UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADAS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

ANEXO ¨ A¨

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR: GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO

TUTOR: VIZUETA LOGROÑO VICENTE ARTURO

GUAYAQUIL – ECUADOR
2016

MANUAL TÉCNICO

GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS

INFORMACIÓN PRELIMINAR

En el presente documento se detalla el paso a paso para la instalación y puesta en producción del sistema Gestión de promociones y reservación de visitas. Para lograr este propósito se ha divido el contenido, en orden cronológico, en los siguientes apartados:

1. Instalación del sistema operativo CentOS 7
2. Instalación del motor de base de datos MySQL

2.1. Importar base de datos gestionpromociones

3. Instalación del servidor de aplicaciones GlassFish

3.1. Configuración GlassFish

4. Publicar sistema Gestión Promociones

A continuación se procede a detallar cada apartado, en el orden descrito.

INSTALACIÓN CENTOS 7

Para instalar el sistema operativo CentOS 7, en primer lugar se debe descargar el ISO desde la siguiente url: http://isoredirect.centos.org/centos/7/isos/x86_64/CentOS-7-x86_64-DVD-1511.iso.

En segundo lugar, se debe generar un DVD o USB booteable, y en tercer lugar, modificar el arranque del equipo para que inicie desde la unidad de DVD o USB.

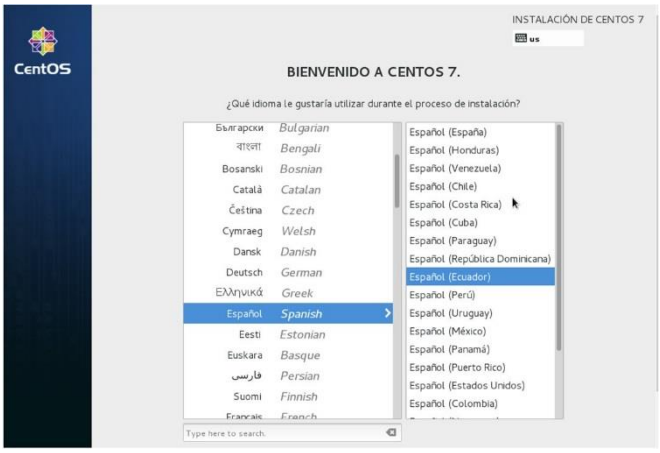
Al arrancar el equipo, iniciará la instalación de CentOS 7. En la primera pantalla de instalación seleccionamos la opción “Instalar CentOS 7”, tal como indica el gráfico 1.

Gráfico No. 1 Menú Principal ISO CentOS 7

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

A continuación seleccionamos el idioma que se desea ver durante el proceso de instalación del sistema operativo, tal como se indica en el gráfico 2.

Gráfico No. 2 Pantalla de Bienvenida Instalación CentOS 7



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Como paso siguiente se presenta la ventana “Resumen de la instalación”, donde se muestran las opciones de configuración de la instalación, tales como regionalización, software y sistema, tal como se visualiza en el gráfico 3.

Gráfico No. 3 Pantalla Resumen de la Instalación

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Regionalización

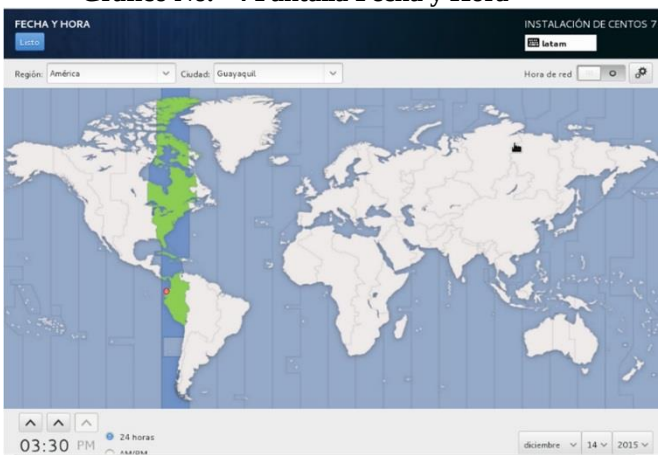
Esta sección permite configurar la fecha y hora del sistema a través del uso horario e idioma. Así mismo también permite configurar el idioma de la fuente de entrada.

Fecha&Hora

Seleccionar la opción “Fecha & Hora”, y dentro de esta pantalla seleccionar la región y la ciudad que corresponde al uso horario donde se encuentra el servidor físicamente. Si fuese necesario, configurar correctamente la hora y fecha del sistema.

En el gráfico 4 se puede visualizar la pantalla “Fecha y Hora” con todas sus opciones disponibles.

Gráfico No. 4 Pantalla Fecha y Hora

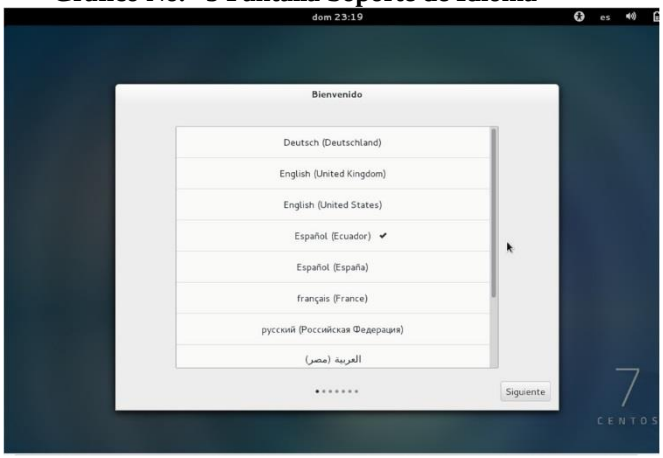


Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Soportedeidioma

Seleccionar la opción "Soporte de Idioma", y dentro de esta pantalla seleccionar el idioma de instalación del sistema operativo. El gráfico 5 muestra la pantalla con los idiomas soportados por CentOS.

Gráfico No. 5 Pantalla Soporte de Idioma

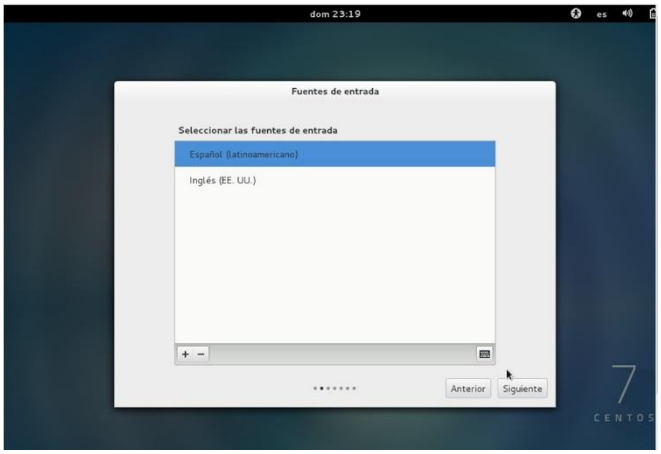


Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Teclado

Por último, Para finalizar la configuración de regionalización, seleccionar la opción "Teclado". Dentro de esta pantalla seleccionar las fuentes de entrada a utilizar en el teclado. En el gráfico 6 se muestra la pantalla "Fuentes de Entrada", con las opciones de entrada que ofrece el instalador de CentOS.

Gráfico No. 6 Pantalla Fuentes de Entrada



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Software

Esta sección permite establecer la fuente de instalación y seleccionar el entorno de instalación.

Fuentedeinstalación

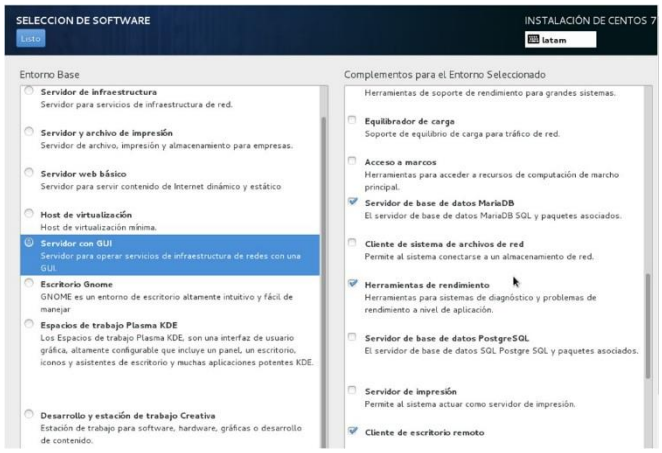
La opción "Fuente de Instalación", por defecto se establece con el valor "Medios locales". Esto se debe a que el medio de instalación empleado para este proyecto es un DVD con la imagen de Centos7. Si se tuviese otro medio de instalación ingresar a la opción y definir el medio a usar.

Selecciónde Software

La opción "Selección de Software", facilita varios entornos bases para una instalación rápida, que se ajuste a las necesidades y a los requerimientos. Para el

presente proyecto se optó por instalar Centos7 con el entorno gráfico para obtener una mayor facilidad de configuración y gestión del mismo.

Gráfico No. 7 Pantalla Selección de Software



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Tal como se indica en el gráfico 7, dentro de selección de software seleccionar el entorno base “Servidor con GUI”, y en los complementos para el entorno seleccionado, se debe elegir los complementos que se requieran para gestionar el sistema operativo. En el presente proyecto se requieren los siguientes complementos:

- Servidor de base de datos MariaDB
- Herramientas de rendimiento
- Cliente de escritorio remoto

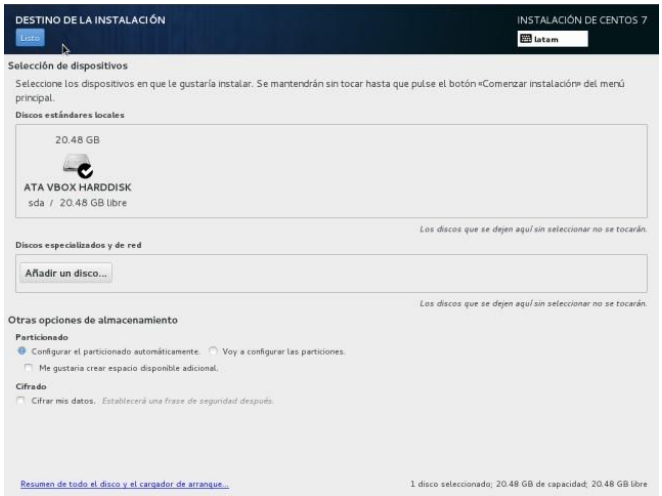
Sistema

Dentro de la pantalla “Resumen de la Instalación”, se encuentra la sección “Sistema” que permite configurar las particiones del disco donde se realizará la instalación, y configurar la conexión de red del computador.

Destinodelainstalación

Para configurar los dispositivos de almacenamiento dirigirse a la opción “Destino de la Instalación”.

Gráfico No. 8 Pantalla Destino de la Instalación



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

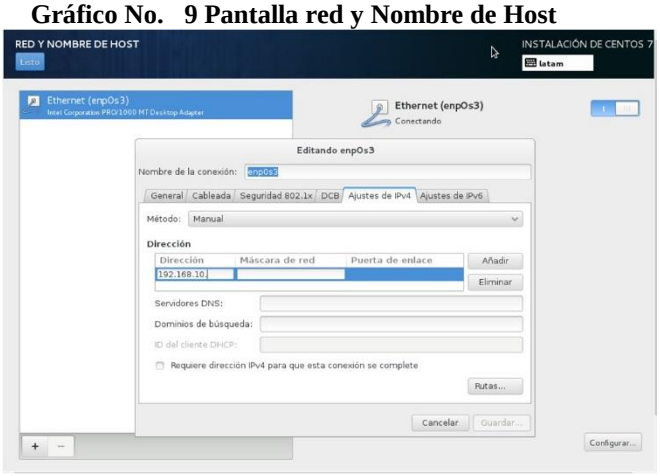
Tal como se muestra en el gráfico 8, dentro de esta pantalla se podrán seleccionar los dispositivos de almacenamiento donde se instalará CentOS, así mismo gestionar las particiones que tendrá el disco duro.

Para el presente proyecto se selecciona el disco que esté disponible, y para configurar las particiones se debe seleccionar “Configurar el particionado Automáticamente”. Cuando se haya definido las opciones antes mencionadas se debe presionar el botón “Listo” para finalizar la configuración del destino de almacenamiento.

Redynombredehost

Para configurar la conexión de red del computador ingresar a la opción “Red y Nombre de Host”. Dentro de esta pantalla se definen la ip y el nombre del equipo.

Gráfico No. 9 Pantalla red y Nombre de Host



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Como se muestra en el gráfico 9, Seleccionar la tarjeta Ethernet activa para ingresar a las opciones de red. En la pestaña “Ajustes de IPV4”, ingresar los datos de la red (Dirección IP, Mascara de red, puerta de enlace) donde se instalara el servidor.

En la pestaña “General” definir el nombre del host.

Una vez definida la configuración de red y nombre host, presionar el botón “Guardar” y posteriormente el botón “Listo” para finalizar la configuración de red y nombre de host.

Finalmente en la pantalla “Resumen de la instalación”, después de haber configurado la regionalización, software y sistema, se debe presionar el botón “Comenzar instalación” para dar inicio al proceso de instalación del sistema Centos7 en el equipo.

Gráfico No. 10 Pantalla Resumen de la instalación, botón comenzar instalación

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Tras presionar el botón comenzar instalación, tal como se indica en el gráfico 10, se proceden a instalar todos los paquetes que componen el sistema CentOS 7. Cuando haya finalizado de instalar el sistema, el proceso de instalación solicita realizar los ajustes de usuario para el inicio de sesión.

Ajustes de usuario

Esta opción permite configurar los ajustes de usuario, tales como definir contraseña al usuario root y crear nuevos usuarios para que puedan ingresar al sistema operativo.

Gráfico No. 11 Pantalla Ajustes de usuario

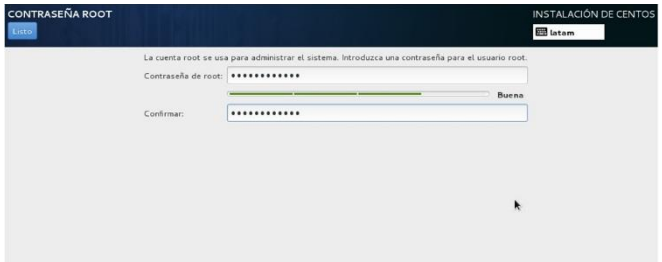
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 11 muestra las opciones que facilita la pantalla “Ajustes de usuario” y el estado de configuración de cada opción.

ContraseñadeRoot

Para definir una contraseña al usuario root, ingresar mediante la opción “Contraseña de Root” de la pantalla “Ajustes de usuario”.

Gráfico No. 12 Pantalla Contraseña root



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Una vez situados en la pantalla, ingresar una contraseña y confirmarla, tal como muestra el grafico 12. A continuación presionar el botón “Listo” para guardar la contraseña y finalizar la configuración de contraseña.

Creacióndeusuario

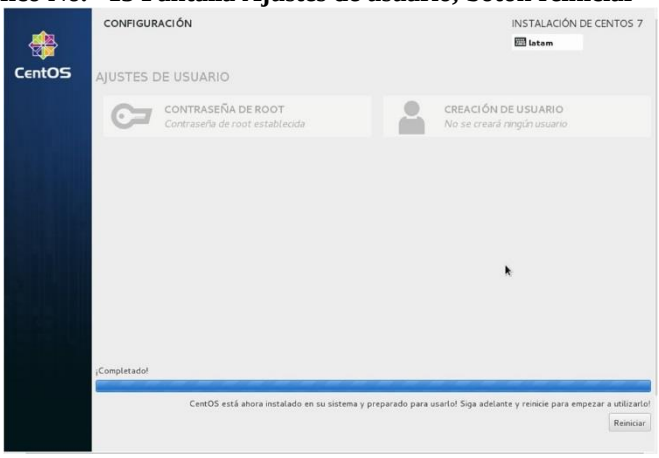
Para crear un nuevo usuario, ingresar mediante la opción “Creación de usuario” de la pantalla “Ajustes de usuario”.

Dentro de esta pantalla se podrá crear un nuevo nombre de usuario con sus credenciales respectivas.

Para el presente proyecto no se requiere un usuario adicional a root, por tal motivo no se presenta la configuración de nuevos usuarios.

Posterior a los ajustes de usuario, el sistema CentOS 7 estará instalado y listo para usar. Para finalizar el wizard de instalación presionar el botón “Reiniciar” dentro de la pantalla ajustes de usuario.

Gráfico No. 13 Pantalla Ajustes de usuario, botón reiniciar



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 13 se muestra el proceso de instalación finalizado. Cuando el sistema se reinicie podrá ingresar a CentOS 7 con las credenciales del usuario root.

INSTALACIÓN BASE DE DATOS MYSQL

Después de haber instalado CentOS 7, ingresar al sistema con el usuario Root. Seguidamente abrir una terminal para ejecutar los comandos necesarios para instalar MySQL.

Descargar paquete MySQL

Antes de instalar MySQL, se debe descargar la distribución deseada. Ubicar la url de descarga en la página de Oracle y pasarla como parámetro al comando RPM.

Gráfico No. 14 Comando para descargar paquete MySQL

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Tal como indica el gráfico 14, para descargar el paquete de instalación MySQL se debe ejecutar el comando RPM. Dentro de la terminal digitar la siguiente línea de comando a ejecutar:

sudo rpm -Uvh http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm

El comando anterior descarga el paquete de MySQL en el directorio raíz.

Instalar paquete MySQL

Para proceder con la instalación es necesario previamente haber descargado el paquete con la distribución de MySQL a instalar en el directorio raíz.

Para la instalación se utiliza el comando YUM, que verifica la configuración del repositorio y resuelve todas las dependencias en el transcurso de la instalación.

Gráfico No. 15 Comando para instalar MySQL

```
root@localhost:/
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
[root@localhost /]# sudo yum -y install mysql-community-server
Complementos cargados:fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.cedia.org.ec
 * extras: mirror.cedia.org.ec
 * updates: mirror.cedia.org.ec
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete mysql-community-server.x86_64 0:5.6.28-2.el7 debe ser instalado
--> Procesando dependencias: mysql-community-common(x86-64) = 5.6.28-2.el7 para el paquete: mysql-community-server-5.6.28-2.el7.x86_64
--> Procesando dependencias: mysql-community-client(x86-64) = 5.6.28-2.el7 para el paquete: mysql-community-server-5.6.28-2.el7.x86_64
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete mysql-community-client.x86_64 0:5.6.28-2.el7 debe ser instalado
--> Procesando dependencias: mysql-community-libs(x86-64) = 5.6.28-2.el7 para el paquete: mysql-community-client-5.6.28-2.el7.x86_64
---> Paquete mysql-community-common.x86_64 0:5.6.28-2.el7 debe ser instalado
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete mysql-community-libs.x86_64 0:5.6.28-2.el7 debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=================================================================================================================
 Package                    Arquitectura        Versión                     Repositorio                  Tamaño
=================================================================================================================
Instalando:
 mysql-community-server     x86_64              5.6.28-2.el7                mysql56-community             58 M
Instalando para las dependencias:
 mysql-community-client     x86_64              5.6.28-2.el7                mysql56-community             19 M
 mysql-community-common     x86_64              5.6.28-2.el7                mysql56-community            256 k
 mysql-community-libs       x86_64              5.6.28-2.el7                mysql56-community            2.0 M

Resumen de la transacción
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 15 se puede visualizar el comando para instalar MySQL. En una terminal digitar el siguiente comando para instalar la base de datos:

sudo yum -y install mysql-community-server

El comando YUM iniciará la instalación resolviendo todas las dependencias que requiera el paquete MySQL.

Iniciar servidor MySQL

Para habilitar que MySQL arranque automáticamente, se requiere que el demonio de MySQL este habilitado. Para habilitar el demonio se debe ejecutar en una terminal la siguiente línea de comando:

sudo /usr/bin/systemctl enable mysqld

Posterior a habilitar el demonio de MySQL, se procede a iniciar el servidor de base de datos. Para iniciar el servidor MySQL ejecutar en una terminal la siguiente línea de comando:

sudo /usr/bin/systemctl start mysqld

MySQL Seguro

El script de MySQL seguro, permite establecer las seguridades iniciales básicas para el servidor de base de datos.

Cuando el servidor MySQL se encuentre iniciado, se tendrá que asegurar el servicio. El script mysql_secure_installation facilita y agiliza este proceso mediante la formulación de varias preguntas claras y fácilmente contestables. Para iniciar el script ejecutar en una terminal la siguiente línea de comando:

sudo /usr/bin/mysql_secure_installation

A continuación se presentarán las preguntas de seguridades, las cuales para el propósito de este proyecto se recomienda contestarlas de la siguiente manera:

- Establezca la contraseña de root? [Y / n]: **Y**
- Retire los usuarios anónimos? [Y / n]: **Y**
- No permitir la raíz de inicio de sesión de forma remota? [Y / n]: **n**
- Retire la base de datos de prueba y el acceso a ella? [Y / n]: **n**
- Actualizar tablas de privilegios ahora? [Y / n] **Y**

Establecer una contraseña segura para el usuario root de MySQL cuando lo solicite el script.

Reglas del cortafuego

Es muy recomendable el uso de un firewall para restringir el acceso al servidor MySQL. Sólo los equipos que requieren conectividad con el servidor MySQL deben tener acceso a la red. MySQL escucha por defecto a través del puerto TCP 3306.

Para el proyecto se utiliza el firewall que viene por defecto en CentOS 7. Para permitir el acceso al servidor de base de datos por el puerto tcp 3306, es necesario agregar una regla en el firewall especificando la ip del equipo servidor.

Ejecutar en una terminal la siguiente línea de comando para permitir acceder al servidor MySQL desde la red:

```
# firewall-cmd --permanent --zone=trusted --add-source=[ip del equipo]/[Mascara]

# firewall-cmd --permanent --zone=trusted --add-port=3306/tcp

# firewall-cmd --reload
```

En la primera línea escribir la ip del equipo y la máscara correspondiente.

Autorizar acceso remoto a MySQL

MySQL por defecto solo autoriza conexión desde localhost. Para permitir que MySQL acepte conexiones desde otros equipos de la red para su administración, se debe dar todos los privilegios al usuario e indicar desde que ip se va a conectar.

Para el proyecto se hace uso del usuario root para administrar MySQL remotamente desde un equipo en específico. Para autorizar al usuario root, primeramente iniciamos sesión en MySQL en la maquina local ejecutando en una terminal la siguiente instrucción:

```
# mysql -u root -p
```

Utilizar las credenciales configuradas en MySQL seguro.

A continuación ejecutar las sentencias para asignar todos los privilegios y autorizar la conexión de un equipo en específico.

Gráfico No. 16 Sentencia para autorizar privilegios a usuarios MySQL

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO root@192.168.100.4 IDENTIFIED BY 'Pa$$w0rd' WITH GRANT OPTION;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 16, se puede observar la sentencia a ejecutar para autorizar al usuario root en el equipo 192.168.100.4. Ejecutar la sentencia para continuar con la configuración de MySQL y poder administrar remotamente la base de datos.

Herramienta de administración MySQL

Para la administración de la base de datos MySQL en el presente proyecto, se utiliza la herramienta MySQL Workbench. La misma que se encuentra disponible en la página de Oracle.

Descargar e instalar la última versión de la herramienta en el equipo cliente, autorizado anteriormente, para poder ingresar remotamente a la base de datos MySQL.

CrearconexiónaMySQL

Posterior a la instalación se debe configurar la conexión a la base de datos. Para realizar la configuración se debe abrir la aplicación MySQL Workbench, y en la pestaña “Home” ingresar a la opción “Nueva conexión”.

En la ventana “Crear Nueva conexión” gestionar los siguientes campos:

Nombre de conexión: Nombre identificativo de la conexión a configurar.

Método de conexión: Método que se utilizara para conectarse al motor de base de datos.

Nombre de Host: Dirección IP del equipo servidor donde se encuentra alojado MySQL.

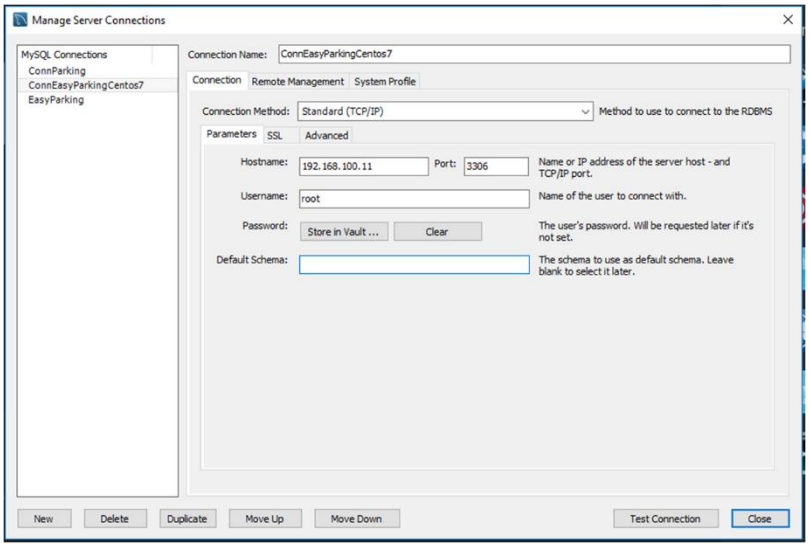
Puerto: Puerto escucha MySQL.

Nombre de usuario: Nombre del usuario MySQL.

Contraseña: Contraseña correspondiente al usuario a conectarse.

Schema por defecto: Opcional, nombre de la base de datos a ingresar automáticamente.

Gráfico No. 17 Pantalla Establecer nueva conexión



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 17 se puede observar la configuración que se utiliza para acceder remotamente en el proyecto Gestión de Promociones. Cuando se haya gestionado todos los campos presionar el botón “OK” para guardar la nueva conexión.

Crear usuario MySQL para aplicación Gestion de Promociones

Para que las aplicaciones que implementa Gestión de Promociones puedan transaccionar en MySQL, se requiere crear un usuario con los permisos necesarios para realizar los mantenimientos respectivos en la base de datos correspondiente.

El usuario solo debe estar autorizado para localhost ya que solo va a ser uso exclusivo por la aplicación cliente.

Para crear un nuevo usuario se utiliza la herramienta administrativa Workbench. Abrir la aplicación y conectarse a la base de datos utilizando la conexión antes

configurada. Dirigirse al menú “Administración” y escoger la opción “Usuarios y privilegios”.

En la pantalla “Administración – usuarios y privilegios”, dirigirse a la pestaña “Login”. Dentro de esta pestaña se deben gestionar los campos con los siguientes datos:

Nombre para iniciar sesión: usrAppWsDB

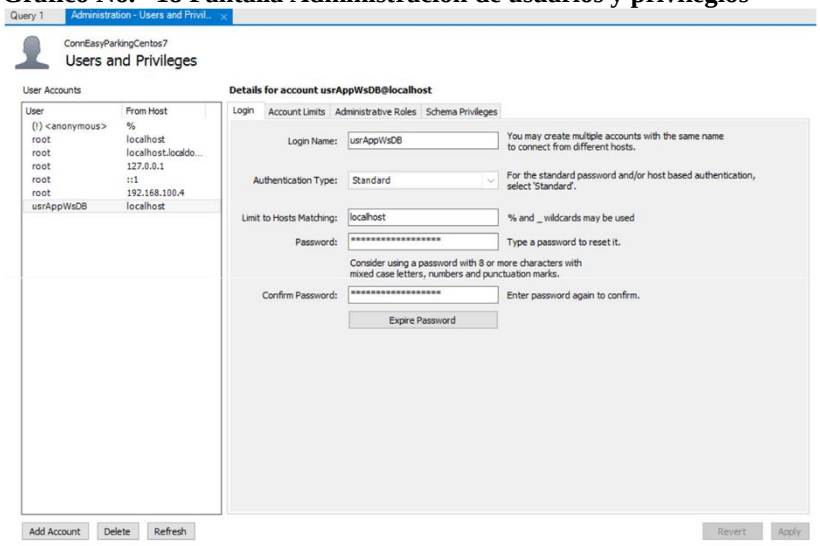
Tipo de autenticación: Standard

Límite para host: localhost

Contraseña: passApp_2015

Confirmar contraseña: passApp_2015

Gráfico No. 18 Pantalla Administración de usuarios y privilegios



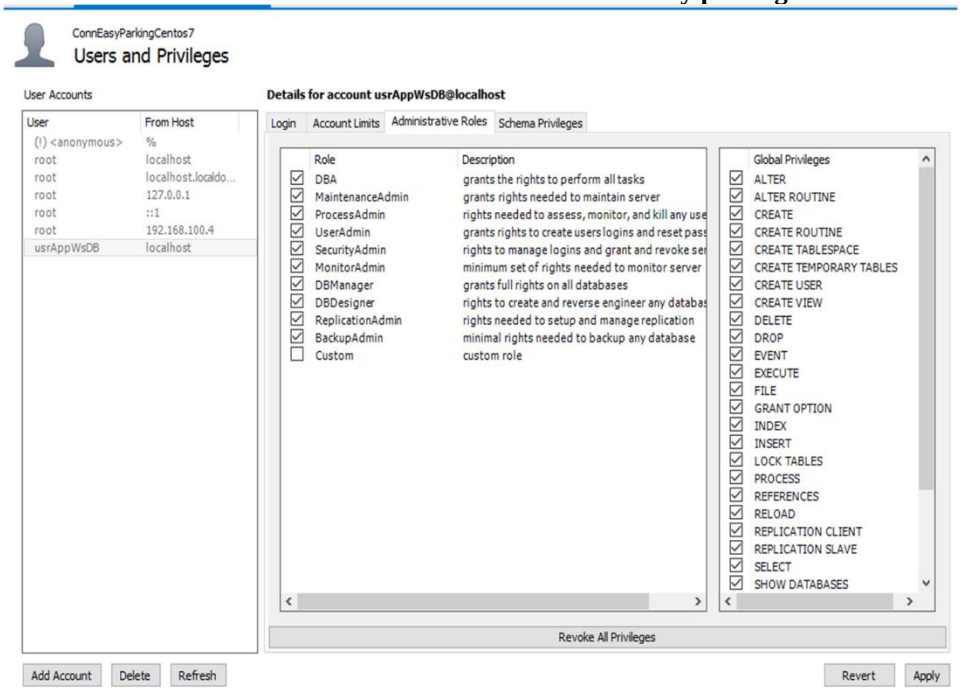
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 18 muestra los campos gestionados con los datos anteriormente mencionados. A continuación dirigirse a la pestaña “Roles administrativos” para proceder a la asignación de roles al usuario a crear.

Para el presente proyecto se asigna el rol “DBA” al usuario usrAppWsDB.

En el gráfico 19 se puede observar la configuración de roles para el usuarios usrAppWsDB.

Gráfico No. 19 Pantalla Administración de usuarios y privilegios



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Finalmente presionar el botón “Apply” para finalizar la creación del usuario para la aplicación Gestión de Promociones.

Importar base de datos Gestión de Promociones

La importación de la base de datos Gestión de Promociones se realiza mediante el uso de la herramienta administrativa Workbench instalada en el equipo cliente.

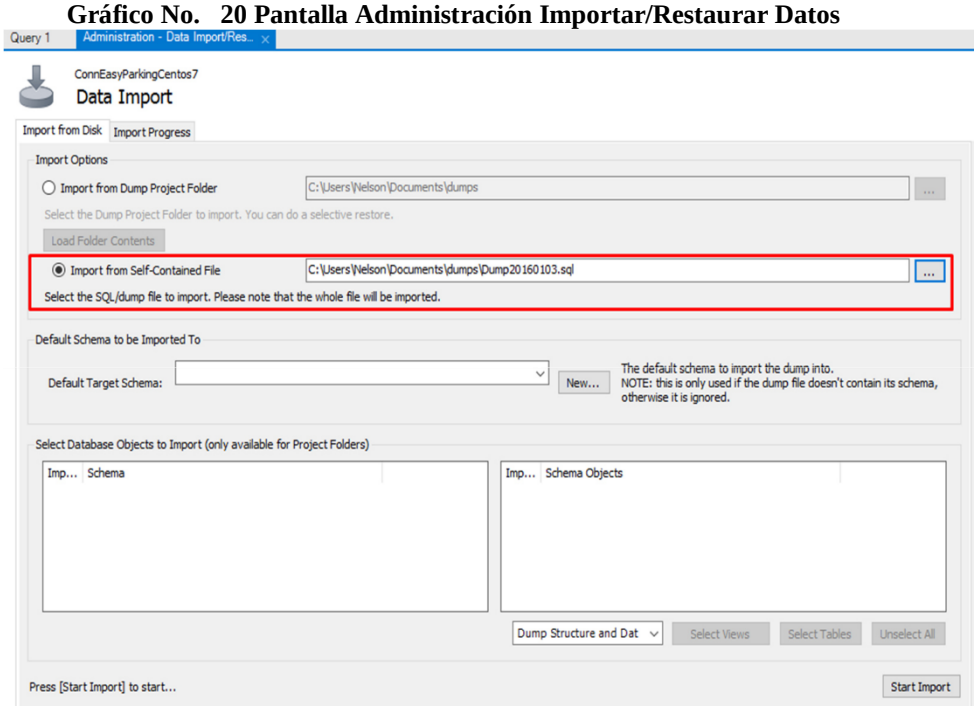
Abrir la herramienta administrativa, dirigirse a al menú “Administración” e ingresar a la opción “Importar/Restaurar Datos”.

En la pantalla “Importar/Restaurar Datos”, dirigirse a la pestaña “Importar desde disco” seleccionar la opción “Importar desde un archivo contenedor”. A continuación presionar el botón de navegación de archivos (…) para ubicar la ruta

en donde se encuentra el archivo contenedor o respaldo del script de la base de datos, el mismo que forma parte de los entregables del proyecto.

Finalmente cuando se haya ubicado la ruta del archivo, presionar el botón “Start Import” para iniciar el proceso de importación.

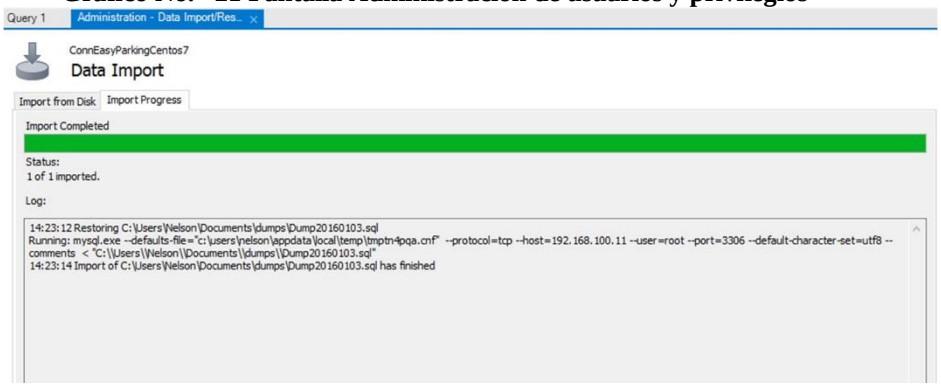
Gráfico No. 20 Pantalla Administración Importar/Restaurar Datos



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el grafico 20 se muestra la pestaña “Importar desde disco” con la opción y ruta por defecto de los respaldos MySQL para importar datos.

Gráfico No. 21 Pantalla Administración de usuarios y privilegios



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 21 se muestra la pestaña "Progreso importar", donde se puede observar el resultado del proceso de importación.

INSTALACIÓN JDK 7

Descargar paquete JDK

Para poder instalar el kit de desarrollo java en CentOS 7, primero se debe descargar el paquete JDK-7u80 en el directorio raíz, desde el sitio oficial de Oracle.

Para realizar la descarga se debe ejecutar en una terminal la siguiente línea de comando:

wget --no-cookies --no-certificate --header "cookie: oraclelicense=accept-securebackup-cookie" "http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b15/jdk-7u80-linux-x64.rpm" -O jdk-7u80-linux-x64.rpm

Gráfico No. 22 Comando para descargar paquete JDK

```
[root@localhost /]# wget --no-cookies     --no-check-certificate     --header "Cookie: oraclelicense=accept-securebackup-cookie"     "http://do
wnload.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm"     -O jdk-7u80-linux-x64.rpm
--2015-12-15 02:04:44--  http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm
Resolviendo download.oracle.com (download.oracle.com)... 181.198.58.31, 181.198.58.30
Conectando con download.oracle.com (download.oracle.com)[181.198.58.31]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Moved Temporarily
Localización: https://edelivery.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm [siguiendo]
--2015-12-15 02:04:44--  https://edelivery.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm
Resolviendo edelivery.oracle.com (edelivery.oracle.com)... 23.57.182.140
Conectando con edelivery.oracle.com (edelivery.oracle.com)[23.57.182.140]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Moved Temporarily
Localización: http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm?AuthParam=1450163204_9ac441139e7a100eb25b1e125a24e06a
 [siguiendo]
--2015-12-15 02:04:44--  http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u80-b14/jdk-7u80-linux-x64.rpm?AuthParam=1450163204_9ac441139e7a100eb25b1
e125a24e06a
Conectando con download.oracle.com (download.oracle.com)[181.198.58.31]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 138091679 (132M) [application/x-redhat-package-manager]
Grabando a: "jdk-7u80-linux-x64.rpm"

100%[===================================================================================================>] 138.091.679  462KB/s   en 4m 4s

2015-12-15 02:08:49 (552 KB/s) - "jdk-7u80-linux-x64.rpm" guardado [138091679/138091679]
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 22 se puede ver la ejecución de la línea de comando y el proceso de descarga culminado.

Instalar JDK

Para iniciar la instalación se requiere que el paquete jdk-7u80-linux-x64.rpm se encuentre descargado en el directorio raíz.

A continuación se necesita ejecutar el comando YUM para realizar la instalación y resolución de dependencias si este lo requiere.

Para instalar el JDK, abrir una terminal, ubicarse en el directorio raíz y ejecutar la siguiente línea de comando:

yum install jdk-7u80-linux-x64.rpm

Gráfico No. 23 Comando para instalar JDK

```
[root@localhost /]# yum install jdk-7u80-linux-x64.rpm
Complementos cargados:fastestmirror, langpacks
Examinando jdk-7u80-linux-x64.rpm: 2000:jdk-1.7.0_80-fcs.x86_64
Marcando jdk-7u80-linux-x64.rpm para ser instalado
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete jdk.x86_64 2000:1.7.0_80-fcs debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=================================================================================================================================
 Package                 Arquitectura              Versión                                Repositorio                          Tamaño
=================================================================================================================================
Instalando:
 jdk                     x86_64                    2000:1.7.0_80-fcs                      /jdk-7u80-linux-x64                  209 M

Resumen de la transacción
=================================================================================================================================
Instalar  1 Paquete

Tamaño total: 209 M
Tamaño instalado: 209 M
Is this ok [y/d/N]: y
Downloading packages:
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Instalando    : 2000:jdk-1.7.0_80-fcs.x86_64                                                                                 1/1
Unpacking JAR files...
        rt.jar...
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 23, se puede apreciar la ejecución de la línea de comando y el proceso que realiza hasta finalizar la instalación del kit de desarrollo java.

Verificar versión instalada

Posterior a la instalación del JDK, si se quiere verificar la instalación y la versión instalada se debe ejecutar en un terminal la siguiente línea de comando:

java -version

Gráfico No. 24 Comando para verificar versión del JDK instalado

```
[root@localhost /]# java -version
java version "1.7.0_91"
OpenJDK Runtime Environment (rhel-2.6.2.1.el7_1-x86_64 u91-b00)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 24.91-b01, mixed mode)
[root@localhost /]#
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 24 muestra el resultado de la ejecución de la línea de comando, donde se puede observar la versión del JDK y la versión de la máquina virtual de java.

INSTALACIÓN SERVIDOR DE APLICACIONES GLASSFISH

Descargar paquete GlassFish

Para poder instalar el servidor de aplicaciones GlassFish en CentOS 7, primero se debe descargar el paquete glassfish-4.1 en el directorio raíz, desde el sitio oficial de GlassFish open source.

Para realizar la descarga, se debe abrir una terminal, ubicarse el directorio raíz y ejecutar la siguiente línea de comando:

wget http://download.java.net/glassfish/4.1/release/glassfish-4.1.zip

Gráfico No. 25 Comando para descargar paquete GlassFish

```
[root@localhost /]# wget http://download.java.net/glassfish/4.1/release/glassfish-4.1.zip
--2015-12-15 02:13:45--  http://download.java.net/glassfish/4.1/release/glassfish-4.1.zip
Resolviendo download.java.net (download.java.net)... 181.198.58.31, 181.198.58.30
Conectando con download.java.net (download.java.net)[181.198.58.31]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 107743725 (103M) [application/zip]
Grabando a: "glassfish-4.1.zip"

100%[===================================================================================================>] 107.743.725  563KB/s   en 3m 7s

2015-12-15 02:16:53 (563 KB/s) - "glassfish-4.1.zip" guardado [107743725/107743725]

[root@localhost /]#
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 25 se puede ver la ejecución de la línea de comando y el proceso de descarga culminado.

Instalar GlassFish

Para iniciar la instalación se requiere que el paquete glassfish-4.1.zip se encuentre descargado en el directorio raíz.

A continuación se necesita ejecutar el comando UNZIP para descomprimir el paquete y obtener los directorios del servidor de aplicaciones listos para iniciar la configuración.

Para descomprimir el paquete glassfish-4.1.zip, abrir una terminal, ubicarse en el directorio raíz y ejecutar la siguiente línea de comando:

unzip glassfish-4.1.zip

A continuación la ejecución del comando procede a listar todos los archivos y directorios descomprimidos hasta la culminación del proceso, tal como se puede apreciar en el gráfico 26.

Gráfico No. 26 Comando para descomprimir GlassFish 4.1

```
[root@localhost /]# unzip glassfish-4.1.zip
Archive:  glassfish-4.1.zip
   creating: glassfish4/
   creating: glassfish4/bin/
  inflating: glassfish4/bin/asadmin
  inflating: glassfish4/bin/asadmin.bat
  inflating: glassfish4/bin/pkg
  inflating: glassfish4/bin/pkg.bat
  inflating: glassfish4/bin/updatetool
  inflating: glassfish4/bin/updatetool.bat
   creating: glassfish4/glassfish/
   creating: glassfish4/glassfish/bin/
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/appclient
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/appclient.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/appclient.js
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/asadmin
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/asadmin.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/capture-schema
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/capture-schema.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/jspc
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/jspc.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/package-appclient
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/package-appclient.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/schemagen
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/schemagen.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/startserv
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/startserv.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/stopserv
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/stopserv.bat
  inflating: glassfish4/glassfish/bin/wscompile
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Configurar autoarranque

Para configurar que GlassFish inicie al arrancar el equipo, es necesario crear un servicio en CentOS 7. A continuación se procede a indicar paso a paso la creación del servicio.

Primero se debe crear un archivo en el directorio system. Para la creación del archivo ejecutar en una terminal, la siguiente línea:

nano /etc/systemd/system/glassfish.service

Puede utilizar el editor de su preferencia. Una vez creado el archivo pegar el siguiente contenido en el archivo, guardar los cambios y cerrar el archivo.

[Unit]
Description = GlassFish Server v4.1
After = syslog.target network.target

[Service]
User = glassfish
ExecStart = /usr/bin/java -jar /usr/local/glassfish4/glassfish/lib/client/appserver-cli.jar start-domain
ExecStop = /usr/bin/java -jar /usr/local/glassfish4/glassfish/lib/client/appserver-cli.jar stop-domain
ExecReload = /usr/bin/java -jar /usr/local/glassfish4/glassfish/lib/client/appserver-cli.jar restart-domain
Type = forking

[Install]
WantedBy = multi-user.target

Finalmente se debe habilitar el servicio recién creado en el paso anterior. Para lograr la habilitación se debe ejecutar la siguiente línea:

systemctl enable glassfish.service

Gráfico No. 27 Comandos para configurar autoarranque GlassFish

```
[root@localhost /]# nano /etc/systemd/system/glassfish.service
[root@localhost /]# systemctl enable glassfish.service
ln -s '/etc/systemd/system/glassfish.service' '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/glassfish.service'
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 27, se puede observar la ejecución de los comandos antes mencionados. Una vez realizados los pasos anteriores el servicio debe estar activo.

Iniciar GlassFish

El proyecto Gestión de Promociones, hace uso del dominio por defecto que viene configurado en el servidor de aplicaciones GlassFish, esto se aplica con el fin de evitar costo en tiempo de configuración de un dominio.

Considerando lo antes mencionado, al arrancar GlassFish automáticamente se levanta el dominio por defecto, donde se procederá más adelante a publicar la aplicación.

Para arrancar el servidor de aplicaciones se debe ejecutar en una terminal la siguiente línea:

journalctl –f –u Glassfish.service

Gráfico No. 28 Comando para iniciar GlassFish

```
[root@localhost /]# journalctl -f -u glassfish.service
-- Logs begin at lun 2015-12-14 23:53:51 ECT. --
dic 15 02:27:24 localhost.localdomain systemd[1]: Starting GlassFish Server v4.1...
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: Waiting for domain1 to start .....................................
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: Successfully started the domain : domain1
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: domain  Location: /glassfish4/glassfish/domains/domain1
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: Log File: /glassfish4/glassfish/domains/domain1/logs/server.log
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: Admin Port: 4848
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain java[23684]: Command start-domain executed successfully.
dic 15 02:28:12 localhost.localdomain systemd[1]: Started GlassFish Server v4.1.
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 28 muestra el resultado de la ejecución de la línea de comando, en donde se puede apreciar el nombre del servidor, el nombre del dominio iniciado, la ruta del dominio, la ruta del archivo de log, el puerto de administración del servidor de aplicaciones y el estado del proceso de arranque.

