo que si
7. El 11% dijo que no

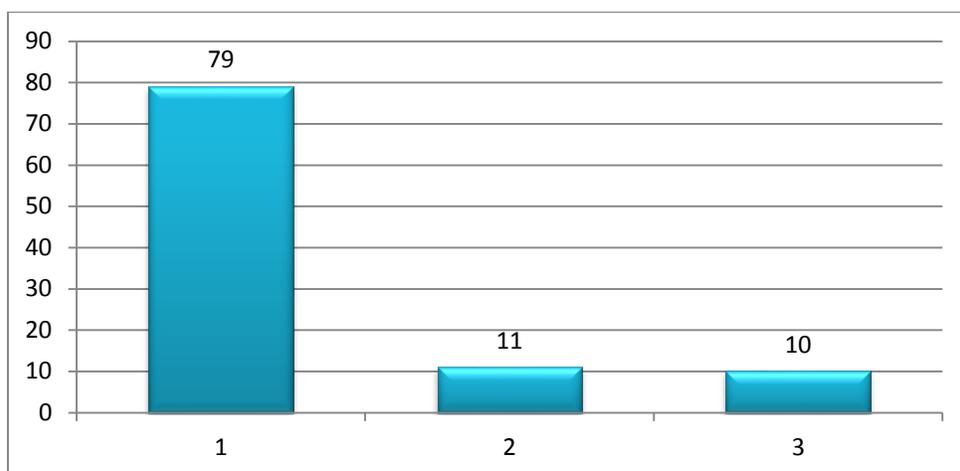


**Ilustración 20: estadística de pregunta 4**

Estas personas piensan que si la página es seria y tiene todas las normas de seguridad para ingresar sus datos ellos serían capaces de ingresar todos sus datos correctamente y el once por ciento restante no lo haría porque piensan que esta página puede ser insegura.

#### 4 Le gustaría que la página redireccionara a otras páginas de datos

1. Si 11
2. No 79
3. Tal vez 10

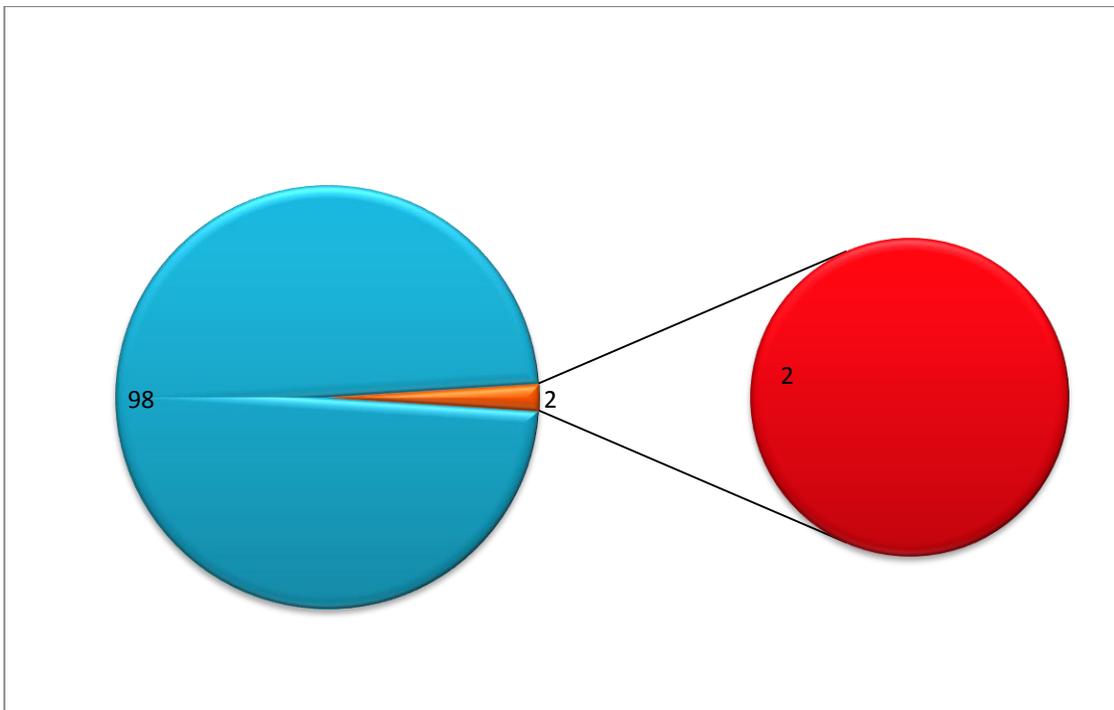


El 79% de los encuestados no le gusta perder el tiempo con páginas que los estén mandando a buscar la información requerida en otras páginas, estos prefieren que la información que estén solicitando este dentro de la página para no estar perdiendo el tiempo.

El 11% dijo que si porque tienen bastante tiempo disponible para estar buscando dentro de otras páginas hasta encontrar lo que necesitan y el 10% restante opina que a veces es bueno buscar en otros lugares o sitios web.

