



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

MEMORIA DEL PROYECTO DE FIN DE CARRERA

INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

TEMA:

**DISEÑO PROTOTIPO MÓVIL DE GESTIÓN PARA ATRACTIVOS
TURÍSTICOS DEL CANTÓN ZAPOTILLO PROVINCIA DE LOJA**

AUTOR:

CAICEDO VILLALTA JONATHAN STALIN

TUTOR:

MG. RENATO TOASA GUACHI

QUITO, ECUADOR

2021

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

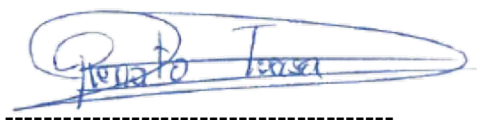
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación certifico:

Que el trabajo de titulación “**DISEÑO PROTOTIPO MÓVIL DE GESTIÓN PARA ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL CANTÓN ZAPOTILLO PROVINCIA DE LOJA**”, presentado por **JONATHAN STALIN CAICEDO VILLALTA**, estudiante de la Carrera Ingeniería en Sistemas Informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito D. M. agosto 2021

TUTOR



Mg. Renato Mauricio Toasa Guachi

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	i
Antecedentes de la situación objeto de estudio.....	i
Planteamiento del problema.....	i
Justificación	ii
Objetivos	iii
General.....	iii
Objetivos específicos.....	iii
Alcance	iii
1 CAPÍTULO 1. PROPUESTA	5
1.1 Diagramas de procesos.....	5
1.2 Especificación de requerimientos.....	6
1.2.1 Ámbito del software.....	6
1.2.2 Funciones del producto.....	7
1.2.3 Características de los usuarios del sistema	9
1.2.4 Restricciones.....	12
1.2.6 Requisitos.....	13
2 CAPÍTULO 2. RESULTADOS.....	15
2.1 Diseño general.....	15
2.4 Esquema de la base de datos (SGBDD)	17
2.5 Diagrama de la arquitectura del sistema.....	17
2.6 Diseño de interfaces	18
2.7 Estándares de programación utilizados	20

2.8	Pruebas.....	21
2.8.1	Pruebas de funcionalidad	22
2.9	Requerimientos de hardware y software	22
3	CONCLUSIONES.....	24
4	RECOMENDACIONES	25
5	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
6	ANEXOS.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Proceso actual, no automatizado	5
Figura 2 Diagrama del proceso automatizado.....	6
Figura 3 Base de datos del Prototipo entorno web	17
Figura 4 Dispositivo Móvil.	17
Figura 5 Módulo de Selección de Galerías	18
Figura 6 Diseño Prototipo	19
Figura 7 Menú Principal de selección de Parroquias	20

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Historias de Usuario Gestión de Seguridad	7
Tabla 2. Historias de Usuario Gestión de Acceso al Prototipo	8
Tabla 3. <i>Historias de Usuario Eventos y Tendencias</i>	8
Tabla 4 Gestión de Atractivos Turísticos.....	12
Tabla 5. Historia de Usuarios Diseño de Interfaces	10
Tabla 6. Historia de Gestión de Acceso de Usuarios	10
Tabla 7. <i>Historia de Gestión Eventos</i>	11
Tabla 8. <i>Historia de Turistas</i>	11
Tabla 9. <i>Perfiles de Usuario Mediante la Plataforma Facebook</i>	12

Lista de TARJETAS CRC

Tarjeta 1. <i>Usuarios del Prototipo</i>	16
Tarjeta 2. <i>Eventos Varios</i>	16
Tarjeta 3. <i>Turistas</i>	16

INTRODUCCIÓN

Antecedentes de la situación objeto de estudio

En la provincia de Loja, actualmente existe un sin número de atractivos turísticos, entre ellos tenemos al Cantón Zapotillo, y sus respectivas parroquias, las cuales dan un realce de todo su potencial turístico a sus visitantes locales e internacionales. Se encuentra ubicado al sur de la provincia, y se divide en una parroquia Urbana (Zapotillo) y seis parroquias rurales (Paletillas, Mangahurco, Cazaderos, Limones, Garza Real, Bolaspamba), siendo un cantón de clima tropical semiárido, con una temperatura promedio de 26 hasta 36°C en temporada de invierno.