Reglas del cortafuego

Es muy recomendable el uso de un firewall para restringir el acceso al servidor de aplicaciones GlassFish. Para el proyecto se utiliza el firewall que viene por defecto en CentOS 7.

GlassFish hace uso de los siguientes puertos tcp:

8080: navegación http

8081: Navegación segura https

4848: Administración GlassFish

Para poder publicar los puertos se debe ejecutar en una terminal las siguientes líneas de comando para permitir acceder al servidor desde la red:

firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent

firewall-cmd --zone=public --add-port=8081/tcp --permanent

firewall-cmd --zone=public --add-port=4848/tcp –permanent

Gráfico No. 29 Comandos para configurar autoarranque

```
[root@localhost /]# firewall-cmd --zone=public --add-port=8080/tcp --permanent
success
[root@localhost /]# firewall-cmd --zone=public --add-port=8081/tcp --permanent
success
[root@localhost /]# firewall-cmd --zone=public --add-port=4848/tcp --permanent
success
[root@localhost /]# firewall-cmd --reload
success
[root@localhost /]#
```

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 29, se puede observar la ejecución de los comandos antes mencionados. Una vez realizado los pasos anteriores el servidor de aplicaciones debe estar accesible desde la red.

Consola de administración

Posterior a la ejecución de los procesos anteriormente descritos, el servidor de aplicaciones ya debe estar levantado y accesible desde un navegador web para su administración.

Para ingresar a la consola de administración abrir un navegador en el equipo servidor, e ingresar al siguiente link:

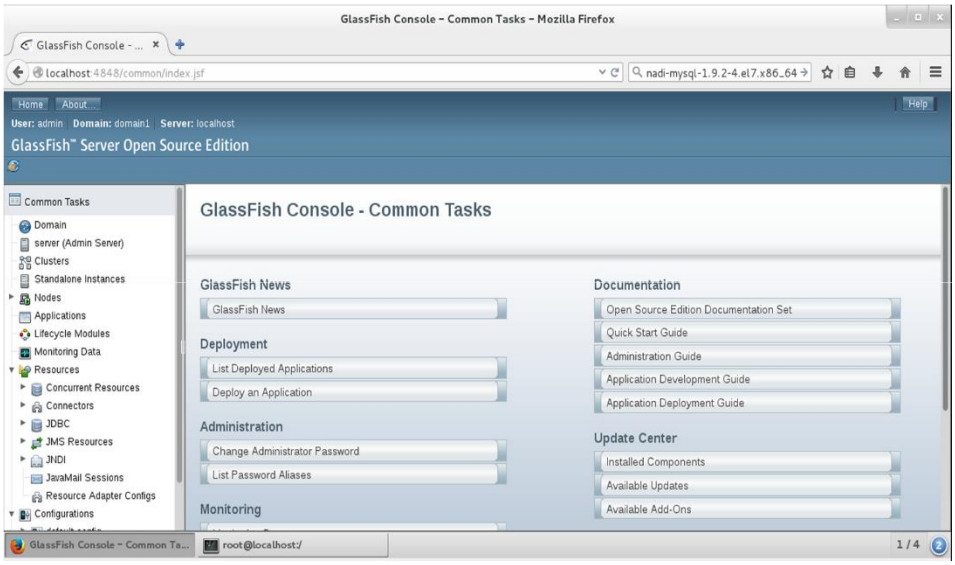
http://localhost:4848

Las credenciales por defecto para ingresar a la consola son las siguientes:

Usuario: admin

Contraseña: admin

Gráfico No. 30 Consola de administración GlassFish



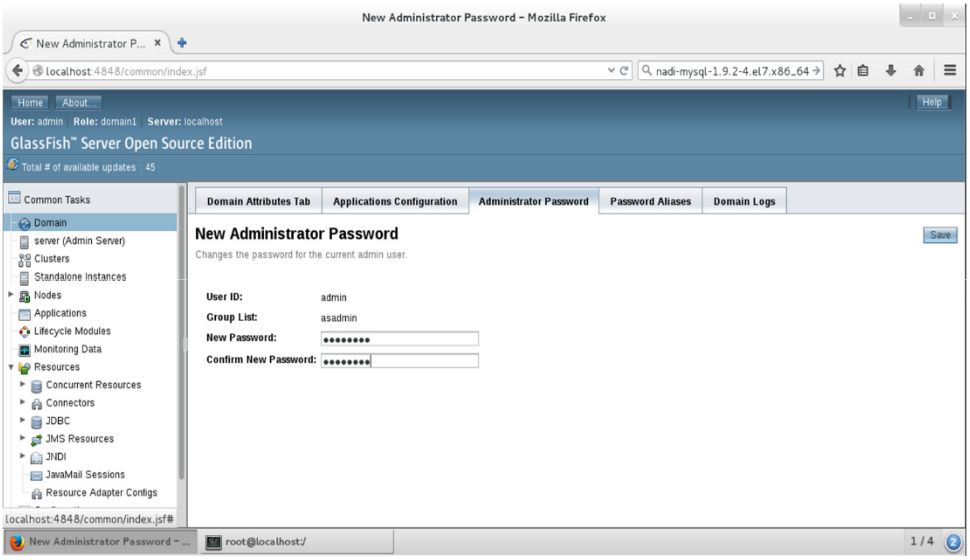
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 30 se puede observar la consola de administración con todas las funcionalidades disponibles, posterior al ingreso de las credenciales.

Una vez dentro de la consola nos dirigimos al menú “Domain” y nos situamos sobre la pestaña “Administrator Password”. Dentro de la ventana procedemos a cambiar la contraseña por defecto. Presionar el botón “Save” para finalizar y guardar el cambio, cuando haya ingresado y confirmado la nueva contraseña.

Gráfico No. 31 Consola de administración GlassFish – Administrador Contraseña

.



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 31 se puede observar la ventana administrador de contraseñas con las opciones antes mencionadas.

A continuación cerrar la sesión e ingresar con las nuevas credenciales.

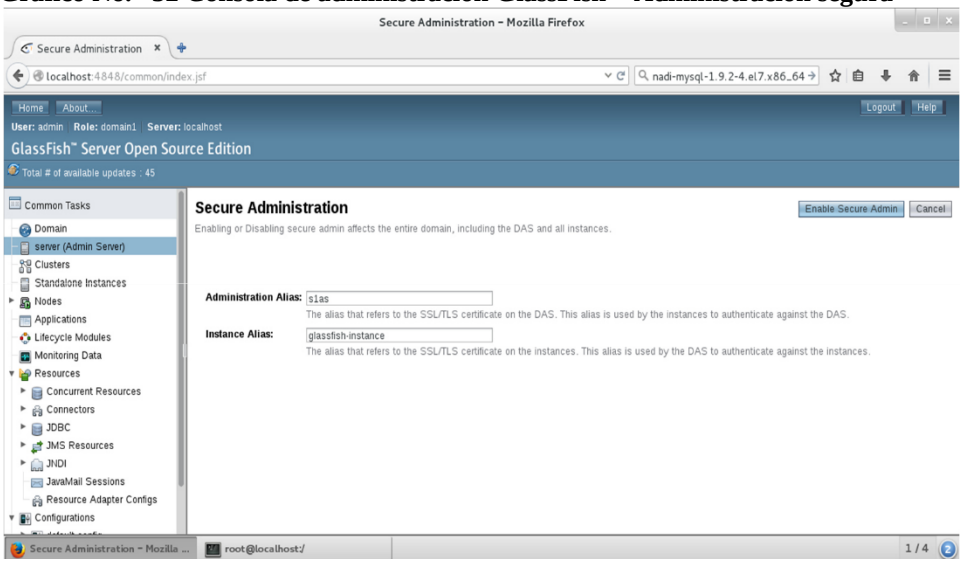
Activar administración remota

Hasta el momento la consola de administración de GlassFish solo puede ser accedida desde la maquina servidor (localhost). Para poder administrar el servidor de aplicaciones remotamente, se requiere activar la administración segura de GlassFish.

Para activar la administración segura, ingresar a la consola GlassFish en el equipo servidor, a continuación seleccionar la opción “server (Admin Server)” del menú tareas comunes. Dentro de la ventana dirigirse a la pestaña “General” y presionar el botón “Secure Administration…”.

Una vez dentro de la ventana de administración segura presionar el botón “Enable Secure Admin” para finalizar la activación de la administración remota.

Gráfico No. 32 Consola de administración GlassFish – Administración segura



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 32 se puede observar la ventana "Secure Administration" con la opción antes mencionada. Posterior a presionar el botón el servidor de aplicaciones se reiniciara para procesar los cambios.

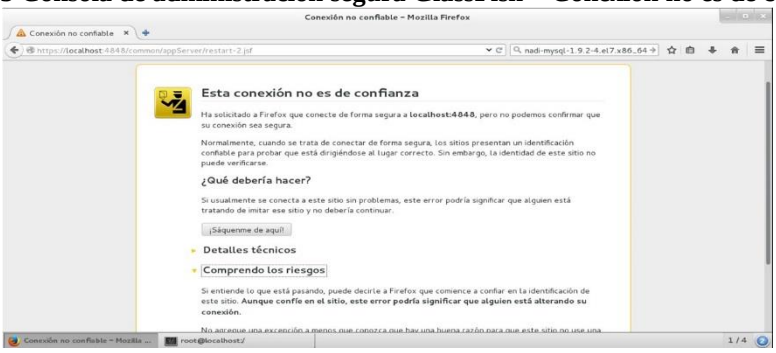
Cuando GlassFish haya finalizado el reinicio, ingresar a la consola administrativa desde cualquier equipo dentro de la red. El link para acceder a la consola es la siguiente:

https://[Ip del servidor]:4848

Ip del servidor: Dirección ip del servidor donde se encuentra alojado GlassFish.

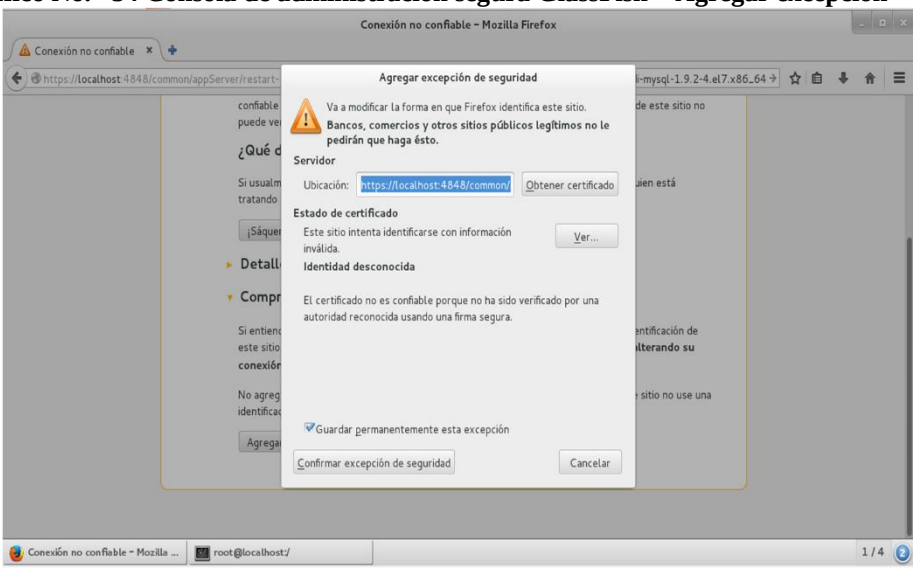
Por tratarse de una navegación segura, la primera vez que ingrese a la consola se le solicitará añadir una excepción de seguridad.

Gráfico No. 33 Consola de administración segura GlassFish – Conexión no es de confianza



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Gráfico No. 34 Consola de administración segura GlassFish – Agregar excepción



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En los gráficos 33 y 34 se muestra el proceso de añadir la excepción de seguridad. Se debe confirmar la excepción de seguridad para continuar a la pantalla de ingreso de la consola administrativa.

Una vez en la pantalla de ingreso gestionar las credenciales respectivas.

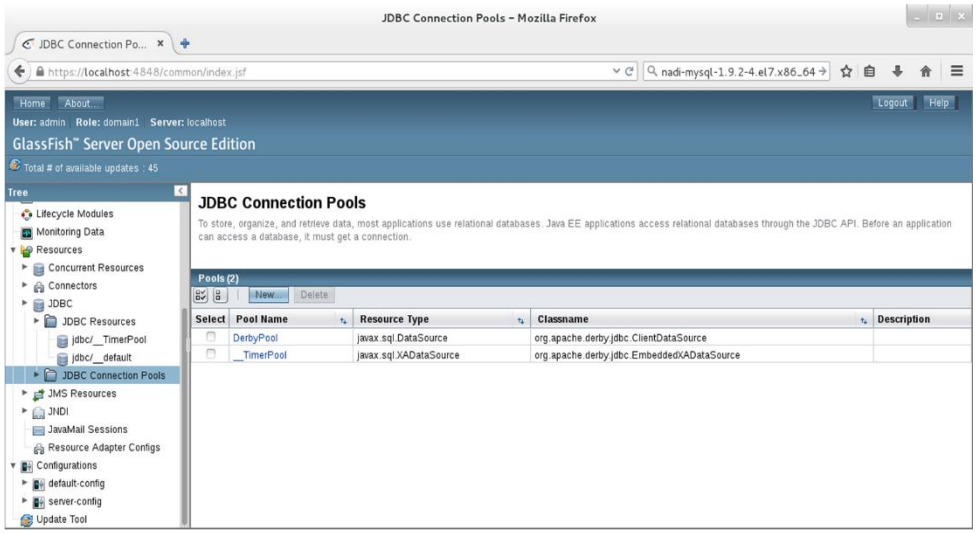
PooldeConexiones

En el presente proyecto, el servidor de aplicaciones se va a encargar de manejar la conectividad con la base de datos y la transaccionalidad. Para poder comunicar las aplicaciones con la base de datos, se debe crear un pool de conexiones, el mismo que va a contener toda la información necesaria para manejar las sesiones.

Para crear un pool de conexión, ingresar a la consola administrativa (local o remoto) y dirigirse a la siguiente opción del menú tareas comunes:

Resources -> JDBC -> JDBC Connection Pools

Gráfico No. 35 Ventana JDBC Connection Pools



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 35 se puede observar la ventana “JDBC Connection Pools”, con las opciones e información que expone esta funcionalidad.

Una vez situados en la ventana presionar el botón “New”, el cual nos llevara a la ventana “New JDBC Connection Pool (Step 1 of 2)”, la cual está dividida en dos pasos de configuración. Dentro de la ventana del paso uno, se debe gestionar los siguientes datos en los campos respectivos:

Pool Name: GestionPool

Resource Type: javax.sql.DataSource

Database Driver Vendor: MySql

Gráfico No. 36 Ventana New JDBC Connection Pool Paso 1

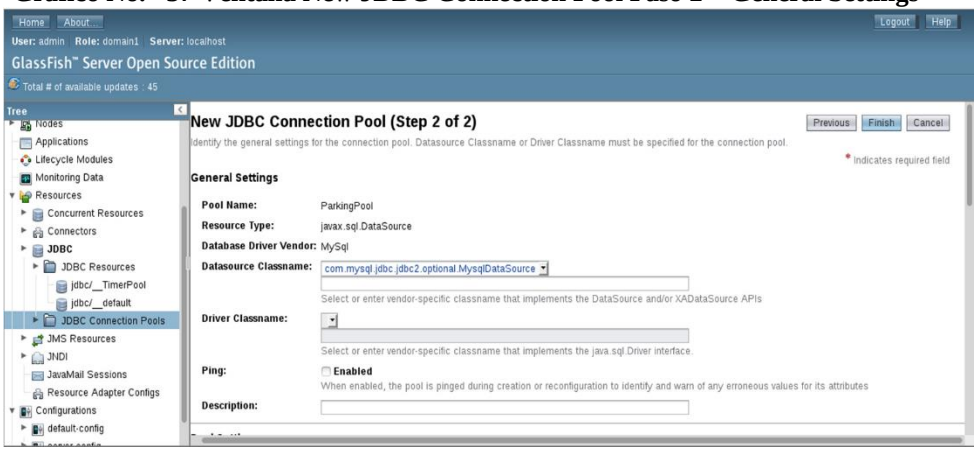
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 36 se muestran los campos correctamente gestionados. Para continuar con el paso 2 presionar el botón “Next”, el mismo que nos llevará a la ventana “New JDBC Connection Pool (Step 2 of 2)”.

La ventana del paso 2 está dividida en las siguientes secciones de configuración:

- Configuración general
- Configurar Pool
- Transacción

Gráfico No. 37 Ventana New JDBC Connection Pool Paso 2 – General Settings



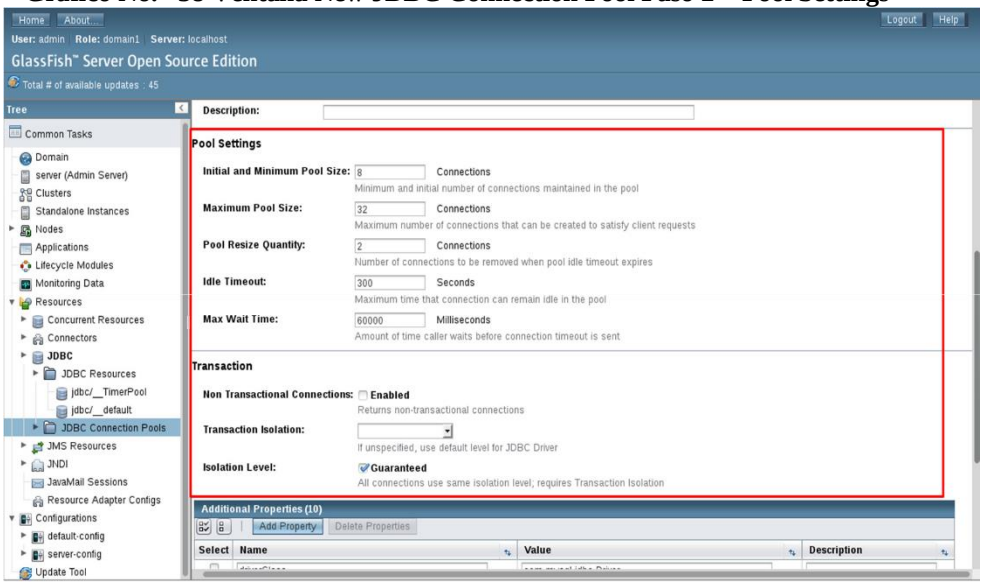
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 37 nos muestra la sección configuración general, esta sección automáticamente se gestiona de acuerdo a lo establecido en la ventana del paso 1.

A continuación movilizarnos a la sección “Pool Settings”. Los campos de esta sección automáticamente se encuentran gestionados por defecto. Para propósitos del proyecto los valores por defecto se mantienen.

Los valores de estos campos pueden variar si el administrador así lo decide, de acuerdo a su experiencia y al análisis de requerimientos.

Gráfico No. 38 Ventana New JDBC Connection Pool Paso 2 – Pool Settings



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 38 se pueden observar los valores por defecto de la sección pool settings. Acto seguido movilizarnos a la sección “Transaction”.

Dentro de la ventana transacción, se deben gestionar los siguientes datos en los respectivos campos:

Isolation level: Guaranteed

Gestionar las propiedades y sus valores, conforme al siguiente detalle:

User: usrAppWsDB

ServerName: localhost

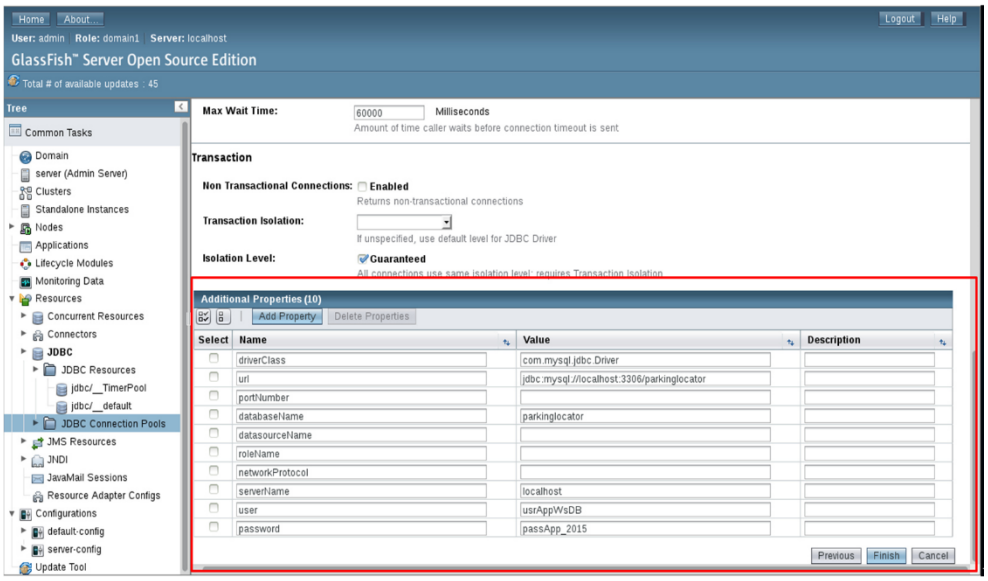
Password: passApp_2015

DatabaseName: gestionpromociones

URL: jdbc:mysql://localhost:3306/gestionpromociones

driverClass: com.mysql.jdbc.Driver

Gráfico No. 39 Ventana New JDBC Connection Pool Paso 2 – Transaction

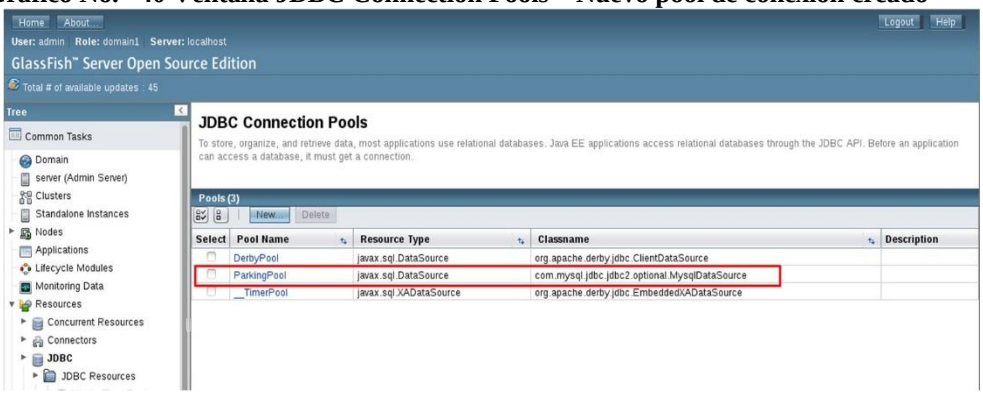


Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 39 se muestra la correcta configuración de la sección transacción. Para finalizar la creación del pool de conexión presionar el botón “Finish”.

Posterior a presionar el botón finalizar, automáticamente despliega la ventana “JDBC Connection Pools”, donde se puede visualizar el registro del nuevo pool de conexión, tal como se aprecia en el gráfico 40.

Gráfico No. 40 Ventana JDBC Connection Pools – Nuevo pool de conexión creado



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

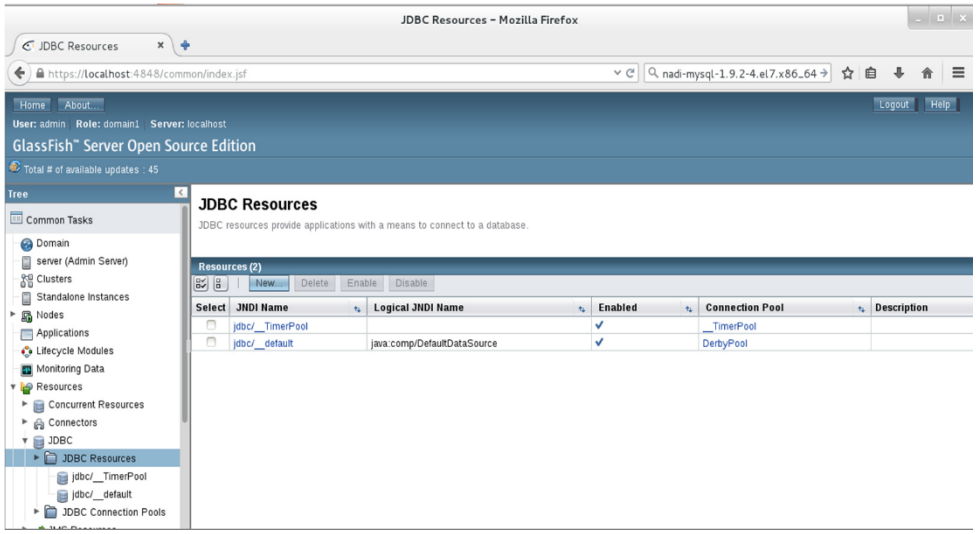
RecursosJDBC

Posterior a la creación del pool de conexión, este se debe asociar a un recurso JDBC. El recurso nos permitirá referenciarlo desde el código fuente de la aplicación, y poder dar mantenimiento a la base de datos.

Para crear un nuevo recurso, se debe acceder a la consola administrativa (local o remota) e ingresar a la siguiente ruta del menú de tareas comunes:

Resources -> JDBC -> JDBC Resources

Gráfico No. 41 Ventana JDBC Resources



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 41 se puede observar la Ventana "JDBC Resources" con las opciones que implementa la funcionalidad y un listado con todos los recursos creados. Una vez dentro de la ventana presionar el botón "New", para iniciar la creación del nuevo recurso.

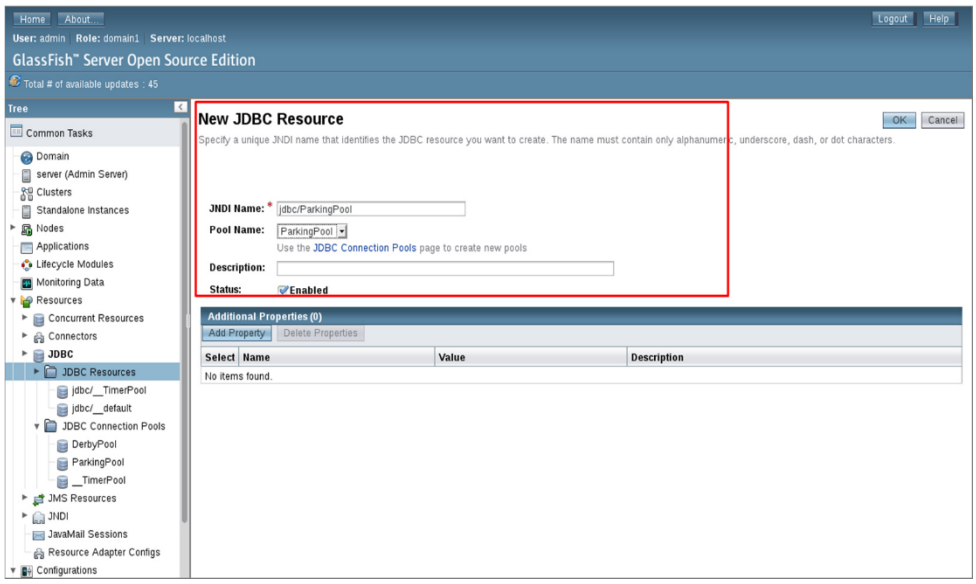
Posterior a presionar el botón, nos direcciona a la ventana "New JDBC Resource". Situados en la ventana se debe gestionar los siguientes datos en los respectivos campos:

JNDI Name: jdbc/GestionPool

Pool Name: GestionPool

Status: Enabled

Gráfico No. 42 Ventana New JDBC Resources



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 42 muestra los campos gestionados con los datos antes mencionados. Finalmente presionar el botón “Ok”, para finalizar la creación del recurso.

Gráfico No. 43 Ventana JDBC Resources – Recurso JDBC creado

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 43 se puede observar el recurso ya creado, posterior a finalizar el proceso de creación.

El recurso se encuentra listo para ser utilizado en el desarrollo y puesta a producción del proyecto Gestión de Promociones.

VerificarPooldeconexión

Posterior a la creación del pool de conexión, se puede verificar si la configuración esta correcta. Si esta correcta se debe tener acceso a la base de datos, caso contrario mostrará el respectivo mensaje de error.

Para realizar la verificación se debe ingresar a la configuración del pool de conexión recientemente creado (GestionPool). Para llegar a la configuración se debe ingresar a la consola administrativa (local o remota) y dirigirse a la siguiente ruta del menú de tareas comunes:

Resources -> JDBC -> JDBC Connection Pool -> GestionPool

Dentro de la ventana "Edit JDBC Connection Pool", se cargará la configuración del pool para su respectiva edición. Para verificar la conexión a la base de datos presionar el botón "Ping", si recibe respuesta de la base de datos mostrará un mensaje satisfactorio, caso contrario presenta un mensaje de error.

Si al realizar la verificación, el ping no es satisfactorio se presentará el mensaje de error que se puede apreciar en el gráfico 44.

Gráfico No. 44 Ventana Edit JDBC Connection Pool – Error al verificar pool

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Este error se presenta por la ausencia del conector MySQL para java en el servidor de aplicaciones GlassFish.

Para corregir el error de conexión se debe descargar de la página oficial de Oracle el siguiente paquete:

mysql-connector-java-5.1.38.zip

Una vez descargado, descomprimir el paquete y tomar el siguiente archivo:

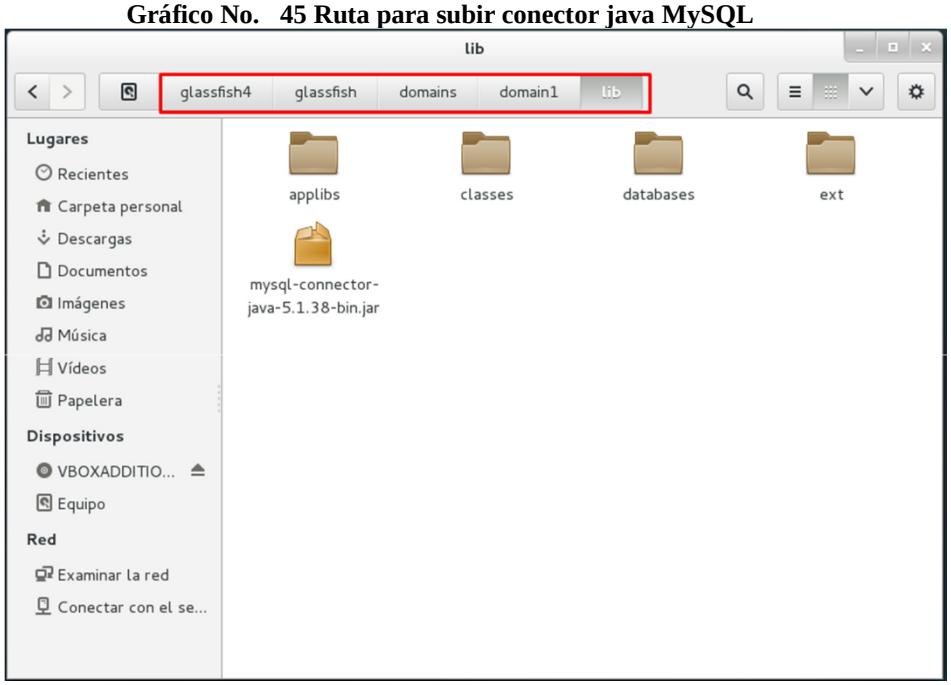
mysql-connector-java-5.1.38-bin.jar

El jar debe ser copiado en las librerías del dominio, en el equipo donde se encuentra alojado Glassfish. Para el presente, en el equipo CentOS dirigirse a la siguiente ruta:

cd /glassfish4/Glassfish/domains/domain1/lib

Dentro de este directorio colocar el archivo mysql-connector-java-5.1.38-bin.jar, tal como se indica en el gráfico 45.

Gráfico No. 45 Ruta para subir conector java MySQL



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

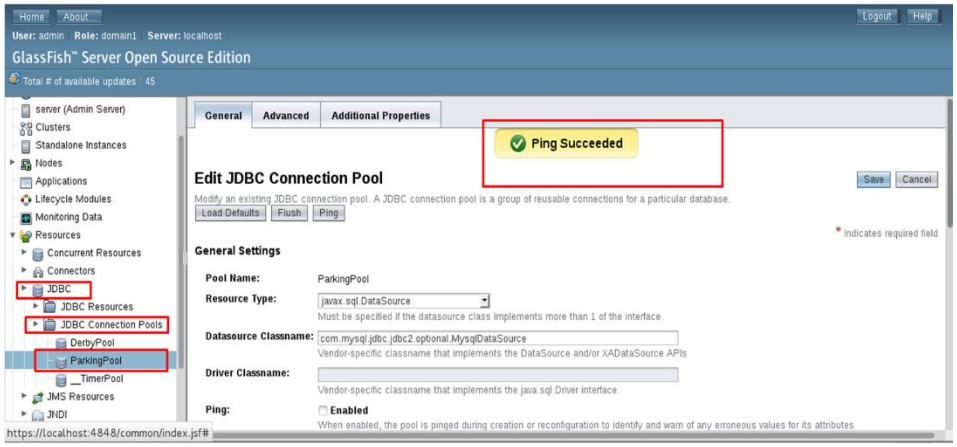
Cuando el jar se encuentre en el directorio lib, proceder a reiniciar el servidor de aplicaciones Glassfish. El reinicio del servidor se lo puede realizar desde la consola administrativa o por línea de comando. A continuación se detallan las formas de reiniciar Glassfish.

Por consola administrativa.- Dentro de la consola (local o remota) dirigirse a la opción “server (Admin Server)” del menú tareas comunes. Dentro de la ventana server dirigirse a la pestaña “General” y presionar el botón “Restart”.

Por línea de comando.- En el equipo donde se encuentra instalado Glassfish, abrir una terminal y ejecutar la siguiente línea de comando: # systemctl restart Glassfish.service

Posterior al reinicio del servidor de aplicaciones, proceder a verificar la conectividad del pool de conexiones.

Gráfico No. 46 Consola de administración segura Glassfish – Agregar excepción



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 46 muestra el resultado satisfactorio del ping, posterior a subir el jar en el directorio lib del dominio.

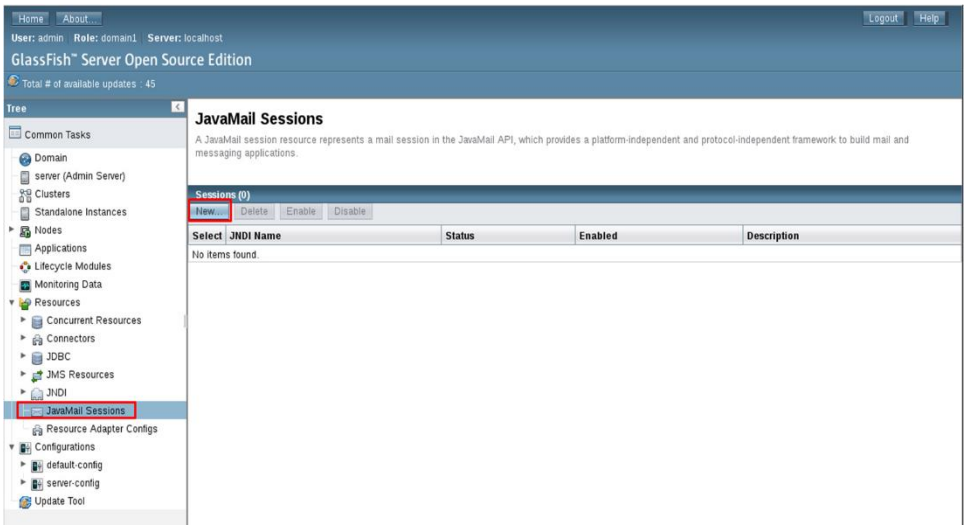
SesiónJavamail

Para activar las notificaciones vía correo electrónico es necesario configurar en el servidor de aplicaciones una sesión de java mail. Los pasos y los datos correspondientes se detallan a continuación.

Para crear un Java Mail Session, ingresar a la consola administrativa (local o remoto) y dirigirse a la siguiente opción del menú tareas comunes:

Resources -> JavaMail Sessions

Gráfico No. 47 Ventana JavaMail Sessions



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 47 se puede observar la ventana "JavaMail Sessions", con las opciones e información que expone esta funcionalidad.

Una vez situados dentro de la ventana presionar el botón "New", el cual nos llevara a la ventana "New JavaMail Session". A continuación se debe gestionar los siguientes datos en los campos respectivos:

JNDI Name: mail/GestionMail

Mail Host: smtp.gmail.com

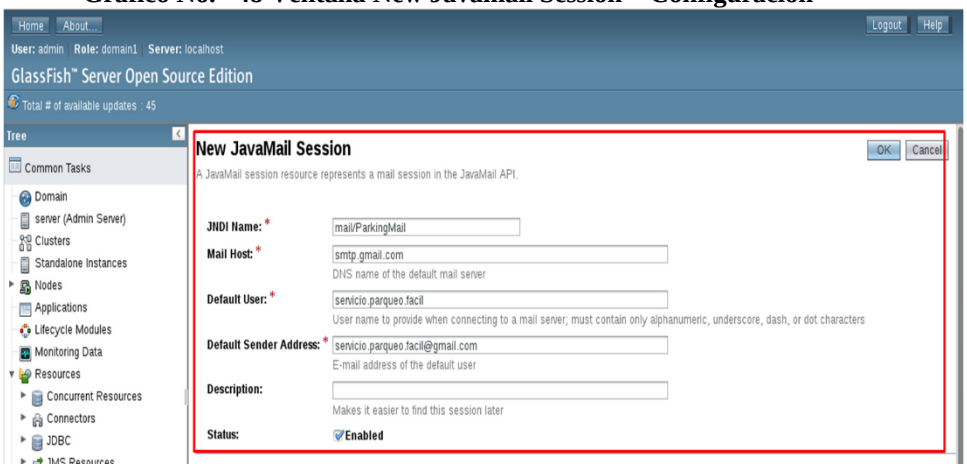
Default User: servicio.gest.promo

Default Sender Address: servicio.info.promo@gmail.com

Deployment Order: 100

Nota: El correo electrónico que se emplea en el presente documento es servicio.publistore.facil@gmail.com. El correo puede pertenecer a cualquier proveedor y puede contener el nombre a su elección. Si se elige un proveedor distinto a Gmail se debe buscar los datos que correspondan al proveedor.

Gráfico No. 48 Ventana New Javamail Session – Configuración



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 48 se puede observar los campos obligatorios diligenciados con los datos antes descritos. Posterior a completar la información desplazarse hacia abajo hasta llegar a la opciones sección "Advance". Dentro de esta sección dejar la información que viene por defecto, solo se procede a añadir propiedades adicionales a la configuración, presionando en botón "Add Property", las mismas que se detallan a continuación:

mail-smtp-starttls-enable: true

mail-smtp-port: 465

mail-smtp-auth: true

mail-smtp-password:
PUBLISTOREFacil

mail-smtp-user:
servicio.publistore.facil@gmail.com

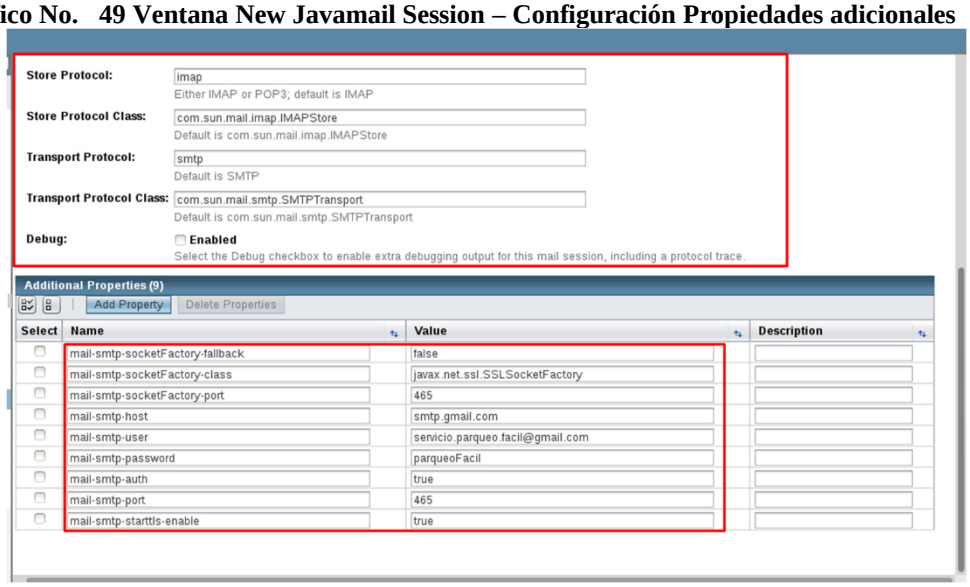
mail-smtp-host: smtp.gmail.com

mail-smtp-socketFactory-port: 465

mail-smtp-socketFactory-class: javax.net.ssl.SSLSocketFactory

mail-smtp-socketFactory-fallback: false

Gráfico No. 49 Ventana New Javamail Session – Configuración Propiedades adicionales

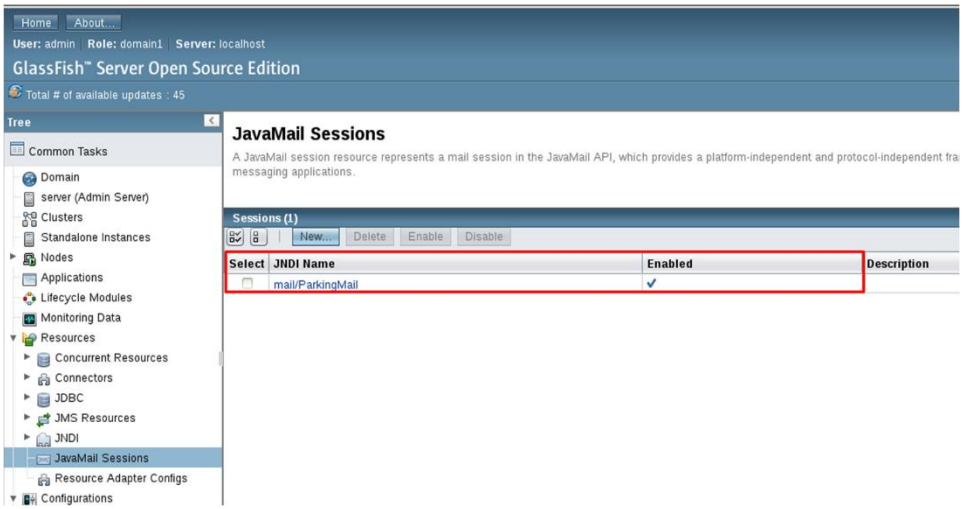


Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 49 muestra la configuración de las propiedades con los datos correspondientes. Cuando los datos se encuentren correctamente diligenciados, se procede a presionar el botón “OK”, situado en la parte superior derecha de la ventana.

Posterior a presionar el botón nos devuelve a la ventana “JavaMail Sessions”, donde podremos observar la sesión creada, tal como se puede observar en el gráfico 50.