**5 Le gustaría encontrar nuevos modelos de móviles que estén en el mercado actual.**

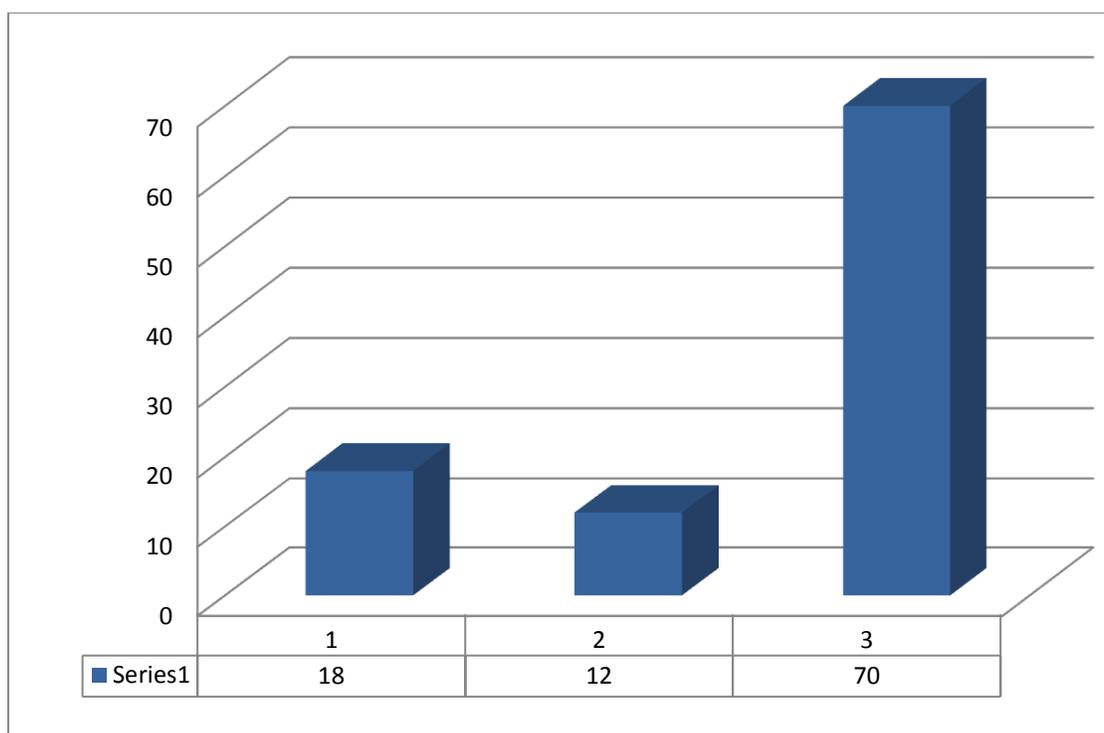
1. Si 98
2. No 02



La mayoría de los encuestados contestaron que les gustaría un sitio que este a la vanguardia con los nuevos modelos de móviles y que a la brevedad pueda adquirir información que corresponda a estos pero que no se saque de la base de datos los modelos ya desfasados y el 2% piensan que no es necesario información de los nuevos modelos

**6 Que tipo de información le gustaría obtener de la sala chat.**

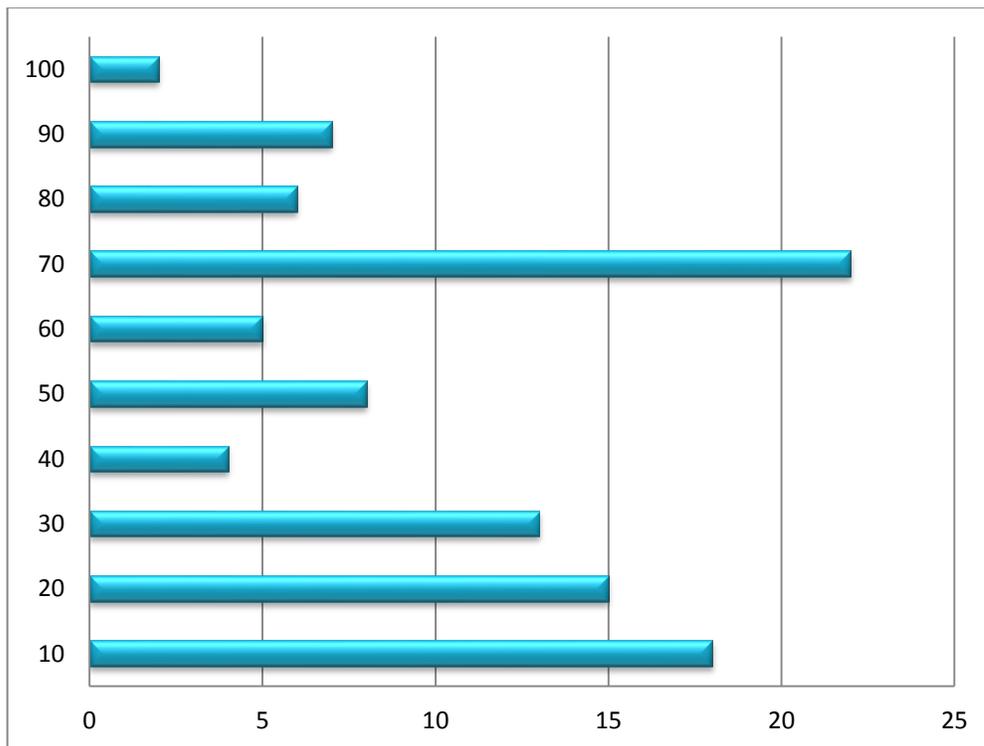
1. Normal para personas que no entienden acerca del lenguaje técnico sino en versión popular. 18
2. Técnica o lenguaje a nivel de ingenieros 12
3. Comprensible para cualquier técnico que no sean estudiantes. 70



El 70% de los encuestados contestó que les gustaría que en la sala chat se les contestara de manera comprensible y veraz para poder hacer reparaciones de manera más rápida y fácil y el 12% prefieren que las contestaciones sean de manera técnica porque ellos comprenden este tipo de lenguaje y el porcentaje restante prefieren que se les escriba sus respuestas de manera normal en lenguaje popular que es el que ellos entienden

### 7 Que tipo de datos le gustaría que tuviera la pagina

1. Imágenes. 10
2. Diagramas. 20
3. Videos. 30
4. Modelos nuevos. 40
5. Tipos de fallas. 50
6. Características comunes. 60
7. Actualizaciones de software. 70
8. Catálogos. 80
9. Características más comunes. 90
10. Chat en línea. 100



18 % prefieren que el sitio web tengan actualizaciones de software

15% prefieren que tengan características más comunes de los equipos móviles

13 % les gustaría el chat en línea por si encuentran una información que ellos no comprendan y así despejar dudas.

4% les gusta ver catalogos donde poder escoger el movil que estan buscando e ingresar dentro de sus opciones de reparacion

8% prefieren los diagramas de exposion para poder desarmasr los moviles de manera optima.

5% les gustaria ver las imágenes de reparaciones para poder hacerlo elos mismos paso a paso.

22% les gustaria accesar de manera rapida a los diferentes tipos de fallas y obtener informacion de estas, para saber si los moviles que estan reparando tiene la falla que esten descritas en el sitio a nivel de hadware o de software.