Zapotillo siendo el segundo cantón más grande de la provincia de Loja con una extensión de 1215 km², necesita por ende la implementación de un prototipo móvil que facilite y dé a conocer los potenciales de cada uno de los posibles atractivos turísticos, que generen tanto expectativa a los turistas, así como también generen ingresos para el cantón fronterizo.

En la actualidad al momento de realizar las actividades turísticas como por ejemplo; el florecimiento de los guayacanes, se genera mediante afiches los cuales no son entregados o informados a tiempo, ya que no es posible, debido a que se desconoce la fecha exacta del posible florecimiento, para ellos el prototipo móvil puede informar mediante los eventos que serán programados en el sector, con detalles e imágenes que evidencien el evento, esto hace que muchos turistas puedan planificar de manera oportuna sus actividades y estadías en el cantón.

Planteamiento del problema

Dado al poco conocimiento de los sitios turísticos en este lugar fronterizo, se dificulta ya que su ubicación es netamente lejana y recóndito, esto hace más difícil acceder y visitar, ya que no existen aplicaciones o información necesaria actualizada que den a conocer dichos atractivos turísticos, sus respectivas distancias y potenciales del mismo.

Actualmente los sitios turísticos se dan conocer mediante afiches impresos de información que se entregan al momento que llega el turista al lugar, así como también se difunde mediante radios locales, de esta forma al ser una era digital, esto no permite que los atractivos turísticos brinden su potencial y sean conocidos nacional y mundialmente.

Justificación

Con el uso del prototipo móvil, se logrará difundir y fomentar de una manera más asequible y posible el turismo, ya que representa un potencial enorme en desarrollo y progreso para el futuro del cantón fronterizo, logrando así la posibilidad de promover y dar a conocer los servicios que puede brindar y disfrutar en el cantón Zapotillo, la estrategia de impulsar este sector mediante el prototipo móvil, mejorará progresivamente ya que puede ser accesible en cualquier dispositivo Android.

Si el prototipo es aceptado por los usuarios, se podrá realizar convenios con las autoridades locales como lo es el GAD Municipal del cantón Zapotillo, o alguna empresa de turismo que desee mejorar el prototipo y acceder a sus servicios.

Objetivos

General

Diseñar un prototipo móvil que sea capaz de gestionar la información de posibles atractivos turísticos del cantón Zapotillo.

Objetivos específicos

- Establecer procesos funcionales y no funcionales del prototipo
- Diseñar el prototipo móvil bajo Android
- Validación del prototipo mediante pruebas.

Alcance

El alcance de este trabajo será un prototipo móvil, bajo Android Studio y un módulo web que realizaría la búsqueda o enlace a datos que serán mostrados en el dispositivo móvil con el fin de ahorrar espacio en el dispositivo, garantizando así los procesos funcionales y no funcionales del prototipo.

Para ello se desarrollarán los siguientes módulos:

Módulo de gestión de Usuarios:

- Login de Usuarios: para acceso al prototipo y votación de sitios turísticos de preferencia.
- Modulo Gestión: procesos para la cual se muestran imágenes e información de los posibles sitios turísticos, con sus respectivas ubicaciones y alojamientos.

Módulo de Reportes:

- Reportes de sitios turísticos con sus respectivas tendencias.

Módulo web de gestión de Administración

- Ingreso de información turística.
- Imágenes, videos turísticos.
- Gestión de Usuarios.
- Notificación de eventos