Gráfico No. 50 Ventana JavaMail Sessions – Sesión Creada



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Deploydeaplicaciones

Al finalizar la instalación y configuración del sistema operativo y servidor de aplicaciones, se procede a publicar los siguientes componentes del sistema Gestión de Promociones para su correcto funcionamiento:

- Ws-GestionPromociones-web.war

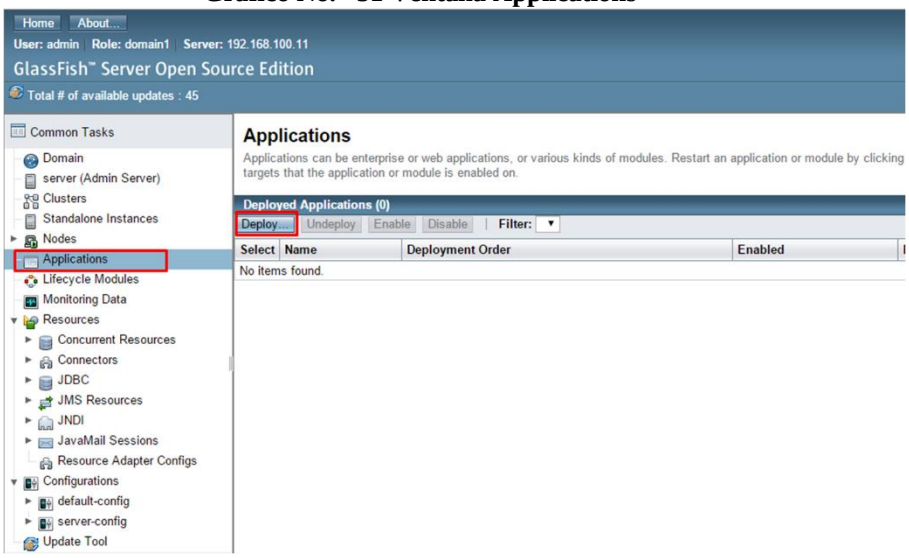
Nota: Estos componentes forman parte de los entregables del proyecto.

Para publicar (Deploy) un componente, ingresar a la consola administrativa (local o remoto) y dirigirse a la siguiente opción del menú tareas comunes:

Applications

En el gráfico 51 se puede observar la ventana “Applications”, con las opciones e información que expone esta funcionalidad. A continuación presionar el “Deploy” para dar inicio al proceso de publicación de aplicaciones en GlassFish.

Gráfico No. 51 Ventana Applications



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Después de presionar el botón Deploy se desplega la ventana "Deploy Applications or Modules", la misma que muestra las opciones para proceder con la publicación de las aplicaciones o modulos, tal como se muestra en el gráfico 52.

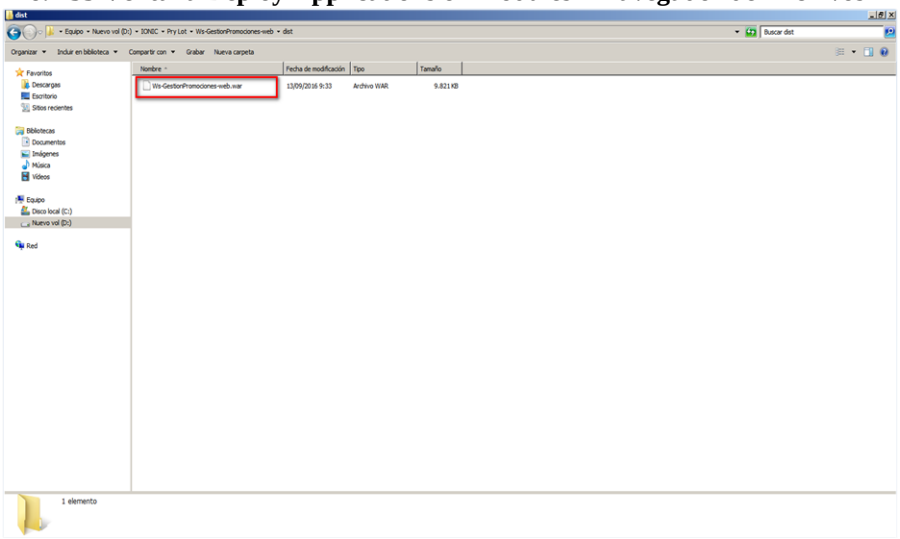
Gráfico No. 52 Ventana Deploy Applications or Modules

Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

A continuación presionar el botón "Choose File" para seleccionar el componente a publicar.

Al presionar el botón se desplegará el navegador de archivos de Windows, dentro del cual procederemos a ubicar el archivo **Ws-GestionPromociones-web.war.** Seleccionamos el archivo y presionar el botón “Abrir”, tal como se muestra en el gráfico 53.

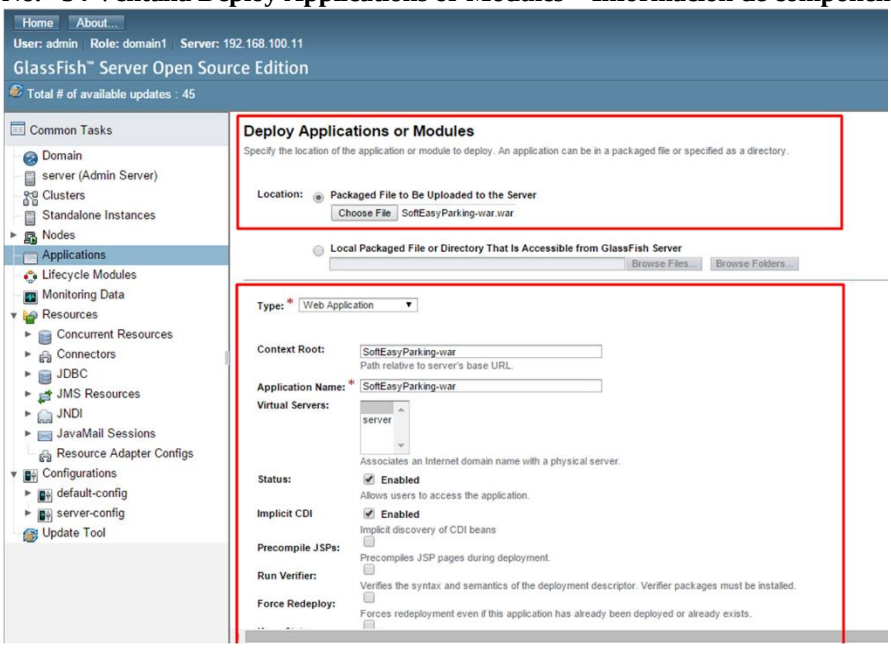
Gráfico No. 53 Ventana Deploy Applications or Modules – Navegador de Archivos



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Posterior a abrir el archivo se muestra toda la información y las características del componente a publicar.

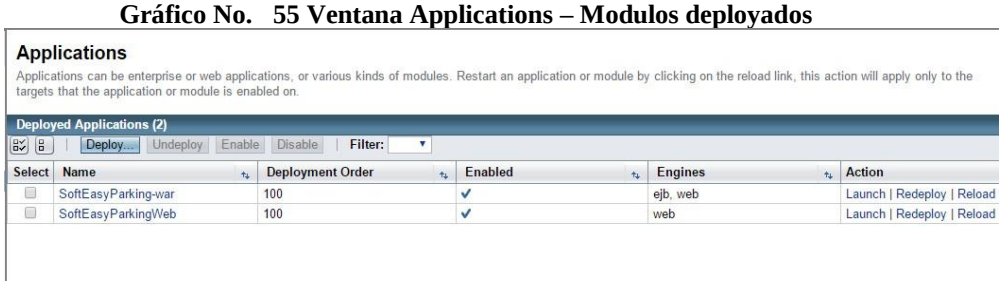
Gráfico No. 54 Ventana Deploy Applications or Modules – Información de componente



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

En el gráfico 54, se muestra la pantalla con la información del componente a publicar. Para finalizar la publicación presionar el botón “OK”, ubicado en la parte superior derecha de la ventana. Acto seguido regresa a la venta “Applications”, donde se puede apreciar el listado de componentes publicados en el servidor de aplicaciones, tal como se muestra en el gráfico 55.

Gráfico No. 55 Ventana Applications – Modulos deployados



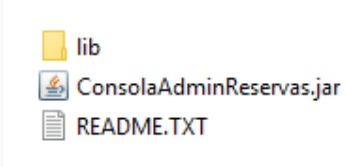
Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Repetir el proceso descrito anteriormente para publicar el componente **Ws-GestionPromociones-web.war**.

Posterior a la publicación de los componentes, procedemos a ubicar el jar con las respectivas librerías de la aplicación que se ejecuta en el servidor central, tal como se muestra en el gráfico 56.

Nota: Este componente forma parte de los entregables del proyecto.

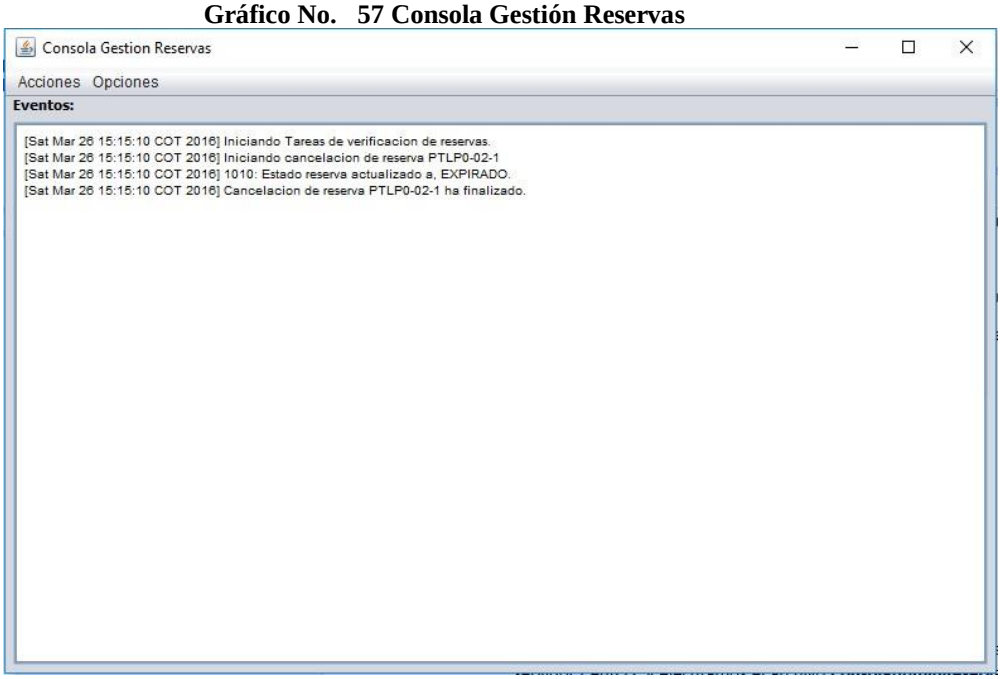
Gráfico No. 56 Componente Consola Central



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

Una vez ubicados los componentes procedemos a copiarlos en el directorio raíz del servidor CentOS, y ejecutamos el archivo **ConsolaAdminReservas.jar.** A continuación se desplegará la venta "Consola Gestión Reservas", la misma que iniciará la validación de las reservas realizadas por los usuarios de la aplicación móvil.

Gráfico No. 57 Consola Gestión Reservas



Elaboración: Lot Galarraga Castro
Fuente: Lot Galarraga Castro

El gráfico 57 muestra el proceso de validación de reservas realizadas. Una vez transcurrido el tiempo de espera de reserva predefinido la consola procede a cancelar la misma liberando el estacionamiento.

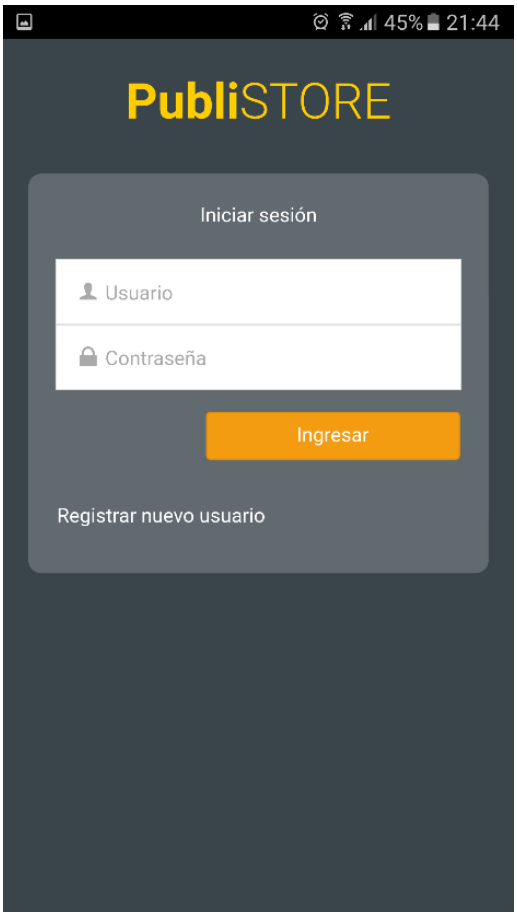
Finalmente, cuando se haya realizado todo el proceso de instalación, configuración y publicación de componentes, descritos en el presente documento, el sistema Gestión de Promociones se encontrará completamente operativo.

Manual de usuario

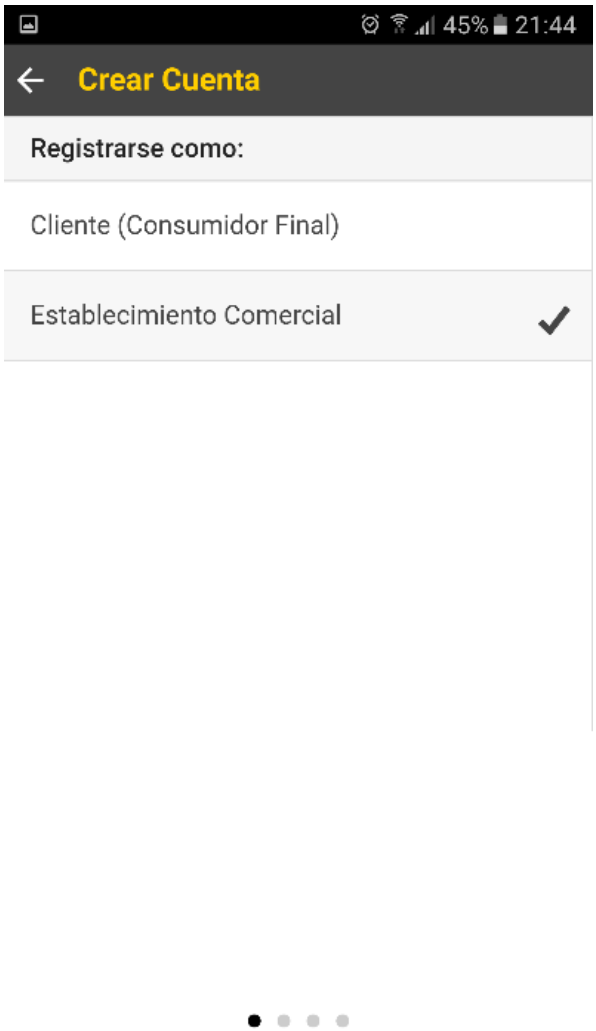
Aplicación móvil, para la gestión de promociones y reservación de visitas de locales comerciales georreferenciados en la zona centro de la ciudad de Guayaquil

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	1
Nombre pantalla	Logos de inicio		
Especificación	**Pantalla**		
Icono del sistema, en el menú de inicio	LOGOS PANTALLA DE INICIO **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación		

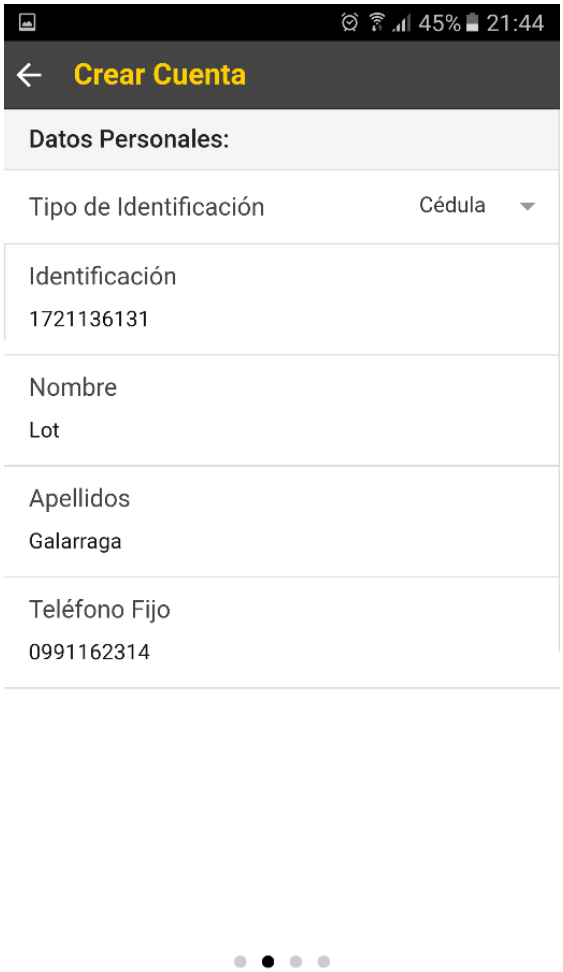
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	2
Nombre pantalla	Pantalla de inicio		

Especificación	Pantalla
Donde nos registraremos cuando tengamos un usuario activo En el caso de poseer un usuario accederemos a la opción de Registrar nuevo usuario, para crear un usuario valido.	PANTALLA DE INICIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

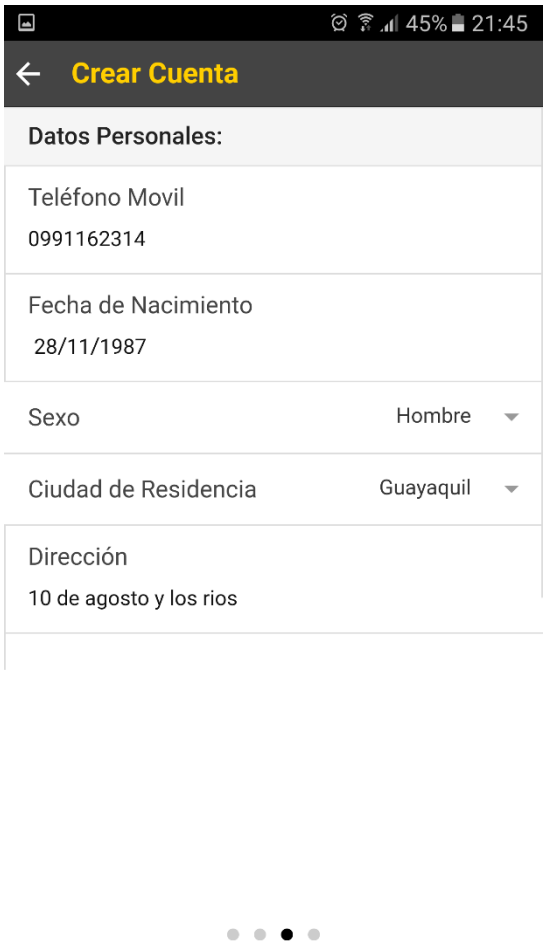
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	3
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Selecciona el tipo de cuenta que se necesita crear. • **Cliente** • **Proveedor**	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

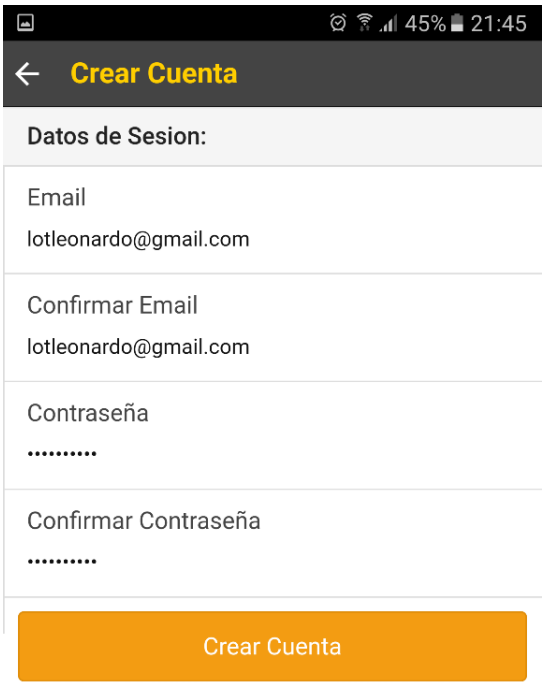
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	4
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario Proveedor		

Especificación	Pantalla
Se procederá a llenar los datos personales del cliente, para poderse registrar como proveedor, después se desplazará a la derecha para continuar con el registro.	REGISTRO DE USUARIO PROVEEDOR  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

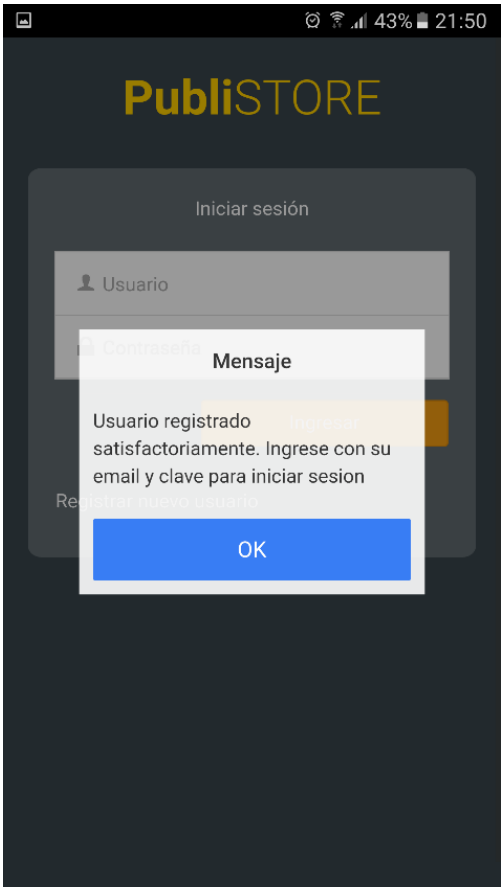
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	5
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Se procederá a llenar los datos personales del cliente, para poderse registrar como proveedor, después se desplazará a la derecha para continuar con el registro.	PANTALLA DE REGISTRO PROVEEDOR  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

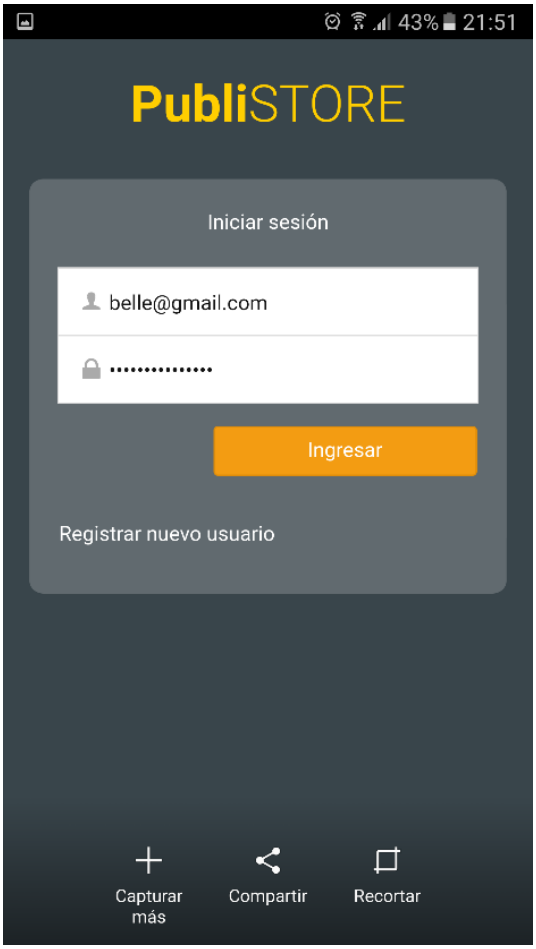
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	6
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Se procederá a llenar los datos personales del cliente, para poderse registrar como proveedor, El mail será el usuario para el ingreso al sistema, y la contraseña será la que se usara para poder ingresar como proveedor	PANTALLA REGISTRO PROVEEDOR  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

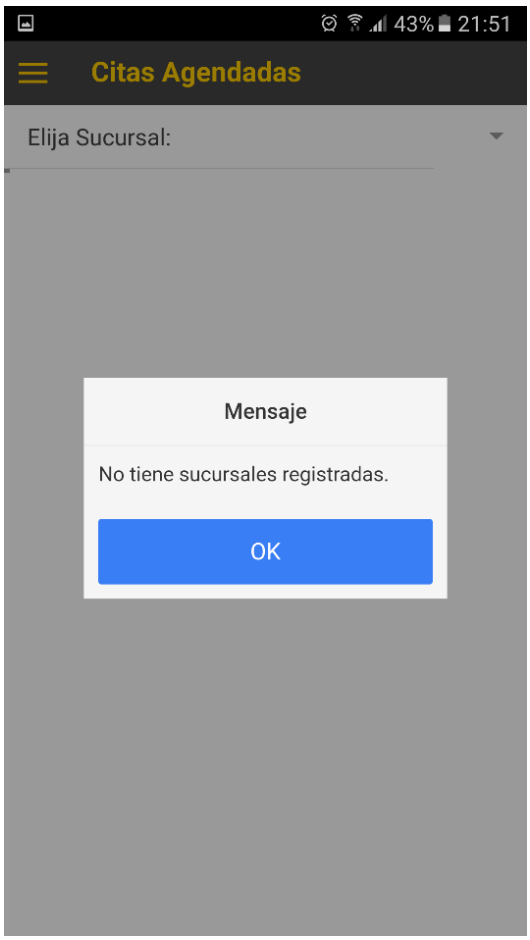
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	7
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
La aplicación nos confirma que el registro fue exitoso.	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

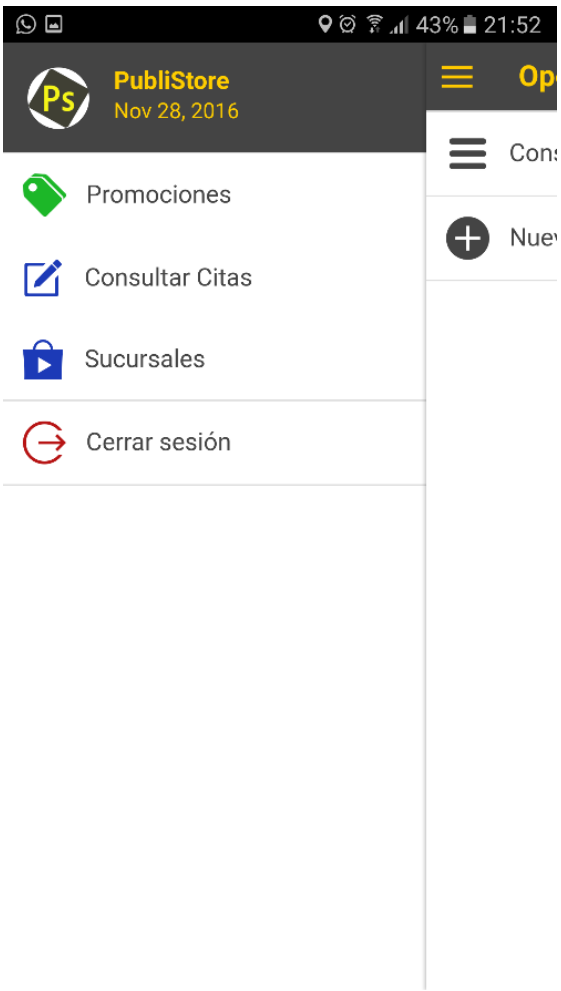
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	8
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Ingresaremos a la aplicación con el usuario **belle@gmail.com** y con la contraseña 123456	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	9
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Al ingresar, nos muestra de primera mano todas las reservaciones activadas.	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

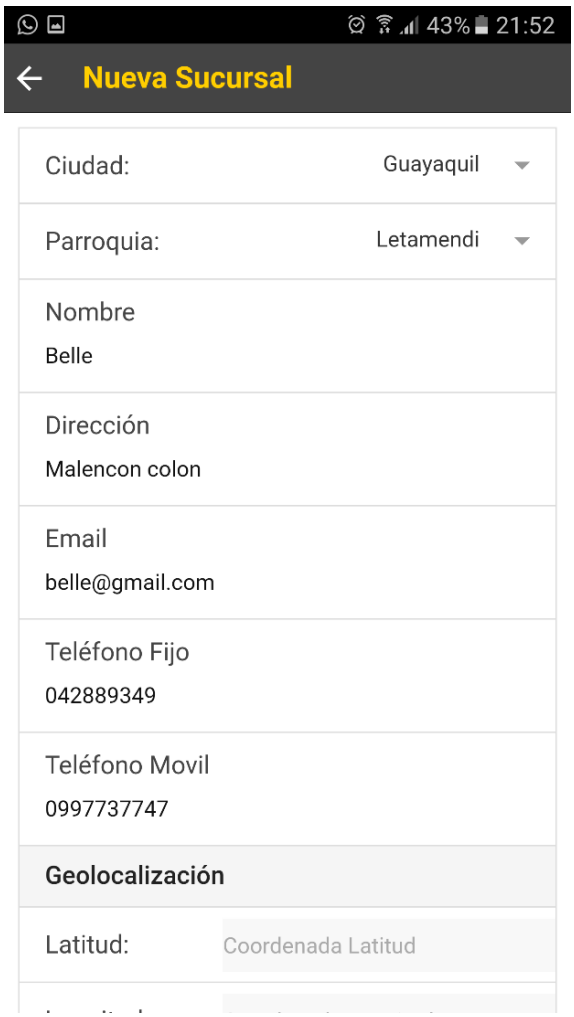
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	10
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
En el menú de la izquierda nos muestra las opciones de: • **Promociones** • **Consulta citas** • **Sucursales** • **Cerrar sesión** en la opción promoción se mostraran las promociones que se encuentren activas	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

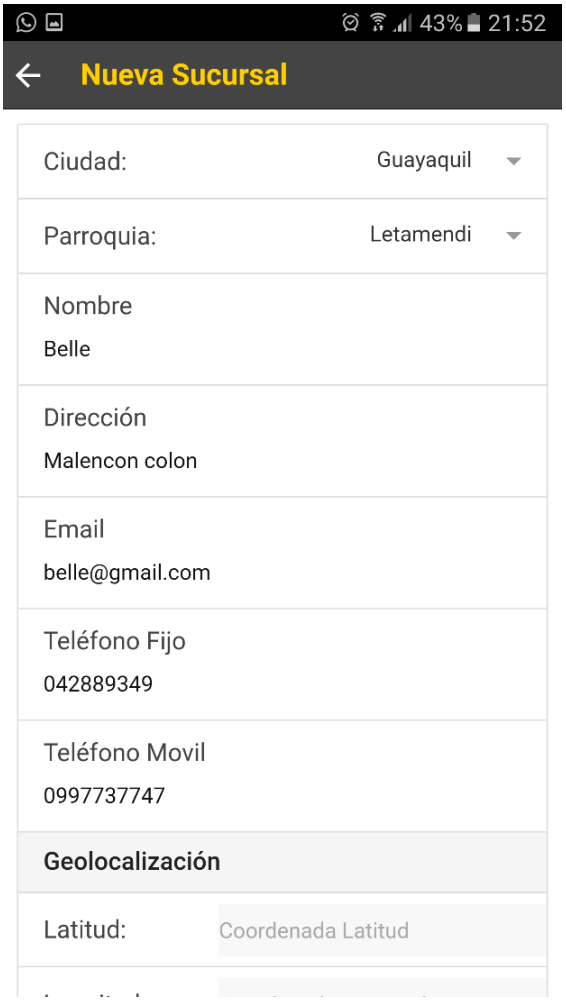
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	11
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
En el menú de la izquierda nos muestra las opciones de consulta sucursales. Se mostraran todas las sucursales que se disponibles.	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	12
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Nueva sucursal, ingresara a detalle el registro de cada sucursal, considerando que un local puede tener varias sucursales y con distintas actividades económicas	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

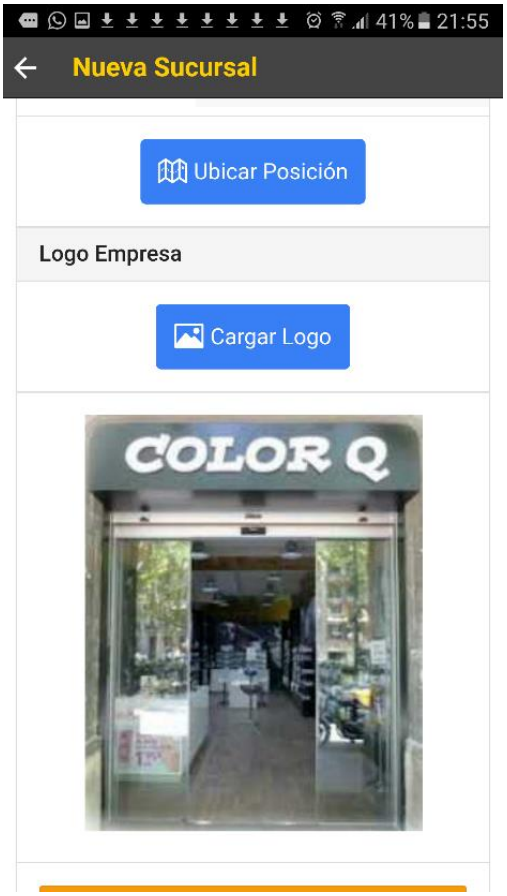
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	13
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Nueva sucursal, ingresara a detalle el registro de cada sucursal, considerando que un local puede tener varias sucursales y con distintas actividades económicas	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	14
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Las ubicaciones de las sucursales serán presentadas en el mapa, y se extraerá los puntos de georreferénciales, como se muestra en la imagen	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO Geolocalización Latitud: -2.197241847345895 Longitud: -79.88117337226868 Ubicar Posición **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

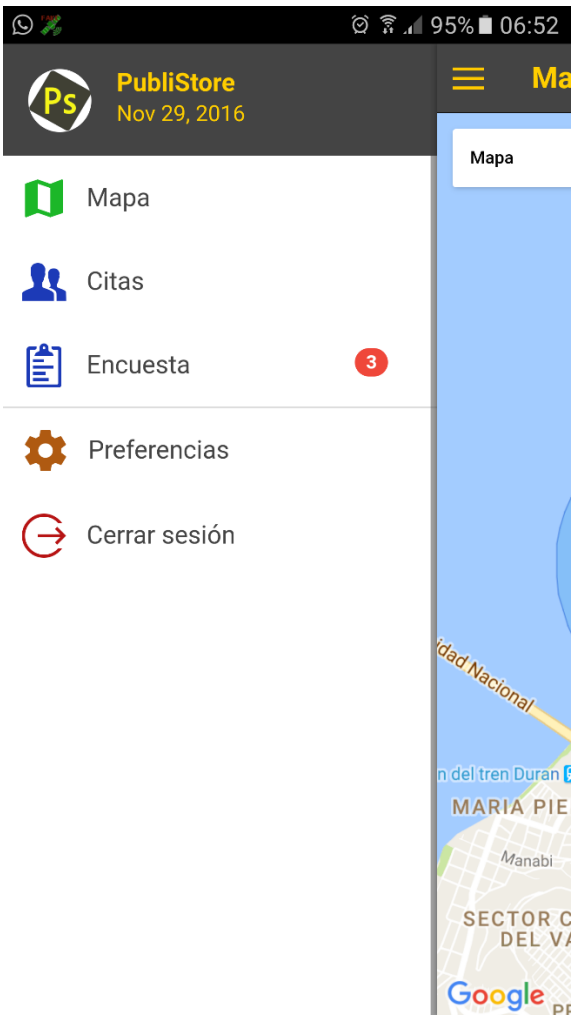
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	15
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Se procederá a cargar el logo de o foto del establecimiento o sucursal. Para que se pueda referenciar de mejor manera y la sucursal aparcera en consultar sucursales	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	16
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

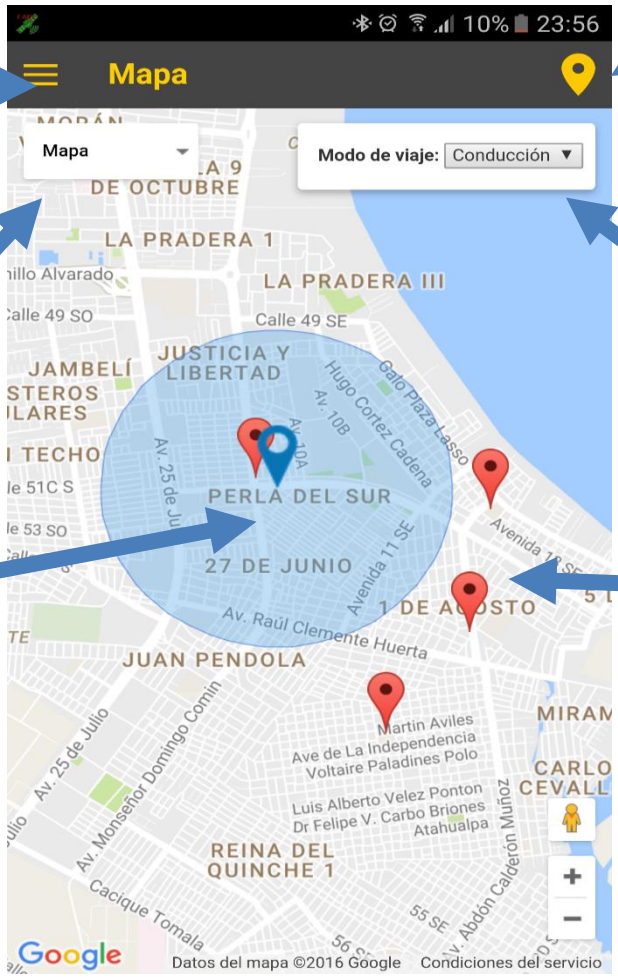
Especificación	Pantalla
Seleccionaremos la opción de ingresar nueva promoción, nos pedirá que seleccionemos la sucursal previamente creada. Ingresaremos los datos de la promoción con su fecha de inicio de promoción y su fecha de fin. Esta determinara el tiempo que la promoción este activa.	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	17
Nombre pantalla	Pantalla de registro de usuario		

Especificación	Pantalla
Nos registraremos e ingresaremos como clientes a la aplicación	PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	18
Nombre pantalla	Pantalla inicio características		
ESPECIFICACIÓN GENERAL DE LA PANTALLA			

PANTALLA DE INICIO



Menú Izquierdo

Preferencias de tipo de locales en el mapa

Modo viaje, estima el tiempo de llegada

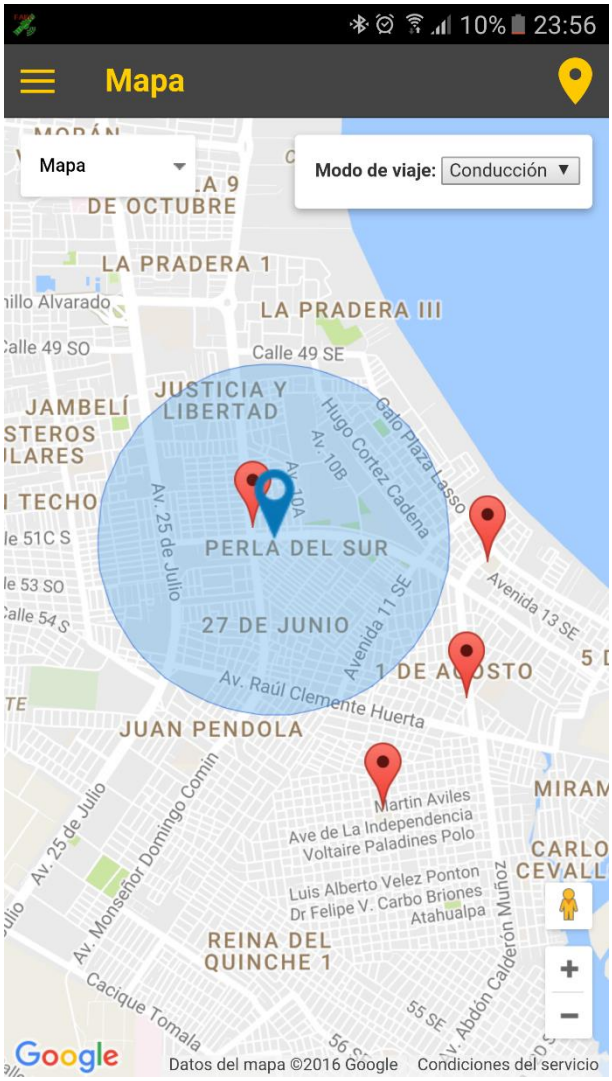
Mapa, muestra relieves de la zona

Puntos Rojizos, locales georreferenciados con ofertas

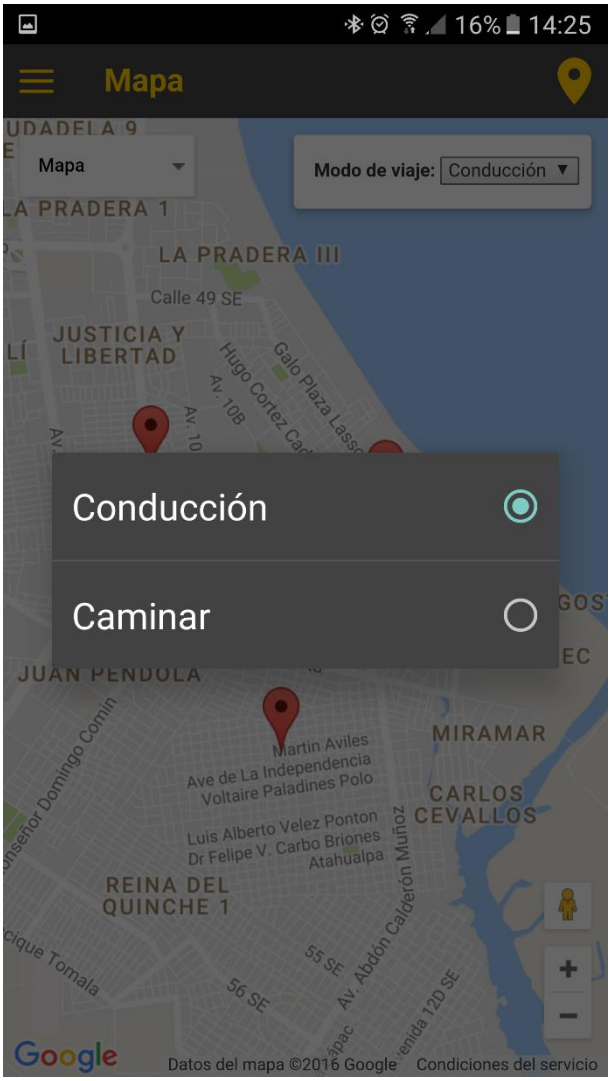
Punto azul, georreferenciación actual de ubicación

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Captura de la aplicación

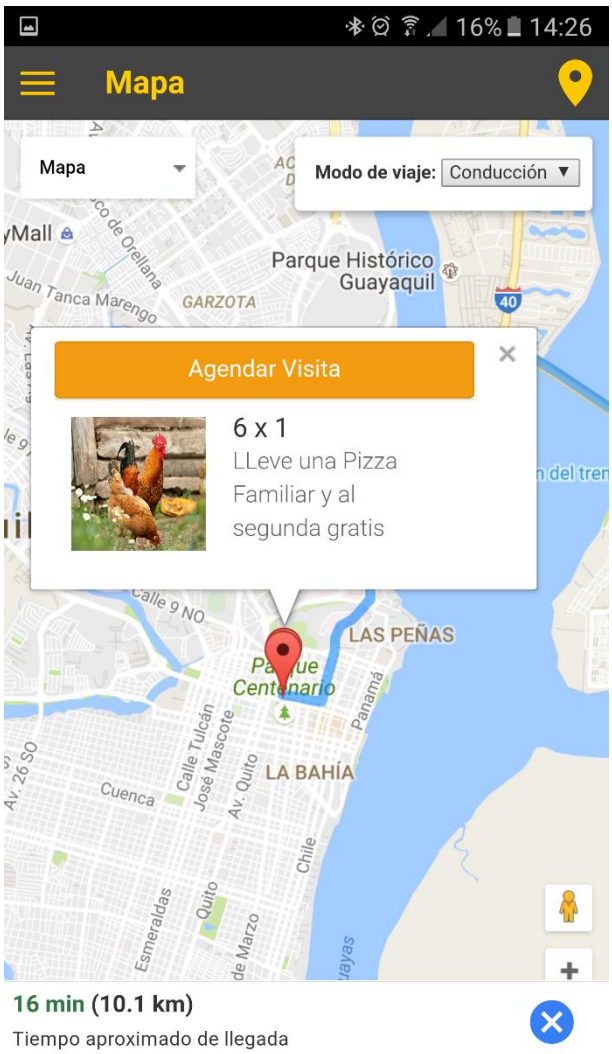
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	**Pantalla**	19
Nombre pantalla	Pantalla mapa de referencia		