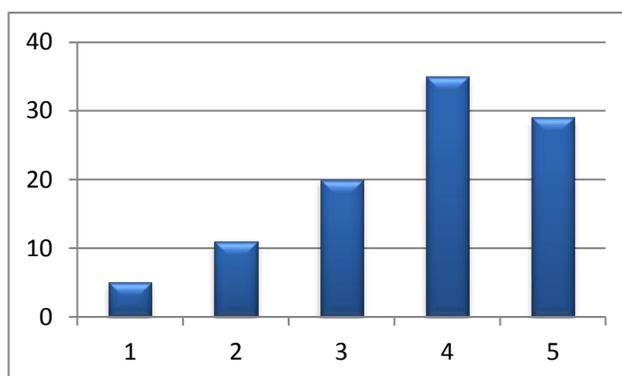
6% prefieren ver videos que sehan instructivos .

7% prefieren un menu que tengan un catalogo de marcas nuevas de moviles.

2% prefire que la informacionseha de manera clara y precisa en lo que se refiere a las diferentes marcas en el momento de haer las reparaciones generales.

### **8 Tipos de marcas que le gustaría en la página**

1. Nokia
2. Lg
3. Samsung Galaxy
4. Motorola
5. Sony Ericsson
6. BlackBerry y
7. Pcd
8. Blu

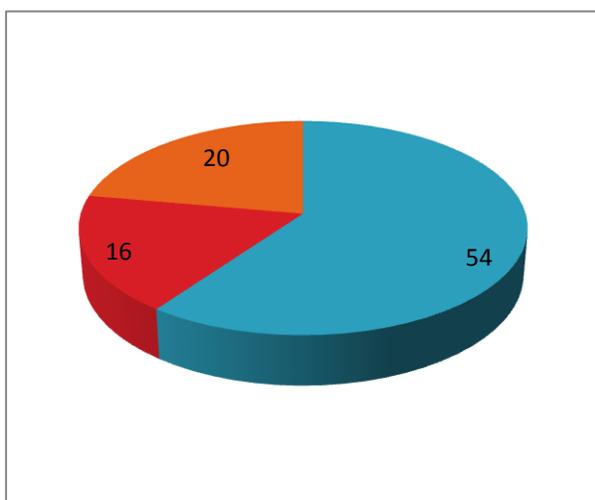


Las diferentes marcas de los posibles móviles que puede tener la página uno de los más solicitados por los clientes de los centros de reparación son los Nokia, le sigue el Samsung Galaxy y en tercer lugar de lo que más buscados por el cliente es el BlackBerry ya que por su tecnología y diferentes características los hacen más atractivos para los

consumidores que los prefieren le sigue el Sony, Pcd, Blu entre otros que entran en los centros de reparación.

**10. Estaría dispuesto a pagar por un servicio de calidad y por información con respecto a los móviles nuevos.**

1. Si
2. No
3. Quizás

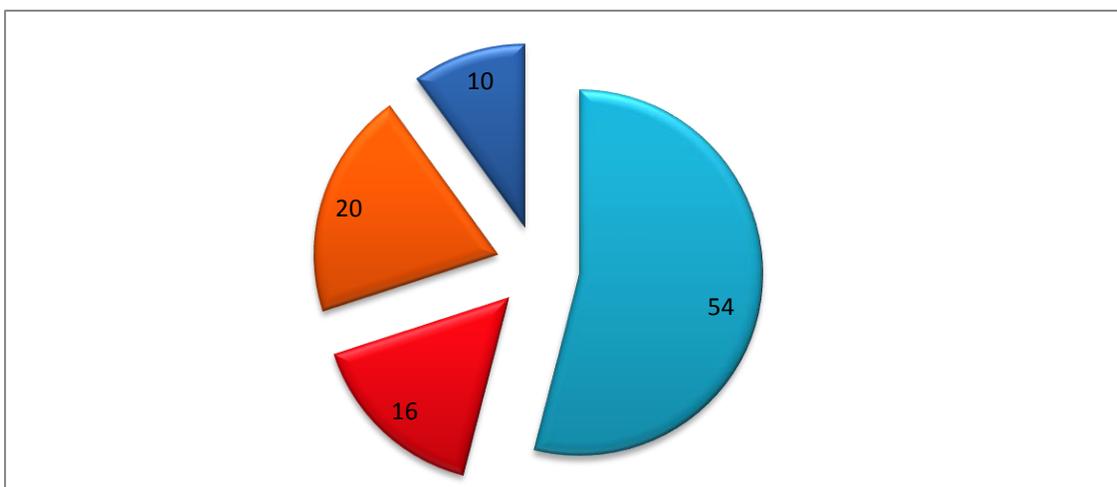


**Ilustración 21: estadística de pregunta 10**

Los encuestados en su mayoría si estarían dispuesto a pagar como se refleja en la parte azul de el grafico y tener un membresía permanente si esta página tuviera información que sea valiosa para ellos en la parte verde de el grafico no le interesa este tipo de servicio ya que su local no cuenta con computadoras ni con servicio de internet. Y por último la parte roja quizás lo haga o no.

**12 cuanto estarías dispuesto a pagar al mes por ser miembro activo de la página.**

1. 50 dólares 20%
2. 100 dólares 54%
3. 150 dólares 16%
4. 200 dólares 10%

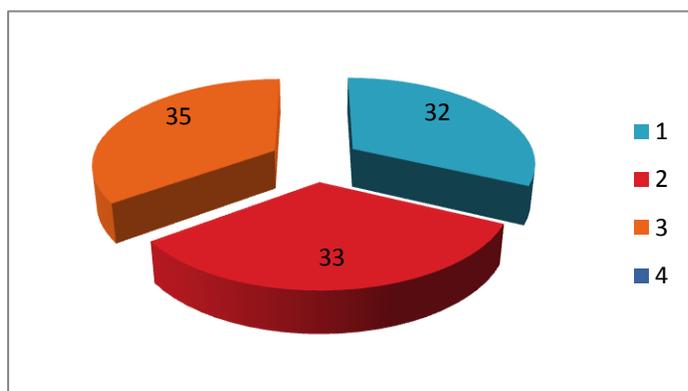


**Ilustración 22: estadística de pregunta 12**

La mayoría de los encuestados piensa que si es una información de calidad la mayoría de ellos pagarían 100 dólares por la membresía a esta página si tiene las características necesarias que le ayudara a su negocio a hacer sus trabajos de reparaciones más rápidamente y de manera sencillas, esto seria es 54% de ahí el 20% pagaría 50 dólares y que estaría en s de color verde y después sería el 10% que pagaría 150 dólares por este servicio y por ultimo una pequeña cantidad de personas pagaría 200 dólares por este servicio web.