CAPÍTULO 1. PROPUESTA

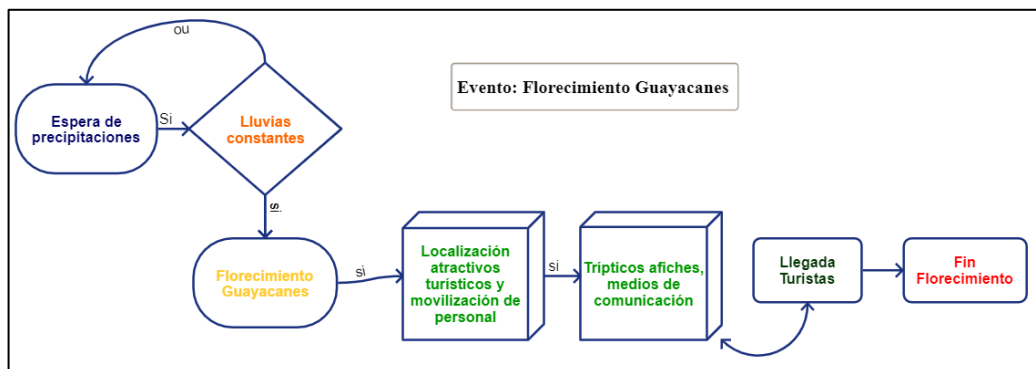
1.1 Diagramas de procesos

Se detalla el proceso actual, no automatizado con el cual se basan las entidades públicas y privadas, para dar a conocer los posibles atractivos turísticos y eventos próximos a realizarse, esta área se pretende automatizar con la implementación del prototipo móvil.

En la figura 1. Se muestra un evento, denominado florecimiento de los guayacanes el cual se lo realiza una vez por año, de acuerdo a las primeras lluvias constantes que se precipiten en los primeros meses, por ello las planificaciones no son firmes, esto hace que los turistas no tengan claro que días pueden visitar los atractivos, y planificar su viaje y retorno.

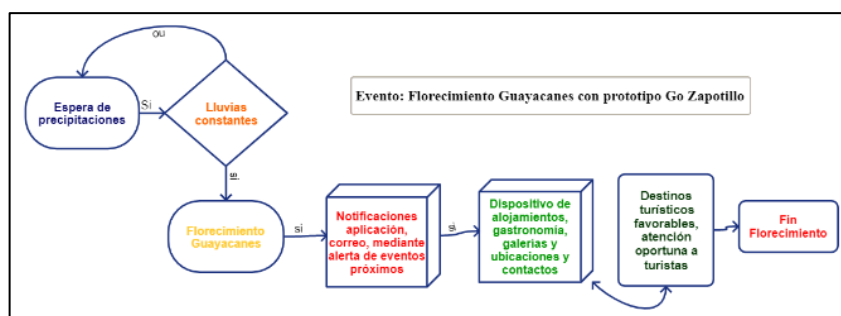
Figura 1

FloreCIMIENTO de guayacanes



Nota. Proceso actual, no automatizado, que se basan las autoridades encargadas de dichos procesos (Eje. Florecimiento de Guayacanes, Eventos Varios)

Basado en dicha planificación de eventos turísticos en la ciudad de zapotillo, en la figura 2, se describe la forma que se va a desarrollar para automatizar el proceso mediante el prototipo móvil, lo cual facilitara el desarrollo turístico.

Figura 2*Automatización Florecimiento de guayacanes*

Nota. De esta manera tendrá un mayor aporte al momento de publicar y dar a conocer algún evento cercano.

1.2 Especificación de requerimientos

En esta sección se dedica a los procesos de especificación de requerimientos en la cual se basa de una descripción detallada de cada posible atractivo turístico. Así como también los posibles módulos a implementarse y de esta manera facilita una mejor trazabilidad a través del prototipo móvil planteado.

1.2.1 Ámbito del software

Se pondrá nombre al futuro prototipo móvil, se explicará lo que el prototipo hará y lo que no hará, se describirán los beneficios, objetivos y metas que se espera alcanzar con el futuro prototipo móvil.

Go Zapotillo tiene como finalidad principal dar a conocer los posibles atractivos turísticos con información actualizada y oportuna, la cual servirá de guía turística, ya que posee imágenes que detallen cada atractivo, con sus respectivas ubicaciones y alojamientos, siendo así una herramienta de gran beneficio para el turista ya que podrá escoger a qué lugar ir y a evento asistirá, brindándole así un mejor servicio.

El Prototipo **Go Zapotillo** posee las siguientes funcionabilidades:

- Registro de Usuarios.
- Presentación de Eventos.

- Muestra de posibles atractivos turísticos.
- Tendencia de atractivos turísticos más visitados
- El prototipo no será funcional sin servicios de internet

1.2.2 Funciones del producto

A continuación, se detalla las funcionabilidades del prototipo móvil de posibles atractivos turísticos del cantón Zapotillo, las cuales se definen en las siguientes historias de usuario.

Historia de Usuario Administrador: Detalla procesos en los cuales se deben realizarse tanto en el API de Facebook, como en el prototipo, en cuanto a gestiones de seguridad y acceso al aplicativo móvil.