Especificación	Pantalla
En el mapa nos muestra los puntos, de los locales que se encuentra con ofertas activas. El punto azul es el punto, su punto georreferenciado del usuario que está ejecutando la aplicación. Los puntos rojizos, son los locales con ofertas activas.	**PANTALLA MAPA DE REFERENCIA**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

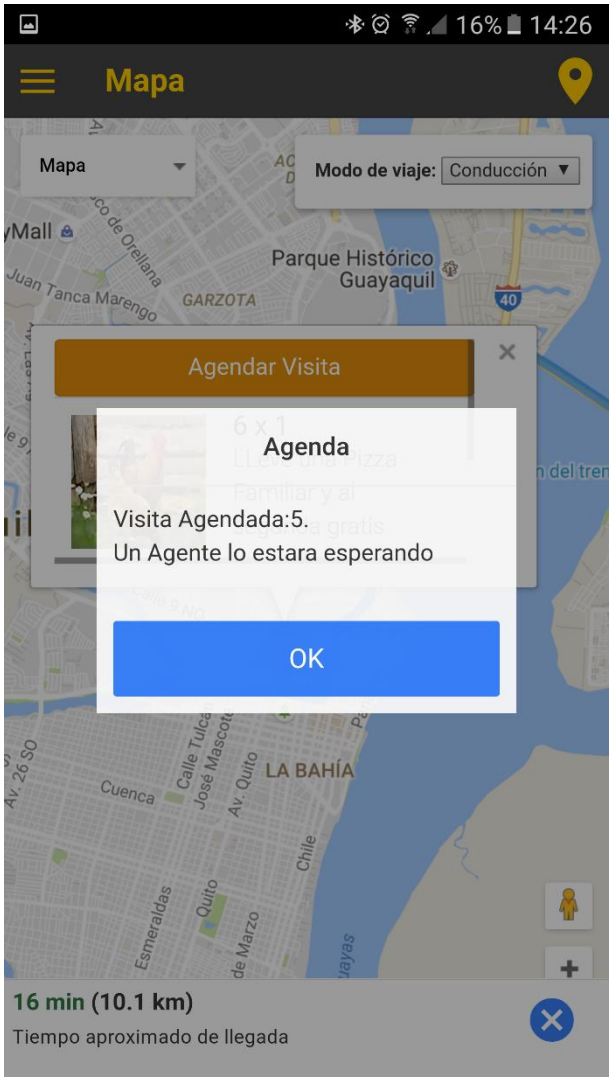
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	20
Nombre pantalla	Pantalla modo de viaje		

Especificación	Pantalla
Se escoge el tipo de viaje, de dos tipos conducción y caminar, este modo nos ayuda a determinar el tiempo de llegada a los locales.	**PANTALLA MODO VIAJE**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

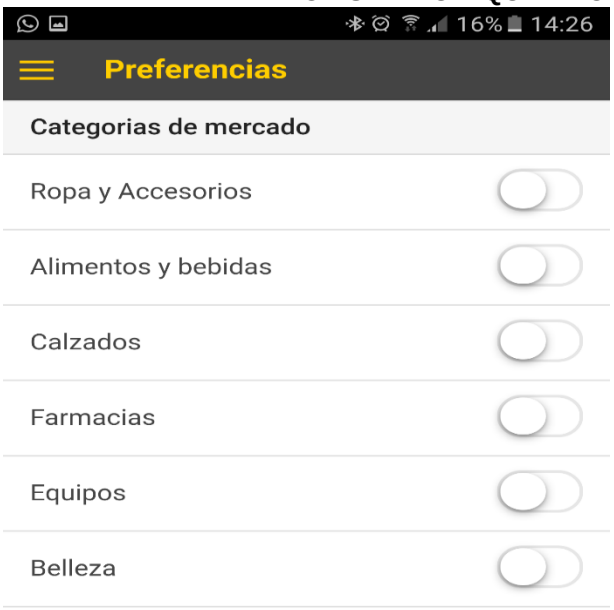
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	21
Nombre pantalla	POP agendar visita		

Especificación	Pantalla
Al seleccionar los puntos rojizos, nos aparece una POP, con las descripciones de la oferta. Con la opción de agendar cita	**POP AGENDAR CITA**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

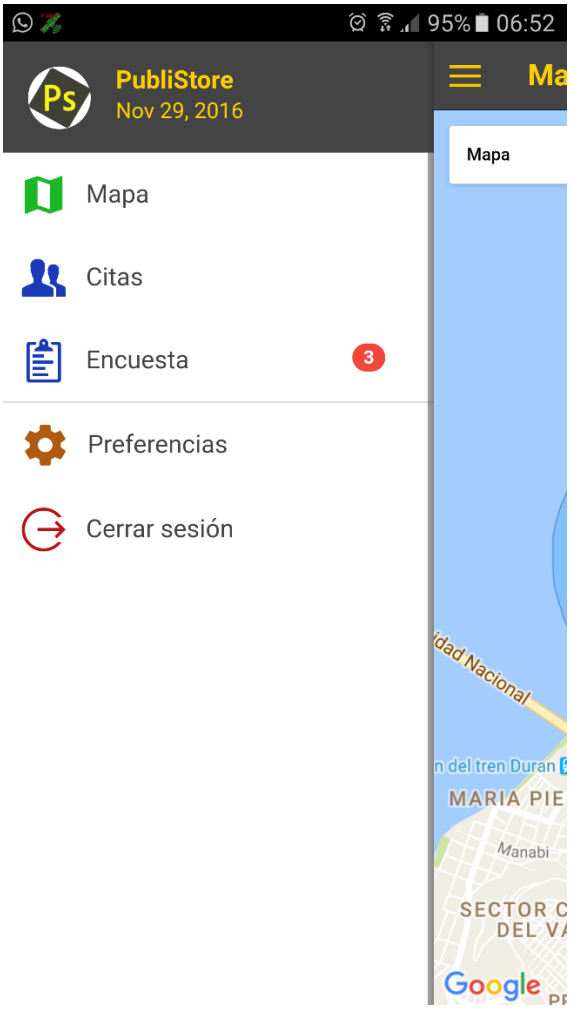
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	22
Nombre pantalla	Pantalla agendar cita		

Especificación	Pantalla
Al seleccionar los puntos rojizos, nos aparece una POP, con las descripciones de la oferta. Nos aparece la opción de agenda, donde agendaremos la cita. Por medio de la notificación se notifica al proveedor que existe una cita agendad.	**PANTALLA AGENDAR CITA**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	23
Nombre pantalla	Pantalla preferencias Menú izquierdo		

Especificación	Pantalla
Al seleccionar el logo GPS, dorado en la parte superior derecha nos mostrara un menú, donde podemos filtrar las preferencias de los tipos de locales que se mostraran en el mapa	**PANTALLA PREFERENCIAS MENÚ IZQUIERDO**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

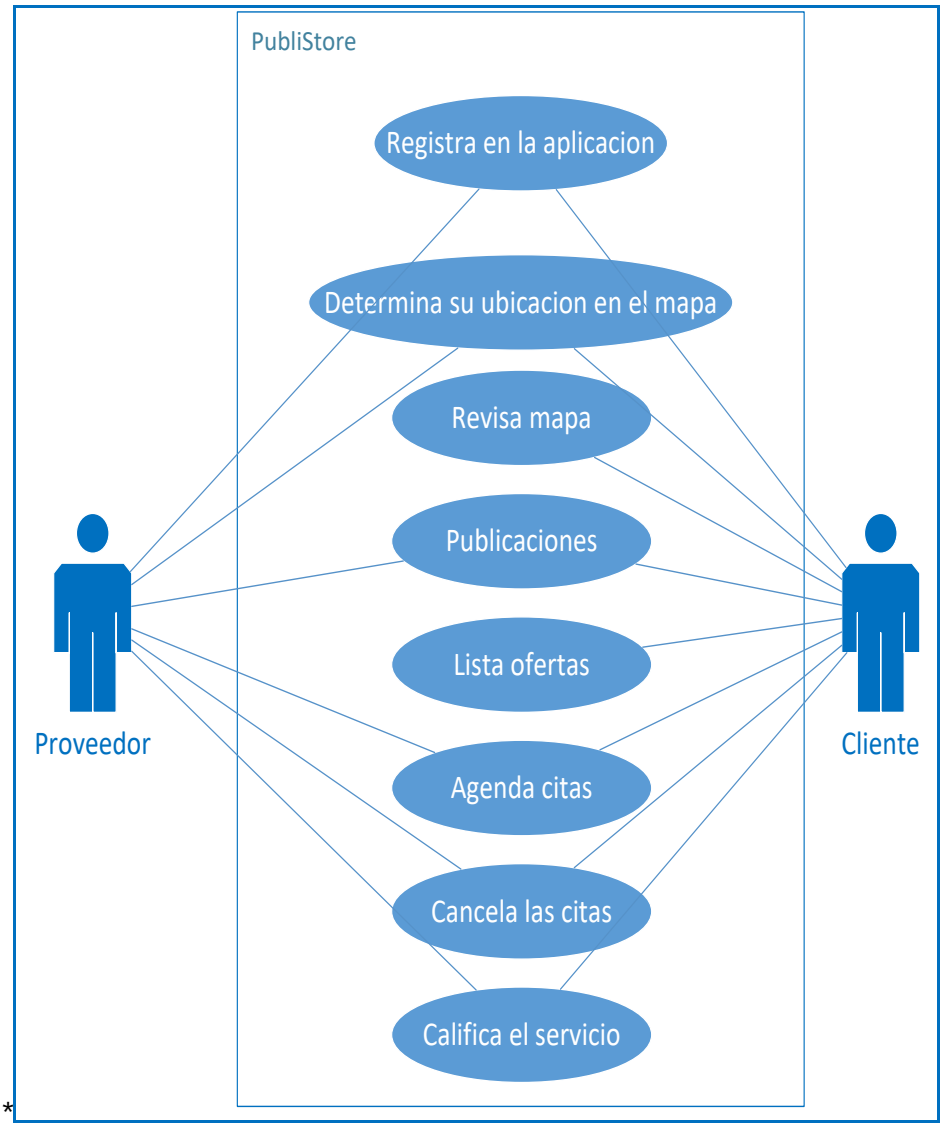
Manual de usuario			
Aplicación	PubliStore	Pantalla	24
Nombre pantalla	Pantalla Menú derecho		

Especificación	Pantalla
Al seleccionar el menú izquierdo, se desplegarán las opciones, de mapa, donde regresaríamos al mapa con todas las ofertas, Las encuestas, donde calificaremos, el compromiso del proveedor de guardarnos un producto, y la calificación que le otro daremos por el servicio y trato al cliente. Preferencias, donde podemos filtrar las preferencias de los tipos de locales que se mostraran en el mapa Cerrar sesión, salimos de la aplicación.	**PANTALLA MENÚ DERECHO**  **Elaborado por:** Lot Galárraga **Fuente:** Captura de la aplicación

CASOS DE USO

1. DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO

GRÁFICO NO. 1 DIAGRAMA GENERAL CASOS DE USO

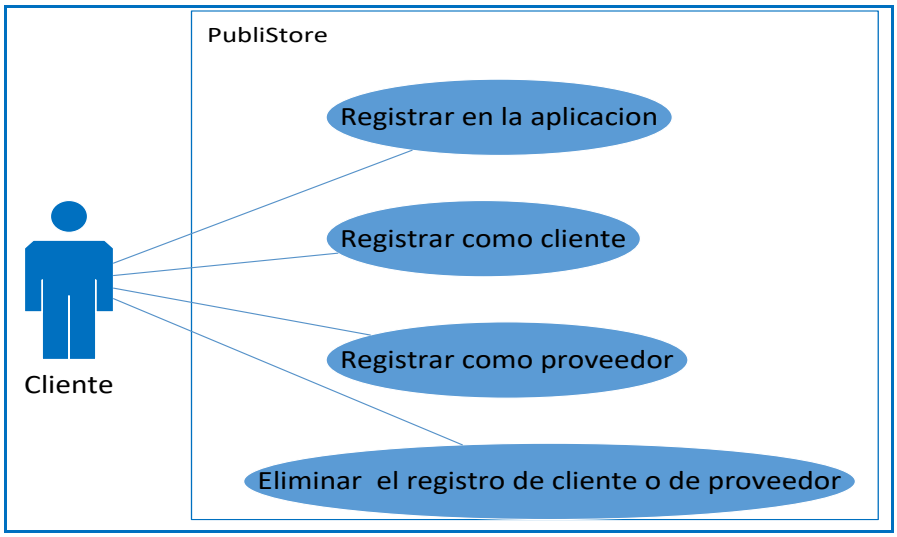


Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

1. Caso de uso CRF1. Registro de usuarios en aplicación

GRÁFICO NO. 2 CASO DE USO CRF1



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

CUADRO No. 1 CASO DE USO CRF1

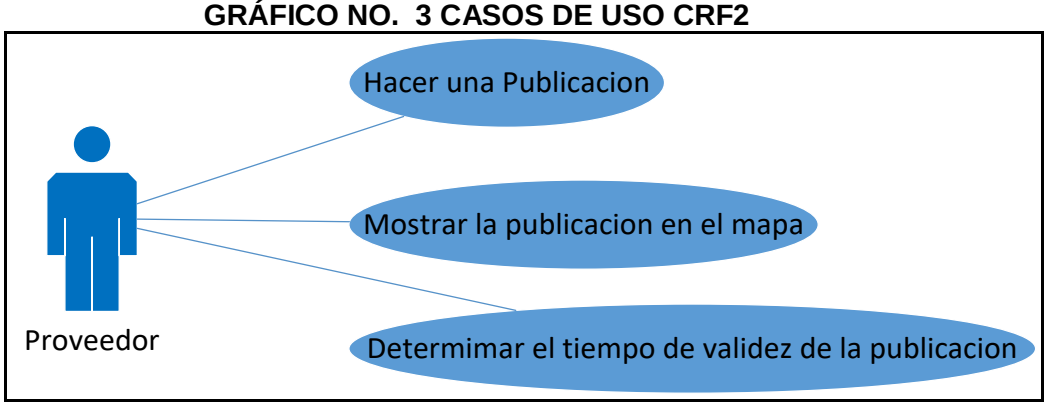
Caso De Uso	*CRF1*	N # 1
Actores	Cliente	
Propósito	Registrase en la aplicación	
Tipo	Primario	
Resumen	El usuario se registra en la aplicación con sus datos	
Precondiciones	Que el usuario instale la aplicación en su dispositivo	
Post Condiciones	Que la Smartphone tenga disponible y activo el GPS, que tenga plan de datos y una dirección de correo valida	
Referencias	CRF1	
Curso Típico De Eventos		
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**	
• Llenar el formulario con sus datos personales. • Registrarse • Certifica el registro por medio del correo que se le envió. • Ingresa al mapa de la aplicación • Puede eliminar su usuario	• Validad que los datos no se hayan ingresado anteriormente	
Curso Alterno De Eventos		
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.		

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

Caso De Uso CRF2, Hacer Una Publicación

GRÁFICO NO. 3 CASOS DE USO CRF2



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

CUADRO No. 2 CASOS DE USO CRF2

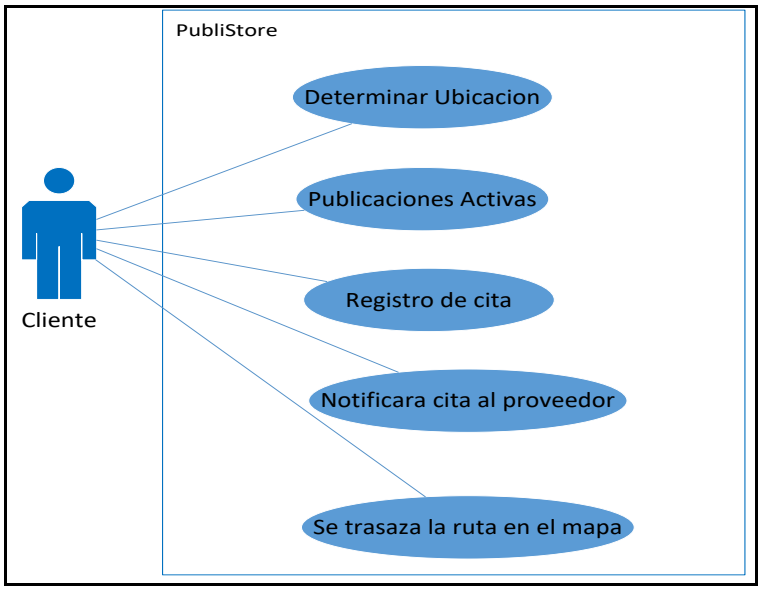
Caso De Uso	*CRF2*	N # 2
Actores	Proveedor	
Propósito	Hacer una Publicación	
Tipo	Primario	
Resumen	El proveedor pueda hacer una publicación para ser mostrada en un mapa	
Precondiciones	Que tenga permisos de proveedor	
Post Condiciones	Que haya registrado su establecimiento como proveedor	
Referencias	CRF2	
Curso Típico De Eventos		
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**	
• Subir una publicación con una oferta, determinando su duración • Definir el tiempo que esta publicación se mostrara • Mostrar la publicación en el mapa	• Revisar si está registrado como proveedor • Determinar el parámetro de tiempo que va a estar en el mapa • Habilitar las opciones de agendar visita	
Curso Alterno De Eventos		
• De no tener conexión a internet no se podrá ejecutar la acción de hacer una publicación • Que tenga una publicación activa		

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

2. Caso de uso CRF3, agendar cita.

GRÁFICO NO. 4 CASOS DE USO CRF3



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

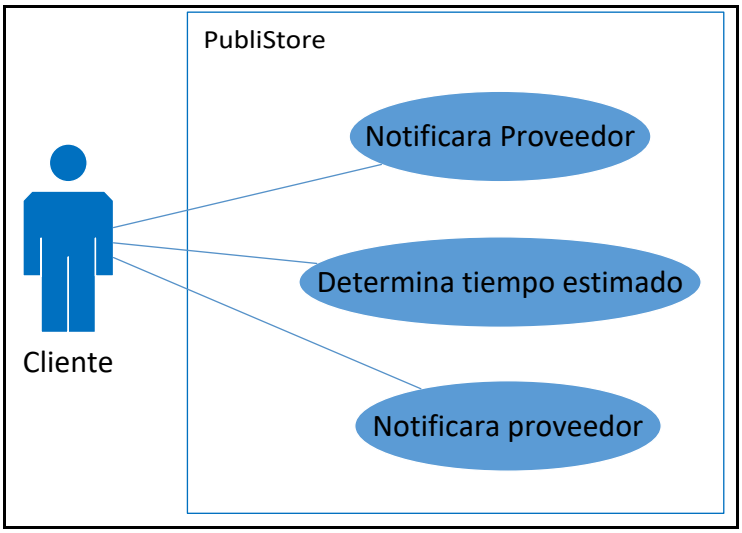
CUADRO No. 3 CASO DE USO CRF3

Caso De Uso	*CRF3*	N #	3
Actores	Cliente		
Propósito	Agendar una cita		
Tipo	Primario		
Resumen	El proveedor pueda hacer una publicación para ser mostrada en un mapa		
Precondiciones	Que haya registrado una publicación		
Post Condiciones	Que emita una notificación de cita		
Referencias	CRF3		
Curso Típico De Eventos			
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**		
• Que el cliente, revise la publicación y agende una cita	• Que la publicación este activa • Que agende la cita • Que trace una ruta en el mapa • Que notifique al proveedor tiempo estimado de llegada		
Curso Alterno De Eventos			
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.			

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

3. Caso de uso CRF4, notificación a proveedor y a usuarios

GRÁFICO NO. 5 CASO DE USO CRF4



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

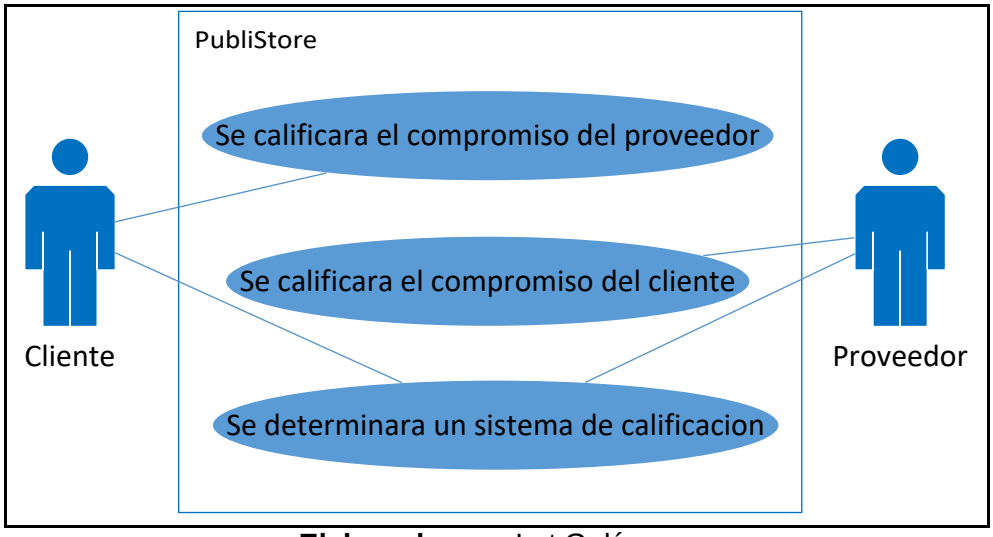
CUADRO No. 4 CASO DE USO CRF4

Caso De Uso	*CRF4*	N #	4
Actores	Cliente		
Propósito	Notificación de citas		
Tipo	Primario		
Resumen	El cliente podrá agendar citas		
Precondiciones	Que haya revisado las publicaciones		
Post Condiciones	Que la cita sea enviada al proveedor		
Referencias	CRF4		
Curso Típico De Eventos			
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**		
• Que el cliente, luego de revisar una publicación, pueda agendar una cita	• Por medio de la aplicación se notificará al proveedor, la cita agendada. • Se revisará cuantas publicaciones este agendadas • Se asignará un tiempo aproximado de llegada		
Curso Alterno De Eventos			
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.			

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

4. Caso de uso CRF5, Rankin de calificaciones

GRÁFICO NO. 6 CASO DE USO CRF5



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

CUADRO No. 5 CASO DE USO CRF5

Caso De Uso	*CRF5*	N #	5
Actores	Cliente y proveedor		
Propósito	Calificar el compromiso del cliente y el proveedor		
Tipo	Primario		
Resumen	El cliente como el proveedor, calificaran sus servicios		
Precondiciones	Que exista una cita		
Post Condiciones	Que se califique el servicio		
Referencias	CRF5		
Curso Típico De Eventos			
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**		
Cliente • Que el cliente califique los servicios del proveedor Proveedor • Que el proveedor califique el compromiso de que el cliente asisto a la cita agendada	• Se presentará un formulario con 3 preguntas a responder a cada uno, • Se le pedirá al usuario que califique sus servicios por medio de estrellas		
Curso Alterno De Eventos			
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.			

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

Informe de aprobatorio Consultora y Promotora de Marketing Brillant Pocket

BrilliantPocket®

Guayaquil, 29 de Noviembre del 2016

Sres. Universidad de Guayaquil

Ciudad.

Presente.

De mis consideraciones de parte de quienes conformamos Brilliant Pocket denominada Sociedad Anónima Cerrada, Identificada con RUC. 20600404939 Ubicada en Calle. Bolívar 472 Oficina 602 Distrito de Miraflores Provincia y departamento de Lima Perú. Consultora y Promotora de Marketing, me es grato saludar a esta prestigiosa institución de estudios universitarios, como es la Universidad de Guayaquil, y a su Carrera de Ingeniería en sistemas computacionales.

A mis manos a llegado el proyecto de tesis del Sr. Lot Galarraga Castro, con el tema "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA GESTION DE PROMOCIONES Y RESERVACION DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEOREFRENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL".

El mismo que fue sometido a pruebas durante 15 días, teniendo como resultado un aumento en las ventas, una mejor atención a clientes con reservaciones, aportando al desarrollo de campañas de mercadeo que contemple las 4P del marketing que son el producto, precio, plaza, promoción, cumpliendo de esta manera, el objetivo general de este proyecto de tesis.

Por lo que me es grato certificar, que el mencionado proyecto es operativamente factible, y que tiene todo nuestro incondicional apoyo para su desarrollo y presentación al mercado comercial.

Carlos Olivero
Gerente General
BPOCKET S.A.C.

Perú
Calle Bolivar 472, Miraflores.
Edificio Business Club Ofic. 602
(+51) 13839627

Ecuador
Inglaterra E3 – 106 y Av. Republica
Edificio Kyoto Ofic. 102
(+593) 2 2246399

5. Descripción del servidor.	
Laptop	Hp Envy 1026lta
Procesador	Core i7 2da generación
Ran	12 gb
Disco	2tb
Tarjeta red	10/100/1000
Video	Nvidia 2gb

6. Equipos de ejecución	
Smart Phones	Desde Samsung age
Memoria	112 Mb

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADAS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

ANEXO ¨ B ¨

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR: GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO

TUTOR: VIZUETA LOGROÑO VICENTE ARTURO

GUAYAQUIL – ECUADOR
2016

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

La siguiente encuesta tiene por objeto determinar los patrones de compra, uso de aplicación para Smartphone y sus respectivas herramientas de medición, así como el uso de estos para el uso en sus hábitos de compra.

Marque con una 'X' , sobre la respuesta correcta

1era. Pregunta. -
¿Compra usted productos que están en oferta?

Si No No lo recuerda

2da. Pregunta. -
¿Sabe usted, que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento?

Si No

3era. Pregunta. -
¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en particular?

Menos 30 min Entre 30 min y 60 min Más de 60 min

4ta. Pregunta. -
¿Cuantas veces por falta de tiempo o de búsqueda, termina adquiriendo otro producto de similares características a otro precio?

Muchas Muy pocas

5ta. Pregunta. -
¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir datos de los locales que están en descuento o promoción?

Si No No lo recuerda

6ta. Pregunta. -

¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad de los locales, en la zona comercial?

Si No A veces

7ma. Pregunta. -

¿Posee usted de algún Smartphone con conexión a internet, con la capacidad de determinar su ubicación GPS??

Si No

8ava. Pregunta. -

¿Alguna vez usted ha utilizado una aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa?

Si No Desconoce el termino

9na. Pregunta. -

¿Le gustaría reservar, un producto o una cita en algún local con productos en descuento o en ofertas?

Si No

10ma. Pregunta. -

¿Le gustaría que una aplicación móvil (App), le notifique sobre la reservación de su cita y que usted debe estar en un determinado tiempo en el local? ?

Si No

.

INTRODUCCIÓN

En el Anexo ¨ B ¨, especificaremos los resultados de las encuestas en una matriz el resultado de cada una, con el análisis a cada pregunta realizada, y las conclusiones de las mismas.

A continuación, describiremos el formato de la encuesta.

1. ¿Compra usted productos que están en oferta?
2. ¿Sabe usted que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento?
3. ¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en partículas?
4. ¿Cuántas veces por falta de tiempo o de búsqueda, termina adquiriendo otro producto de similares características a otro precio?
5. ¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir los datos de los locales que están en descuento o promoción?
6. ¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad de los locales, en la zona comercial?
7. ¿Posee usted algún Smartphone con conexión a internet, con la capacidad de terminar su ubicación GPS ?
8. ¿Alguna vez usted ha utilizado en la aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa?
9. ¿Le gustaría reservar, un producto o una cita en algún local con productos en descuento o en ofertas?
10. ¿Le gustaría que una aplicación móvil (APP), le notifique sobre la reservación de su cita y que debe de estar en un determinado tiempo en el local?

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Para revisar el criterio de validación de la propuesta y se distribuyó entre 67 usuarios diferentes la encuesta para poder determinar los patrones de compra, uso de aplicaciones para Smartphone.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.
¿Compra usted productos que están en oferta?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS			
1era Pregunta			
¿Compra usted productos que están en oferta?			
	Si	No	No lo recuerda
Encuesta 1	0	1	0
Encuesta 2	0	1	0
Encuesta 3	0	1	0
Encuesta 4	1	0	0
Encuesta 5	0	0	1
Encuesta 6	0	1	0
Encuesta 7	0	1	0
Encuesta 8	0	1	0
Encuesta 9	1	0	0
Encuesta 10	1	0	0
Encuesta 11	0	1	0
Encuesta 12	0	1	0
Encuesta 13	0	0	1
Encuesta 14	1	0	0
Encuesta 15	1	0	0
Encuesta 16	1	0	0
Encuesta 17	1	0	0
Encuesta 18	1	0	0
Encuesta 19	0	1	0
Encuesta 20	0	1	0
Encuesta 21	0	1	0
Encuesta 22	0	1	0
Encuesta 23	0	1	0
Encuesta 24	0	1	0
Encuesta 25	0	1	0
Encuesta 26	0	1	0

Encuesta 27	1	0	0
Encuesta 28	0	1	0
Encuesta 29	0	1	0
Encuesta 30	0	1	0
Encuesta 31	1	0	0
Encuesta 32	0	0	1
Encuesta 33	1	0	0
Encuesta 34	0	1	0
Encuesta 35	0	1	0
Encuesta 36	1	0	0
Encuesta 37	1	0	0
Encuesta 38	0	1	0
Encuesta 39	0	1	0
Encuesta 40	1	0	0
Encuesta 41	1	0	0
Encuesta 42	0	1	0
Encuesta 43	1	0	0
Encuesta 44	1	0	0
Encuesta 45	1	0	0
Encuesta 46	0	1	0
Encuesta 47	0	1	0
Encuesta 48	0	1	0
Encuesta 49	1	0	0
Encuesta 50	0	1	0
Encuesta 51	0	1	0
Encuesta 52	0	1	0
Encuesta 53	1	0	0
Encuesta 54	1	0	0
Encuesta 55	1	0	0
Encuesta 56	1	0	0
Encuesta 57	1	0	0
Encuesta 58	1	0	0
Encuesta 59	1	0	0
Encuesta 60	1	0	0
Encuesta 61	0	1	0
Encuesta 62	0	1	0
Encuesta 63	1	0	0
Encuesta 64	1	0	0
Encuesta 65	0	1	0
Encuesta 66	1	0	0
Encuesta 67	1	0	0

Pregunta No. 1

¿Compra usted productos que están en oferta?

RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 1

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	31	46%
No	33	49%
No lo recuerda	3	4%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 49%, de la población encuestada admite que no compra productos que están en oferta. Mientras un 46%, si lo hace.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Sabe usted que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
2da Pregunta		
¿Sabe usted que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento ?		
	Si	No
Encuesta 1	1	0
Encuesta 2	0	1
Encuesta 3	0	1
Encuesta 4	0	1
Encuesta 5	0	1
Encuesta 6	1	0
Encuesta 7	0	1
Encuesta 8	0	1
Encuesta 9	0	1
Encuesta 10	1	0
Encuesta 11	0	1
Encuesta 12	1	0
Encuesta 13	0	1
Encuesta 14	0	1
Encuesta 15	0	1
Encuesta 16	0	1
Encuesta 17	0	1
Encuesta 18	0	1
Encuesta 19	0	1
Encuesta 20	0	1
Encuesta 21	1	0
Encuesta 22	0	1
Encuesta 23	1	0
Encuesta 24	0	1
Encuesta 25	0	1
Encuesta 26	0	1
Encuesta 27	1	0
Encuesta 28	1	0
Encuesta 29	0	1
Encuesta 30	1	0
Encuesta 31	1	0
Encuesta 32	0	1
Encuesta 33	1	0
Encuesta 34	0	1

Encuesta 35	0	1
Encuesta 36	0	1
Encuesta 37	0	1
Encuesta 38	0	1
Encuesta 39	1	0
Encuesta 40	1	0
Encuesta 41	1	0
Encuesta 42	1	0
Encuesta 43	1	0
Encuesta 44	1	0
Encuesta 45	0	1
Encuesta 46	0	1
Encuesta 47	1	0
Encuesta 48	0	1
Encuesta 49	1	0
Encuesta 50	0	1
Encuesta 51	0	1
Encuesta 52	0	1
Encuesta 53	1	0
Encuesta 54	0	1
Encuesta 55	1	0
Encuesta 56	0	1
Encuesta 57	1	0
Encuesta 58	0	1
Encuesta 59	0	1
Encuesta 60	0	1
Encuesta 61	1	0
Encuesta 62	0	1
Encuesta 63	0	1
Encuesta 64	1	0
Encuesta 65	0	1
Encuesta 66	0	1
Encuesta 67	1	0

Pregunta No. 2

¿Sabe usted, que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento?

RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 2

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	25	37%
No	42	63%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 2

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 63%, de la población admite que desconoce las promociones cerca de nosotros en este momento. Mientras un 37%, no lo hace.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en partículas?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS			
3era Pregunta			
¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en partículas ?			
	Menos de 30 min	Entre 30 min y 60 min	Mas de 60 min
Encuesta 1	1	0	0
Encuesta 2	0	1	0
Encuesta 3	1	0	0
Encuesta 4	0	1	0
Encuesta 5	1	0	0
Encuesta 6	0	1	0
Encuesta 7	0	1	0
Encuesta 8	1	0	0
Encuesta 9	1	0	0
Encuesta 10	0	1	0
Encuesta 11	0	0	1
Encuesta 12	0	0	1
Encuesta 13	0	0	1
Encuesta 14	0	0	1
Encuesta 15	0	0	1
Encuesta 16	0	1	0
Encuesta 17	1	0	0
Encuesta 18	0	1	0
Encuesta 19	1	0	0
Encuesta 20	0	0	1
Encuesta 21	0	0	1
Encuesta 22	1	0	0
Encuesta 23	0	1	0
Encuesta 24	1	0	0
Encuesta 25	1	0	0
Encuesta 26	0	0	1
Encuesta 27	0	0	1
Encuesta 28	1	0	0
Encuesta 29	0	0	1
Encuesta 30	0	1	0
Encuesta 31	1	0	0
Encuesta 32	0	1	0
Encuesta 33	0	0	1
Encuesta 34	0	0	1

Encuesta 35	0	0	1
Encuesta 36	0	1	0
Encuesta 37	1	0	0
Encuesta 38	0	1	0
Encuesta 39	0	0	1
Encuesta 40	0	0	1
Encuesta 41	0	0	1
Encuesta 42	0	1	0
Encuesta 43	0	1	0
Encuesta 44	0	0	1
Encuesta 45	0	1	0
Encuesta 46	0	1	0
Encuesta 47	0	1	0
Encuesta 48	0	0	1
Encuesta 49	0	0	1
Encuesta 50	0	0	1
Encuesta 51	0	0	1
Encuesta 52	0	0	1
Encuesta 53	0	0	1
Encuesta 54	0	1	0
Encuesta 55	1	0	0
Encuesta 56	0	1	0
Encuesta 57	1	0	0
Encuesta 58	0	1	0
Encuesta 59	0	0	1
Encuesta 60	0	0	1
Encuesta 61	0	0	1
Encuesta 62	0	0	1
Encuesta 63	0	1	0
Encuesta 64	0	1	0
Encuesta 65	0	0	1
Encuesta 66	0	1	0
Encuesta 67	1	0	0

Pregunta No.3

¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en particular?

CUADRO No. 6 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 3

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Menos de 30 min	16	24%
Entre 30 min y 60 min	23	34%
Mas de 60 min	28	42%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 58 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 3

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 42%, de la población admite que se demora más de una hora buscando las mejores ofertas. Mientras un 34%, demora entre 30 minutos y 60 minutos, solo el 24% de la población lo hace en menos de 30 minutos.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Cuantas veces por falta de tiempo, termina adquiriendo otro producto de similares características?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
4ta Pregunta		
¿Cuántas veces por falta de tiempo o de búsqueda, termina adquiriendo otro producto de similares características a otro precio?		
	Muchas	Muy Pocas
Encuesta 1	1	0
Encuesta 2	1	0
Encuesta 3	1	0
Encuesta 4	1	0
Encuesta 5	0	1
Encuesta 6	0	1
Encuesta 7	1	0
Encuesta 8	0	1
Encuesta 9	1	0
Encuesta 10	1	0
Encuesta 11	0	1
Encuesta 12	0	1
Encuesta 13	0	1
Encuesta 14	1	0
Encuesta 15	1	0
Encuesta 16	1	0
Encuesta 17	1	0
Encuesta 18	1	0
Encuesta 19	0	1
Encuesta 20	1	0
Encuesta 21	1	0
Encuesta 22	0	1
Encuesta 23	0	1
Encuesta 24	0	1
Encuesta 25	0	1
Encuesta 26	1	0
Encuesta 27	1	0
Encuesta 28	1	0
Encuesta 29	1	0
Encuesta 30	0	1
Encuesta 31	0	1
Encuesta 32	0	1
Encuesta 33	1	0

Encuesta 34	0	1
Encuesta 35	0	1
Encuesta 36	1	0
Encuesta 37	1	0
Encuesta 38	1	0
Encuesta 39	0	1
Encuesta 40	0	1
Encuesta 41	0	1
Encuesta 42	1	0
Encuesta 43	1	0
Encuesta 44	0	1
Encuesta 45	1	0
Encuesta 46	0	1
Encuesta 47	1	0
Encuesta 48	0	1
Encuesta 49	0	1
Encuesta 50	1	0
Encuesta 51	1	0
Encuesta 52	0	1
Encuesta 53	1	0
Encuesta 54	0	1
Encuesta 55	0	1
Encuesta 56	1	0
Encuesta 57	1	0
Encuesta 58	0	1
Encuesta 59	1	0
Encuesta 60	1	0
Encuesta 61	0	1
Encuesta 62	1	0
Encuesta 63	0	1
Encuesta 64	1	0
Encuesta 65	1	0
Encuesta 66	1	0
Encuesta 67	1	0

Pregunta No.4

¿Cuantas veces por falta de tiempo, termina adquiriendo otro producto de similares características?

CUADRO No. 7 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 4

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Muchas	38	57%
Muy Pocas	29	43%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 59 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 4

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 57%, de la población admite que si ha adquirido productos similares a otros precios. Mientras un 43%, termina adquiriendo otro producto.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir datos de los locales que están en descuento o promoción?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS			
5ta Pregunta			
¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir los datos de los locales que están en descuento o promoción ?			
	Si	No	No lo recuerda
Encuesta 1	1	0	0
Encuesta 2	1	0	0
Encuesta 3	1	0	0
Encuesta 4	0	1	0
Encuesta 5	1	0	0
Encuesta 6	0	1	0
Encuesta 7	0	1	0
Encuesta 8	1	0	0
Encuesta 9	0	1	0
Encuesta 10	1	0	0
Encuesta 11	1	0	0
Encuesta 12	1	0	0
Encuesta 13	1	0	0
Encuesta 14	0	1	0
Encuesta 15	1	0	0
Encuesta 16	1	0	0
Encuesta 17	0	1	0
Encuesta 18	0	0	1
Encuesta 19	0	1	0
Encuesta 20	1	0	0
Encuesta 21	1	0	0
Encuesta 22	1	0	0
Encuesta 23	0	0	1
Encuesta 24	0	0	1
Encuesta 25	0	0	1
Encuesta 26	1	0	0
Encuesta 27	0	1	0
Encuesta 28	1	0	0
Encuesta 29	1	0	0
Encuesta 30	1	0	0
Encuesta 31	0	1	0
Encuesta 32	1	0	0

Encuesta 33	1	0	0
Encuesta 34	0	1	0
Encuesta 35	0	1	0
Encuesta 36	1	0	0
Encuesta 37	1	0	0
Encuesta 38	1	0	0
Encuesta 39	1	0	0
Encuesta 40	1	0	0
Encuesta 41	1	0	0
Encuesta 42	0	1	0
Encuesta 43	1	0	0
Encuesta 44	1	0	0
Encuesta 45	1	0	0
Encuesta 46	0	1	0
Encuesta 47	0	1	0
Encuesta 48	0	1	0
Encuesta 49	1	0	0
Encuesta 50	0	1	0
Encuesta 51	1	0	0
Encuesta 52	1	0	0
Encuesta 53	0	1	0
Encuesta 54	1	0	0
Encuesta 55	1	0	0
Encuesta 56	0	1	0
Encuesta 57	1	0	0
Encuesta 58	1	0	0
Encuesta 59	0	1	0
Encuesta 60	1	0	0
Encuesta 61	0	1	0
Encuesta 62	1	0	0
Encuesta 63	0	1	0
Encuesta 64	1	0	0
Encuesta 65	0	1	0
Encuesta 66	1	0	0
Encuesta 67	0	1	0

Pregunta No.5

¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir datos de los locales que están en descuento o promoción?.

CUADRO No. 8 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 5

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	40	60%
No	23	34%
No lo recuerda	4	6%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 60 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 5

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 60%, de la población admite que si a usado la internet para buscar locales en promoción. Mientras un 34% admite que no lo ha usado y el 6% no recuerda

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad colocada en los locales, en la zona comercial?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS			
6ta Pregunta			
¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad de los locales, en la zona comercia ?			
	Si	No	A veces
Encuesta 1	0	1	0
Encuesta 2	0	1	0
Encuesta 3	0	1	0
Encuesta 4	0	1	0
Encuesta 5	0	1	0
Encuesta 6	0	1	0
Encuesta 7	0	1	0
Encuesta 8	0	1	0
Encuesta 9	0	1	0
Encuesta 10	1	0	0
Encuesta 11	0	1	0
Encuesta 12	0	1	0
Encuesta 13	0	1	0
Encuesta 14	1	0	0
Encuesta 15	0	1	0
Encuesta 16	0	1	0
Encuesta 17	0	1	0
Encuesta 18	0	1	0
Encuesta 19	1	0	0
Encuesta 20	0	1	0
Encuesta 21	1	0	0
Encuesta 22	1	0	0
Encuesta 23	1	0	0
Encuesta 24	0	1	0
Encuesta 25	1	0	0
Encuesta 26	0	1	0
Encuesta 27	0	1	0
Encuesta 28	1	0	0
Encuesta 29	0	1	0
Encuesta 30	0	1	0
Encuesta 31	0	0	1
Encuesta 32	0	0	1
Encuesta 33	0	1	0
Encuesta 34	0	0	1

Encuesta 35	0	0	1
Encuesta 36	0	1	0
Encuesta 37	0	0	1
Encuesta 38	0	0	1
Encuesta 39	0	1	0
Encuesta 40	0	0	1
Encuesta 41	0	0	1
Encuesta 42	0	0	1
Encuesta 43	1	0	0
Encuesta 44	0	1	0
Encuesta 45	1	0	0
Encuesta 46	1	0	0
Encuesta 47	1	0	0
Encuesta 48	1	0	0
Encuesta 49	0	1	0
Encuesta 50	1	0	0
Encuesta 51	0	1	0
Encuesta 52	0	1	0
Encuesta 53	1	0	0
Encuesta 54	0	1	0
Encuesta 55	1	0	0
Encuesta 56	0	1	0
Encuesta 57	0	1	0
Encuesta 58	0	1	0
Encuesta 59	1	0	0
Encuesta 60	1	0	0
Encuesta 61	0	1	0
Encuesta 62	0	1	0
Encuesta 63	0	1	0
Encuesta 64	0	0	1
Encuesta 65	0	1	0
Encuesta 66	0	0	1
Encuesta 67	0	1	0

Pregunta No.6

¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad colocada en los locales, en la zona comercial?

.

CUADRO No. 9 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 6

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	18	27%
No	38	57%
A veces	11	16%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 61 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.6

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas, el 57%, de las personas no destinan tiempo para revisar publicidad que se le otorga, mientras el 27 %, si revisa la publicidad entregada y un 16% revisa a veces

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta

¿Posee usted algún Smartphone con conexión a internet, con la capacidad de determinar su ubicación GPS?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
7ma Pregunta		
¿Posee usted algun Samartphone con conexión a internet, con la capacidad de terminar su ubicación GPS ?		
	Si	No
Encuesta 1	1	0
Encuesta 2	1	0
Encuesta 3	1	0
Encuesta 4	1	0
Encuesta 5	0	1
Encuesta 6	1	0
Encuesta 7	0	1
Encuesta 8	0	1
Encuesta 9	1	0
Encuesta 10	0	1
Encuesta 11	1	0
Encuesta 12	1	0
Encuesta 13	1	0
Encuesta 14	0	1
Encuesta 15	1	0
Encuesta 16	1	0
Encuesta 17	1	0
Encuesta 18	1	0
Encuesta 19	1	0
Encuesta 20	0	1
Encuesta 21	1	0
Encuesta 22	1	0
Encuesta 23	0	1
Encuesta 24	1	0
Encuesta 25	1	0
Encuesta 26	1	0
Encuesta 27	1	0
Encuesta 28	0	1
Encuesta 29	1	0
Encuesta 30	0	1
Encuesta 31	1	0
Encuesta 32	1	0

Encuesta 33	1	0
Encuesta 34	1	0
Encuesta 35	0	1
Encuesta 36	1	0
Encuesta 37	1	0
Encuesta 38	1	0
Encuesta 39	1	0
Encuesta 40	1	0
Encuesta 41	1	0
Encuesta 42	1	0
Encuesta 43	1	0
Encuesta 44	0	1
Encuesta 45	1	0
Encuesta 46	0	1
Encuesta 47	0	1
Encuesta 48	1	0
Encuesta 49	1	0
Encuesta 50	0	1
Encuesta 51	0	1
Encuesta 52	1	0
Encuesta 53	1	0
Encuesta 54	0	1
Encuesta 55	0	1
Encuesta 56	0	1
Encuesta 57	1	0
Encuesta 58	0	1
Encuesta 59	0	1
Encuesta 60	1	0
Encuesta 61	1	0
Encuesta 62	1	0
Encuesta 63	0	1
Encuesta 64	0	1
Encuesta 65	1	0
Encuesta 66	0	1
Encuesta 67	1	0

Pregunta No.7

¿Posee usted algún Smartphone con conexión a internet, con la capacidad de determinar su ubicación GPS?