**13** cuanto tiempo te gustaría que los técnicos de la página dilataran en responder alguna duda que tengas acerca de la información que este dentro de la página.

1. 30 minutos
2. 1 hora
3. 2horas
4. 5 horas
5. Que conteste en tiempo real o sea en 5 minutos

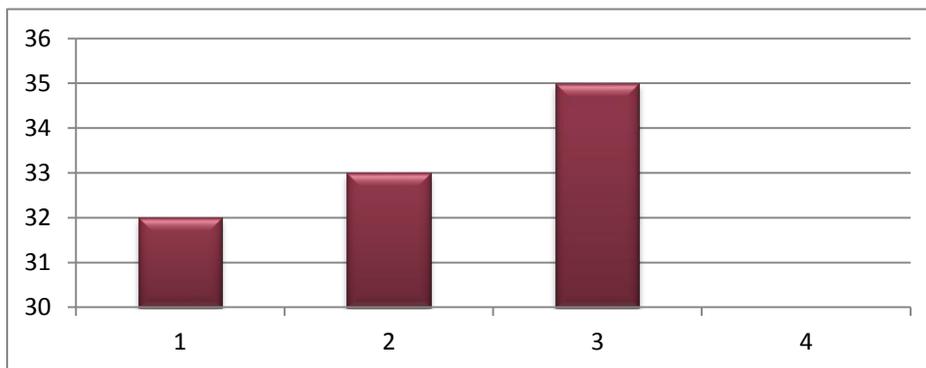


Los encuestados le gustaría que la respuesta fuera en tiempo real, o que la respuesta sea rápida esto es necesario para hacer de este página un lugar visitado frecuentemente.

**1. 14 Cuantas horas te gustaría que esté disponible la página en el día**

1. 24 horas
2. 12 horas
3. 6 horas

Las personas necesitan que la pagina estén en las 24 horas del día o por lo menos 12 horas pero que este la información disponible para el tiempo en que necesite consultarla, y por último que las paginas este 80horas disponibles aunque sea en el tiempo de trabajo de 8 horas pero que este cuando se necesite consultar.



ENCUESTA TECNICA

Nombre: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Contestar la siguiente encuesta de las marcas (SAMSUNG-  
BLACKBERRY-NOKIA) con el nivel técnico calificado con el que cuentan.

1- Para la falla de señal en el equipo SAMSUNG S V es superada con software.

- Si
- No
- Tal vez

2- En los modelos de las marcas Nokia, Samsung, BlackBerry la falla de navegación vía wifi es superada por software.

- Si
- No
- Tal vez

3- La falla de bloqueo de usuario es superada por software.

- Si
- No

Tal vez

4- La falla se reinicia es superada por software.

Si

No

Tal vez

Los tres tipos de falla de audio (AURICULAR, BUZZER, MICROFONO) son superados por software.

Si

No

Tal vez

5- La falla de LCD en blanco es superada con software.

Si

No

Tal vez

La falla de LCD quebrado se supera con software.

Si

No

Tal vez

Las fallas de aplicaciones son superadas con actualización de software.

Si  Tal vez  No

Las aplicaciones descargas tales como MAGICK JACK, CLEAN MASTER, ANTIVIRUS que provocan mal funcionamiento en el sistema operativo en la marca SAMSUNG se supera con software.

- Si
- No
- Tal vez

La pérdida de datos y aplicaciones en la marca Nokia es superada con software.

- Si
- No
- Tal vez

En los modelos gama alta de las marca SAMSUNG y NOKIA la falla de conectividad NFC son superadas con software.

- Si
- No
- Tal vez

12-El error de configuración para mejorar la calidad del sonido para archivos multimedia en las unidades BlackBerry son superadas por software.

- Si
- No
- Tal vez

Resultados de la encuesta.

<b>Total de encuestados</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>tal vez</b>	<b>Resultados</b>
<b>10</b>	8	2	2	0.8
-	-	-	-	80%

De doce preguntas realizadas a diez personas del personal técnico de la empresa solucel, que fueron encuestados para valorar el porcentaje de reparación a nivel de software, ocho de ellas fueron afirmativas obteniendo un 80 % de reparabilidad por software.

## **Derecho de los consumidores.**

**Artículo 12.-** Los Consumidores tienen derecho a:

- a) Protección de la salud y seguridad en el consumo de bienes y servicios;
- b) Educación para el consumo;
- c) Una información veraz, oportuna, clara y adecuada sobre los bienes y servicios disponibles en el mercado;
- d) Un trato equitativo y no abusivo por parte de los proveedores de bienes y servicios;
- e) Una reparación integral, oportuna y adecuada de los daños y perjuicios sufridos y que sean responsabilidad del proveedor;
- f) Exigir el cumplimiento de las promociones y ofertas cuando el proveedor no cumpla;
- g) Asociarse y constituir agrupaciones de consumidores;
- h) Acceder a los órganos administrativos o judiciales correspondientes para la protección de sus derechos y legítimos intereses;
- i) La preservación de un medio ambiente adecuado que garantice la conservación y desarrollo de los recursos naturales;
- j) Reclamar a las instituciones del Estado las negligencias por los servicios públicos prestados y que hayan producido un daño directo al consumidor;
- k) Estar protegido en relación a su vida, su seguridad y sus bienes, cuando haga uso de los servicios de transporte terrestre, acuático y aéreo, todo a cargo de los proveedores de estos servicios, que tienen que indemnizarlos cuando fueren afectados.