Historia de Usuario Cliente: Procesos de ingreso al prototipo Go ZAPOTILLO, con credenciales utilizadas en la plataforma Facebook.

Historia de Usuario Técnicos: Proceso de verificación de eventos, y tendencias de visitas concurrentes.

A continuación, se detalla las Historias de Usuarios utilizadas:

Tabla 1

Historias de Usuario Gestión de Seguridad

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 1	Nombre: Administrador.
Usuario: Gestión de Seguridad	Riesgo en Desarrollo: Alta
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Descripción: Enlace y verificación de funcionabilidades del API de Facebook, en cuanto a gestión usuarios de la plataforma de Facebook, los cuales sirven para proteger la gestión y la seguridad de los datos de las personas en la plataforma.	

- Se deben identificar posibles conflictos de uso de datos del Api de Facebook.
- Se validará los datos de hashes de autenticación.
- Permitirá el ingreso a la plataforma Facebook para utilización de los módulos.

Observaciones: la tabla muestra el acceso al api de Facebook, generando un hash de clave de uso en la plataforma Facebook Developers.

Nota: La tabla muestra configuración de la seguridad de acceso a la aplicación.

Tabla 2

Historias de Usuario Gestión de Acceso al prototipo.

HISTORIA DE USUARIO

Número: 2

Nombre: Cliente.

Usuario: Gestión de Acceso

Riesgo en Desarrollo: Alta

Prioridad en negocio: Alta

Iteración asignada: 2

Descripción: Los usuarios deben estar registrados en la plataforma de Facebook para poder ingresar al prototipo móvil.

- Se deben identificar con Username y Password.
- Se validará los datos de autenticación.
- Permitirá el ingreso al sistema para la utilización de los módulos.

Observaciones: la tabla muestra el acceso al api de Facebook, y en caso de que la autenticación sea fallida debe mostrar un mensaje que no es posible acceder a la aplicación.

Nota: La tabla muestra la gestión de acceso a la aplicación.

Tabla 3

Historias de Usuario Gestión de Eventos y Tendencias.

HISTORIA DE USUARIO

Número: 3

Nombre: Técnicos.

Usuario: Gestión de Tendencia

Riesgo en Desarrollo: Alta

Prioridad en negocio: Alta**Iteración asignada:** 3

Descripción: Los técnicos evalúan las posibles tendencias de lugares visitados y posibles atractivos turísticos que sean de mayor agrado y en que parroquia, con ello serán realizados nuevos eventos con mejoras de estrategia publicitaria y turismo eventual.

- Se deben identificar los posibles atractivos con mayor tendencia y concurrencia de eventos.
- Se gestiona nuevos eventos y notificación en el aplicativo.
- Permitirá el ingreso de eventos y galerías actualizadas.

Observaciones: la tabla muestra el proceso de registro y gestión de eventos y tendencias de sitios turísticos y así poder notificar oportunamente mediante el prototipo móvil.

Nota: La tabla muestra la gestión de tendencias e información de notificaciones.

Características de la gestión de atractivos turísticos

Tabla 4

Gestión de Atractivos Turísticos

HISTORIA DE USUARIO

Número: 4**Nombre:** Administrador**Usuario:** Gestión de Atractivos Turísticos**Riesgo en Desarrollo:** Alta**Prioridad en negocio:** Alta**Iteración asignada:** 4**Responsable:** Desarrollador

Descripción: Los atractivos deben estar identificados con sus respectivas actividades y potenciales.

- El administrador debe registrar el atractivo y su ubicación.
- Se verifica posibles eventos próximos a festividades del Cantón y las diferentes parroquias.
- Planificación de la estadía turística.

Observación: para la visualización de los atractivos turísticos el administrador deberá detallar los posibles atractivos, eventos, hospedajes y ubicaciones de las diferentes parroquias.

Nota: la siguiente tabla detalla las operaciones a realizarse dentro del prototipo en cada parroquia

Tareas sobre las historias de Usuario

En la elaboración de una historia de usuario, es necesario realizar actividades estructuradas como tareas. Una tarea no es parte del resultado del proyecto sino más bien el medio para producir el resultado esperado.

A continuación, se muestran las tareas sobre las historias de usuario

Tabla 5

Tarea Historia De Usuario Diseño De Interfaces.