CUADRO No. 10 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 7

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	44	66%
No	23	34%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 62 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No7

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 66%, de las personas admite que tienen entre sus pertenencias un Smartphone con conexión a internet con capacidad de determinar su ubicación mediante GPS. Mientras el 34 %, no posee este dispositivo.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Alguna vez usted, ha utilizado una aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS			
8ava Pregunta			
¿Alguna vez usted ha utilizado en la aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa ?			
	Si	No	Desconoce del termino
Encuesta 1	0	1	0
Encuesta 2	0	0	1
Encuesta 3	1	0	0
Encuesta 4	0	1	0
Encuesta 5	1	0	0
Encuesta 6	1	0	0
Encuesta 7	0	1	0
Encuesta 8	0	0	1
Encuesta 9	1	0	0
Encuesta 10	0	1	0
Encuesta 11	1	0	0
Encuesta 12	0	1	0
Encuesta 13	0	0	1
Encuesta 14	0	0	1
Encuesta 15	0	0	1
Encuesta 16	0	1	0
Encuesta 17	1	0	0
Encuesta 18	1	0	0
Encuesta 19	0	1	0
Encuesta 20	0	0	1
Encuesta 21	0	1	0
Encuesta 22	0	0	1
Encuesta 23	0	1	0
Encuesta 24	1	0	0
Encuesta 25	1	0	0
Encuesta 26	1	0	0
Encuesta 27	0	1	0
Encuesta 28	0	0	1
Encuesta 29	0	1	0
Encuesta 30	1	0	0
Encuesta 31	0	1	0
Encuesta 32	0	0	1
Encuesta 33	1	0	0

Encuesta 34	0	1	0
Encuesta 35	0	0	1
Encuesta 36	0	1	0
Encuesta 37	1	0	0
Encuesta 38	0	1	0
Encuesta 39	0	1	0
Encuesta 40	1	0	0
Encuesta 41	0	1	0
Encuesta 42	0	1	0
Encuesta 43	1	0	0
Encuesta 44	0	1	0
Encuesta 45	0	0	1
Encuesta 46	1	0	0
Encuesta 47	1	0	0
Encuesta 48	1	0	0
Encuesta 49	1	0	0
Encuesta 50	1	0	0
Encuesta 51	0	1	0
Encuesta 52	0	1	0
Encuesta 53	1	0	0
Encuesta 54	0	1	0
Encuesta 55	1	0	0
Encuesta 56	0	1	0
Encuesta 57	0	1	0
Encuesta 58	0	1	0
Encuesta 59	0	1	0
Encuesta 60	1	0	0
Encuesta 61	0	1	0
Encuesta 62	0	1	0
Encuesta 63	0	1	0
Encuesta 64	0	1	0
Encuesta 65	0	0	1
Encuesta 66	0	0	1
Encuesta 67	1	0	0

Pregunta No.8

¿Alguna vez usted, ha utilizado una aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa?

CUADRO No. 11 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 8

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	24	36%
No	30	45%
Desconoce del termino	13	19%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 63 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.8

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 45%, de las personas admite si tienen alguna aplicación con la capacidad de trazar rutas. Mientras un 36%, no tiene ninguna aplicación con esa capacidad y un 19% no conoce sobre el termino de aplicación

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
9na Pregunta		
¿Le gustaría reservar, un producto o una cita en algún local con productos en descuento o en ofertas?		
	Si	No
Encuesta 1	0	1
Encuesta 2	1	0
Encuesta 3	1	0
Encuesta 4	1	0
Encuesta 5	1	0
Encuesta 6	0	1
Encuesta 7	1	0
Encuesta 8	1	0
Encuesta 9	0	1
Encuesta 10	0	1
Encuesta 11	1	0
Encuesta 12	0	1
Encuesta 13	1	0
Encuesta 14	1	0
Encuesta 15	0	1
Encuesta 16	0	1
Encuesta 17	1	0
Encuesta 18	0	1
Encuesta 19	1	0
Encuesta 20	0	1
Encuesta 21	1	0
Encuesta 22	0	1
Encuesta 23	1	0
Encuesta 24	1	0
Encuesta 25	0	1
Encuesta 26	1	0
Encuesta 27	0	1
Encuesta 28	1	0
Encuesta 29	1	0
Encuesta 30	0	1
Encuesta 31	1	0
Encuesta 32	0	1
Encuesta 33	1	0
Encuesta 34	1	0
Encuesta 35	0	1
Encuesta 36	1	0

Encuesta 37	1	0
Encuesta 38	1	0
Encuesta 39	1	0
Encuesta 40	1	0
Encuesta 41	1	0
Encuesta 42	1	0
Encuesta 43	1	0
Encuesta 44	1	0
Encuesta 45	1	0
Encuesta 46	0	1
Encuesta 47	0	1
Encuesta 48	0	1
Encuesta 49	1	0
Encuesta 50	1	0
Encuesta 51	1	0
Encuesta 52	0	1
Encuesta 53	0	1
Encuesta 54	1	0
Encuesta 55	1	0
Encuesta 56	1	0
Encuesta 57	1	0
Encuesta 58	0	1
Encuesta 59	1	0
Encuesta 60	0	1
Encuesta 61	1	0
Encuesta 62	1	0
Encuesta 63	0	1
Encuesta 64	0	1
Encuesta 65	1	0
Encuesta 66	0	1
Encuesta 67	0	1

Pregunta No.9

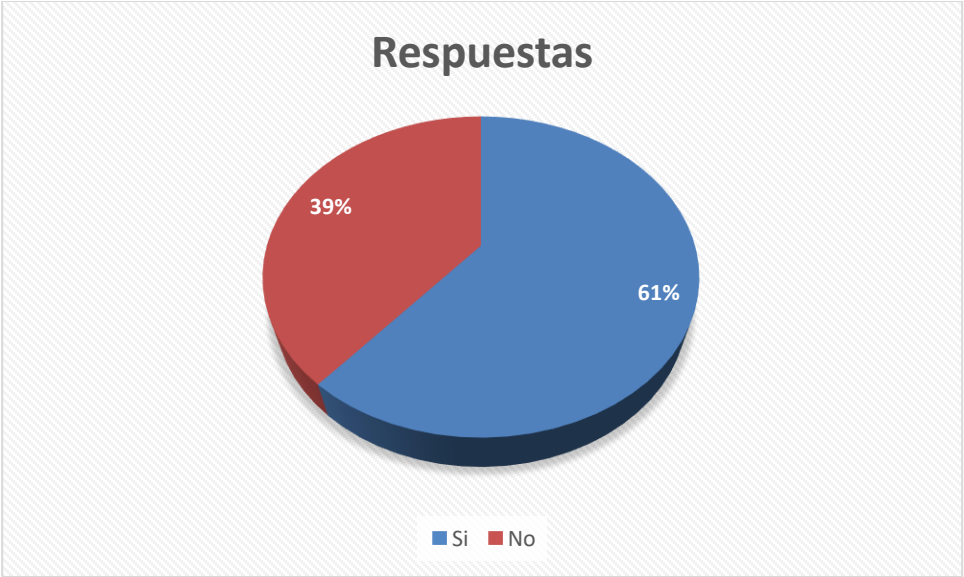
¿Le gustaría reservar una cita en algún local que tenga productos en oferta?

CUADRO No. 12 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	46	69%
NO	21	31%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 64 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 61% de las personas admite que si les gustaría agendar una cita para ir a un local comercial con alguna promoción que nos interese, mientras el 39% no le gustaría.

Obteniendo los siguientes resultados a la pregunta.

¿Le gustaría que una aplicación móvil (App), le notifique que su sita está reservada y que usted debe estar en un determinado tiempo en el local?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
10ma Pregunta		
¿Le gustaría que una aplicación móvil (APP), le notifique sobre la reservación de su cita y que debe de estar en un determinado tiempo en el local ?		
	Si	No
Encuesta 1	1	0
Encuesta 2	0	1
Encuesta 3	1	0
Encuesta 4	0	1
Encuesta 5	1	0
Encuesta 6	1	0
Encuesta 7	0	1
Encuesta 8	0	1
Encuesta 9	0	1
Encuesta 10	1	0
Encuesta 11	0	1
Encuesta 12	1	0
Encuesta 13	1	0
Encuesta 14	0	1
Encuesta 15	0	1
Encuesta 16	1	0
Encuesta 17	0	1
Encuesta 18	1	0
Encuesta 19	1	0
Encuesta 20	0	1
Encuesta 21	1	0
Encuesta 22	1	0
Encuesta 23	1	0
Encuesta 24	0	1
Encuesta 25	0	1
Encuesta 26	1	0
Encuesta 27	1	0
Encuesta 28	1	0
Encuesta 29	1	0
Encuesta 30	0	1
Encuesta 31	0	1
Encuesta 32	0	1

Encuesta 33	1	0
Encuesta 34	0	1
Encuesta 35	0	1
Encuesta 36	1	0
Encuesta 37	0	1
Encuesta 38	1	0
Encuesta 39	0	1
Encuesta 40	1	0
Encuesta 41	0	1
Encuesta 42	1	0
Encuesta 43	1	0
Encuesta 44	0	1
Encuesta 45	1	0
Encuesta 46	1	0
Encuesta 47	1	0
Encuesta 48	0	1
Encuesta 49	1	0
Encuesta 50	1	0
Encuesta 51	1	0
Encuesta 52	0	1
Encuesta 53	1	0
Encuesta 54	0	1
Encuesta 55	1	0
Encuesta 56	0	1
Encuesta 57	1	0
Encuesta 58	0	1
Encuesta 59	1	0
Encuesta 60	1	0
Encuesta 61	0	1
Encuesta 62	1	0
Encuesta 63	1	0
Encuesta 64	1	0
Encuesta 65	0	1
Encuesta 66	1	0
Encuesta 67	1	0

Pregunta No.10

¿Le gustaría que una aplicación móvil (App), le notifique que su sita está reservada y que usted debe estar en un determinado tiempo en el local?

CUADRO No. 13 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	39	58%
No	28	42%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 65 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas sobre la pregunta, nos dio como resultado que cerca del 78%, de las personas admite que si les gustaría aplicación le notifique en que tiempo debemos estar en el local mientras 22%, no le gustaría.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

La siguiente encuesta tiene por objeto determinar los patrones de satisfacción, uso de aplicación para Smartphone y sus respectivas herramientas.

Marque con una 'X' , sobre la respuesta correcta

1era. Pregunta. -	
¿Usted se enteró de esta promoción por medio de la aplicación PubliStore?	
Si	No
2da. Pregunta. -	
¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?	
Si	No
3era. Pregunta. -	
¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?	
Menos 3 min	Entre 5 min y 8 min
4ta. Pregunta. -	
¿Con la aplicación PubliStore a seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?	
Si	No
5ta. Pregunta. -	
¿Sugeriría esta aplicación a alguien?	
Si	No

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA APLICACIÓN

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA APLICACIÓN

Para revisar el criterio de validación por parte de los usuarios se distribuyó entre diez locales diferentes las encuestas, con la finalidad de que ellos midan la satisfacción de los clientes con la aplicación.

1. ¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?
2. ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?
3. ¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?
4. ¿Con la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?
5. ¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

Obteniendo los siguientes resultados

<u>¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?</u>

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
1ERA PREGUNTA		
¿Usted se entero de esta promoción usando la aplicación PubliStore?		
	SI	NO
Encuesta 1	-	1
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-

Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	1	-
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	-	1

Pregunta No 1

¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	47	96%
NO	2	4%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 1, se estima que el 96% (47 personas), de la población encuestada admite se enteró de esta promoción por el uso de la aplicación móvil (App)

Obteniendo los siguientes resultados

¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
2DA PREGUNTA		
¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?		
	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	-	1
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	-	1
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	-	1
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	-	1
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-

Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	-	1
Encuesta 37	1	-
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	-	1
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	-	1
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	-	1

Pregunta No 2,

¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	41	84%
NO	8	16%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas en la pregunta ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?, se estima que el 87%, de la población encuestada admite, que la publicación Publiestore si le ha ayudado a conseguir productos

Obteniendo los siguientes resultados

¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
3ERA PREGUNTA		
¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?		
	SI	NO
Encuesta 1	-	1
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	-	1
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	-	1
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	-	1
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	-	1
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	-	1
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	-	1
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	-	1
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	-	1
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	-	1
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	-	1
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-

Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	-	1
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Pregunta No 3,

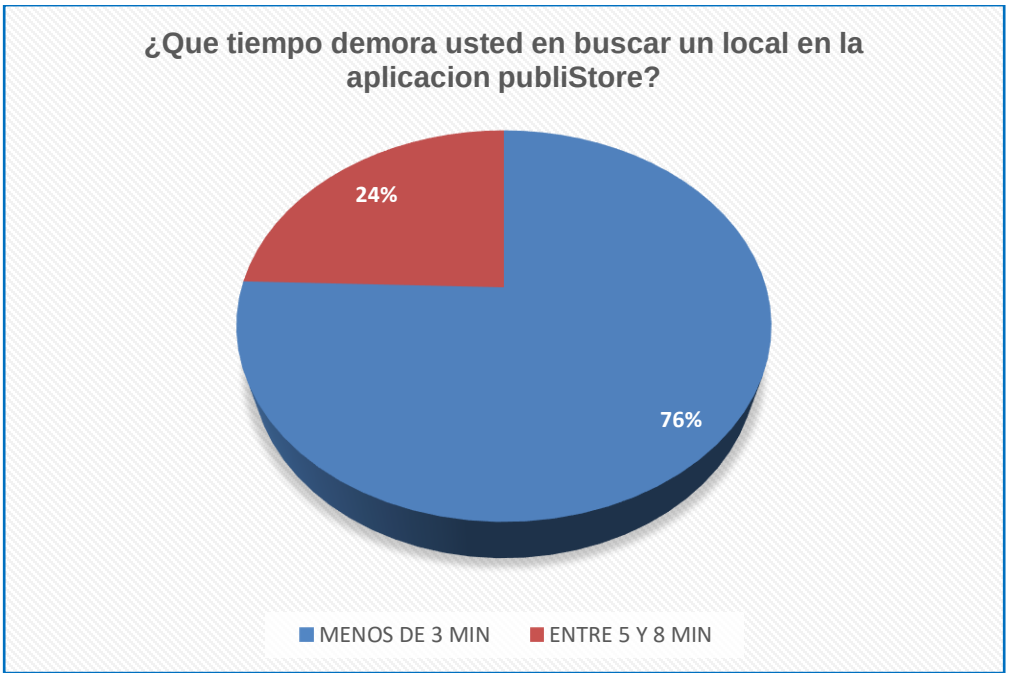
¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
MENOS DE 3 MIN	37	75%
ENTRE 5 Y 8 MIN	12	24%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 3, se estima que el 76%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore si le ayuda a conseguir información sobre los locales comerciales en menos de 3 minutos

Obteniendo los siguientes resultados

¿Con la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
4TA PREGUNTA		
¿Con la aplicación PubliStore a seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?		
	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	-	1
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	-	1
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-

Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	1	-
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	-	1
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	-	1
Encuesta 45	-	1
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	-	1
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Pregunta No 4,

¿Con la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	43	85%
NO	6	10%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 88%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a las ofertas.

Obteniendo los siguientes resultados

¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

DATOS RESULTADOS ENCUESTAS		
5TA PREGUNTA		
¿Sugeriría esta aplicación a alguien?		
	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	-	1
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-

Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	-	1
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Pregunta No 5,
¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	47	95%
NO	2	5%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 96% (48 personas), de la población encuestada admite que, si recomendaría la aplicación a alguien, mientras el 4% no recomendaría la aplicación.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEOREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

ANEXO ¨ B¨

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR: GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO

TUTOR: VIZUETA LOGROÑO VICENTE ARTURO

GUAYAQUIL – ECUADOR
2016

INTRODUCCIÓN

En el Anexo ¨ B ¨, especificaremos los resultados de las encuestas en una matriz el resultado de cada una, con el análisis a cada pregunta realizada, y las conclusiones de las mismas.

A continuación, describiremos el formato de la encuesta.

1. ¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?
2. ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?
3. ¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?
4. ¿Con la aplicación PubliStore a seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?
5. ¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Para revisar el criterio de validación por parte de los usuarios se distribuyó entre diez locales diferentes las encuestas, con la finalidad de que ellos midan la satisfacción de los clientes con la aplicación. Obteniendo los siguientes resultados

Pregunta No 1 ¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?

CUADRO No. 1 RESULTADO ENCUESTAS PREGUNTA 1

	PREGUNTA 1	
MATRIS	SI	NO
Encuesta 1	-	1
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-

Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	1	-
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	-	1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 1 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 1, se estima que el 96% (47 personas), de la población encuestada admite se enteró de esta promoción por el uso de la aplicación móvil (App)

Pregunta No 2, ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?

CUADRO No. 2 RESULTADO ENCUESTAS PREGUNTA 2

	PREGUNTA 2	
MATRIS	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	-	1
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	-	1
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	-	1
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	-	1
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	-	1
Encuesta 37	1	-
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	-	1

Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	-	1
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	-	1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 2 CRITERIO DE VALIDACION PREGUNTA 2

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas en la pregunta ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?, se estima que el 87%, de la población encuestada admite, que la publicación Publiestore si le ha ayudado a conseguir productos

Pregunta No 3, ¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?

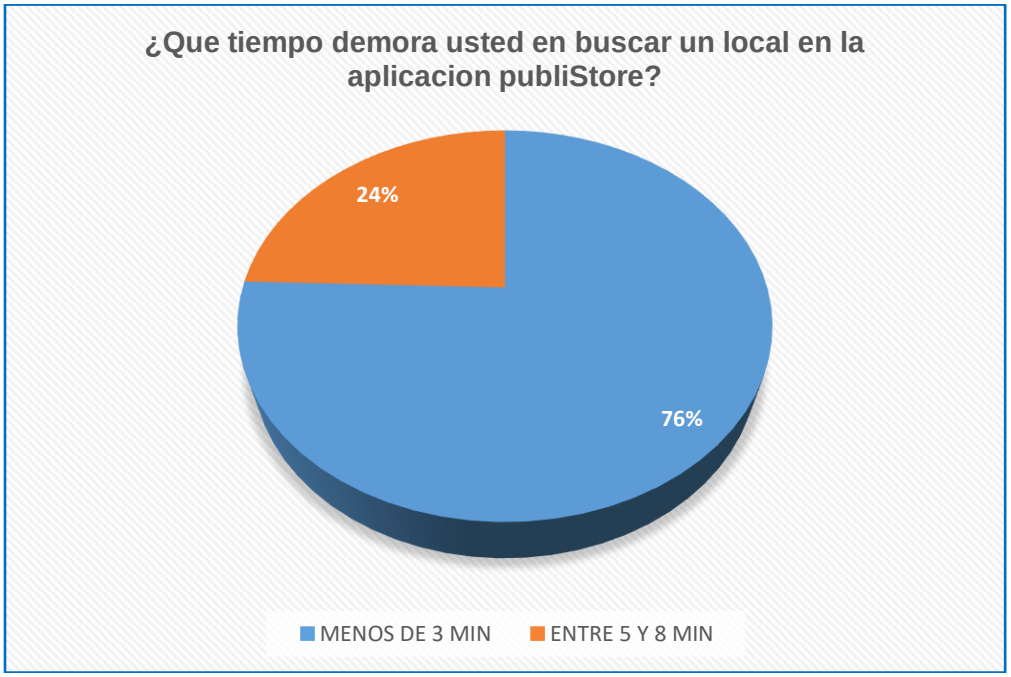
CUADRO No. 3 RESULTADO ENCUESTAS PREGUNTA 3

	PREGUNTA 3	
MATRIS	SI	NO
Encuesta 1	-	1
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	-	1
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	-	1
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	-	1
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	-	1
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	-	1
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	-	1
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	-	1
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	-	1
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	-	1
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	-	1
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	-	1
Encuesta 38	1	-

Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 1 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 3, se estima que el 76%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore si le ayuda a conseguir información sobre los locales comerciales en menos de 3 minutos

Pregunta No 4, ¿Con la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?

CUADRO No. 4 RESULTADO ENCUESTAS PREGUNTA 4

	PREGUNTA 4	
MATRIS	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	1	-
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	-	1
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	-	1
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	1	-

Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-
Encuesta 42	-	1
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	-	1
Encuesta 45	-	1
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	-	1
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 2 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 88%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a las ofertas.

Pregunta No 5, ¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

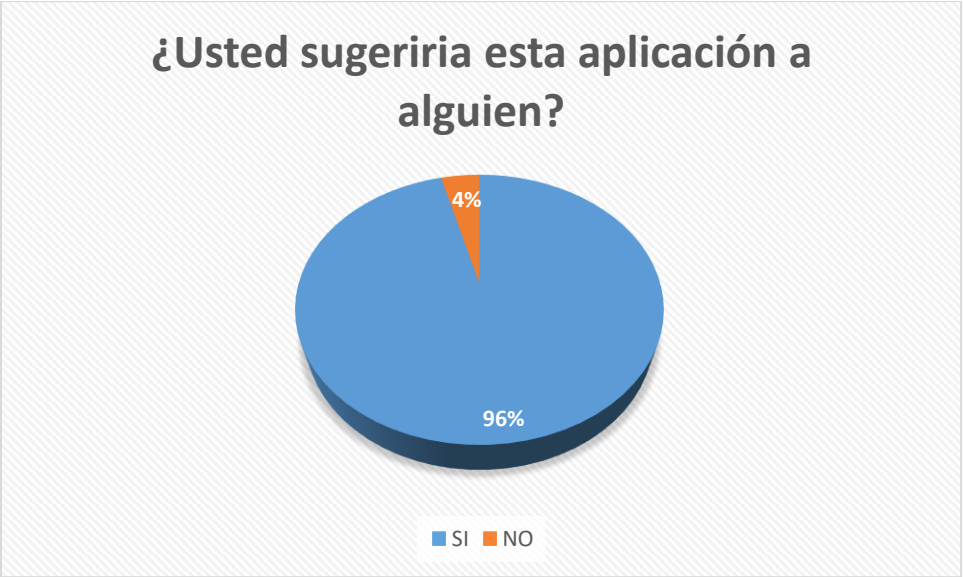
CUADRO No. 5 RESULTADO ENCUESTAS PREGUNTA 5

	PREGUNTA 5	
MATRIS	SI	NO
Encuesta 1	1	-
Encuesta 2	1	-
Encuesta 3	1	-
Encuesta 4	1	-
Encuesta 5	1	-
Encuesta 6	1	-
Encuesta 7	1	-
Encuesta 8	1	-
Encuesta 9	1	-
Encuesta 10	1	-
Encuesta 11	-	1
Encuesta 12	1	-
Encuesta 13	1	-
Encuesta 14	1	-
Encuesta 15	1	-
Encuesta 16	1	-
Encuesta 17	1	-
Encuesta 18	1	-
Encuesta 19	1	-
Encuesta 20	1	-
Encuesta 21	1	-
Encuesta 22	1	-
Encuesta 23	1	-
Encuesta 24	1	-
Encuesta 25	1	-
Encuesta 26	1	-
Encuesta 27	1	-
Encuesta 28	1	-
Encuesta 29	1	-
Encuesta 30	1	-
Encuesta 31	1	-
Encuesta 32	1	-
Encuesta 33	1	-
Encuesta 34	1	-
Encuesta 35	1	-
Encuesta 36	1	-
Encuesta 37	-	1
Encuesta 38	1	-
Encuesta 39	1	-
Encuesta 40	1	-
Encuesta 41	1	-

Encuesta 42	1	-
Encuesta 43	1	-
Encuesta 44	1	-
Encuesta 45	1	-
Encuesta 46	1	-
Encuesta 47	1	-
Encuesta 48	1	-
Encuesta 49	1	-

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 3 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 96% (48 personas), de la población encuestada admite que, si recomendaría la aplicación a alguien, mientras el 4% no recomendaría la aplicación.

ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS DE VALIDACION

Con el resultado de las presentes estadísticas y basándose en los objetivos específicos sobre el uso de la aplicación, se determinó que el proyecto de "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA GESTION DE PROMOCIONES Y RESERVACION DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEOREFRENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL", es operativamente valido, apoyando esta gestión se adjunta en el anexo B, el informe de la consultora y promotora de marketing CSC MARKETING GROUP.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTOR: GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO

TUTOR: ING. VIZUETA LOGROÑO VICENTE ARTURO

GUAYAQUIL – ECUADOR
2016

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS			
TITULO: APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL			
	REVISORES:		
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	**FACULTAD:** CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA		
CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS			
FECHA DE PUBLICACIÓN: 13 de enero de 2017	**No DE PAGINAS:**		
ÁREA DE LA TEMÁTICA: MARKETING			
PALABRAS CLAVES: PUBLICIDAD, GEOLOCALIZACIÓN, RUTAS, ANDROID			
RESUMEN: LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA USA LA TECNOLOGÍA MÓVIL COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN, PONIENDO A DISPONIBILIDAD DE ELLOS LAS MÁS ALTA GAMA Y VARIEDAD DE DISPOSITIVOS, RAZÓN POR LA CUAL ESTA PROPUESTA DE TITULACIÓN ESTÁ ORIENTADA A APOYAR A LAS PROPUESTAS DE MERCADEO, A TRAVÉS DEL USO DE SMARTPHONE, GESTIONANDO LAS HERRAMIENTAS GPS QUE LOS DISPOSITIVOS POSEEN. GENERANDO UNA APLICACIÓN QUE NOS PERMITA REVISAR LAS OFERTAS QUE TIENEN LOS PROVEEDORES EN LAS CERCANÍAS DE NUESTRA UBICACIÓN EN TIEMPO REAL, TENIENDO LA CAPACIDAD DE PODER GESTIONAR UNA PRONTA VISITA, ADEMÁS TRAZANDO EN UN MAPA LA RUTA MÁS CORTA DESDE NUESTRA UBICACIÓN HACIA EL LOCAL. ESTIMANDO UN TIEMPO DE LLEGADA, CON LA FINALIDAD DE OFRECER AL CLIENTE UNA ATENCIÓN MÁS PERSONALIZADA, RAZÓN POR LA CUAL ESTA PROPUESTA DE TITULACIÓN DA VALOR LA PROPUESTA DE MERCADEO A TRAVÉS DEL ENTORNO MÓVIL GESTIONANDO LAS HERRAMIENTAS GPS, LO QUE ORIGINA EL INCREMENTO DE LAS VENTAS, MOTIVANDO EL ACERCAMIENTO DEL CLIENTE Y LOS PRODUCTOS			
No DE REGISTRO (en la base de datos):	**No DE CLASIFICACIÓN:**		
ADJUNTO PDF		**SI**	**NO**
CONTACTO AUTOR:	**Teléfono:** 0991162314	**E-Mail:** lot.galarragac@ug.edu.ec	
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:**		
	Teléfono:		

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación, “Diseño de una aplicación móvil en dispositivos con sistema Android, para la gestión de promociones y reservación de visitas de locales comerciales georreferenciados en la Zona Centro de la ciudad de Guayaquil. “, elaborado por el Sr. GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO, Alumno no titulado de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

ING. VICENTE ARTURO VIZUETA LOGROÑO
TUTOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de titulación a Dios, a mi esposa e hijas y a mis padres por todo el apoyo que me han otorgado incondicionalmente para poder alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios, a mi familia que ha sido el pilar fundamental de este esfuerzo, a mis padres que ellos son los impulsadores de mis proyectos y a mi esposa e hijas que este triunfo es para y por ellas.

TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN

…….....
Ing. Eduardo Santos Baquerizo, M.Sc.
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMÁTICAS Y
FÍSICAS

…….....
Ing. Roberto Crespo Mendoza, M.Sc
DIRECTOR DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES
CISC

…….....
Lic. Jorge Enrique Alvarado Chang
PROFESOR REVISOR DEL ÁREA -
TRIBUNAL

…….....
Ing. Katya Faggioni Colombo, M.Gs
PROFESOR REVISOR DEL ÁREA -
TRIBUNAL

…….
Ing. Vicente Arturo Vizueta Logroño, M.Sc
PROFESOR TUTOR DEL PROYECTO
DE TITULACIÓN

…….....
Ab. Juan Chávez Atocha, E.Sp
SECRETARIO

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL"

…….....
GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO

.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Proyecto de Titulación que se presenta como requisito para optar por el título de

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autor: Galárraga Castro Lot Leonardo

C.I. 1721136131

Tutor: Ing. Vizueta Logroño Vicente Arturo

Guayaquil, enero de 2017

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del proyecto de titulación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICO:

Que he analizado el Proyecto de Titulación presentado por el estudiante GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales cuyo problema es:

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Galárraga Castro Lot Leonardo Cédula de ciudadanía N°1721136131

Tutor: _____

Guayaquil, enero de 2017

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en Formato Digital

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre Alumno: GALÁRRAGA CASTRO LOT LEONARDO	
Dirección: FERROVIARIA MZ 4 SOL 88	
Teléfono: 0991162314	**E-mail:** lot.galarragac@ug.edu.ec

Facultad: FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS
Proyecto de titulación al que opta: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONAL
Profesor tutor: ING. VIZUETA LOGROÑO VICENTE ARTURO

Título Del Proyecto De Titulación: APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Tema del Proyecto de Titulación: ANDROID, GEORREFERENCIAS, MAPAS, RUTAS, PROMOCIONES

2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica del Proyecto de Titulación

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de este Proyecto de titulación.

Publicación electrónica:

Inmediata	**X**	Después de 1 año	

Firma Alumno:

3. Forma de envío:

El texto del proyecto de titulación debe ser enviado en formato Word, como archivo .Doc. O .RTF y .Puf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .TIFF.

DVD ROM [ ] CD-ROM [X]

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR 3
DEDICATORIA 4
AGRADECIMIENTO 5
DECLARACIÓN EXPRESA II
CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR IV
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE PROYECTO DE TITULACIÓN EN FORMATO DIGITAL V
ABREVIATURAS IX
ÍNDICE DE CUADROS X
ÍNDICE DE GRÁFICOS XI
RESUMEN XII
ABSTRACT XIII
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 5
EL PROBLEMA 5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5
UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO 5
SITUACIÓN CONFLICTO NUDOS CRÍTICOS 6
CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA 6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA 7
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 7
EVALUACIÓN DEL PROBLEMA 7
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN: 8
OBJETIVOS 9
OBJETIVO GENERAL 9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
ALCANCES DEL PROBLEMA 10
RESTRICCIONES 11
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 11
METODOLOGÍA DEL PROYECTO 12
PLANEACIÓN 13
MODELADO 14
CONSTRUCCIÓN 14
DESPLIEGUE 14
COMUNICACIÓN 15
SUPUESTOS Y RESTRICCIONES 15
PLAN DE CALIDAD (PRUEBAS A REALIZARSE) 15
CAPITULO II 16
MARCO TEÓRICO 16
ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 16
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 17
LAS 4P DEL MARKETING 17
PYMES 18
IMPORTANCIA DE LAS PYMES 18
ANDROID 19
RESEÑA HISTÓRICA 19
ESQUEMA DE CÓMO FUNCIONA LA ARQUITECTURA ANDROID 20
COMO FUNCIONA ANDROID 21
CAPAS DE ARQUITECTURA EN ANDROID 21
DALVIK Y ART 22
CARACTERÍSTICAS DE DALVIK 22
CARACTERÍSTICAS DE ANDROID RUNTIME 23

VERSIONES DE SISTEMA OPERATIVO ANDROID 23
GEORREFERENCIACIÓN..... 25
LA GEOLOCALIZACIÓN..... 25
GEOLOCALIZACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN 26
EL GPS (GLOBAL POSITION SATELITAL)..... 26
COMO FUNCIONA UN GPS..... 26
OPEN SOURCE 27
JAVA..... 28
JAVA EE7 30
NETBEANS 31
SERVIDOR WEB GLASSFISH 32
JPA. JAVA PERSISTENCE API. 33
IONIC..... 33
ANGULAR JS 35
MYSQL 35
FUNDAMENTACIÓN LEGAL..... 35
SOBRE EL USO DEL SOFTWARE LIBRE 36
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL..... 38
PRIMERO DE LOS PROGRAMAS DE ORDENADOR..... 40
SÉPTIMO DE LOS CONTRATOS PUBLICITARIOS 42
LEY DE COMUNICACIÓN 43
ESTATUTO ORGÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL 44
VISIÓN, MISIÓN Y AFINES 44
LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR 44
DE LA TIPOLOGÍA DE INSTITUCIONES Y RÉGIMEN ACADÉMICO..... 44
RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR 44
CAPITULO SEGUNDO: PRINCIPIOS DEL BUEN VIVIR 45
SECCIÓN QUINTA: EDUCACIÓN..... 45
PREGUNTA CIENTÍFICAS A CONTESTARSE 46
DEFINICIONES CONCEPTUALES RELEVANTES..... 47
PUBLICIDAD 47
DEFINIREMOS ATL, BTL Y TTL 47
GEOLOCALIZACIÓN Y RUTAS 49
ANDROID 50
APP MÓVIL 50
CAPITULO III..... 51
PROPUESTA TECNOLÓGICA..... 51
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD..... 52
FACTIBILIDAD OPERACIONAL..... 52
SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA..... 52
POBLACIÓN Y MUESTRA 53
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS..... 55
PREGUNTA NO. 1 55
PREGUNTA NO. 2 56
PREGUNTA NO.3 57
PREGUNTA NO.4 58
PREGUNTA NO.5 59
PREGUNTA NO.6 60
PREGUNTA NO.7 61
PREGUNTA NO.8 62
PREGUNTA NO.9 63
PREGUNTA NO.10 64
FACTIBILIDAD TÉCNICA 65
HERRAMIENTAS DE DISEÑO..... 65
HARDWARE..... 66

FACTIBILIDAD LEGAL 67
FACTIBILIDAD ECONÓMICA 67
ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DEL PROYECTO 68
FASE DE PLANEACIÓN 69
FASE DE ANÁLISIS 70
ETAPA DE DISEÑO DE SOFTWARE 70
DISEÑO MODELO ENTIDAD RELACIÓN 70
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE APLICACIÓN 71
FASES DEL DISEÑO 72
DEFINICIÓN DE LOS ACTORES Y SU PARTICIPACIÓN DENTRO DEL USO DE LA APLICACIÓN 73
DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO 74
CASO DE USO CRF1. REGISTRO DE USUARIOS EN APLICACIÓN 75
CASO DE USO CRF2, HACER UNA PUBLICACIÓN 76
CASO DE USO CRF3, AGENDAR CITA. 77
CASO DE USO CRF4, NOTIFICACIÓN A PROVEEDOR Y A USUARIOS 78
CASO DE USO CRF5, RANKIN DE CALIFICACIONES 79
FASE DE PRUEBAS. 80
ENTREGABLES DEL PROYECTO 80
CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA 81
PREGUNTA NO 1 81
PREGUNTA NO 2, ... 82
PREGUNTA NO 3, ... 83
PREGUNTA NO 4, ... 84
PREGUNTA NO 5, ... 85
ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS DE VALIDACIÓN 86
CAPITULO IV 87
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO 87
CONCLUSIONES 88
RECOMENDACIONES 89
BIBLIOGRAFÍA 91

ABREVIATURAS

RDBMS	Sistema de gestión de bases de datos relacionales
DBMS	Sistema de gestión de base de datos
GeoTIFF	Es un estándar de metadatos de domino público que permite que información georreferenciada sea encajada en un archivo de imagen de formato TIFF.
Pymes	Pequeñas y medianas empresas
Google Api	API (Application Programming Interface) interface de programa de aplicaciones especial de google
GPS	Sistema de posicionamiento Global
SKD	Conjunto de componentes y herramientas de desarrollo de software o SDK (siglas en ingles de Software Developer Kit), que permiten ayudar al programador a la creación de aplicaciones de un sistema en especifico
JAVA.	Lenguaje de programación orientado a objetos y de propósito general
DALVIK	Máquina virtual especializada en la complicación de aplicaciones para dispositivos móviles, programas en Java
ART	Android Runtime, entorno ejecutor y compilador de aplicación para sistema operativo Android.
ARM	Es una arquitectura de 32 bits desarrollada en 1983 por la empresa ACORN COMPUTERS LTDA, para computadoras con un sistema de instrucciones simples que permite la ejecución de tares con un mino de energía
C, C++	Lenguaje de programación orientado a objetos
AOT	Time of action, tiempos de compilación
ATL	Above The Line (Sobre la línea)
BTL	Below The Line (Bajo la línea)
TTL	Combinación de ATL y BTL
E-COMMERCE	Comercio Electrónico (Electronic commerce)

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No. 1 CAUSAS Y CONSECUENCIAS 6
CUADRO No. 2 VERSIONES COMERCIALES DE SISTEMA ANDROID 23
CUADRO No. 3 VENTAJAS DEL CÓDIGO ABIERTO 28
CUADRO No. 4 DESCRIPCIÓN DEL MODELO MVC 34
CUADRO No. 5 CARACTERÍSTICAS DE IONIC 34
CUADRO No. 6 TABLA DE FORMULA DE POBLACIÓN FINITA 54
CUADRO No. 7 POBLACIÓN A CONSIDERADA EN EL PROYECTO 54
CUADRO No. 8 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 1 55
CUADRO No. 9 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 2 56
CUADRO No. 10 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 3 57
CUADRO No. 11 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 4 58
CUADRO No. 12 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 5 59
CUADRO No. 13 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 6 60
CUADRO No. 14 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 7 61
CUADRO No. 15 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 8 62
CUADRO No. 16 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9 63
CUADRO No. 17 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10 64
CUADRO No. 18 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO 68
CUADRO No. 19 GASTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 68
CUADRO No. 20 GASTOS FIJOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 68
CUADRO No. 21 FASE DE PLANEACIÓN 69
CUADRO No. 22 TABLA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN 71
CUADRO No. 23 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CLIENTE 73
CUADRO No. 24 DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES PROVEEDOR 73
CUADRO No. 25 CASO DE USO CRF1 75
CUADRO No. 26 CASOS DE USO CRF2 76
CUADRO No. 27 CASO DE USO CRF3 77
CUADRO No. 28 CASO DE USO CRF4 78
CUADRO No. 29 CASO DE USO CRF5 79
CUADRO No. 30 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1 81
CUADRO No. 31 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2 82
CUADRO No. 32 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3 83
CUADRO No. 33 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4 84
CUADRO No. 34 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5 85
CUADRO No. 35 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO 87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO. 1 METODOLOGÍA TIPO ESPIRAL 12
GRÁFICO NO. 2 IMPACTO DE ANDROID EN EL MERCADO MUNDIAL 4TO TRIMESTRE DEL 2015..... 20
GRÁFICO NO. 3 ESQUEMA DE CÓMO FUNCIONA LA ARQUITECTURA ANDROID 21
GRÁFICO NO. 4 COMPARATIVO ENTRE LOS COMPILADORES DALVIK Y ART 22
GRÁFICO NO. 5 GEORREFERENCIACIÓN EN UN PLANO 25
GRÁFICO NO. 6 FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS GPS..... 27
GRÁFICO NO. 7 FUNCIONAMIENTO JAVA 29
GRÁFICO NO. 8 FUNCIONAMIENTO JAVA EE7 31
GRÁFICO NO. 9 FUNCIONAMIENTO SERVIDOR GLASSFISH..... 33
GRÁFICO NO. 10 SISTEMA SENCILLO DE MERCADOTECNIA 48
GRÁFICO NO. 11 CAPTURA DE PANTALLA EJEMPLO DE RUTA 49
GRÁFICO NO. 12 NUMERO DE EMPRESAS DOMICILIADAS EN LA CUIDAD DE GUAYAQUIL..... 53
GRÁFICO NO. 13 12 FORMULA ESTADÍSTICA POBLACIÓN CONOCIDA..... 53
GRÁFICO NO. 14 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 1 55
GRÁFICO NO. 15 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 2 56
GRÁFICO NO. 16 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 3 57
GRÁFICO NO. 17 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 4 58
GRÁFICO NO. 18 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 5 59
GRÁFICO NO. 19 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.6 60
GRÁFICO NO. 20 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No7 61
GRÁFICO NO. 21 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.8 62
GRÁFICO NO. 22 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9..... 63
GRÁFICO NO. 23 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10..... 64
GRÁFICO NO. 24 MODELO DE ENTIDAD RELACIÓN..... 71
GRÁFICO NO. 25 DIAGRAMA GENERAL CASOS DE USO..... 74
GRÁFICO NO. 26 CASO DE USO CRF1..... 75
GRÁFICO NO. 27 CASOS DE USO CRF2 76
GRÁFICO NO. 28 CASOS DE USO CRF3 77
GRÁFICO NO. 29 CASO DE USO CRF4..... 78
GRÁFICO NO. 30 CASO DE USO CRF5..... 79
GRÁFICO NO. 31 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1 81
GRÁFICO NO. 32 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2 82
GRÁFICO NO. 33 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3 83
GRÁFICO NO. 34 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4 84
GRÁFICO NO. 35 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5 85

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Autor: Lot Leonardo Galarraga Castro
Tutor: Ing. Vizueta Logroño Vicente Arturo

Resumen

La población económicamente activa usa la tecnología móvil como medio de comunicación, poniendo a disponibilidad de ellos las más alta gama y variedad de dispositivos, razón por la cual esta propuesta de titulación está orientada a apoyar a las propuestas de mercadeo, a través del uso de Smartphone, gestionando las herramientas GPS que los dispositivos poseen. Generando una aplicación que nos permita revisar las ofertas que tienen los proveedores en las cercanías de nuestra ubicación en tiempo real, teniendo la capacidad de poder gestionar una pronta visita, además trazando en un mapa la ruta más corta desde nuestra ubicación hacia el local. Estimando un tiempo de llegada, con la finalidad de ofrecer al cliente una atención más personalizada, razón por la cual esta propuesta de titulación da valor la propuesta de mercadeo a través del entorno móvil gestionando las herramientas GPS, lo que origina el incremento de las ventas, motivando el acercamiento del cliente y los productos

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

DESIGN OF A MOBILE DEVICES WITH ANDROID APPLICATION SYSTEM FOR MANAGEMENT PROMOTIONS AND RESERVATION OF VISITS OF COMMERCIAL GEOREFERENCED THE CENTER OF THE AREA CITY OF GUAYAQUIL

Autor: Lot Leonardo Galarraga Castro
Tutor: Ing. Vizueta Logroño Vicente Arturo

Abstract

The economically active population uses mobile technology as a means of communication, making available them the highest range and variety of devices, which is why this proposal degree is aimed at supporting the proposed marketing through the use of Smartphone, managing tools GPS devices possess. Generating an application that allows us to review the offers with suppliers near our location in real time, with the ability to manage an early visit, also drawing on a map the shortest distance from our location to the local route. Estimating an arrival time, in order to offer customers a more personalized attention, which is why this proposal titling gives value proposal marketing through the mobile environment by managing the GPS tools, resulting in increased sales, motivating customer approach and products

INTRODUCCIÓN

El comercio se define como la actividad social y económica que implica la adquisición y traspaso de mercaderías para revenderlo o transformarlo, el comerciante se definirá como aquella persona que a título personal o representando a una institución, vive del comercio y cuya actividad se constituye en su sustento de vida. A esta actividad la publicidad se encuentra íntimamente ya que promueve ideas, organizaciones o productos.

Desde que existen un mercado de compra y venta, existe la publicidad, la necesidad de comunicar la existencia de nuestros productos, características o bienes, usando de forma casi natural la expresión oral como mecanismo de difusión de esta información.