## **Manual de usuario de la página.**

### **Algunas pantallas que contiene el sistema:**

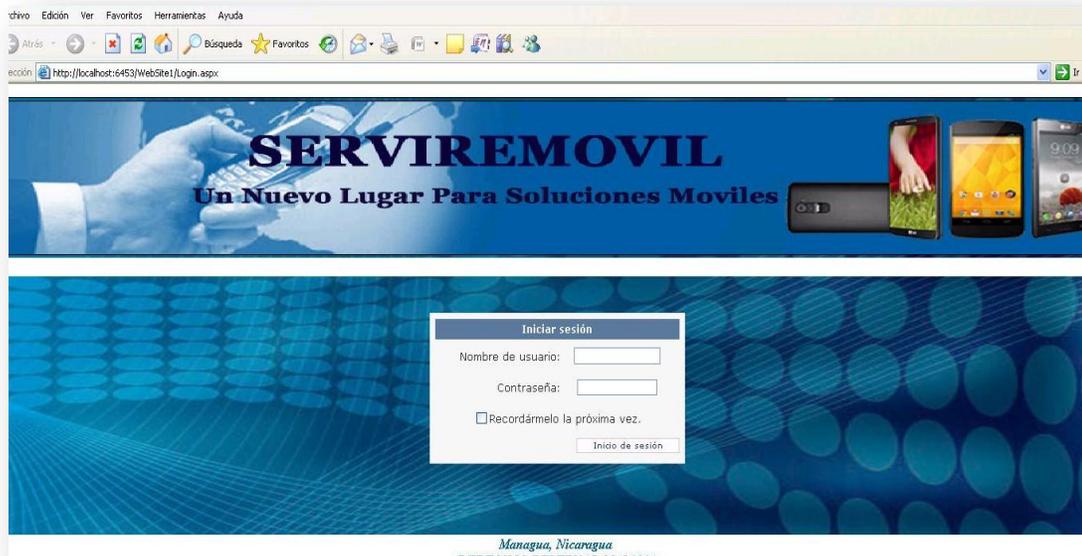
Menú que se presenta en el sistema para que le permita al usuario un mejor desempeño (Figura N°1):



**Figura N1**

**Ilustración 23 pantalla de menús del sitio web**

Página Inicio de Sesión en donde los usuarios se autentican para poder tener acceso al sitio (Figura N°2):



**Figura N°2**

**Ilustración 24 pantalla de inicio**

## Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles

### Seminario de Graduación

Esta es la presentación de la pagina después de ingresar el id de usuario y su contraseña (Figura N°3).



**Figura N°3**

Ilustración 25 ingreso de usuario

Esta es la parte de características de los teléfonos móviles (Figura N°4).



**Figura N°4**

Ilustración 26 características de móviles

En esta parte es para el ingreso de nuevas marcas y modelos de móviles (Figura N°5)



**Figura N°5**

**Ilustración 27 ingreso de datos nuevos**

En esta sección el administrador podrá ingresar nuevos datos dentro de la base de datos de manera rápida y sencilla. En esta parte está el catálogo de dispositivos móviles que están ingresados en la página. (Figura N°6)



**Figura N°6**

# Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles

## Seminario de Graduación

---

Ilustración 28 búsqueda de maraca de móviles

Aquí se visualiza la parte de creación de nuevos usuarios y cambios de contraseña  
(Figura N°7)



Figura N°7

Ilustración 29 cambio de contraseña

Ingreso de marcas y modelos (Figura N°8)



Figura N°8

**Ilustración 30 ingreso a marcas y modelos**

Ingreso de datos para la creación de nuevos usuarios (Figura N°9)



**Figura N°9**

**Ilustración 31 ingreso de nuevos usuarios**

Formulario que nos permite agregar documentos y software en la base de datos para que luego los usuarios tengan la facilidad de descargarlos según el inconveniente que se presente con el teléfono móvil (Figura N°10).

## Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles

### Seminario de Graduación



Ilustración 32 ingreso de software

Figura N°10

### Fragmentos de código de alguna de las funciones que se realizan en el sistema:

#### Funciones para realizar búsquedas y validaciones de datos dentro de la base de datos:

```
Function CargaTodo (ByVal BusquedaSQL AsString) As DataTable
Dim BB As SqlConnection.SqlDataAdapter
Dim TbFull AsNew DataTable

    BB = New SqlDataAdapter (BusquedaSQL, cone)
    BB.Fill (TbFull)
If TbFull.Rows.Count = 0 Then
    CargaTodo = TbFull
Else
    CargaTodo = TbFull
EndIf
EndFunction

Sub EjecutarTodo (ByVal Sql AsString)
Dim coman AsNew SqlCommand
    coman = New SqlCommand (Sql, cone)
    coman.Connection.Open ()
    coman.ExecuteNonQuery ()
coman.Connection.Close ()
EndSub
```

### **Boton de guardar catalogos de marcas y de modelos:**

```
Dim FechaServer As DateTime

FechaServer = Format(Now, "dd/MM/yyyy")

Try
    EjecutarTodo("insert into
TblMarca(Tipo_Marca,Observacion,fecha_grabacion) values
('"&Me.txtMarca.Text &"', '& TxtObservacion.Text &"', '& FechaServer
&"')")
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message)
EndTry

Me.txtMarca.Text = ""
Me.TxtObservacion.Text = ""
```

### **Guardado de documentos y software para que luego puedan ser descargados:**

```
Private GlobalDBConnection AsString =
ConfigurationManager.ConnectionStrings("DB").ConnectionString

Sub document_attachment_GetAll()

Dim connection AsNew SqlConnection(GlobalDBConnection)
Dim command AsNew SqlDataAdapter("document_attachment_GetAll",
connection)
    command.SelectCommand.CommandType = CommandType.StoredProcedure

Dim dt AsNew DataTable()
    command.Fill(dt)

    griddocument_attachment.DataSource = dt
    griddocument_attachment.DataBind()

EndSub

Function document_attachment_Insert(ByVal filename AsString, ByVal
fileguid AsString) AsInteger

Dim connection AsNew SqlConnection(GlobalDBConnection)
Dim command AsNew SqlCommand("document_attachment_Insert", connection)
    command.CommandType = CommandType.StoredProcedure

Dim p_attachmentid AsNew SqlParameter("@attachmentid", SqlDbType.Int)
    p_attachmentid.Direction = ParameterDirection.Output
    command.Parameters.Add(p_attachmentid)
    command.Parameters.AddWithValue("@filename", filename)
    command.Parameters.AddWithValue("@fileguid", fileguid)
```

```
command.Connection.Open()
Try
    command.ExecuteNonQuery()
Catch
Return 0
Finally
    command.Connection.Close()
EndTry

IfNot IsDBNull(p_attachmentid.Value) Then
ReturnCInt(p_attachmentid.Value)
Else
Return 0
EndIf

EndFunction

ProtectedSub btnUpload_Click(ByVal sender AsObject, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnUpload.Click

IfNot FileUpload1.HasFile ThenReturn

Dim fileguid AsString = Guid.NewGuid.ToString
Dim FileName AsString = FileUpload1.FileName

Try
    FileUpload1.SaveAs(Server.MapPath("./Uploads/") & fileguid)
Catch
'error....
Return
EndTry

Dim i AsInteger = document_attachment_Insert(FileName, fileguid)
If i = 0 Then
'error....
Else
    document_attachment_GetAll()
EndIf

EndSub
```

**Cotizaciones de equipos electrónicos tecnológicos de servidores y computadoras.**

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**



**MEGA IMAGE**  
COMPUTER  
"Soluciones Tecnológicas"

**DISTRIBUIDORES MAYORISTAS Y AL DETALLE**  
 Semaforos de Lozels a 2 1/2 c al lago M/D  
 RUC J0310000133204  
 Tel. 22787656/ 22708368

**N° de Cotización**      **ETC 03012011-1**

Fecha: 16/01/2015  
 Vence: 26/01/2015

Cliente: **MONICA CENTENO**

Atencion: \_\_\_\_\_

Ciudad: managua      E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_      Fax: \_\_\_\_\_      Celular: \_\_\_\_\_

Direccion: \_\_\_\_\_

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO/U	NETO
1	SERVIDOR HP PROLIANT ML310 G8 V2 XEON-E3-1240V3-3.4GHZ/8GB/2TB MONITOR HP 19"	\$1.205.26	\$1.205.26
1	UPS TRIPP LITE 1500VA OMNIVS1500 OM6196/OM8426	\$181.81	\$181.81

\*Entrega inmediata una vez recibida la orden de compra  
 \*Oferta Valida por 10 dias  
 \*Productos sujetos a disponibilidad  
 T/C 26.91  
 Ck a nombre de Eddy Adolfo Aguilera Belli  
 Puede Aplicar retencion del 1% y 2%

Aplican Restricciones  
**ELABORAR CK A NOMBRE DE: EDDY ADOLFO AGUILERA BELLI**

24HORAS Inmediata

T.Entrega:  24HORAS  Inmediata

Pago: Contado / Ck / Transf. Electronica

Credito: .....

Tac: 26.91

	Cordobas	Dólar
TOTAL	C\$ 37.326.05	\$ 1.387.07
SUB-TOTAL	C\$ 37.326.05	\$ 1.387.07
I.V.A	C\$ 5.598.91	\$ 208.06
TOTAL NETO	C\$ 42.924.96	\$ 1.595.13

Ing Cesar Escalante Lopez  
 Asesor de ventas  
 Telefonos: 505-22708368 505\*-22787656  
 ventas@megaimage.com.ni, info@megaimage.com.ni



Precios y existencias sujetas a variación sin previo aviso.  
 Atendemos de Lunes a Viernes de 8:00am - 5:30 pm // Sábados 8:00am - 1:00pm

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**



**MEGA IMAGE**  
COMPUTER  
"Soluciones Tecnológicas"

**DISTRIBUIDORES MAYORITARIAS Y AL DETALLE**  
 Semaforos de Lozels a 2 1/2 c al lago M/D  
 RUC Jo310000133204  
 Tel. 22787656/ 22708368

---

**Ciudad:** managua

**Telefono:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**N° de Cotización** **ETC 03012011-1**

**Fecha:** 16/01/2015

**Vence:** 26/01/2015

**E-Mail:** \_\_\_\_\_

**Fax:** \_\_\_\_\_

**Celular:** 84828214

---

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO/U	NETO
1	SERVIDOR DELL POWERE T320 XEON ES-2403V2/1.80GHZ/4G/1T/PT320 MONITOR DELL LED BACKLIGHT LCD VGA 18.5" E1914H	\$1,457.48	\$1,457.48
1	UPS TRIPP LITE 1500VA OMNIVS1500 OM6196/OM8426	\$181.81	\$181.81

\*Entrega inmediata una vez recibida la orden de compra  
 \*Oferta Valida por 10 dias  
 \*Productos sujetos a disponibilidad  
 T/C 26.91  
 Ck a nombre de Eddy Adolfo Aguilera Belli  
 Puede Aplicar retencion del 1% y 2%



Aplican Restricciones  
**ELABORAR CK A NOMBRE DE: EDDY ADOLFO AGUILERA BELLI**

DÍAS Entrega inmediata

T. Entrega:

Pago:  Contado / Ck / Transf. Electronica

Credito:  \_\_\_\_\_

Tax:  26.91

	Cordobas	Dólar
TOTAL	C\$ 44,113.29	\$ 1,639.29
SUB-TOTAL	C\$ 44,113.29	\$ 1,639.29
I.V.A	C\$ 6,616.99	\$ 245.89
<b>TOTAL NETO</b>	<b>C\$ 50,730.29</b>	<b>\$ 1,885.18</b>

Ing Cesar Escalante Lopez  
 Asesor de ventas  
 Telefonos: 505-22708368 505-22787656  
 ventas@megaimage.com.ni, info@megaimage.com.ni

Precios y existencias sujetos a variación sin previo aviso  
 Atendemos de Lunes a Viernes de 8:00am - 5:30 pm // Sábados 8:00am - 1:00pm



**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**



**MEGA IMAGE**  
COMPUTER  
"Soluciones Tecnológicas"

**DISTRIBUIDORES MULTIMEDIAS Y AL SERVIDOR**  
 Semafonos de Loses a 2:10 c. a 1:30 PM  
 RUC J090000023204  
 Tel. 22787654 22787658

---

Cliente: **MONICA CENTENO**

Atencion: \_\_\_\_\_

Ciudad: managua E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Celular: **94228214**

Direccion: \_\_\_\_\_

Nº de Cotización: **ETC 03012015-5**

Fecha: **14/01/2015**

Vence: **24/01/2015**

---

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UN	NETO
1	SERVIDOR DELL POWER T320 XEON E5-2480V2/1.80GHZ/4G/1T/PT320 MONITOR DELL LED BACKLIGHT LCD VGA 18.5" E1914H	\$1,457.48	\$1,457.48
1	UPS TRIPP LITE 1500VA OMNYS1500 OM6156/OM8436	\$181.80	\$181.80

\*Entrega inmediata una vez recibida la orden de compra  
 \*Oferta Valida por 10 dias  
 \*Productos sujetos a disponibilidad  
 IIC 26.91  
 Ck a nombre de Eddy Adolfo Aguilera Belli  
 Puede Aplicar retencion del 1% y 2%



Aplicar Restricciones  
**ELABORAR CK A NOMBRE DE: EDDY ADOLFO AGUILERA BELLI**

	DÍAS	Inmediato	
T. Entrega:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pago:	Credito / Ck / Transf. Electronica		
Credito:	_____		
Tax:	26.91		