> **"Para hablar de las nuevas tendencias de la publicidad en el siglo XXI, es preciso hacer un alto en el camino y plantearnos lo que fue la publicidad en el pasado, lo que es en el presente y lo que será en el futuro ya que los tres tiempos: pasado, presente y futuro, se retroalimentaran mutuamente y permiten analizar la evolución del fenómeno publicitario desde sus orígenes hasta la actualidad, incluso hacer predicciones del papel que desempeñara en un futuro. "** (Lopez, 2007, pág. 7)

La publicidad desempeña un papel de gran importancia en cualquier empresa ya que es un medio para comunicar mensajes de forma interpersonal, enfocada en el convencimiento de la persona para que compre o adquiera productos en oferta. A través de campañas publicitarias se generarán promociones lo que nos permitirá vender grandes volúmenes de mercadería en un determinado tiempo.

Las herramientas publicitarias son las encargadas de ayudar a las empresas a alcanzar sus metas en cuanto a las ventas y a la generación de ingresos, sin olvidar el posicionamiento de la imagen de la compañía y su participación en un mercado, usando herramientas ATL ("Above the line") y BTL ("Below the line"). ATL se características por usar medios de difusión como la televisión, radio,

diarios, revistas entre otros, mientras las BTL, son las que usan herramientas de comunicación dirigidas a segmentos específicos donde se desarrollaran las actividades de comercio, utilizando medios altamente novedosos para poder enganchar a sus potenciales clientes.

Una buena campaña publicitaria capta la atención, considerando que todo lo que afecte a nuestro espacio de confort es objeto de nuestra atención ya sea que este para advertimos de algún peligro o algún beneficio.

El comercio electrónico o mejor conocido como e-commerce (electronic commerce por sus siglas en ingles), consiste en la compra y venta de productos o servicios a través de medios electrónicos como la internet y otras redes informáticas. La cantidad de transacciones que se ejecutan anualmente por estos canales va en aumento debido fundamentalmente a la gran cantidad de productos que por estos canales se oferta.

El uso de Smartphone o teléfonos inteligentes en nuestra vida diaria se está haciendo un común denominador, así como el uso de las herramientas que ellos disponen a continuación detallo las principales.

1. Acelerómetro, con la capacidad de determina la orientación que tiene nuestro dispositivo.

2. Giroscopio, determina si el dispositivo gira, en algún sentido.

3. Magnetómetro, componente electrónico que determina la fuerza magnética de la tierra.

4. Sensor de proximidad, basado en un emisor y receptor de señales infrarrojas.

5. Sensor de luz, determina la cantidad de luz ambiente para colocar automáticamente el brillo de la pantalla.

6. Barómetro mide la presión ambiental y la altura.

7. Sensor de ritmo cardiaco (desde Samsung S5), encargado de recopilar las pulsaciones por minuto.

8. Termómetro y sensor de humedad, cuentan para medir la temperatura de sus componentes electrónicos.

9. GPS, global position satelital, encargado de determinar con exactitud la localización.

10. Podómetro, cuenta el número de pasos que se han recorrido.

11. Detector de huellas, desde el Samsung s5, este sensor se encarga de escanear nuestra huella, olvidándonos de códigos, patrones.

El uso de estos sensores en nuestro Smartphone, es casi cotidiano; muchas aplicaciones como el Google Maps, Waze, o navegadores de ruta, nos han dado las herramientas suficientes para poder encontrar direcciones, lugares e incluso personas.

El uso del mapa y las georreferencias nos habré la posibilidad de establecer el punto exacto a dónde queremos ir, la distancias a la que nos encontramos. y que ruta podemos utilizar para llegar a determinados lugares específicos

> **"Quien no ha hecho uso alguna vez de un dispositivo GPS y los navegadores de ruta que nos indica del tráfico en tiempo real. Quien no ha recibido en su Smartphone una oferta de una empresa diciendo que doblemos la esquina y que en el establecimiento que tiene la compañía en dicha calle entremos y pidamos una oferta. Son cosas que están a la orden del día y con las que convivimos con total normalidad. La información es poder, pero solo si podemos aprovecharnos de dicho poder mediante acciones comerciales que nos reporten algún beneficio."** (Cernuda, 2016, pág. 1)

En muchas ocasiones se nos hace muy difícil prestar atención a las ofertas que realmente nos interesan ya sea porque no disponemos del tiempo ya que andamos apresurados, o puesto que no alcanzamos a coger la propaganda impresa.

Apoyados en la iniciativa sustentable del uso de las herramientas tecnológicas como es nuestro Smartphone, el GPS, los mapas de google y la geolocalización, se implementará una APP (Aplicación para dispositivos en Android), con la capacidad de mostrarnos en un mapa todos los locales suscritos en un kilómetro a la redonda que tenga disponibles ofertas, sobre diferentes productos. Se ofrecerá en tiempo real, utilizando la geolocalización y mapas una guía completa de las mejores ofertas y sus locales que están en promoción, trazando una ruta desde nuestra ubicación hacia los mismos y otorgándonos la posibilidad de poder administrar una ruta comercial hacia cualquier lugar que nos dirijamos.

CAPITULO I: EL PROBLEMA, contiene la ubicación del problema en un contexto, la situación conflicto nudos críticos, las causas del problema y sus consecuencias, delimitación del problema, formulación del problema, evaluación del problema tomando como aspecto de evaluación: delimitado concreto evidente original factible e identificar los productos esperados, variables dependiente e independiente, objetivo general, objetivos específicos, alcance, justificativo y metodología del proyecto.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, contiene la fundamentación teórica, antecedentes de estudio, exposición fundamentada en la consulta bibliográfica; en donde se redactará conceptos básicos de las herramientas a utilizar para el desarrollo del sistema, fundamentación legal, orientación filosófica y educativa de la investigación preguntas científicas a contestar, definiciones conceptuales.

CAPITULO III: PROPUESTA TECNOLÓGICA, contiene los análisis de factibilidad, etapas de la metodología de proyecto, entregables del proyecto.

CAPITULO IV: RESULTADOS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, contiene los resultados esperados, las conclusiones y las recomendaciones

CAPÍTULO I

El Problema

Desconocimiento de las ofertas y promociones de los locales comerciales ubicados en la zona centro de la ciudad de Guayaquil.

Planteamiento Del Problema

Ubicación del problema en un contexto

En la actualidad tener una campaña publicitaria promocional exitosa, es llegar a una mayor cantidad de clientes en el menor tiempo posible y que se interesen realmente por los productos que necesiten.

La aglomeración de locales dentro del centro comercial, es para grandes cadenas y marcas reconocidas dejando por fuera de estos centros a muchos Pymes, los cuales se extiende en la gran mayoría en la zona centro de la ciudad de Guayaquil, nos percatamos que muchos Pymes, no cuentan con departamento de publicidad y que se limitan poner carteles informativos en ventanas o vitrinas sobre las últimas novedades y descuentos, muchas veces no perceptibles para los clientes.

El comercio electrónico, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas lo que ha llevado a la publicidad hasta esta plataforma de comunicación.

Situación conflicto nudos críticos

Realizando una investigación mediante la encuesta realizada a varios locales, dentro del ámbito comercial determinamos que muchos Pymes o microempresas familiares, no poseen canales publicitarios para poder ofertar sus productos y tampoco se encuentran georreferenciados en mapa alguno, lo cual sería una limitante al momento de desarrollar sus actividades comerciales.

Causas y consecuencias del problema

CUADRO No. 1 CAUSAS Y CONSECUENCIAS

Causas	Consecuencias
La falta de una guía de locales georreferenciados	El desconocimiento de las actividades comerciales que se desarrollan cerca del usuario
La poca importancia e inversión en campañas publicitarias	El mal enfoque de las campañas promocionales
Una incorrecta orientación del target de compradores	Baja en ventas del producto a ofertar
Mala propuesta de las preferencias de cliente	Una indebida orientación de los productos ofertados
Desconocimientos de las herramientas tecnológicas	La poca iniciativa para poder usar técnicas de comercio electrónico en su giro de negocio

Elaboración: Lot Galárraga Castro

Fuente: Lot Galárraga Castro

Delimitación del Problema

Este aplicativo mejorará el impacto de la llegada de las promociones a los clientes, generando así un índice de efectividad de los proveedores sobre los productos promocionados, con la capacidad de verificar tiempos de respuestas, personas interesadas, creación de visitas programadas al local.

Campo: Ciencia de la computación
Área: Tecnológico
Aspecto: Desarrollo de una aplicación Android

> **Tema:** Aplicación móvil, para la gestión de promociones y reservaciones de visitas de locales comerciales georreferenciados en la zona centro de la ciudad de Guayaquil.

Formulación del Problema

¿Contribuirá una aplicación móvil a los Pymes que les permita hacer publicaciones sobre sus ofertas y promociones visualmente representadas en un mapa de la zona centro de la ciudad de Guayaquil?

Evaluación del Problema

Evidente: Es notorio que muchas Pymes pierden oportunidades de ventas, al no ser promocionadas adecuadamente ya sea por su ubicación o por sus productos.

Claro: Identificar en un mapa mediante marcadores posicionales, las ofertas publicadas por los proveedores en un rango no mayor a un kilómetro de nuestra ubicación.

Factible: Las Pymes al implementar el uso de la aplicación a sus clientes, tendrá una herramienta interactiva para la gestión publicitaria, esta mejora los objetivos comerciales y económicos.

Original: El área publicitaria de las Pymes va a contar con una App, para poder hacer el uso de las herramientas de medición de los Smartphone, así como el uso de los mapas de Google, para poder hacer publicaciones con las ofertas, para ser luego presentadas en un mapa.

Identifica los productos esperados: Promovernos el uso de App en los Smartphone para que el proveedor pueda hacer publicaciones con ofertas y estas a su vez sean representadas a un mapa, permitiéndole de esta manera saber al usuario a que distancia este dicho proveedor con su oferta.

Variables de la investigación:

Al cabo del presente trabajo se ha seleccionado las siguientes variables que son la parte fundamental del proyecto de titulación “Aplicación móvil para la gestión de promociones y reservaciones de visitas de locales comerciales georreferenciados en la zona centro de la ciudad de Guayaquil “, que se va a realizar de las que se detalla a cada una de ellas:

Variables independientes: Proveedores, clientes

Variables dependientes: Georreferenciación de locales en un mapa, publicación de promociones, creación de citas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una aplicación para dispositivos móviles con sistema Android, capaz de gestionar promociones y reservaciones de visitas a los locales comerciales, tiendas y comercios en general, georreferenciados en la ciudad de Guayaquil, aportando para el desarrollo de campañas de mercadeo que contemple las 4P del marketing que son el producto, precio, plaza, promoción.

Objetivos Específicos

- Levantar los procesos estándares para la reingeniería necesaria que logre cumplir con el objetivo general.

- Elaborar el formulario de registro para el ingreso de clientes y proveedores que permita generar las publicaciones y revisar ofertas.

- Situar marcadores en un mapa, georreferenciando los locales de los proveedores en la zona Centro de la ciudad de Guayaquil, para realizar publicaciones de ofertas.

- Usar el GPS, determinando los locales que se encuentren en un radio no mayor a un kilómetro desde la ubicación del cliente, para mostrar los locales que se encuentran en promoción.

- Publicar promociones, agendar citas desde los perfiles del proveedor y cliente respectivamente.

Alcances del Problema

- Los perfiles de usuario nos ayudarán a identificar entre clientes y proveedores, los clientes tendrán la capacidad de poder revisar las publicaciones y agendar visitas a los locales, mientras los proveedores tendrán la capacidad de subir publicaciones con las ofertas.

- Los proveedores podrán registrar y georreferenciar uno o varios locales, con la independencia de poder hacer publicaciones y ofertas por cada uno de ellos.

- Se agregará una imagen del producto o promoción además de una breve descripción del producto y su precio de promoción, en las publicaciones de las ofertas.

- La aplicación presentará al cliente las publicaciones de locales que tengan promociones en un rango no mayor a un kilómetro, las mismas se georreferenciarán por medio de los dispositivos de medición que tiene el dispositivo móvil, creando así rutas optimas de desplazamiento y movilidad hacia el local que está promocionando la oferta.

- Las generaciones de las citas en la agenda las realizara el usuario, cuando a él le interese el producto y la aplicación notificara al local sobre la reservación de la cita con todos los datos del perfil del y posición geográfica donde se encuentra ubicado, para que el proveedor este a la expectativa de la llegada del cliente para ofrecerle un trato privilegiado sobre los demás.

- El tiempo de latencia de las citas, será el que se estima en el mapa al momento de trazar la ruta.

Restricciones

- No se mostrarán en el mapa las publicaciones con fechas fuera de la fecha actual.

- Las citas tienen tiene un tiempo máximo de caducidad que es el que se determina al momento de trazar la ruta

Justificación e Importancia

El problema se enmarca en cómo las Pymes puedan mejorar el impacto de sus ofertas publicitarias y promocionales a los clientes, generando así un índice de efectividad de los proveedores sobre los productos promocionados, con la capacidad de verificar tiempos de respuestas, personas interesadas y creación de visitas programadas al local.

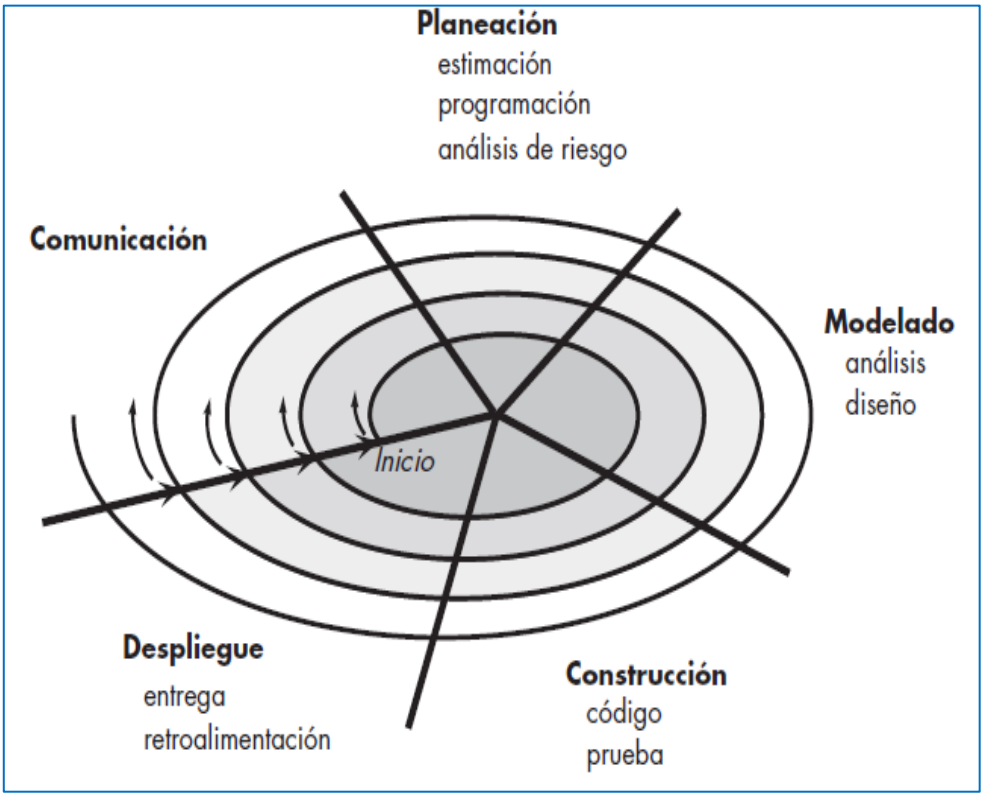
Esta propuesta tiene como aporte principal permitir al usuario recibir las promociones directamente en su Smartphone, generando así una disminución del consumo de papel y promociones impresas, por medio del registro de clientes se generaran perfiles de posibles compras, gustos y disponibilidad en el área, para poder generar campañas publicitarias y promocionales mucho más exitosas, con miras a poder agendar la asistencia a los locales en tiempo determinados, considerando la distancia de llegada por medio de geoposicionamiento del usuario hacia el local. Obteniendo así una ruta comercial de los locales que están promocionando sus productos, generando así un mayor turismo comercial.

Al tomar como base este trabajo de desarrollo, se otorgará un gran aporte a las Pymes otorgándoles una herramienta tecnología específica para promocionarse dentro del mercado local, mejorando de esta manera el desarrollo económico y comercial de las mismas

Metodología del proyecto

El presente proyecto el cual es “APLICACIÓN MÓVIL, PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”, se desarrollará por medio de la metodología de tipo espiral, que nos es más que determinar el orden de las etapas, así como los criterios entre ellas, además de la entrega de avances de prototipo, el software que va ser entregado se desarrolla de forma evolutiva, lo que se obliga a crear actividades estructuradas, para su análisis y desarrollo, de los diferentes puntos de evaluación de esta metodología.

GRÁFICO NO. 1 METODOLOGÍA TIPO ESPIRAL



Elaboración: Lot Galárraga
Fuente: (ROGER S. PRESSMAN, 2010)

Las actividades que se desarrollan para el desarrollo del presente software son:

- Planeación
  - Estimación
  - Programación
  - Análisis de riesgo
- Modelado
  - Análisis
  - Diseño
- Construcción
  - Código
  - Prueba
- Despliegue
  - Entrega
  - Retroalimentación
- Comunicación

Planeación

- Estimación se asignarán tiempos a cada actividad para establecer metas por cada ciclo del proceso.
- Programación se revisan los cambios a ejecutarse.
- Análisis de riesgo, se evaluará los riesgos a realizar los nuevos cambios.

Modelado

- Análisis, se identificarán las principales clases, así como su interacción entre ellas. Desarrollando los diagramas de clase y de casos de uso.

- Diseño, se realizan los diagramas correspondientes al diagrama de secuencia, actividades y de estado para así poder identificar los módulos que se ejecutaran en el sistema.

Construcción

- Desarrollo, se empieza el desarrollo las funciones que forman parte del proyecto a realizarse. Se diseñará los módulos con los cuales contará el sistema y los sub-módulos de los mismos, permitiendo así poder tener de forma detallada y ordenada las opciones a los cuales podrá acceder el usuario.

- Pruebas, puesta en marcha del sistema las pruebas se realizarán en tiempo real.

Despliegue

- Entrega, se libera una primera versión de la App, y se evalúa si cumple con los objetivos del proyecto.

- Retroalimentación, con las novedades e incidencias presentadas, se generará un informe con los posibles cambios para la siguiente versión.

Comunicación

- Comunica los cambios y novedades para que estos sirvan de entrada al siguiente proceso.

Supuestos y restricciones

- El aplicativo tendrá dos tipos de perfiles: usuario y proveedor
- El usuario será el correo electrónico ingresado, y la clave es la que se ingresó en el formulario de registro.
- No se mostrará en el mapa publicaciones que no se enmarquen en la fecha actual.

Plan de calidad (pruebas a realizarse)

Se generará una encuesta al usuario sobre las ventajas y desventajas del uso de la App.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En la actualidad existe un número considerables de Pymes con una variada concentración en áreas de comercio, servicios y actividades industriales, siendo la base del desarrollo social, al producir, demandar y comprar productos generado riqueza y empleo a muchas personas. Pero ser Pymes también tiene sus desafíos, como ejemplo no gozan de la facilidad económica que una compañía mayormente estructurada dispone, lo que determina un menor acceso a recursos económicos,

Las Pymes, y su impacto en el mercado muchas veces dependen de su ubicación geográfica y de su buena publicidad, las herramientas de e-commerce está abriendo una vía para que esos pequeños empresarios hagan promoción y ventas en la internet.

Actualmente en el mercado ya existen aplicaciones con funcionamiento similar al aplicativo a desarrollar, pero estos proyectos están enmarcados promocionar solo grandes marcas. En el actual trabajo de titulación se fundamentó para realizar una aplicación móvil, en la cual se desarrolle un ambiente interactivo para que el Pyme pueda hacer sus propias publicaciones de promociones y ofertas

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las 4P del marketing

Consiste en definir, los elementos de producto, precio, plaza, y promoción. Para que el cliente se interese en su valor y desee comprarlo y la empresa invierta correctamente sus recursos.

Producto. ¿Qué vendes exactamente? ¿Qué beneficios ofreces a tus clientes? ¿Qué características definen tu producto o servicio? Considera no solo el qué, sino el cómo: envase, nombre, forma de entrega, atención, tiempos, etc.

Precio. ¿Qué valor tiene lo que ofreces a tus clientes? ¿Cuánto vale algo similar en el mercado? ¿Tu producto va a ser exclusivo o económico? La fijación del precio de un producto no es solo el resultado de sus costos más la ganancia esperada, sino un complejo proceso que impacta en la imagen ante los clientes.

Promoción. ¿De qué forma vas a dar a conocer tu producto o servicio? ¿Dónde están tus clientes? De acuerdo a los medios que utilices, los mensajes que elijas y la inversión que realices, podes alcanzar a distintos públicos. Hay que tener en cuenta formas de comunicación tradicionales, como los avisos, pero también las promociones y descuentos, y las campañas de fidelización.
Plaza. Las definiciones sobre canal de ventas y formas de comercialización impactan en tu negocio. No es lo mismo el marketing mayorista, minorista o de venta hacia el gobierno y organismos públicos. Venta directa, distribuidores, venta online y franquicias son opciones comerciales que podes evaluar y que implican distintos acercamientos a los clientes.

De una estrategia de marketing integral que combine estos cuatro aspectos centrales de forma coherente, alineada y orientada a tu público objetivo, dependerá en gran parte el éxito comercial de tus productos o servicios.

Pymes

¿Qué son las PYMES?

Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas. Por lo general en nuestro país las pequeñas y medianas empresas que se han formado realizan diferentes tipos de actividades económicas entre las que destacamos las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

Importancia de las PYMES

Las PYMES en nuestro país se encuentran en particular en la producción de bienes y servicios, siendo la base del desarrollo social del país tanto produciendo, demandando y comprando productos o añadiendo valor agregado, por lo que se constituyen en un actor fundamental en la generación de riqueza y empleo.

Android

En estos últimos años los teléfonos móviles han presentado evoluciones a pasos agigantados, quedando atrás esos recuerdos de los modelos, grandes, pesados

y con antenita o tapa. Igual como se ha quedado atrás el término que el teléfono móvil es solo para hablar, el desarrollo de aplicaciones ha abierto una gran puerta a darle más funcionalidad a estos dispositivos.

Android es una plataforma para dispositivos móviles basada en Linux, middleware, aplicaciones base y desarrollada por OPEN HANSET ALLIANCE, se diseña aplicaciones usando el ***SDK*** de Android. Ofreciendo así Las aplicaciones se han desarrollan en lenguaje Java, ejecutándose en una máquina virtual llamada Dalvik y actualmente ha sido reemplazada por ART (Android Runtime).

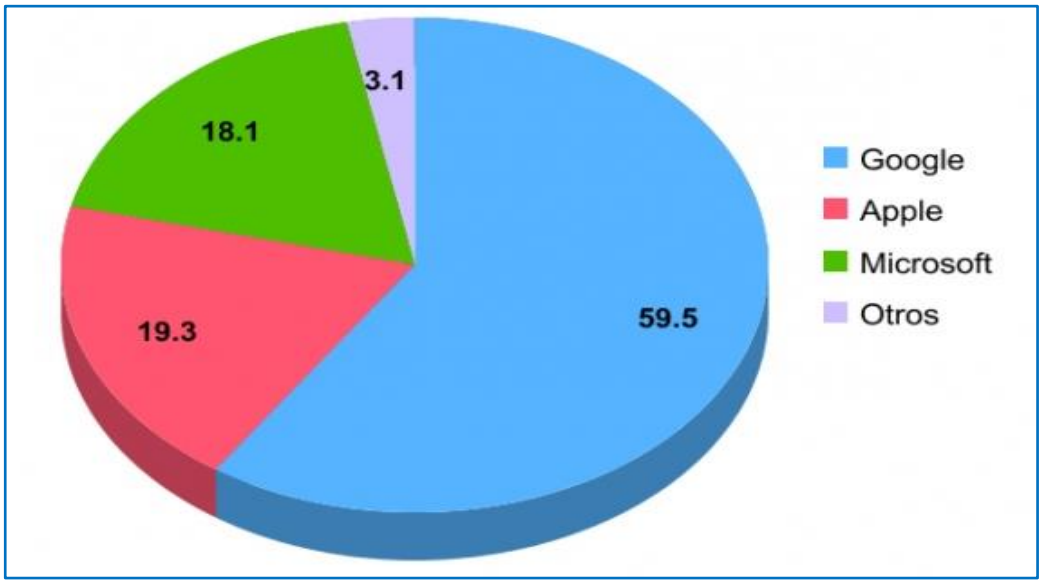
Reseña histórica

Android, es un proyecto basado en Linux, pensado para dispositivos con pantalla táctil, como teléfonos, Tablet o tabléfonos, poco después es sugerido también para relojes inteligentes, televisores, automóviles y otros dispositivos.

Android Inc. En 2007 fue presentado junto con la fundación OPEN HANSET ALLIANCE (un conglomerado de las principales de compañías de hardware, software y telecomunicaciones), para crear un estándar de software libre para dispositivos móviles. (Devices, 2007)

En la actualidad Android ocupa más del 59.5% del mercado en América Latina siento como tal una importante plataforma para el desarrollo de soluciones informáticas a corto y largo plazo. (IDC ANALYZE THE FUTURE, 2015)

GRÁFICO NO. 2 IMPACTO DE ANDROID EN EL MERCADO MUNDIAL 4TO TRIMESTRE DEL 2015



Elaboración: Lot Galárraga

Fuente: http://www.idc.com/prodserv/smartphone-market-share.jsp

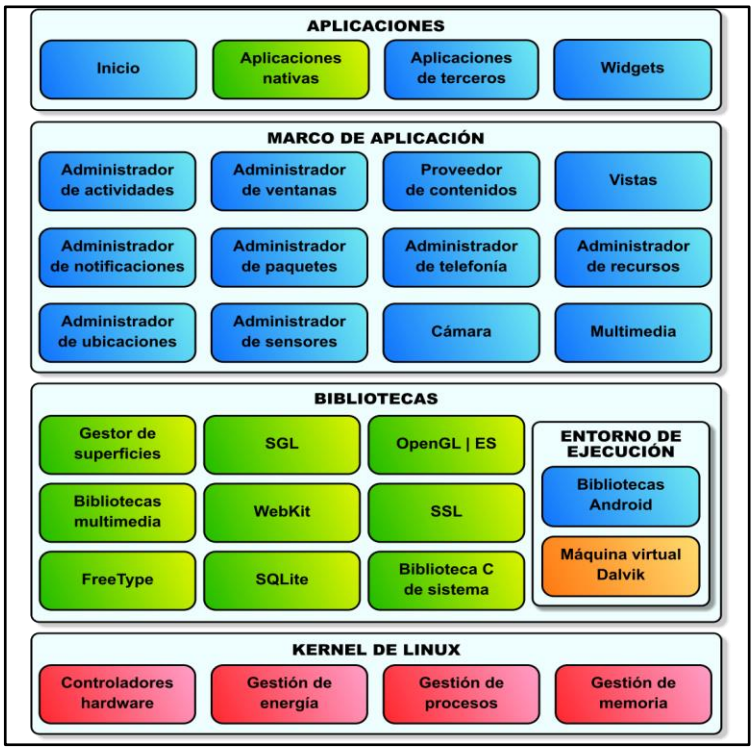
Android se concibió para que el usuario pueda utilizar todas las características técnicas de sus dispositivos, teniendo la posibilidad de crear todo tipo de aplicaciones y combinarlas como mejor se convengan. Android optimiza el uso de la memoria, hardware, así como el uso de la batería, teniendo como objetivo principal que las aplicaciones funcionen de mejor manera.

Esquema de cómo funciona la arquitectura Android

Android, usa un kernel de Linux adaptados a dispositivos móviles con pantalla táctil, en arquitectura ARM, estableciendo en el kernel de Linux un entorno estandarizado de abstracción de hardware, controlando así las librerías y las aplicaciones omitiendo la dependencia directa del hardware donde se ejecuta.

Como funciona Android

GRÁFICO NO. 3 ESQUEMA DE CÓMO FUNCIONA LA ARQUITECTURA ANDROID



Elaboración: Lot Galárraga

Fuente: (Introducción a Android, 2015)

Capas de arquitectura en Android

Aplicación. Son las aplicaciones que utiliza el usuario, es la parte que el usuario observa en la interfaz gráfica. Marco de trabajo de aplicaciones, es la capa de desarrollo de aplicaciones para Android Bibliotecas. Múltiples librerías como las de C++ o C, entre otros componentes del sistema. Runtime de Android. Es la capa encargada que todo funcione sobre Linux incluyendo la gestión de los recursos del dispositivo.

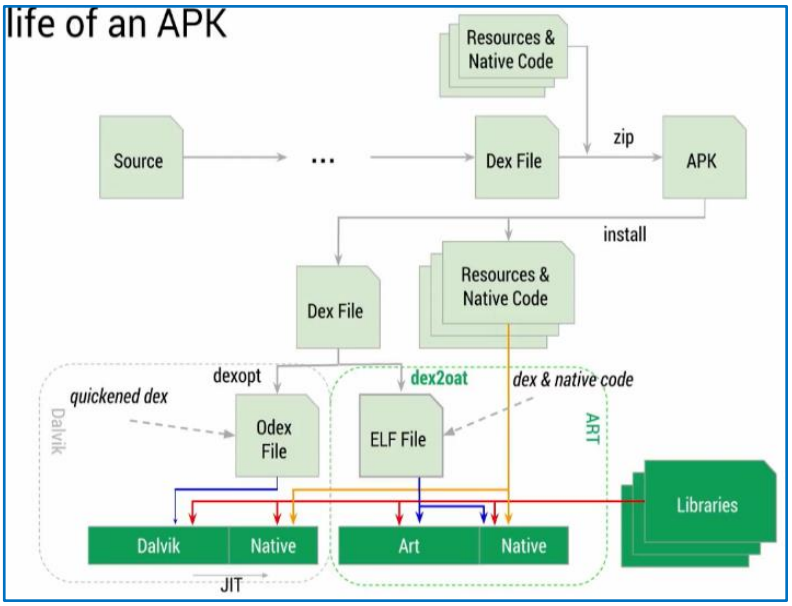
Dalvik y Art

Dalvik, es la máquina virtual que Android, utilizando un modelo de objetos parecido al de Java y su modelo de memoria está basada en VM, optimizando así el uso de la misma. Android nación con la inclinación de adaptarse a cualquier dispositivo sea este por más limitado que este sea, en el SDK de Android hay herramientas de dx para compilar código de java en código de Dalvik. Lo que permite desarrollar aplicaciones Android en Java.

Características de Dalvik

El bytecode generado, es transformado del bytecode de java y se transformara al código usado por Android. Generando los típicos .class de JAVA y posteriormente se transformará a los. dex y estos será comprimidos en los conocidos APK, creada para poder ejecutar varias instancias en la propia máquina, optimiza las aplicaciones para necesitar poca memoria, se basa en registro mejorando así el rendimiento de los móviles.

GRÁFICO NO. 4 COMPARATIVO ENTRE LOS COMPILADORES DALVIK Y ART



Elaboración: Lot Galárraga
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Android_Runtime_(ART)

Características de Android Runtime

Android Runtime (Art), diseñado por Android es un entrono ejecutor de aplicaciones, a instrucciones de máquina que son luego ejecutas por el entorno del dispositivo.

ART introduce el uso de (AOT), el mismo que genera un archivo de compilación posterior a la instalación de la aplicación, el mismo se usa para llamar a la aplicación. Con esto evitamos que la aplicación se compile continuamente, al reducir el número global de compilaciones realizadas para las aplicaciones el uso del procesarlo de dispositivo se reduce aumentando así la duración de la batería.

Para mantener la compatibilidad con versiones anteriores, ART, utiliza la misma estructura de bytes de entrada que Dalvik. Ocupando mayor espacio de almacenamiento para almacenar los bytes compilados.

Versiones de sistema operativo Android

Desde abril del 2009, Android y su primera versión han tenido nombres clave, los mismo que ordenado alfabéticamente han sido Apple Pie, Banana Bread, Cupcake, Donut, Éclair, Froyo, Gingerbread, Honeycomb, Ice Cream Sandwich, Jelly Bean, KitKat, Lollipop, Marshmallow y Nougat siendo este el ultimo anunciado hasta el 18 mayo del 2016.

CUADRO No. 2 VERSIONES COMERCIALES DE SISTEMA ANDROID

Nombre	Versión	Características
Cupcake	1.5	Widgets, teclado QWERTY virtual, copy & paste, captura de vídeos y poder subirlos a Youtube directamente
Donut	1.6	Añade a la anterior la mejoría de la interfaz de la cámara, búsqueda por voz y navegación en Google Maps
Eclair:	2.0	Mejoras en Google Maps, salvapantallas animado, incluye zoom digital para la cámara y un nuevo navegador de internet.

Froyo	2.2	Incluye hostpot Wifi, mejora de la memoria, más veloz, Microsoft Exchange y video-llamada
Ginger Bread:	2.3	Mejoras del consumo de batería, el soporte de vídeo online y el teclado virtual, e incluye soporte para pagos mediante NFC
Honey Comb:	3.0	Mejoras para tablets, soporte Flash y Divx, integra Dolphin, multitarea pudiendo cambiar de aplicación dejando las demás en espera en una columna, widgets y homepage personalizable.
Ice Cream Sandwich:	4.0	Multiplataforma (tablets, teléfonos móviles y notebooks), barras de estado, pantalla principal con soporte para 3D, widgets redimensionables, soporte usb para teclados, reconocimiento facial y controles para PS3
Kitkat	4.4	Optimización y rendimiento en dispositivos de especificaciones técnicas comedidas, así como la implementación de zRAM Posibilidad de impresión mediante WiFi WebViews basadas en el motor de Chromium
Lolipop	5.0	Runtime Android (ART) con anticipación-de-tiempo (AOT) compilación y mejora de la recogida de basura (GC. Soporte para CPUs de 64 de bits OpenGL ES 3.1 y Android Extension Pack (AEP) en configuraciones de GPU soportadas
Marshmallow	6.0	Direct Share: una forma de compartir contenido más simplificada "Doze": nuevo sistema que intentará minimizar los wakelocks cuando el dispositivo no se está usando de forma activa Soporte oficial para tarjetas SD y USB Compatibilidad con lápices bluetooth
Nougat	7.0	Doble ventana, mejora el uso de la batería, modo oscuro, personalización en navegación, usar aplicaciones de terceros para notificaciones, elimina aplicaciones multitarea, uso de toda la pantalla, gestiona las prioridades en las aplicaciones

Elaboración: Lot Galárraga

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Historial_de_versiones_de_Android

Georreferenciación

La georreferenciación es el posicionamiento en una localización geográfica única y definida con exactitud, uno de los objetivos principales convertir las coordenadas de una imagen en puntos sobre un mapa. Este método es empleador por los formatos GeoTIFF.

> **"La Universidad Politécnica de Valencia define, la georreferenciación, como un proceso por el cual se dota de un sistema de referencias de coordenadas en un terreno a una imagen digital que originalmente se encuentra en coordenadas pixel" (datacentric.es, 2015)**

La Geolocalización

La geolocalización, se trata de determinar la posición real de un objeto, estrechamente relacionado algún tipo de dispositivo con la capacidad de otorga puntos de medición como un GPS, este proceso es empleado mayoritariamente por un conjunto de hardware, software y datos geográficos con la capacidad para capturar, almacenar, manipular y analizar toda la información de posible de la referencia entregada.

GRÁFICO NO. 5 GEORREFERENCIACIÓN EN UN PLANO

Elaboración: Lot Galárraga

Fuente: http://www.infofast.com.ec/images/principal/servicios-grande-02.jpg

Geolocalización y georreferenciación

Con la llegada de los teléfonos inteligente a la vida cotidiana, las aplicaciones que utilizan los sistemas cartográficos va en aumento. Una de las aplicaciones más usadas puede ser: como llegar a un lugar, utilizando el trayecto más corto, ubicar el lugar de vacaciones para el próximo verano, o informar a algún familiar la ubicación exacta de donde nos encontramos. A la hora de utilizar este servicio aparecen dos conceptos, geolocalización y georreferenciación

El GPS (Global Position Satelital)

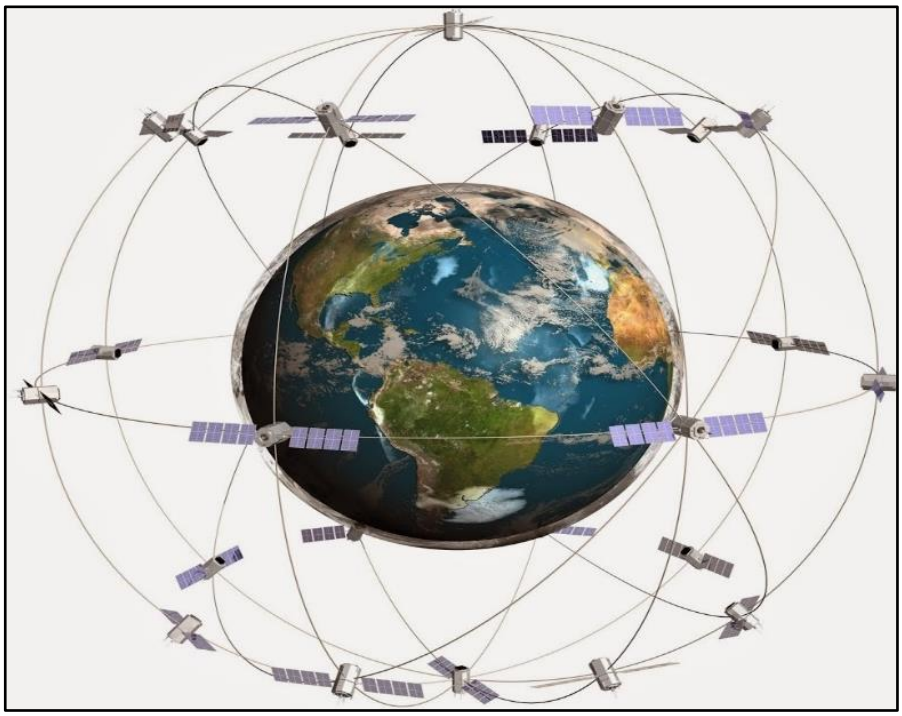
Parte fundamental de nuestros dispositivos y desde hace algunos años con un conjunto de aplicaciones cada vez más elaboradas nos permiten geo localizarnos en cualquier parte del mundo. Aunque todavía con limitaciones, por cuestiones de consumo de memoria y por mapas no detallados.

Como funciona un GPS

GPS (Global Position Satelital) es una red de 24 satélites posicionales y 8 satélites de precisión todos estos en una órbita que cubren al planeta tierra, permitiendo que desde cualquier punto que nos encontremos podamos tener una línea de visión directa con por lo mínimo de seis satélites.

Partiendo de esta base nuestro dispositivo para ubicarse mediante la red GPS se conectará con la mayor cantidad de satélite posibles, mínimo 3, obteniendo una serie de datos longitud y latitud y utilizando la triangulación inversa, averigua la distancia de cada satélite con respecto a nuestra posición para situarnos en el mapa.

GRÁFICO NO. 6 FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS GPS



Elaboración: Lot Galárraga
Fuente: http://www.navegar.com/como-funciona-el-sistema-de-localizacion-por-gps/

A partir de esa base, cuando nuestro Smartphone quiera localizarnos, se conectará a esta red y conectará con la mayor cantidad de satélites posibles, obteniendo una serie de datos y utiliza la triangulación inversa -averiguar la distancia de cada satélite respecto a nuestra posición- para situarnos en el mapa.

Cómo funciona el GPS en Android, cuando se activa es dar permiso a nuestras aplicaciones a utilizar el GPS, no se utiliza en todo momento, solo está activo cuando las aplicaciones requieren sus datos.

Open Source

Código Abierto es el software distribuido y desarrollado libremente, es muy robusto por la cantidad de personas colaborando con esta iniciativa, porque se focaliza en los beneficios prácticos. La teoría del código abierto nos define que al compartir el

código fuente, el resultante de esta operación tiene que ser me mejor calidad la fuente.

CUADRO No. 3 VENTAJAS DEL CÓDIGO ABIERTO

Ventajas del código abierto	
Acceso al código fuente	Para modificarlo, corregirlo y añadir más prestaciones
Gratuidad	El software no tiene costo
La posibilidad de evitar monopolios	Para no depender de un solo proveedor
Un modelo de avance	Por lo cual la información no se oculta

Elaboración: Lot Galárraga
Fuente: Lot Galárraga

Java

Java es un lenguaje de programación, de tipo general, concurrente y orientado a objetos, pensado para que tenga pocas dependencias de implementación, la idea básica es que los desarrolladores escriban una sola vez el código y este fuera capaz de ser ejecutado en cualquier dispositivo, lo que básicamente seria que el código que es ejecutado en una plataforma no tienes que ser recompilado para correr en otra.

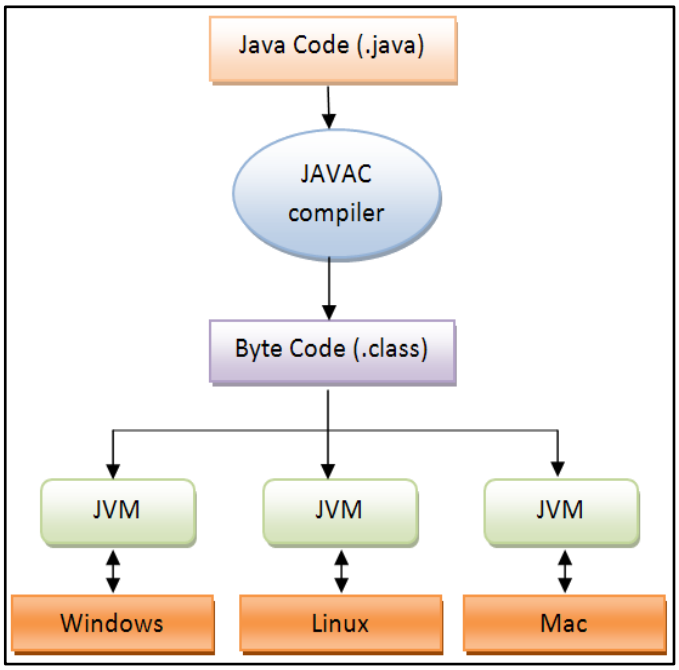
Desde el 2012 java es considerado como un lenguaje particularmente usado en plataformas cliente servidor.

"La compañía Sun describe el lenguaje Java como "simple, orientado a objetos, distribuido, interpretado, robusto, seguro, de arquitectura neutra, portable, de altas prestaciones, multitarea y dinámico". Además de una

serie de halagos por parte de Sun hacia su propia criatura, el hecho es que todo ello describe bastante bien el lenguaje Java, aunque en algunas de esas características el lenguaje sea todavía bastante mejorable. Algunas de las anteriores ideas se irán explicando a lo largo de este manual." (www.oracle.com, 2016)

El lenguaje de programación Java fue originalmente, de propiedad del desarrollador James Gosling de Sun Microsystems (en la actualidad es propiedad de la compañía Oracle), su sintaxis deriva de C y C++, las aplicaciones en java son codificadas en bytecode, con la posibilidad de ejecutar en cualquier máquina virtual de java (JVM) sin importar la arquitectura del equipo

GRÁFICO NO. 7 FUNCIONAMIENTO JAVA



Creado por: Lot Galarraga
Fuente: https://estudi-ando.wikispaces.com/file/view/How_Java_Works.PNG/274733312/How_Java_Works.PNG

Java EE7

Java Platform Enterprise Edition, es una plataforma de ejecución y de desarrollo de software de aplicaciones en lenguaje Java. utilizando arquitectura N capas, apoyas en especificaciones de JDBC, JMC, servicios Web, XML, etc.

Java EE7, como conjunto de aplicaciones para los servidores que ejecutan Java, siendo estas las que ejecutan la funcionalidad, con un objetivo principal es proporcional la interoperabilidad entre diferentes entornos. Usando el lenguaje de programación Java a incorporando numerosas novedades en la versión 7, haciendo de este una herramienta estable para el desarrollo de aplicaciones. El modelo clásico en arquitectura de capas se mantiene. (ORACLE, 2016)

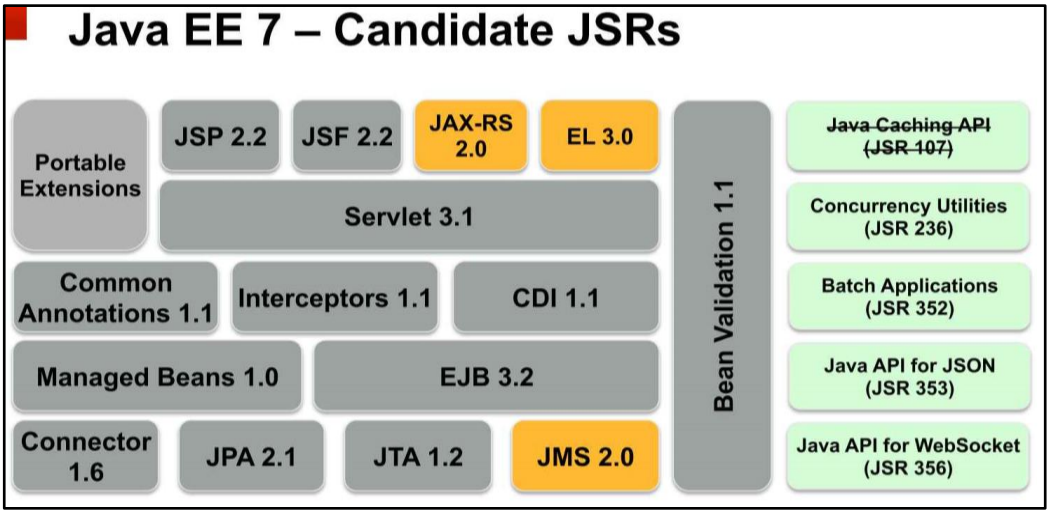
- Cliente: normalmente interrelaciona con un navegador, un Smartphone, otra aplicación, una computadora.

- Capa web: se comunica con el cliente y la capa de negocio. Obtiene los datos y los transforman al formato adecuado al cliente generalmente HTML o JSON.

- Capa de negocio: hereda campos de la capa cliente y se le agrega la lógica de negocio de la aplicación, que se ejecuta en un servidor de aplicaciones o en contenedores llamados servletds.

- Sistemas de información: donde se persisten los datos de la aplicación, puede ser una base de datos relacional como Oracle, MySQL u otros.

GRÁFICO NO. 8 FUNCIONAMIENTO JAVA EE7



Creado por: https://cdn.infoq.com/
Fuente: https://cdn.infoq.com/statics_s1_20160831-0533u1/resource/presentations/Java-ee7-html5/en/slides/sl7.jpg

Resumiendo, Java Enterprise Edition, es esencialmente un estándar para el desarrollo de aplicaciones Java que tengan la característica de que sean portables, sin importar las características fiscas del servidor o sus prestaciones.

NetBeans

NetBeans es un motor de desarrollo integrado, de licenciamiento libre y sin restricciones de uso, permite el desarrollo a partir de un conjunto de módulos, siento este un conjunto de archivos java que contiene clases de java escritas para interactuar con las APIS de NetBeans

La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos. Un módulo es un

archivo Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las APIs de NetBeans y un archivo especial (manifest file) que lo identifica como módulo.

Las aplicaciones construidas en módulos pueden extenderse agregando nuevos módulos, esto es posible a que los módulos son desarrollados independientemente y las aplicaciones desarrolladas en NetBeans, son altamente compatibles entre ellas.

NetBeans ofrece entre sus características principales son:

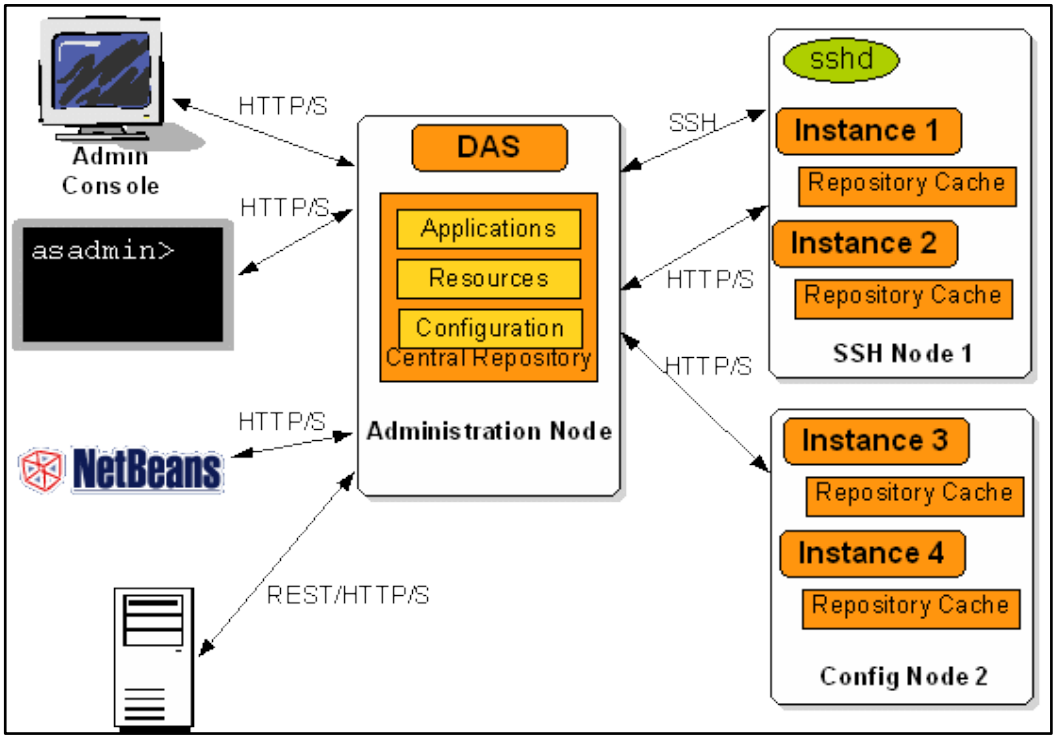
- Manejo de interfaces de usuario
- Manejo de configuraciones
- Gestión de datos
- Diseño y gestión de ventanas
- Marco Asistencial paso a paso
- Librería visual exclusivas
- Herramientas de integración

NetBeans IDE es libre, código abierto, multiplataforma con soporte integrado para el lenguaje de programación Java.

Servidor Web GlassFish

GlassFish es un servidor de aplicaciones de software, mejorado para el funcionamiento de aplicaciones Java EE y que permite la ejecución preferentemente de aplicaciones en esta índole. El servidor es de gratuito de código libre.

GRÁFICO NO. 9 FUNCIONAMIENTO SERVIDOR GLASSFISH



Creado por: https://glassfish.java.net/
Fuente: https://glassfish.java.net/public/image/clustering31_fig1.gif

Jpa. Java Persistence Api.

Java Persistence API, destinada a la plataforma Java EE, es un framework que maneja los datos relacionales en una aplicación usando la plataforma Java. Busca mapear la base de datos con el objetivo de interactuar con ella.

IONIC

Ionic Framework es una herramienta Open Source, está basado en el formato MVC (Modelo Vista Controlador), que define los datos, la lógica y las interfaces.

CUADRO No. 4 DESCRIPCIÓN DEL MODELO MVC

OBJETO	MODELO
Modelo	Es la que se encarga de los datos, gestiona las peticiones a la base para enviar o recibir.
Vista	Nos permite presentar los datos, en modelos que hemos definido
Controlador	Capa de enlace entre vista y modelo.

Creado por: Lot Galarraga
Fuente: http://www.phonegapspain.com/que-es-y-como-empezar-con-ionic-framework/

CUADRO No. 5 CARACTERÍSTICAS DE IONIC

CARACTERÍSTICAS	DETALLE
Alto rendimiento	Mínima manipulación de DOM, con aceleración de transiciones por hardware
AngularJS & Ionic	Ionic UTILIZA AngularJS, crean arquitectura robusta
Centro nativo	Portabilidad en aplicaciones que una vez desarrollada puede compilarse para varios entornos, IOS, Android
Diseño	Funcional, con características específicas para Smartphone
Un potente CLI	Minimización de comandos

Creado por: Lot Galarraga
Fuente: http://www.phonegapspain.com/que-es-y-como-empezar-con-ionic-framework/

ANGULAR JS

AngularJS es un framework MVC de código abierto desarrollado por Google y escrito en Javascript, cuya función es agregar dinamismo a las aplicaciones web, utilizando HTML Y CSS, así como otras librerías, se basa en diseño de aplicaciones web dinámicas, minimizando la falta de concordancia entre documentos HTML.

MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, de tipo Open Source.

MySql nos ofrece entre sus principales ventajas

- Mejor rendimiento en operaciones
- Adaptabilidad hacia el hardware que lo ejecuta
- Multiplataforma para la instalación en varios sistemas operativos
- Baja probabilidad de corromper sus datos

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para el desarrollo de la aplicación que fue producto de este trabajo de investigación, se utilizaron herramientas de programación de software libre. Actualmente existe una política del gobierno actual el fomentar el uso de programas con software libre.

Por este motivo se consideró incluir en el aspecto legal de este trabajo de titulación un conjunto de leyes y decretos que den validez y garanticen la viabilidad de la investigación realizada y del sistema desarrollado.

Decreto Presidencial 1014

Sobre El Uso Del Software Libre

Art. 1: "Establecer como política pública para las entidades de administración Pública central la utilización del Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos." (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007).

Art. 2: "Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan el acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas." (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007). Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

a) Utilización de programa con cualquier propósito de uso común.

b) Distribución de copias sin restricción alguna.

c) Estudio y modificación de programa (Requisito: código fuente disponible)

d) Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible)

Art. 3: “Las entidades de la administración pública central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinde el soporte necesario para este tipo de software.” (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007). 50

Art. 4: “Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo de seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.” (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007).

Para efectos de este decreto se comprende como seguridad nacional, las garantías para la supervivencia de la colectividad y la defensa del patrimonio nacional. Para efectos de este decreto se entiende por un punto de no retorno, cuando el sistema o proyecto informático se encuentre en cualquiera de estas condiciones:

a) Sistema en producción, funcionando satisfactoriamente y que un análisis de costo-beneficio muestre que no es razonable ni conveniente una migración a Software Libre.

b) Proyecto en estado de desarrollo y que un análisis de costo – beneficio muestre que no es conveniente modificar el proyecto y utilizar Software Libre. Periódicamente se evaluarán los sistemas informáticos que utilizan software propietario con la finalidad de migrarlos a Software Libre.

Art. 5: Tanto para software libre como software propietario, siempre y cuando se satisfagan los requerimientos, se debe preferir las soluciones en este orden:

a) Nacionales que permitan autonomía y soberanía tecnológica.

b) Regionales con componente nacional.

c) Regionales con proveedores nacionales.

d) Internacionales con componente nacional.

e) Internacionales con proveedores nacionales.

f) Internacionales.

Art. 6: "La Subsecretaría de Informática como órgano regulador y ejecutor de las políticas y proyectos informáticos de las entidades del Gobierno Central deberá realizar el control y seguimiento de este Decreto.

Para todas las evaluaciones constantes en este decreto, la Subsecretaría de Informática establecerá los parámetros y metodologías obligatorias." (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007).

Art. 7: "Encárguese de la ejecución de este decreto a los señores Ministros Coordinadores y el señor Secretario General de la Administración Pública y Comunicación." (Decreto 1014 Software Libre Ecuador, 2007).

Instituto de Propiedad Intelectual (IEPI)

Ley de propiedad intelectual

Que la protección de la propiedad intelectual es vital para el desarrollo tecnológico y económico del País, fomenta inversión en investigación y desarrollo, estimula la

producción tecnológica nacional y confiere al Ecuador una ventaja comparativa en el nuevo orden económico mundial;

Que la falta de una adecuada protección a los derechos de propiedad intelectual restringe la libre competencia y obstaculiza el crecimiento económico respecto de la más amplia gama de bienes y servicios que incorporan activos intangibles

Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador. La propiedad intelectual comprende:

1. Los derechos de autor y derechos conexos.

2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:

   a. Las invenciones;

   b. Los dibujos y modelos industriales;

   c. Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;

   d. La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;

   e. Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;

   f. Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;

   g. Los nombres comerciales;

h. Las indicaciones geográficas; e,

i. Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial.

Disposiciones especiales sobre ciertas obras parágrafo

Primero de los programas de ordenador

Art. 28. Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto) ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.

Art. 29. Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual. Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación. El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa y de programas derivados del mismo. Las disposiciones del presente artículo podrán ser modificadas mediante acuerdo entre los autores y el productor.

Art. 30. La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente: a) Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo; b) Fijar el programa en la memoria interna del aparato ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa; y, c) Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales. Se requerirá de autorización del titular de los derechos para cualquier otra utilización, inclusive la reproducción para fines de uso personal o el aprovechamiento del programa por varias personas, a través de redes u otros sistemas análogos, conocidos o por conocerse.

Art. 31. No se considerará que exista arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente.

Art. 32. Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador. Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o los intereses legítimos del titular de los derechos.

Séptimo de los contratos publicitarios

Art. 79. Son contratos publicitarios los que tengan por finalidad la explotación de obras con fines de publicidad o identificación de anuncios o de propaganda a través de cualquier medio de difusión. Sin perjuicio de lo que estipulen las partes, el contrato habilitará la difusión de los anuncios o propaganda hasta por un período máximo de seis meses a partir de la primera comunicación, debiendo retribuirse separadamente por cada período adicional de seis meses.

El contrato deberá precisar el soporte material en los que se reproducirá la obra, cuando se trate del derecho de reproducción, así como el número de ejemplares que incluirá el tiraje si fuere del caso. Cada tiraje adicional requerirá de un acuerdo expreso. Son aplicables a estos contratos de modo supletorio las disposiciones relativas a los contratos de edición, inclusión fonográfica y, producción audiovisual. SECCIÓN VII DE LAS LIMITACIONES Y EXCEPCIONES A LOS DERECHOS PATRIMONIALES DEL AUTOR PARÁGRAFO PRIMERO DE LA DURACIÓN

Art. 80. El derecho patrimonial dura toda la vida del autor y setenta años después de su fallecimiento, cualquiera que sea el país de origen de la obra. En las obras en colaboración, el período de protección correrá desde la muerte del último coautor. Cuando se trate de obras póstumas, el plazo de setenta años comenzará a correr desde la fecha del fallecimiento del autor. La obra anónima cuyo autor no se diere a conocer en el plazo de setenta años a partir de la fecha de la primera publicación pasará al dominio público.

Si antes de transcurrido ese plazo se revelare el nombre del autor, se estará a lo dispuesto en el inciso primero de este artículo. Si no se conociere la identidad del autor de la obra publicada bajo un seudónimo, se la considerará anónima. Si una obra colectiva se diere a conocer por partes, el período de protección correrá a partir de la fecha de publicación del último suplemento, parte o volumen.

Art. 81. Si la titularidad de una obra corresponde a una persona jurídica desde su creación, el plazo de protección será de setenta años contados a partir de la realización, divulgación o publicación de la obra, el que fuere ulterior. (CONGRESO NACIONAL ECUADOR LEY DE COMERCIO ELECTRONICO Y PROPIEDAD INTELECTUAL, 2012)

Ley De Comunicación

SECCIÓN V Publicidad Art.- 92.- Actores de la publicidad. - La interrelación comercial entre los anunciantes, agencias de publicidad, medios de comunicación social y demás actores de la gestión publicitaria se regulará a través del reglamento de esta ley, con el objeto de establecer parámetros de equidad, respeto y responsabilidad social, así como evitar formas de control monopólico u oligopólico del mercado publicitario.

La creatividad publicitaria será reconocida y protegida con los derechos de autor y las demás normas previstas en la Ley de Propiedad Intelectual. Los actores de la gestión publicitaria responsables de la creación, realización y difusión de los productos publicitarios recibirán en todos los casos el reconocimiento intelectual y económico correspondiente por los derechos de autor sobre dichos productos.

Art.- 94.- Protección de derechos en publicidad y propaganda. - La publicidad y propaganda respetarán los derechos garantizados por la Constitución y los tratados internacionales. Se prohíbe la publicidad engañosa, así como todo tipo de publicidad o propaganda de pornografía infantil, de bebidas alcohólicas, de cigarrillos y sustancias estupefacientes y psicotrópicas.

(CONGRESO NACIONAL ECUATORIANO, LEY DE COMUNICACION., 2013)

Estatuto orgánico de la Universidad De Guayaquil

Visión, misión y afines

Art. 3: (Literal g): Fomentar y ejecutar programas de investigación, de carácter científico y tecnológico, que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.

Ley Orgánica De Educación Superior

De La Tipología De Instituciones y Régimen Académico

Art. 136: "Tesis Digitalizadas. - Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar las tesis que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor". (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2008)

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Capitulo Primero: Inclusión y equidad

Sección primera: Educación

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

2. Incorporar las tecnologías de la Información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

3. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR
TÍTULOS II
DERECHOS

Capitulo segundo: Principios del buen vivir

Sección quinta: Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural,

democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

PREGUNTA CIENTÍFICAS A CONTESTARSE

¿De qué manera influye en los Pymes diseñar una aplicación móvil que permita registrar sus locales comerciales con ubicaciones georreferenciadas y que les permita publicar las ofertas para los clientes que se encuentren en un rango de acción no mayor a un kilómetro de distancia?

DEFINICIONES CONCEPTUALES RELEVANTES

Publicidad

Todos los anuncios publicitarios se basan en cuatro pilares

- Mensaje verbal y/o visual.
- Un patrocinador o marca claramente identificado.
- Transmitidos por varios entornos.
- El patrocinador es que costea los medios por donde se transmitirá el mensaje.

La publicidad consiste en presentar por diferentes medios de comunicación, un mensaje interpersonal, patrocinado y pagado acerca de un producto, un servicio o una organización

Definiremos ATL, BTL y TTL

Publicidad BTL

BTL significa “Below The Line”. Tipo de publicidad, busca respuestas directas a grupos específicos de personas, usando ideas originales para captar la atención de los clientes

Publicidad ATL

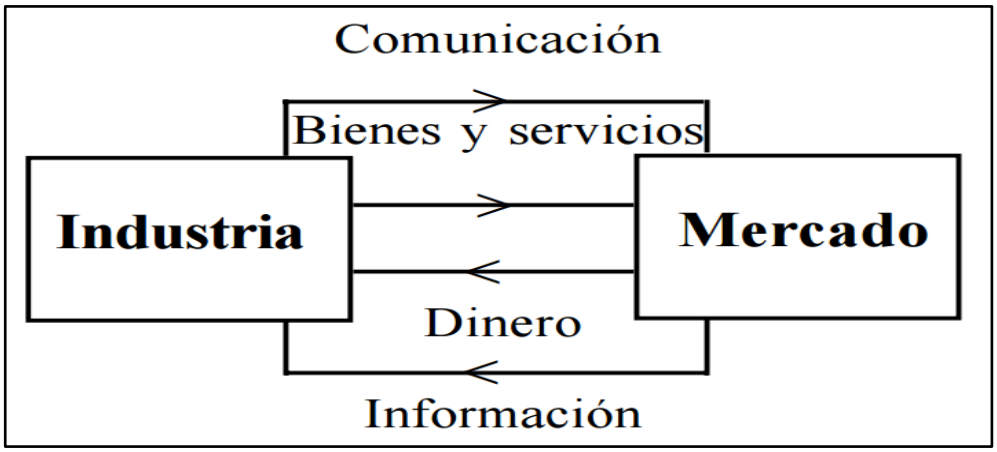
ATL “Above The Line”, es de tipo nacional y sirve para posicionar marcas, usa medios masivos de comunicación, radio, televisión, revistas, etc.

Publicidad TTL

TTL “Through The Line”. Es una combinación de ambos métodos y utilizara todos los medios a su alcance para poder posicionar su marca

> **“El concepto de mercadotecnia social Afirma que la labor de las organizaciones es determinar las necesidades, deseos e intereses de los mercados meta y entregarles los satisfactores deseados, en forma más eficaz y eficiente que la competencia, de tal manera que se proteja e incremente el bienestar del consumidor y de la sociedad”.** (Kloteir, 200, pág. 9)

GRÁFICO NO. 10 SISTEMA SENCILLO DE MERCADOTECNIA



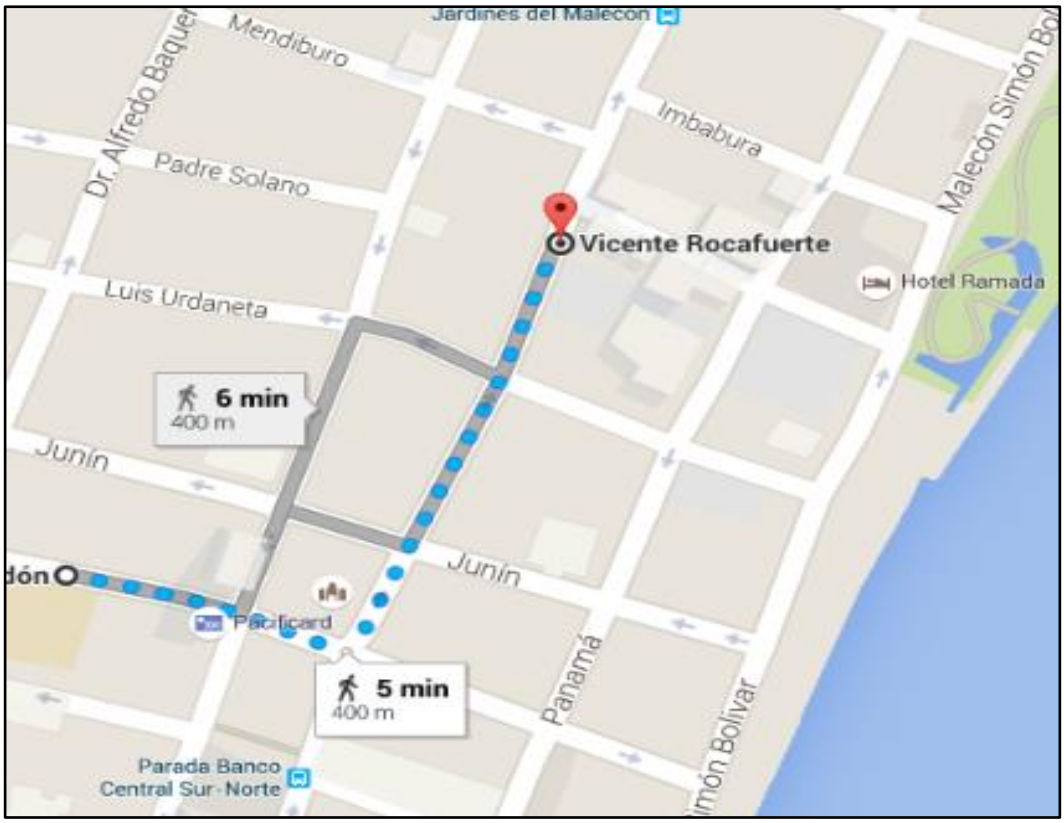
Elaboración: Lot Galárraga
Fuente: (Kloteir, 200)

Geolocalización y rutas

La geolocalización es la posibilidad de obtener la ubicación geográfica real de un objeto, con un dispositivo que se pueda conectar a internet.

El termino geolocalización, es relaciona directamente con el sistema de posicionamiento o GPS, determina las coordenadas y con herramientas tecnológicas estas coordenadas son proyectadas en un plano.

GRÁFICO NO. 11 CAPTURA DE PANTALLA EJEMPLO DE RUTA



Elaboración: Lot Galárraga

Fuente: https://www.google.com.ec/maps/dir/-2.1901637,-79.8820234/-2.1884418,-79.8798852/@-2.1896093,-79.8831602,17.25z

Android

Android como base de los sistemas operativo, de las principales marcas comerciales de teléfonos móviles, se ha convertido en una plataforma estable para el diseño de aplicaciones, enfocándonos en la creación de una aplicación móvil o app, la cual nos permita referenciar los locales comerciales que tengan ofertas y que se encuentren cerca de nuestra ubicación, determinando una ruta de locales comerciales que disponen de producto de nuestro interés.

APP Móvil

Una App es una aplicación de software diseñada para ser instala en dispositivos móviles o tablets, para ayudar al usuario en una labor concreta ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento.

La primicia básica de una app es facilitarnos la consecución de una tarea determinada o asistirnos en operaciones y gestiones del día a día.

CAPITULO III

PROPUESTA TECNOLÓGICA

En los capítulos descritos con anterioridad se menciona los efectos que la comunicación publicitaria tiene sobre los locales y productos, que una buena forma de llegar a los clientes con campañas publicitarias es utilizando dispositivos tecnológicos como los Smartphone, crear un mapa de locales nos habré la posibilidad de poder escoger un producto de nuestro agrado y conveniencia además determinaremos la ubicación exacta de donde se encuentra.

Este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación móvil, para dispositivos con sistema Android, que nos ayude a geolocalizar los locales comerciales con ofertas en un radio no mayor a un kilómetro de distancia de nuestra posición actual, el cual nos permitirá, conocer hacia dónde dirigirnos gracias a que las ubicaciones se mostraran en un mapa y nos determinara la ruta para poder llegar de forma más rápida y eficiente, considerando la posibilidad de poder agendar nuestra visita, para que nos reversen un producto que llegase a estar en oferta, notificando tanto al proveedor como al usuario el tiempo estimado de llegada.

Las implementaciones de esta aplicación móvil nos proporcionaran los siguientes beneficios:

- Poder generar diversas publicaciones sobre ofertas y promociones
- Permitirá visualizar marcadores en un mapa de locales georreferenciados con diferentes ofertas
- Determinará la distancia y ruta hacia el local promocionado
- Mostrará una lista de locales por categoría, filtrando la búsqueda

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

FACTIBILIDAD OPERACIONAL

Para alcanzar los objeticos de este proyecto de titulación, en agregarle un uso adicional a nuestro dispositivo móvil, y en la forma de cómo llega la publicidad hacia nosotros, por lo cual procederemos al levantamiento de información para la aplicación móvil, para la gestión de promociones y reservación de visitas de locales comerciales georreferenciados en el centro de la ciudad de Guayaquil.

Solución De La Problemática Planteada

En la actualidad la publicidad en dispositivos Android, se muestra como banners, publicitarios y de grandes marcas internacionales, pocas de mercado local y si las hay son de las grandes cadenas comerciales.

Invierten poco o muy poco en su publicidad, el encontrar locales con las mejores ofertas muchas veces se hace una tarea difícil, porque nos toca ir a distintos lugares a comparar precios, en muchas ocasiones desistimos de esto y compramos un producto de similares características a precios más altos, porque no tenemos una guía de locales georreferenciados de los productos que necesitemos.

Con el desarrollo de nuestra aplicación, permitirles a los usuarios a que ellos vean las ofertas que están cerca de su ubicación, determinado una ruta eficiente de llegada y con la posibilidad de poder agendar o reservar el producto que están ofreciendo.
De esta manera ahorraríamos tiempo, en determinar el lugar donde eta el producto más económico, o el que nos interese, determinara el lugar exacto a donde nos dirigiríamos y la posibilidad de reservar la visita o el producto.

Población y Muestra

La población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones. Según el registro de Pymes domiciliadas en la ciudad de Guayaquil nos indica que es de la cuidad hay más de 135,365 empresas,

GRÁFICO NO. 12 NUMERO DE EMPRESAS DOMICILIADAS EN LA CUIDAD DE GUAYAQUIL

Elaborado por: http://www.ecuadorencifras.gob.ec
Fuente http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf

Se determinará el número de personas que vamos a encuestar, utilizado la fórmula de población finita

GRÁFICO NO. 13 12 FORMULA ESTADÍSTICA POBLACIÓN CONOCIDA

$$n = \frac{Z^2 p \bullet q \bullet N}{Ne^2 + Z^2 p \bullet q}$$

Elaborado por: Lot Galarraga
Fuente:http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/refs/Mendenhall_Prob_Estadistica_13.pdf

CUADRO No. 6 TABLA DE FORMULA DE POBLACIÓN FINITA

Variables	Descripción
z	Nivel de confianza
p	Probabilidad a favor
q	Probabilidad en contra
N	Universo
e	Error estimación
n	Tamaño de la muestra

Elaborado por: Lot Galarraga
Fuente:http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/refs/Mendenhall_Prob_Estadistica_13.pdf

Con el uso de esta fórmula nos permitirá obtener un numero representativo con el que se podrá comenzar a trabajar con las preguntas. Considerando los datos expuesto nuestra muestra poblacional se representa en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 7 POBLACIÓN A CONSIDERADA EN EL PROYECTO

Población	Cantidad
Dentro de la zona centro de la cuidad	67

Elaborado por: Lot Galarraga
Fuente: Lot Galárraga

En el Anexo A se procederá a adjuntar los datos sobre el análisis estadístico de la muestra y así como el resultado de nuestra encuesta.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

Pregunta No. 1

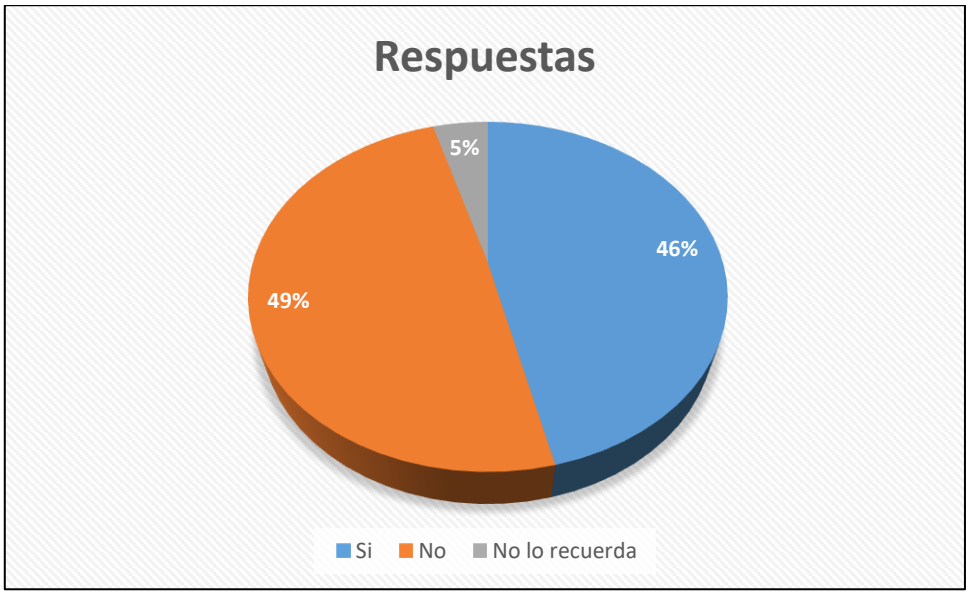
¿Compra usted productos que están en oferta?

CUADRO No. 8 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 1

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	31	46%
No	33	49%
No lo recuerda	3	4%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 14 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 1



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 49%, de la población encuestada admite que no compra productos que están en oferta. Mientras un 46%, si lo hace.

Pregunta No. 2

¿Sabe usted, que locales están de promoción cerca de nosotros en este momento?

CUADRO No. 9 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No. 2

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	25	37%
No	42	63%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 15 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 2

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 63%, de la población admite que desconoce las promociones cerca de nosotros en este momento. Mientras un 37%, no lo hace.

Pregunta No.3

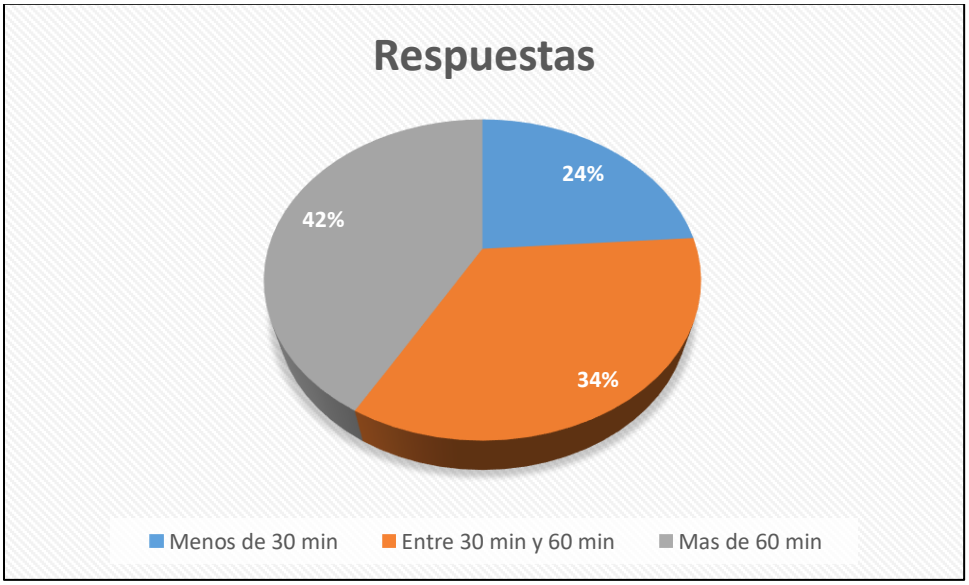
¿Qué tiempo destina usted a buscar las mejores ofertas, cuando busca un producto en particular?

CUADRO No. 10 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 3

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Menos de 30 min	16	24%
Entre 30 min y 60 min	23	34%
Mas de 60 min	28	42%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 16 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 3



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 42%, de la población admite que se demora más de una hora buscando las mejores ofertas. Mientras un 34%, demora entre 30 minutos y 60 minutos, solo el 24% de la población lo hace en menos de 30 minutos.

Pregunta No.4

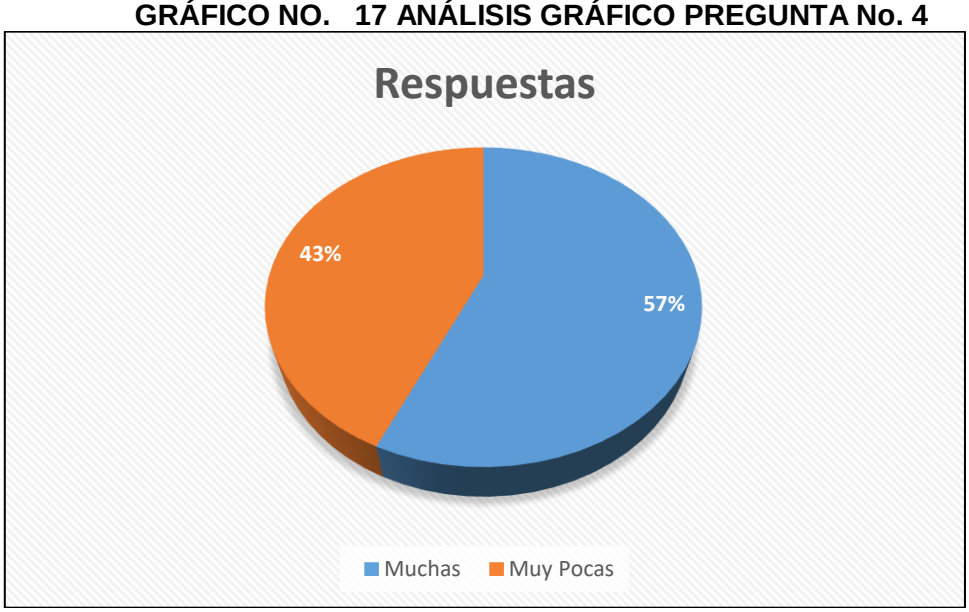
¿Cuantas veces por falta de tiempo, termina adquiriendo otro producto de similares características?

CUADRO No. 11 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 4

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Muchas	38	57%
Muy Pocas	29	43%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 17 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 4



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 57%, de la población admite que si ha adquirido productos similares a otros precios. Mientras un 43%, termina adquiriendo otro producto.

Pregunta No.5

¿Alguna vez ha usado la internet, para conseguir datos de los locales que están en descuento o promoción?.

CUADRO No. 12 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 5

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	40	60%
No	23	34%
No lo recuerda	4	6%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 18 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No. 5

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de la encuesta el 60%, de la población admite que si a usado la internet para buscar locales en promoción. Mientras un 34% admite que no lo ha usado y el 6% no recuerda

Pregunta No.6

¿Dedica usted tiempo a visualizar la publicidad colocada en los locales, en la zona comercial?

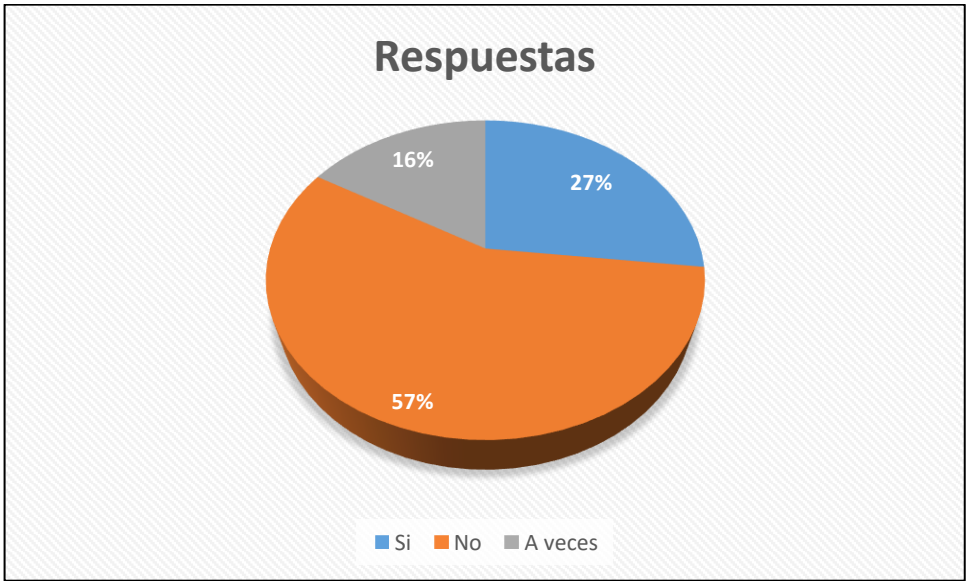
.

CUADRO No. 13 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 6

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	18	27%
No	38	57%
A veces	11	16%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 19 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.6



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas, el 57%, de las personas no destinan tiempo para revisar publicidad que se le otorga, mientras el 27 %, si revisa la publicidad entregada y un 16% revisa a veces

Pregunta No.7

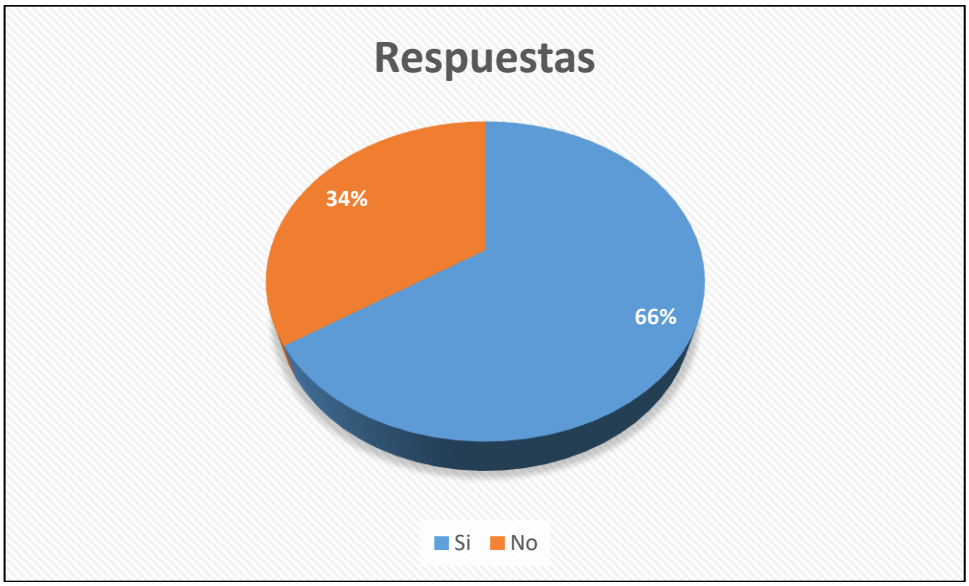
¿Posee usted algún Smartphone con conexión a internet, con la capacidad de determinar su ubicación GPS?

CUADRO No. 14 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 7

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	44	66%
No	23	34%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 20 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No7



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 66%, de las personas admite que tienen entre sus pertenencias un Smartphone con conexión a internet con capacidad de determinar su ubicación mediante GPS. Mientras el 34 %, no posee este dispositivo.

Pregunta No.8

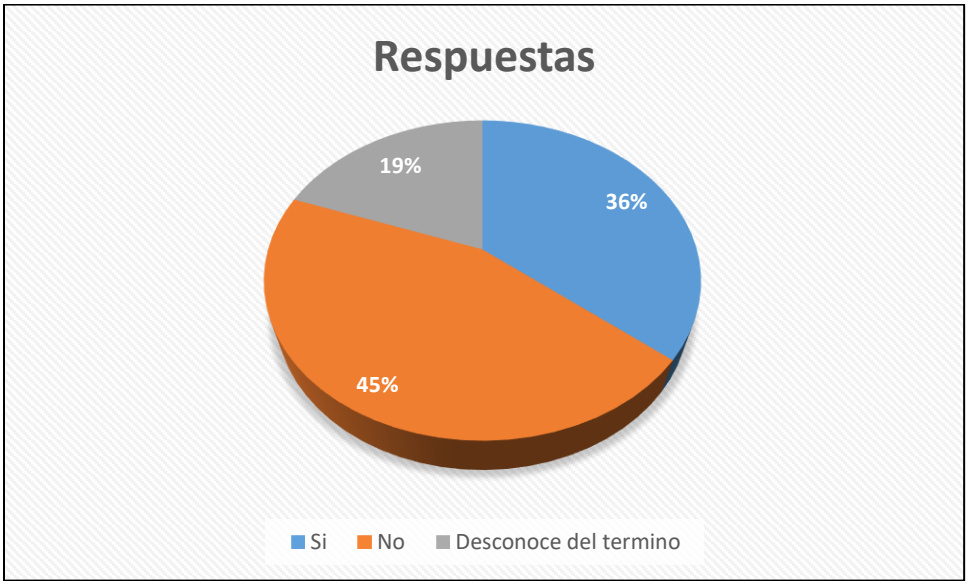
¿Alguna vez usted, ha utilizado una aplicación móvil (App), con la capacidad de trazar rutas en un mapa?

CUADRO No. 15 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 8

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	24	36%
No	30	45%
Desconoce del termino	13	19%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 21 ANÁLISIS GRÁFICO PREGUNTA No.8



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 45%, de las personas admite si tienen alguna aplicación con la capacidad de trazar rutas. Mientras un 36%, no tiene ninguna aplicación con esa capacidad y un 19% no conoce sobre el termino de aplicación

Pregunta No.9

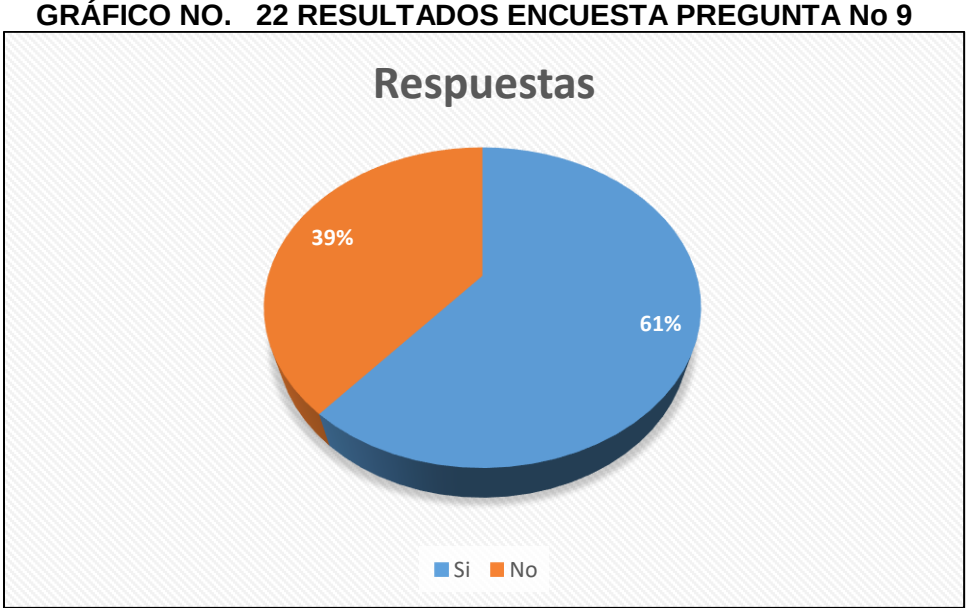
¿Le gustaría reservar una cita en algún local que tenga productos en oferta?

CUADRO No. 16 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	46	69%
NO	21	31%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 22 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 9



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas el 61% de las personas admite que si les gustaría agendar una cita para ir a un local comercial con alguna promoción que nos interese, mientras el 39% no le gustaría.