	Cordobas	Dólar
TOTAL	C\$ 44,773.29	\$ 1,429.29
SUB-TOTAL	C\$ 44,773.29	\$ 1,429.29
I.V.A	C\$ 6,416.99	\$ 242.89
TOTAL NETO	C\$ 51,190.29	\$ 1,672.18

Ing Cesar Escalante Lopez  
 Asesor de ventas  
 Telefonos: 505-22787658 505-22787654  
 ventas@megaimage.com.ni info@megaimage.com.ni

Precios y existencias sujetos a variación sin previo aviso  
 Atendemos de Lunes a Viernes de 8:00am - 5:30 pm // Sábado 9:00am - 1:00pm



**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

//Megalimage

**DISTRIBUIDORES MAYORISTAS Y AL DETALLE**  
 Semaforos de Lozels a 2 1/2 c al lago M/D  
 RUC Jo320000133204  
 Tel. 22787656/ 22708368

---

Cliente: **MONICA CENTENO**

Atencion: \_\_\_\_\_

Ciudad: managua E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Direccion: \_\_\_\_\_

**N° de Cotización ETC 03012011-1**

Fecha: 16/01/2015

Vence: 26/01/2015

---

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO/U	NETO
7	<p align="center"><b>COMPUTADORA DUAL CORE</b></p> <p>Tarjeta Madre Asrock H61M-VG3 socket 1155 , slot DDR3 exp hasta 16gb                      PROCESADOR INTEL CELER DUAL CORE G1610 2.60Ghz BX80637G1610                      Memoria DDR3 4GB 1333MHZ                      Disco Duro 3.5" interno 500GB 7200rpm Sata                      6 puertos usb, 1 conexión Lan, 2 puertos PS2, 2 Entradas de sonido integrados                      1 entrada VGA, 4 puertos sata interno, 1 Slot pci Express                      Quemador CD/DVD RW 24X sata                      Lector de Targetas Multiples                      Teclado en español USB                      Mouse optico USB                      Parlante multimedia                      Almohadilla                      Monitor Tecnologia LED 16"                      Case ATX con fuente de poder                      UPS (bateria+estabilizador) Forza 500VA/275watt 4 tomas                      Microsoft Office 2013 en Español                      WINDOWS 8 PROFESIONAL X32 BITS (EN ESPAÑOL)                      Antivirus</p> <p align="center">1 Año de Garantía Sobre Hardware                      No aplica garantía en Software (programas)</p>	\$343.00	\$2,401.00



**1 AÑO GARANTIA \*\*\* CERTIFICADA**  
 Aplican Restricciones  
 ELABORAR CK A NOMBRE DE: EDDY AGUILERA

---

	24 HORAS Inmediata	
T. Entrega:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pago:	Contado / Ck / Transf. Electronica	
Credito:	.....	
Toc:	26,91	

ing. Cesar Escalante Lopez  
 Asesor de ventas  
 Telefonos: 505-22708368 505\*-22780948

	Cordobas	Dólar
<b>TOTAL</b>	C\$ 64,610.91	\$ 2,401.00
<b>SUB-TOTAL</b>	C\$ 64,610.91	\$ 2,401.00
<b>I.V.A</b>	C\$ 9,691.64	\$ 360.15
<b>TOTAL NETO</b>	C\$ 74,302.55	\$ 2,761.15



**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**



**SEVASA**  
Tecnología a tu alcance

RUC# J0310000156360  
 CALLE PRINCIPAL DE ALTAMIRA  
 FERRETERIA ROBERTO MORALES  
 100MTS SUR  
 PBX: 2252-4204 ext 212  
 cotizacion# 000985

**Cotización**

Nombre : **MONICA CENTENO**  
 Atención :  
 Email:  
 Telefono:

Fecha : 19-ene-15  
 Asesor: **Karla Lizano**  
 Celular 82256081  
 klizano@sevasonline.com

Cant.	Descripción	P. Unit	P. Total
1	<b>SERVIDOR DELL T110 4GB 1TB</b>  Servidor Dell T 110 Procesador Intel Xeon Cpu E3 1220 V2 3.1Ghz Cuatro Núcleos 8M Cache Disco Duro 1TB 7200 RPM Capacidad máxima de almacenaje 12 TB Bahías internas de unidad de disco 4 Memoria RAM 4GB DDR3 1600Mhz Disposición de la memoria Ram 1x 4 GB Memoria interna máxima 32 GB 4 Ranuras de Memoria Ram Un solo puerto Broadcom BCM 5722 6 Puertos USB, 1 VGA, 1 RJ45 y 1 Puerto Serial 2 Ranuras PCI Express X8 (una con conector X16) , 1 PCI Express X4 (con Conector X8) y 1 Ranura X1 Unidad DVD-RW Fuente de Poder 305 W Garantía 1 AÑO	\$1,099.00	\$1,099.00
1	<b>MEMORIA USB 32GB AC008-32G-RWE ADATA</b> EXENTOS DEL IMI 1%	\$11.99	\$11.99
		Sub Total	\$1,110.99
		IVA 15%	\$166.65
		Total General	\$1,277.64
		Total C\$	C\$ 34,240.71

**Forma de Pago**

**CONTADO**  
 Retención IR a nombre de SEVASA  
**NO ACEPTAMOS CHEQUES** personales  
 Hacer ck a nombre de: SEVASA (Bancentro y BAC)  
 BANPRO : SEVASA  
 BDF : Edwin Espinoza Zuniga  
 Tipo de cambio: 26.8  
 Vencimiento de Oferta : 10 dias  
**Exentos IMI**

  
 KARLA LIZANO

Tiempo de Garantía: \_\_\_\_\_  
 Tiempo de Entrega: **Inmediato**

**Diseño de un sitio Web para soporte técnico de teléfonos móviles**  
**Seminario de Graduación**

---

FALLO

Soporte de encuesta técnica.

Tabla de la marca Nokia y su popularidad en la operadora movistar.