Pregunta No.10

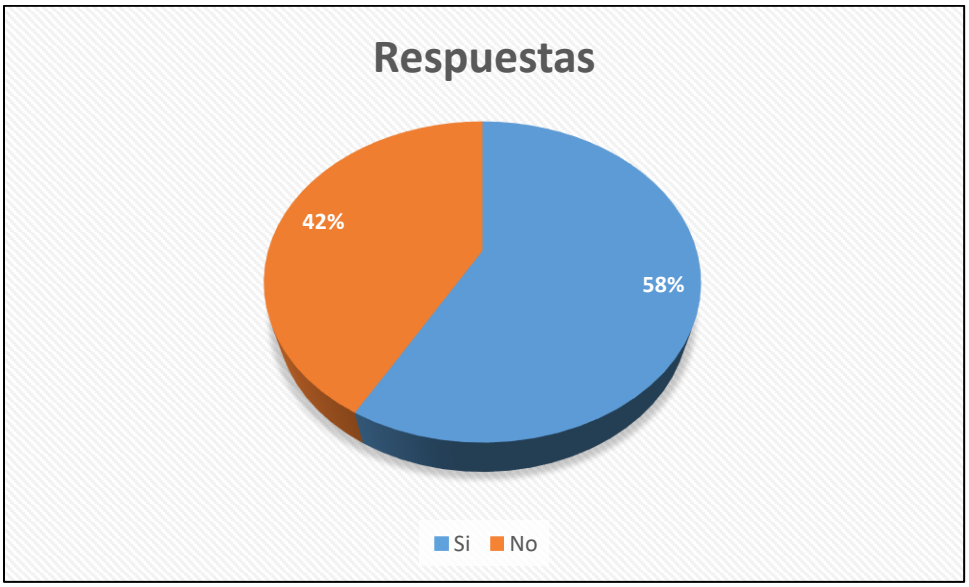
¿Le gustaría que una aplicación móvil (App), le notifique que su sita está reservada y que usted debe estar en un determinado tiempo en el local?

CUADRO No. 17 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10

Detalle	Respuestas	Porcentaje
Si	39	58%
No	28	42%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

GRÁFICO NO. 23 RESULTADOS ENCUESTA PREGUNTA No 10



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Datos del proceso investigativo de la encuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas sobre la pregunta, nos dio como resultado que cerca del 78%, de las personas admite que si les gustaría aplicación le notifique en que tiempo debemos estar en el local mientras 22%, no le gustaría.

FACTIBILIDAD TÉCNICA

Acorde va pasando el tiempo, la tecnología se torna un instrumento necesario para la realización de diferentes tareas convirtiéndose así en una aliada que nos facilita efectuar tareas de forma automática. Para el cumplimiento óptimo de este proyecto usaremos los siguientes recursos:

Herramientas De Diseño

- **Como servidor Java EE7**

como conjunto de aplicaciones para los servidores que ejecutan Java, haciendo de este una herramienta estable para el desarrollo de aplicaciones. El modelo clásico en arquitectura de capas se mantiene

- **Como entorno de desarrollo NetBeans**

La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas por módulo independientemente y todos los módulos desarrollado son altamente compatible entre ellas

- **Como servidor web Glassfish**

Servidor altamente compatible con JavaEE, el cual nos permitirá hacer las pruebas sin inconveniente

- **Como Framework de desarrollo JPA. Java Pesistence Api**

JPA, para el manejo de los datos relacionales entre la aplicación y la base de datos

- **Ionic Framework de desarrollo**

Ionic Framework basado en el formato MVC (Modelo Vista Controlador), que define los datos, la lógica y las interfaces.

- AngularJS como Framework de desarrollo

Framework MVC, cuya función es agregar dinamismo a las aplicaciones web, utilizando HTML Y CSS.

- **Como base de datos MySQL**

Sistema de gestión de bases de datos relacional.

HARDWARE

A continuación, se detalla el hardware necesario para el funcionamiento del sistema de aplicación a desarrollarse:

- **Computadora personal (PC)**
  Para el de la aplicación utilizaremos una laptop cuyas características a referirse en el Anexo A adjunto a este documento.

- **Equipos Smartphone**
  Para la revisión el diseño de nuestra aplicación se ha recurrido a dispositivos Android desde la versión froyo desde la versión 2.2 y que tenga disponible GPS.

FACTIBILIDAD LEGAL

En un capítulo anterior se consideraron las leyes, normas y regulaciones existentes en el Ecuador que apoyan legalmente el desarrollo de este proyecto de titulación, las mismas que mencionamos:

- DECRETO PRESIDENCIAL 1014 SOBRE EL USO DEL SOFTWARE LIBRE
- LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL
- LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS Y MENSAJES DE DATOS
- LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- ESTATUTO ORGÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, VISIÓN, MISIÓN Y AFINES
- LEY DE COMUNICACIÓN
- RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

En cuanto a las herramientas de software que se emplearan en el desarrollo de este proyecto se puede mencionar que en su mayoría son de tecnología open source

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para el desarrollo de este proyecto de tesis, especificaremos los ingresos y egresos para la realización de este proyecto, los cuales detallaremos

CUADRO No. 18 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

INGRESOS	
FINANCIAMIENTO PROPIO	1.825,00
TOTAL, DE INGRESOS	1.825,00

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Lot Galárraga

CUADRO No. 19 GASTOS MENSUALES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

GASTOS MENSUALES				
CANTIDAD	EGRESOS	VALOR UNITARIO	TIEMPO MESES	VALOR TOTAL
1	SUMINISTROS DE OFICINA	$10,00	3	$30,00
1	IMPRESIONES	$20,00	3	$60,00
1	MOVILIZACIÓN	$60,00	3	$180,00
1	SERVICIOS DE INTERNET	$35,00	3	$105,00
1	RECURSO HUMANO	$150,00	3	$450,00
			TOTAL, GASTOS MENSUALES	**$825,00**

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Lot Galárraga

CUADRO No. 20 GASTOS FIJOS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

GASTOS FIJOS		
CANTIDAD	EGRESOS	VALOR TOTAL
1	LAPTOP DESARROLLO PROYECTO	680,00
1	ADQUISICIÓN DE DOMINO (UN AÑO)	25,00
1	ADQUISICIÓN DE HOSTING (UN AÑO)	45,00
1	TABLET ALCATEL POP	150,00
1	EMPASTADO Y ANILLADO DE TESIS	100,00
	TOTAL, GASTOS FIJOS	**1.000,00**

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Lot Galárraga

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para el desarrollo de nuestro proyecto de titulación, “Diseño de una aplicación móvil en dispositivos con sistema Android, para la gestión de promociones y reservación de visitas de locales comerciales georreferenciados en la Zona Centro de la ciudad de Guayaquil.” seleccionamos la metodología tipo espiral, con el enfoque en ordenamiento de etapas.

Las actividades a realizar son las siguientes

- Planeación
  - Estimación
  - Programación
  - Análisis de riesgo
- Modelado
  - Análisis
  - Diseño
- Construcción
  - Código
  - Prueba
- Despliegue
  - Entrega
  - Retroalimentación
- Comunicación

Fase de planeación

CUADRO No. 21 FASE DE PLANEACIÓN

Actividad		Tiempo
• **Planeación**		1 día
	○ Estimación	
	○ Programación	
	○ Análisis de riesgo	
• **Modelado**		3 días
	○ Análisis	
	○ Diseño	
• **Construcción**		2 días
	○ Código	
	○ Prueba	
• **Despliegue**		1 día
	○ Entrega	
	○ Retroalimentación	
• **Comunicación**		1 día

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Lot Galárraga

Recordemos que la metodología utilizada es tipo espiral, lo que la salida en la parte final dependerá si se está conforme con el objetivo desarrollado caso contrario servirá como ingreso para la siguiente fase

Fase de análisis

Análisis de requerimientos en esta eta se analizan las necesidades finales del software a determinar, los objetivos que se debe cumplir, de esta manera se genera un documento que especificación de requisitos (SRD), que contiene las especificaciones de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles.

Etapa De Diseño De Software

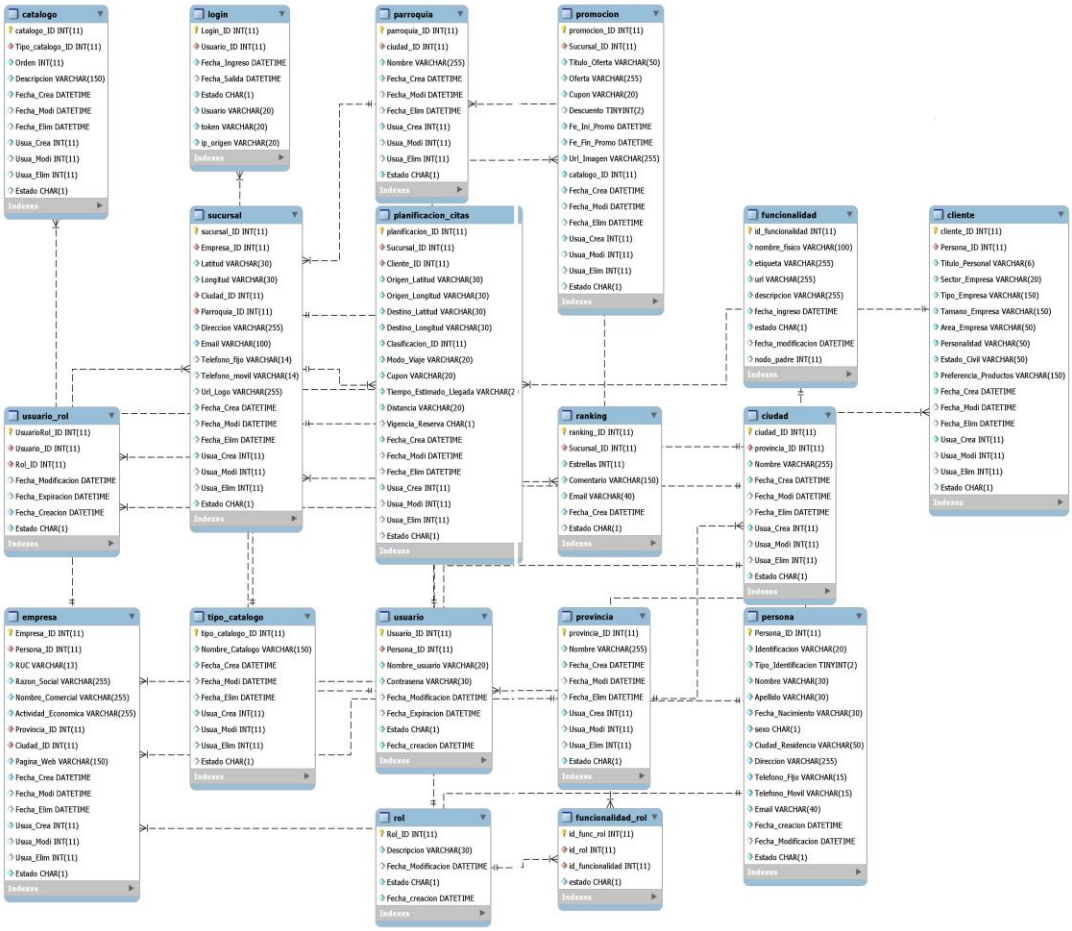
En esta etapa se definen cada uno de los módulos que contendrá nuestra App. los cuales se obtienen después del levantamiento de información y de los requerimientos adicionales. Para ello se realizarán casos de usos, con el propósito de definir la función de cada módulo y de los actores que intervienen en ellos.

En el anexo A encontraremos la descripción de casos de uso por modulo y los diagramas de actividades generales

DISEÑO MODELO ENTIDAD RELACIÓN

En el modelo entidad relación se presenta el diseño de cada una de las tablas y los atributos que poseen, además se define las relaciones que pueden tener las tablas entre ellas mediante la clave principal que poseen

GRÁFICO NO. 24 MODELO DE ENTIDAD RELACIÓN



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

Requerimientos funcionales de aplicación

Se detallas los requisitos funcionales que se, incorporara en la aplicación.

CUADRO No. 22 TABLA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO
CRF1	PERMITIRÁ REGISTRAR TANTO USUARIOS COMO PROVEEDORES
	PARA PODER SER PROVEEDOR DEBE DE REGISTRARSE COMO USUARIO Y DESPUÉS COMO PROVEEDOR

	EL REGISTRO DE USUARIO DEBERÁ CONTENER SU CORREO ELECTRÓNICO, NOMBRE, APELLIDO,
	EL REGISTRO DE PROVEEDOR DEBERÁ CONTENER LOS CAMPOS DE USUARIO MAS LOS DATOS DE LA GEOLOCALIZACIÓN DE SUS INSTALACIONES
	NO DEBE EXISTIR DUPLICIDAD DE USUARIOS.
	ELIMINACIÓN DE USUARIOS
CRF2	PERMITIRÁ AL PROVEEDOR HACER UNA PUBLICACIÓN O POR TIEMPO O POR CANTIDAD
	UNA VEZ SUBIDA LA PUBLICACIÓN LOS DATOS DE GEOLOCALIZACIÓN SERÁN MOSTRADOS EN UN MAPA
	SE DETERMINARÁ UN TIEMPO DE VALIDEZ DE LA PUBLICACIÓN
CRF3	EL USUARIO SOLO VERA EL MAPA CON LAS LOCALES QUE HAYAN SUBIDO PUBLICACIONES, QUE ESTÉN ACTIVAS EN UN RADIO NO MAYOR A UN KILOMETRO DE SU UBICACIÓN ACTUAL
	EL USUARIO DE SELECCIONAR UNA PUBLICACIÓN VALIDAD, SE AGENDARÁ UNA CITA. EN LA APLICACIÓN y NOTIFICARA A LA APLICACIÓN DEL PROVEEDOR
	DESPUÉS DE AGENDADA LA CITA, SE TRAZARÁ EN EL MAPA, LA RUTA MAS OPTIMA EN EL MAPA Y SE DETERMINARÁ EL TIEMPO DE LLEGADA
CRF4	LAS NOTIFICACIONES AL PROVEEDOR, SERA CON LOS DATOS DEL CLIENTE y UN TIEMPO ESTIMADO
CRF5	EL USUARIO CALIFICARA AL PROVEEDOR POR UN SISTEMAS DE ESTRELLAS
	LAS ESTRELLAS SON UNA BASE PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE COMPORTAMIENTO DEL PROVEEDOR Y DEL CLIENTE

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

Fases Del Diseño

Descompone y organiza la aplicación en elementos separadas para aprovechar las etapas de modulación, para determinar la estructura relacional global del sistema y las especificaciones de lo que debe hacer cada una de sus módulos, la interacción entre ellos y la definición de sus actores.

Definición de los actores y su participación dentro del uso de la aplicación

CUADRO No. 23 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CLIENTE

Descripción	Actividad
Nombre del actor	Cliente
Descripción	Es la persona que ejecuta la aplicación en calidad de cliente
0Tarea	Revisa si hay publicaciones cerca de su ubicación. Revisa las ofertas Agenda las visitas

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Lot Galárraga

CUADRO No. 24 DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES PROVEEDOR

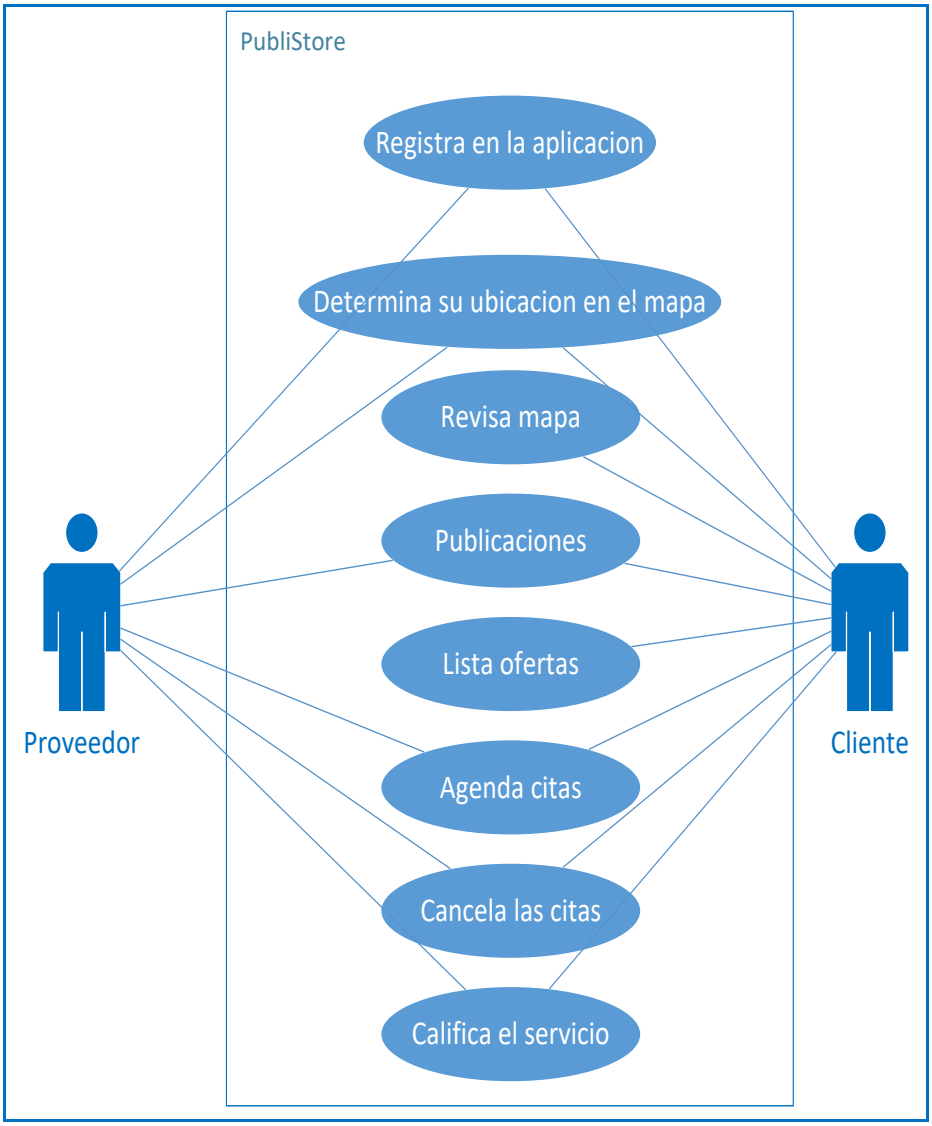
Descripción	Actividad
Nombre del actor	Proveedor
Descripción	Es que hace las publicaciones de sus ofertas y promociones
Tarea	Emite publicaciones Recibe citas agendas Cancela las visitas

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Lot Galárraga

DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO

GRÁFICO NO. 25 DIAGRAMA GENERAL CASOS DE USO



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

Caso de uso CRF1. Registro de usuarios en aplicación

GRÁFICO NO. 26 CASO DE USO CRF1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

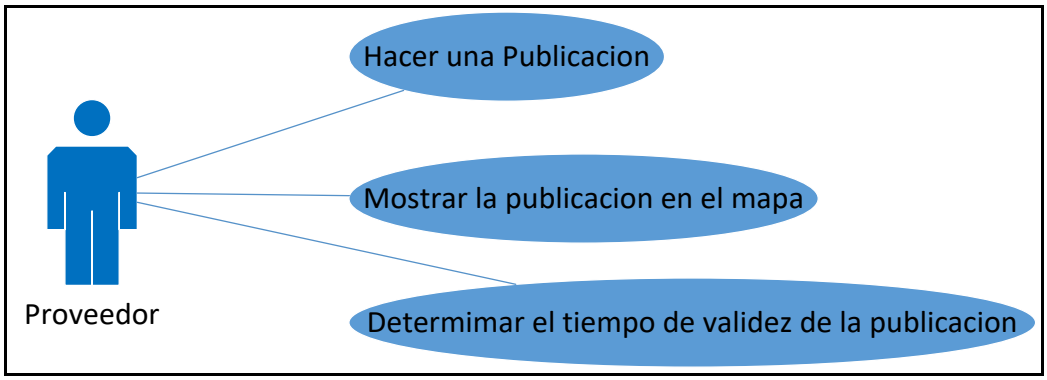
CUADRO No. 25 CASO DE USO CRF1

Caso De Uso	*CRF1*	N # 1
Actores	Cliente	
Propósito	Registrase en la aplicación	
Tipo	Primario	
Resumen	El usuario se registra en la aplicación con sus datos	
Precondiciones	Que el usuario instale la aplicación en su dispositivo	
Post Condiciones	Que la Smartphone tenga disponible y activo el GPS, que tenga plan de datos y una dirección de correo valida	
Referencias	CRF1	
Curso Típico De Eventos		
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**	
• Llenar el formulario con sus datos personales. • Registrarse • Certifica el registro por medio del correo que se le envió. • Ingresa al mapa de la aplicación • Puede eliminar su usuario	• Validad que los datos no se hayan ingresado anteriormente	
Curso Alterno De Eventos		
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.		

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

Caso De Uso CRF2, Hacer Una Publicación

GRÁFICO NO. 27 CASOS DE USO CRF2



Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

CUADRO No. 26 CASOS DE USO CRF2

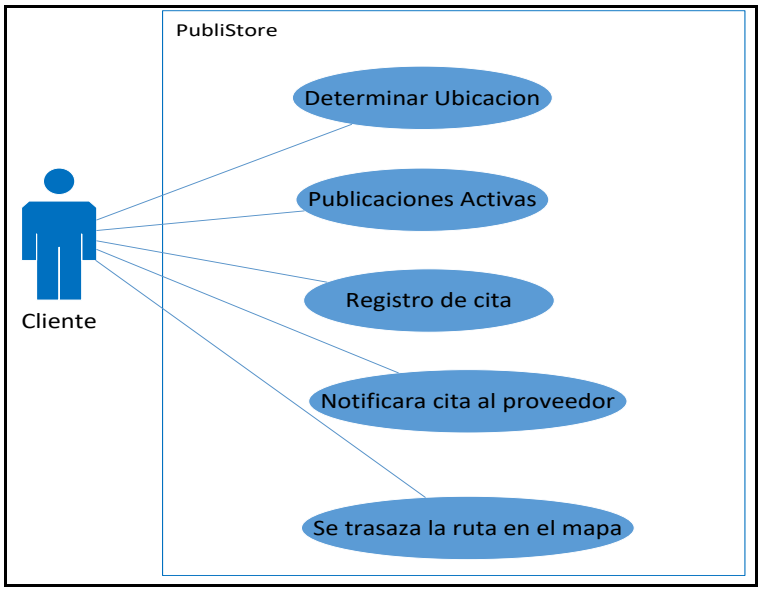
Caso De Uso	*CRF2*	N # 2
Actores	Proveedor	
Propósito	Hacer una Publicación	
Tipo	Primario	
Resumen	El proveedor pueda hacer una publicación para ser mostrada en un mapa	
Precondiciones	Que tenga permisos de proveedor	
Post Condiciones	Que haya registrado su establecimiento como proveedor	
Referencias	CRF2	
Curso Típico De Eventos		
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**	
• Subir una publicación con una oferta, determinando su duración • Definir el tiempo que esta publicación se mostrara • Mostrar la publicación en el mapa	• Revisar si está registrado como proveedor • Determinar el parámetro de tiempo que va a estar en el mapa • Habilitar las opciones de agendar visita	
Curso Alterno De Eventos		
• De no tener conexión a internet no se podrá ejecutar la acción de hacer una publicación • Que tenga una publicación activa		

Elaborado por: Lot Galárraga

Fuente: Proceso de Análisis

Caso de uso CRF3, agendar cita.

GRÁFICO NO. 28 CASOS DE USO CRF3



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

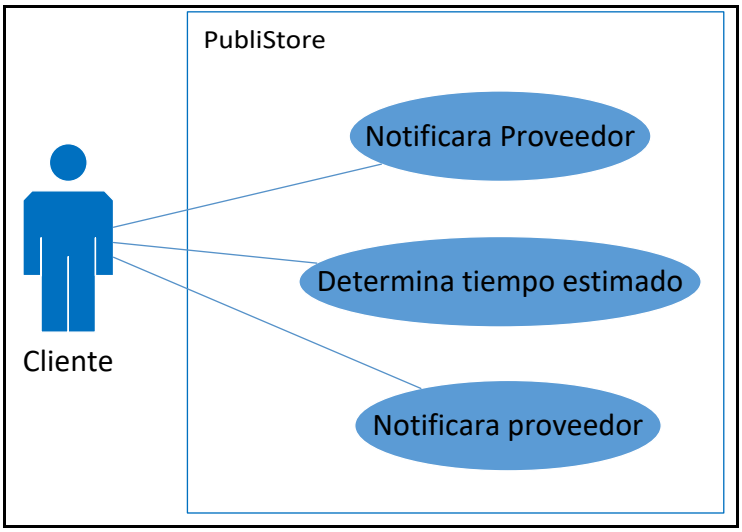
CUADRO No. 27 CASO DE USO CRF3

Caso De Uso	*CRF3*	**N #**	**3**
Actores	Cliente		
Propósito	Agendar una cita		
Tipo	Primario		
Resumen	El proveedor pueda hacer una publicación para ser mostrada en un mapa		
Precondiciones	Que haya registrado una publicación		
Post Condiciones	Que emita una notificación de cita		
Referencias	CRF3		
Curso Típico De Eventos			
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**		
• Que el cliente, revise la publicación y agende una cita	• Que la publicación este activa • Que agende la cita • Que trace una ruta en el mapa • Que notifique al proveedor tiempo estimado de llegada		
Curso Alterno De Eventos			
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.			

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

Caso de uso CRF4, notificación a proveedor y a usuarios

GRÁFICO NO. 29 CASO DE USO CRF4



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

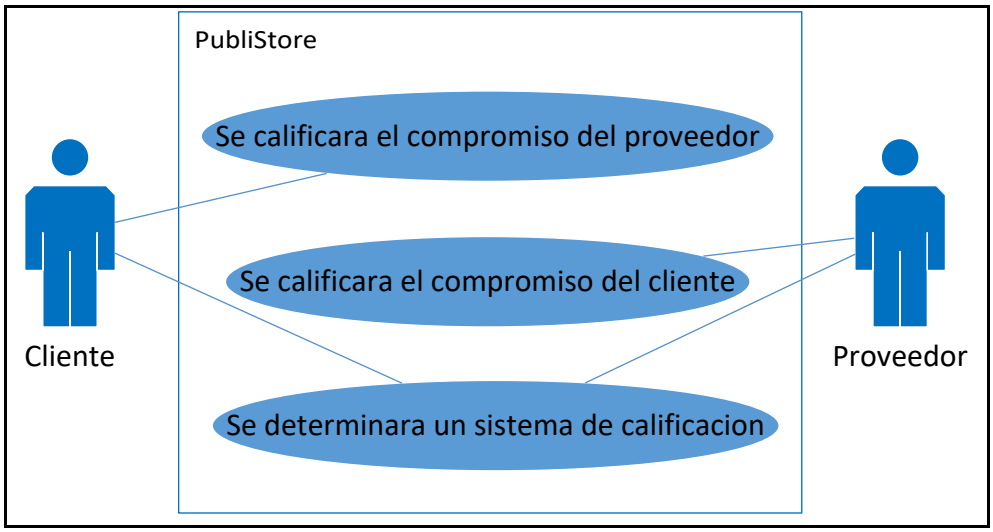
CUADRO No. 28 CASO DE USO CRF4

Caso De Uso	*CRF4*	N # 4
Actores	Cliente	
Propósito	Notificación de citas	
Tipo	Primario	
Resumen	El cliente podrá agendar citas	
Precondiciones	Que haya revisado las publicaciones	
Post Condiciones	Que la cita sea enviada al proveedor	
Referencias	CRF4	
Curso Típico De Eventos		
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**	
• Que el cliente, luego de revisar una publicación, pueda agendar una cita	• Por medio de la aplicación se notificará al proveedor, la cita agendada. • Se revisará cuantas publicaciones este agendadas • Se asignará un tiempo aproximado de llegada	
Curso Alterno De Eventos		
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.		

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

Caso de uso CRF5, Rankin de calificaciones

GRÁFICO NO. 30 CASO DE USO CRF5



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

CUADRO No. 29 CASO DE USO CRF5

Caso De Uso	*CRF5*	N #	5
Actores	Cliente y proveedor		
Propósito	Calificar el compromiso del cliente y el proveedor		
Tipo	Primario		
Resumen	El cliente como el proveedor, calificaran sus servicios		
Precondiciones	Que exista una cita		
Post Condiciones	Que se califique el servicio		
Referencias	CRF5		
Curso Típico De Eventos			
Acciones Del Actor	**Respuesta Del Sistema**		
Cliente • Que el cliente califique los servicios del proveedor Proveedor • Que el proveedor califique el compromiso de que el cliente asisto a la cita agendada	• Se presentará un formulario con 3 preguntas a responder a cada uno, • Se le pedirá al usuario que califique sus servicios por medio de estrellas		
Curso Alterno De Eventos			
• Si ya ha sido registrado como usuario, el su siguiente registro se le concederá los permisos de proveedor.			

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de Análisis

FASE DE PRUEBAS.

- En esta fase comprobaran que la aplicación diseñada cumpla los objetivos propuestos, así mismo se verificaran todas las funciones antes descritas.
- Fases de implantación
- Luego de la fase de pruebas y correcciones de los posibles errores, se liberará la aplicación para su utilización

ENTREGABLES DEL PROYECTO

Describiremos los integrables de cada fase del proyecto según la metodología escogida.

Fase de análisis

- Cronograma general
- Requerimientos funcionales

Fase de diseño

- Caso de uso detallados
- Modelo entidad relación

Fase de programación

- Código fuente
- Base de datos
- Manual técnico
- Máquina virtual

Fase de pruebas

- Informe de pruebas

Fases de implantación

- Manual de usuario
- Anexo A, manual de usuario, técnico, casos de uso, informe experto, descripción servidor,
- Anexo B, resultado estadístico encuesta y tabulaciones.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Para revisar el criterio de validación por parte de los usuarios se distribuyó entre diez locales diferentes las encuestas, con la finalidad de que ellos midan la satisfacción de los clientes con la aplicación. Obteniendo los siguientes resultados

Pregunta No 1
¿Usted se enteró de esta promoción usando la aplicación PubliStore?

CUADRO No. 30 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	47	96%
NO	2	4%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 31 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 1

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 1, se estima que el 96% (47 personas), de la población encuestada admite se enteró de esta promoción por el uso de la aplicación móvil (App)

Pregunta No 2,

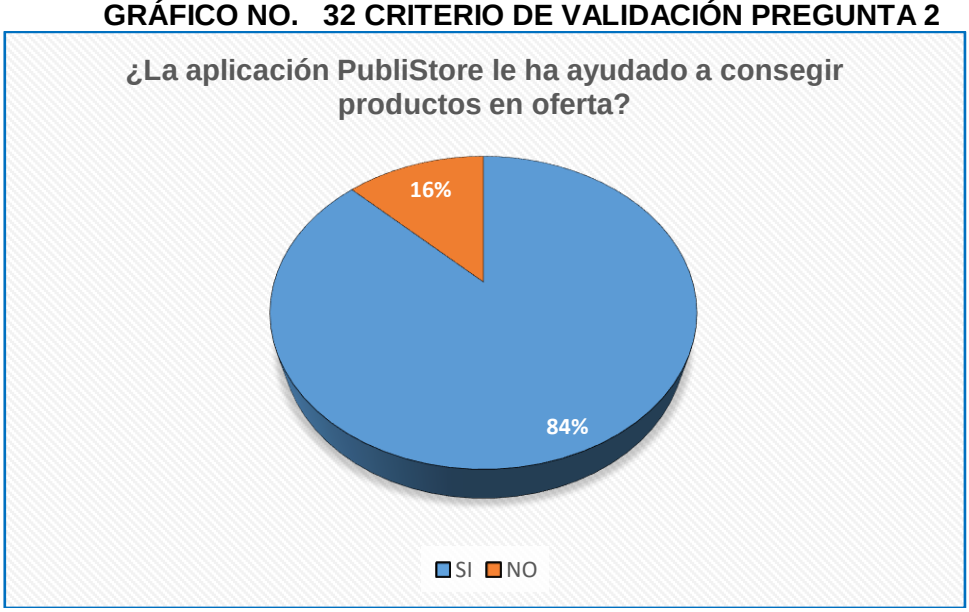
¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?

CUADRO No. 31 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	41	84%
NO	8	16%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 32 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 2



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas en la pregunta ¿La aplicación PubliStore le ha ayudado a conseguir productos en oferta?, se estima que el 87%, de la población encuestada admite, que la publicación Publiestore si le ha ayudado a conseguir productos

Pregunta No 3,

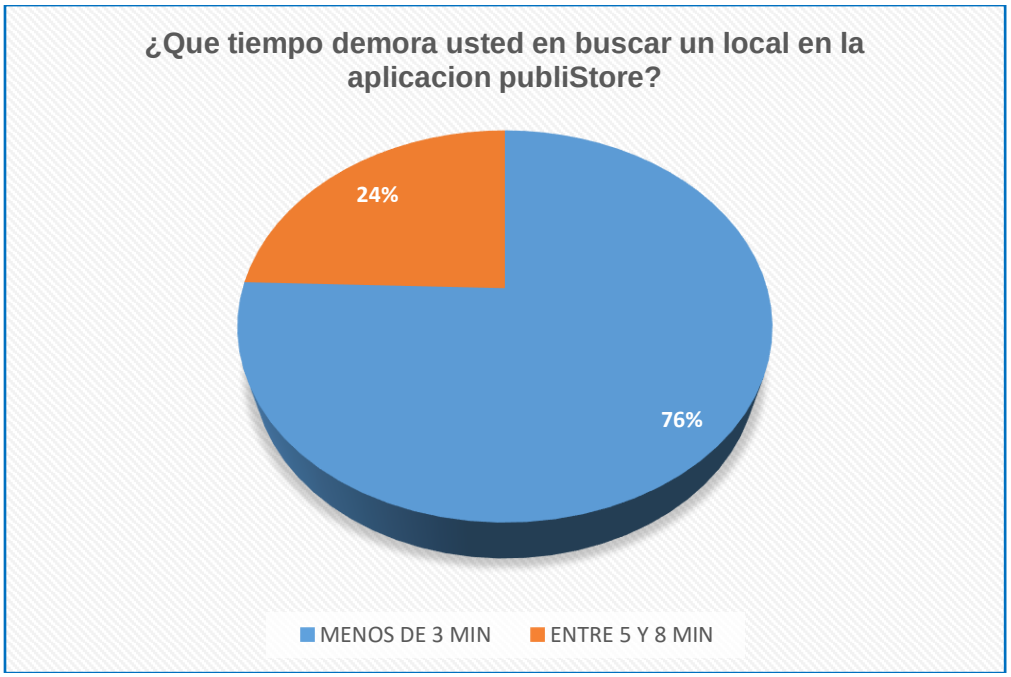
¿Qué tiempo demora usted en buscar un local en la aplicación PubliStore?

CUADRO No. 32 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
MENOS DE 3 MIN	37	75%
ENTRE 5 Y 8 MIN	12	24%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 33 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 3



Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 3, se estima que el 76%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore si le ayuda a conseguir información sobre los locales comerciales en menos de 3 minutos

Pregunta No 4,

¿Con la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a local con las ofertas?

CUADRO No. 33 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	43	85%
NO	6	10%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 34 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 4

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 88%, de la población encuestada admite, que usando la aplicación PubliStore ha seguido la ruta marcada en el mapa para llegar a las ofertas.

Pregunta No 5,
¿Sugeriría esta aplicación a alguien?

CUADRO No. 34 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5

DETALLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	47	95%
NO	2	5%

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

GRÁFICO NO. 35 CRITERIO DE VALIDACIÓN PREGUNTA 5

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso de análisis validación de propuesta

Análisis

Considerando los resultados de las encuestas descritas en el Gráfico No. 4, se estima que el 96% (48 personas), de la población encuestada admite que, si recomendaría la aplicación a alguien, mientras el 4% no recomendaría la aplicación.

ANÁLISIS GENERAL DE LAS ENCUESTAS DE VALIDACIÓN

Con el resultado de las presentes estadísticas y basándose en los objetivos específicos sobre el uso de la aplicación, se determinó que el proyecto de "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE PROMOCIONES Y RESERVACIÓN DE VISITAS DE LOCALES COMERCIALES GEORREFERENCIADOS EN LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL", es operativamente valido, apoyando esta gestión se adjunta en el anexo B, el informe de la consultora y promotora de marketing BrillantPocket división de negocios Perú.

CAPITULO IV

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Con la finalidad de revisar los alcances propuestos, se detallan cada punto y se analizara cada punto de aceptación, con la finalidad de medir el rendimiento y su utilidad.

CUADRO No. 35 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

TIPO DE REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
Usuario / Proveedor	Registrar usuarios / proveedor	Permite registrar usuarios y proveedores	SI	
		Ingresar los campos como: nombre apellido, teléfono, correo electrónico	SI	
		En el caso de proveedores se captura de forma automática su posición GPS.	SI	
Proveedor	Registro de locales	El proveedor podrá tener más de un local y podrá hacer publicaciones independientes entre locales	SI	
	Registro de publicaciones	El proveedor podrá subir su publicación con una foto y una breve descripción de su producto por local	SI	

		El Proveedor podrá hacer publicaciones delimitadas por tiempo	SI	
Usuario	Publicaciones Mapa	El usuario solo podrá ver en el mapa las publicaciones activas en un radio no mayor a un kilómetro de su ubicación actual	SI	
		A los proveedores se los visualizara como marcadores color azul proyectados en un mapa	SI	
		Al escoger un marcador nos mostrara una imagen y la descripción cargada previamente por el proveedor	SI	
		Una vez seleccionada la publicación se notificará al proveedor sobre una reservación de una cita	SI	
Usuario	Rutas	Después de asignar la cita en agenda se trazará una ruta en el mapa hacia el local seleccionado	SI	
Usuario / Proveedor	Notificaciones	La aplicación notificara a el proveedor sobre la asignación de una cita	SI	

Elaborado por: Lot Galárraga
Fuente: Proceso criterios de aceptación del producto

CONCLUSIONES

Mediante la creación de formularios se estableció el registro de proveedores y de clientes identificando de forma clara sus gustos y preferencias.

Al concluir con la creación de los registros de proveedores, se estableció la independencia entre varias sucursales para que puedan subir diferentes tipos de promociones al mismo tiempo.

Con el desarrollo de la aplicación se situó en un mapa comercial a los pequeñas Pymes, con sus ofertas y promociones.

Con el registro de las publicaciones, las imágenes que el proveedor cargo se mostraran junto con los marcadores posicionales dentro del plano.

Con el uso de herramientas de medición de los Smartphone estableceremos que local en la cercanía de nuestra ubicación ha publicado alguna oferta.

Las citas serán generadas por la aplicación, serán notificadas al proveedor informándole sobre las personas interesadas en su publicación y determinara el tiempo estimado de llegada.

RECOMENDACIONES

Entre las principales recomendaciones que podríamos adjuntar, en este proyecto de titulación:

- Crear reportes para los proveedores, sobre las personas que visualizaron nuestras promociones para que puedan hacer ofertas en base a los perfiles de los usuarios que revisaron nuestros productos.

- Crear reportería que sea útil para análisis de sus ofertas y demandas enfocados en la rotación de los productos expuestos bajo esta herramienta.

- Establecer reportes que analicen la cantidad de ventas exitosas, para informar el impacto que presenta esta aplicación en torno a las ventas.

- Que en el menú de categorías de preferencias se pueda escoger más de una categoría y permitiendo ubicar varios tipos en el mapa.

- Que se permita cargar iconos distintivos de cada giro de negocio a cada tipo de local para poder optimizar las búsquedas visuales.

- Que el aplicativo se pueda integrar con redes sociales, y que sea parte de la lista de resultados de los principales buscadores de internet, permitiendo canales de comunicación dedicados como por ejemplo llamas por WhatsApp, Line o usando la propia línea celular del dispositivo.

- Crear gestores de integración tipo Push cuando la aplicación no se esté ejecutando y la persona pase por una publicación esta le advierta sobre su proximidad.

- Control de visitas exitosas de las citas programadas, para que el proveedor pueda evaluar la seriedad del cliente

Bibliografía

Amaro, J. E. (2012). *El gran libro de programación avanzada con android* (Vol. 3). (J. E. Amaro, Ed.) MEXICO: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México.

Cernuda, M. Á. (19 de julio de 2016). *Big Data: El hombre versus La Tecnología*. (M. Á. Cernuda, Editor, & S. XXI, Productor) Recuperado el 14 de 8 de 2016, de http://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/472619/big-data-hombre-versus-tecnologia: http://www.diariosigloxxi.com/

CONGRESO NACIONAL ECUADOR LEY DE COMERCIO ELECTRONICO Y PROPIEDAD INTELECTUAL. (27 de 03 de 2012). *http://www.propiedadintelectual.gob.ec/*. (CONGRESONACIONAL, Editor, & R. OFICIAL, Productor) Recuperado el 11 de 08 de 2016, de http://www.propiedadintelectual.gob.ec/: http://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY_DE_PROPIEDAD_INTELECTUAL.pdf

CONGRESO NACIONAL ECUATORIANO, LEY DE COMUNICACION. (11 de JUNIO de 2013). *http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/Texto-Final-proyecto-ley-Comunicacion.pdf*. Obtenido de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/Texto-Final-proyecto-ley-Comunicacion.pdf: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/Texto-Final-proyecto-ley-Comunicacion.pdf

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (2008). *LEY DE EDUCACION SUPERIOR*. Obtenido de https://www.registroficial.gob.ec/: https://www.registroficial.gob.ec/

datacentric.es. (25 de 2 de 2015). *http://www.datacentric.es/*. Recuperado el 22 de 07 de 2016, de http://www.datacentric.es/: http://datacentric.es/blog/index.php/diferencia-entre-geolocalizacion-y-georeferenciacion/

Devices, I. L. (01 de 01 de 2007). *http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html*. Obtenido de http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html: http://www.openhandsetalliance.com/press_110507.html

Diario el Universo . (30 de 11 de 2015). *Diario el Universo* . Obtenido de Gasto Publico: http://www.eluniverso.com/noticias/2015/11/30/nota/5271276/gobierno-lidera-gasto-difusion-publicidad-1056-millones

Greg Milner. (2016). *Pinpoint* . REINO UNIDO : wwnorton.

http://sqlite-latino.blogspot.com/2007/12/java-y-sqlite-parte-1.html. (2007). *SQL LITE español* . Obtenido de http://sqlite-latino.blogspot.com/2007/12/java-y-sqlite-parte-1.html

http://sqlite-latino.blogspot.com/2007/12/java-y-sqlite-parte-1.html. (2012). *SQL LITE*. Obtenido de http://sqlite-latino.blogspot.com/2007/12/java-y-sqlite-parte-1.html

IDC ANALYZE THE FUTURE. (20 de 12 de 2015). *IDC*. Obtenido de idc.com: http://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?prod_id=37

Introducción a Android. (2015). Introducción a Android. En V. López, *Introducción a Android, ISBN: 978-84-96285-39-5* (Vol. 1, pág. 121). Madrid, Madrid, España: E.M.E. Editorial.

Kloteir, P. (200). DIRECCION DE LA MERCADOTECNIA . En K. Philip , *Analicis, Planeacion, Implementacion y control* (pág. 84). Northwestern University: ESAN.

Levin, R., & Rubin, D. (1996). *Estadística para administradores.* Pearson Educación.

Lopez, M. I. (2007). *Nuevas tendencias en la publicidad del siglo XXI ISBN: 978□84□96082□51□9* (1 ed., Vol. 1). (M. I. Lopez, Ed.) Sevilla E, Zamora, España: La Reserva. Servicios Editoriales, 2007. Recuperado el 14 de 08 de 2016, de http://eprints.ucm.es/7051/1/Segovia._Nuevastendenciasenlapublicidad.pdf

MILNER, G. (2016). *Pinpoint.* REINO UNIDO: wwnorton. Obtenido de http://books.wwnorton.com/books/Pinpoint/

MULTIMEDIA, A. (2011). *PROGRAMACION JAVA* (Vol. 2). ESPAÑA: GRUPO ANAYA.

OpenSource.org. (2016). *Iniciativa Open Source*. Obtenido de Iniciativa Open Source: https://opensource.org/

ORACLE. (20 de 04 de 2016). *https://docs.oracle.com/javaee/7/JEETT.pdf*. Obtenido de https://docs.oracle.com/javaee/7/JEETT.pdf: https://docs.oracle.com/javaee/7/JEETT.pdf

ROGER S. PRESSMAN, P. I.-6.-1.-0.-5. (2010). *INGENIERIA DEL SOFTWARE UN ENFOQUE PRACTICO* (Vol. 7). MEXICO, DELEGACION ALVARO

OBREGON, MEXICO: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.

www.ecuadorencifras.gob.ec. (31 de Diciembre de 2013). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Ecuador en Cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares-2013/201401_EnemduAmbientePresentacion.pdf

www.oracle.com. (11 de 2 de 2016). *http://www.dma.fi.upm.es/personal/gregorio/geometria_computacional/web/cierre_convexo/teoria_java.html*. Obtenido de http://www.dma.fi.upm.es/personal/gregorio/geometria_computacional/web/cierre_convexo/teoria_java.html: http://www.dma.fi.upm.es/personal/gregorio/geometria_computacional/web/cierre_convexo/teoria_java.html