Fabricante	Proveedor	Gama	Modelo	Volumen de venta	Ingresos a taller	Nivel de fallo
NOKIA	NOKIA	ALTA	NOKIA LUMIA 625 MARS ROW	2,000	204	52%
NOKIA	NOKIA	ALTA	NOKIA LUMIA 630 MOONLIGHT 3G ROW	1,000	11	1%
NOKIA	NOKIA	ALTA	NOKIA LUMIA ROCKET SS ROW	2,500	16	1%
NOKIA	NOKIA	ALTA	NOKIA LUMIA 1320 BULLET LATAM	950	29	12%

TABLA SAMSUNG

Fabricante	Proveedor	Gama	Modelo	Volumen de venta	Ingresos a taller	Nivel de fallo
SAMSUNG	SAMSUNG	MEDIA	SAMSUNG G130H GALAXY YOUNG2 SS	2,000	36	2%
SAMSUNG	SAMSUNG	ALTA	SAMSUNG GALAXY ACE 4 SS non-NFC	100		0%
SAMSUNG	SAMSUNG	ALTA	SAMSUNG S7580 GALAXY TREND PLUS KYLE PRO SS	2,500	124	5%
SAMSUNG	SAMSUNG	PREMIUM	SAMSUNG N750 GALAXY NOTE3 NEO LTE 16GB FRESCO	50	15	30%
SAMSUNG	SAMSUNG	PREMIUM	SAMSUNG GALAXY S5 K 3G 16G	250	49	20%
SAMSUNG	SAMSUNG	PREMIUM	SAMSUNG GALAXY S5 MINI 3G 16G	250	3	1%

#### **4.4 Bibliografía.**

- ❖ García Matus F; Montano López O; Diseño de una red que permita acceder a los servicios telemáticos aplicando arquitectura DMZ como seguridad, bajo plataforma Linux y virtualización en Radio Fe, Nandaime; Monografía 2012 UNAN – MANAGUA.
  
- ❖ Ñamendi Martínez Chávez López E; Propuesta de Virtualización de servidores con Hyper – V en el centro de datos de la facultad de ciencias medicas de la UNAN – MANAGUA; monografía 2013.
  
- ❖ Pérez G; Obando R; Implementación de un sistema de vigilancia y seguridad con cámaras Web e IP a través de un servidor web SLES en una casa residencial del departamento de Managua; Seminario de graduación. UNAN-MANAGUA Managua 2011.
  
- ❖ Jarquin Cerda M; Torres Aburto L; Implementación de un sistema de vigilancia y control de eventos con acceso a través de la red, en el área de tesorería en la UNAN – MANAGUA; monografía, UNAN - MANAGUA 2011.
  
- ❖ Castellón Martínez M; Propuesta de implementación en nube privada para data center de UNAN- MANAGUA. Monografía. 2013.
  
- ❖ Martínez Silva H; Diseño e implementación de Radio por Internet para la coordinación de las carreras de Filología y Comunicación y Comunicación para el desarrollo de la UNAN-MANAGUA; monografía 2014.

## Web grafía

### Paginas consultadas

La empresa Blackberry tomado de:

<http://global.blackberry.com/es/support.html>

La empresa claro a través su página web tomado de:

<http://www.claro.com.ni>

Microsoft SQL Server tomado de:

<http://www.sqlserver.com/es/support.html>

A nivel nacional tenemos a la empresa Telmovil tomado de:

<http://www.telmovil.net/bienvenidos>.

## 4.5 Glosario

- ✓ ESD: es la descarga electrostática o fenómeno electrostático que hace que circule una corriente eléctrica repentina y momentáneamente entre dos objetos de distinto potencial eléctrico.
  
- ✓ SharpDevelop: es un entorno de programación integrado que permite programar en C# y en VB.NET
  
- ✓ MonoDevelop: es una implementación de SharpDevelop para programar usando Mono, una implementación libre de .NET que funciona en distintos sistemas operativos.
  
- ✓ NET Framework es un entorno multilenguaje que permite generar, implantar y ejecutar Servicios Web y aplicaciones XML. Consta de tres partes principales:

1-Common Language Runtime

2-Clases de programación unificadas

3-ASP.NET

- ✓ La palabra proxy significa procurador en español. El uso más común es el de servidor proxy, que es un ordenador que intercepta las conexiones de red que un cliente hace a un servidor de destino.
  
- ✓ WCDMA significa **acceso múltiple por división de código de banda ancha**. Se trata de una tecnología móvil inalámbrica de tercera generación que aumenta las tasas de transmisión de datos.
  
- ✓ GSM:( Global Sistema for Mobile Communications) Sistema global para las comunicaciones móviles.
  
- ✓ GPRS (General Packet Radio Service): Se trata de la conexión de datos implementada sobre una red GSM que permite gestionar hasta cuatro canales de recepción y dos de transmisión
  
- ✓ EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolución): Es una evolución del GPRS, también conocida como EGPRS, que ofrece mayores velocidades de transmisión.
  
- ✓ 3G: Es la 3 generación de telefonía móvil, la que permite el acceso a la banda ancha móvil.
  
- ✓ UMTS: es la tecnología usada en 3G para ofrecer el acceso a la red.
  
- ✓ El IMEI (Mobile Equipamiento Identity, Identidad Internacional de Equipo Móvil) es un código USSD pre-grabado en los teléfonos móviles GSM. Este código identifica al aparato unívocamente a nivel mundial, y es transmitido por el aparato a la red al conectarse a ésta.

- ✓ El USSD (acrónimo de Unstructured Supplementary Service Data, Servicio Suplementario de Datos no Estructurados) es un servicio para el envío de datos a través de móviles GSM, al igual que el SMS.
  
- ✓ HTML: siglas de Hyper Text Markup Language («lenguaje de marcas de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.
  
- ✓ ASP: son las siglas de Aplicación Service Providers, empresas que proporcionan servicios de software a sus clientes a través de una red.
  
- ✓ SQL: (Structured Query Language -Lenguaje de Consulta Estructurado).
  
- ✓ Transact-SQL (T-SQL) es una extensión al SQL de Microsoft y Sybase.
  
- ✓ El Common Language Runtime o CLR ("entorno en tiempo de ejecución de lenguaje común") es un entorno de ejecución para los códigos de los programas que corren sobre la plataforma Microsoft .NET.
  
- ✓ DLL: es una biblioteca de enlace dinámico (dynamic-link-library)
- ✓ FRAMEWORK: es un código de trabajo En el desarrollo de software, un framework o infraestructura digital, es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definido.
  
- ✓ AJAX: acrónimo  
de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML).
  
- ✓ IDE: Las siglas responden a las palabras inglesas Integrated Drive Electronic.