Tarea Historia de Usuario	
Número: 5	Numero de historia: 5
Nombre de tarea: Diseño de interfaces.	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 5 días
Responsable: Desarrollador	
Descripción de la tarea: En esta tarea se realiza el diseño de interfaces de los diferentes módulos. Se realizará el planteamiento general de la interfaz de usuario para el prototipo móvil. Clasificación de pantallas y opciones con las que contara cada uno de los módulos	

Nota: En la siguiente tabla se realiza el diseño de las diferentes módulos e interfaces.

Tabla 6

Historia de Gestión de Acceso de Usuarios.

Tarea Historia de Usuario	
Número: 6	Numero de historia: 6
Nombre de tarea: Gestión de Usuarios	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 5 días
Responsable: Desarrollador	
Descripción de la tarea: En esta tarea se crearán los accesos de los usuarios.	

Nota: La siguiente tabla muestra la creación de usuarios del prototipo

Tabla 7*Historia de Eventos*

Tarea Historia de Usuario	
Número: 7	Numero de historia: 7
Nombre de tarea: Gestión de Eventos	
Tipo de tarea: Desarrollo	Puntos estimados: 5 días
Responsable: Desarrollador	
Descripción de la tarea: Se desarrollará el módulo de Eventos Turísticos, mediante el entorno web, el cual se accede desde el prototipo móvil. Además, se desarrollarán las opciones de visualizar, editar y eliminar un Evento.	

Nota: La siguiente tabla detalla los posibles módulos de eventos que se generan mediante en el prototipo.

Tabla 8*Historia de Turistas*

Tarea Historia de Usuario	
Número: 8	Numero de historia: 8
Nombre de tarea: Visualizar Eventos	
Tipo de tarea: Visualización	Puntos estimados: 1 días
Responsable: Turista	
Descripción de la tarea: El turista accederá al Prototipo mediante su dispositivo móvil, el cual servirá de herramienta para llegar al sitio preferido.	

Nota: Tabla de opciones de operación de los usuarios finales del prototipo.

1.2.3 Características de los usuarios del sistema

Los usuarios del prototipo móvil tendrán accesos los diferentes módulos de información e interactuar en ellos

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de las características de los usuarios del prototipo.

Tabla 9

Perfiles de Usuario Mediante la Plataforma Facebook

Nombre de Usuario	Tipo de Usuario	Área Funcional	Actividad
Administrador.	Administrador del Sistema	Administración	Administrar el Sistema. Administrar Cuentas. Realizar Eventos. Control de Accesos. Obtención de reportes.
Técnico	Técnico	Administración	Consultar al sistema. Registrar Eventos. Ver reportes.
Cliente	Cliente	Consumidor	Visualización de eventos Visualización de Galerías Generador de Tendencias

Nota: La tabla muestra los perfiles del api de Facebook para validar el prototipo.

1.2.4 Restricciones

Las restricciones para el desarrollo del sistema se describen a continuación:

- Se utilizará el lenguaje de programación IDE JAVA, ya que el prototipo de software desarrollado es para una plataforma móvil, las cuales están desarrollados en esta herramienta con entornos Java y Kotlin.
- Se utilizará el lenguaje JAVA, ya que se desarrollará una gestión de atractivos mediante esta herramienta que facilitará la integración con el prototipo móvil.

1.2.5 Requisitos

Los requisitos que el usuario solicita en el desarrollo del sistema están originados en las listas de requerimientos funcionales y no funcionales mostrados a continuación.

Funcionales.

El prototipo móvil **Go Zapotillo**, tiene como objetivo las siguientes funcionalidades:

RF01: Los datos del administrador estarán preconfigurados en la base de datos del módulo web.

RF02: El prototipo deberá contar con un módulo de seguridad donde se gestionará usuarios y configuraciones de acceso.

RF03: El prototipo deberá gestionar los atractivos turísticos por parroquias.

RF04: Para acceder a los atractivos turísticos se debe seleccionar la parroquia de interés y las ubicaciones de preferencia.

RF05: No se podrán buscar sitios turísticos aleatorios ya que se realiza mediante selección de parroquias.

RF06: Los usuarios podrán calificar el atractivo turístico que más les impacto.

RF07: El prototipo enviara información actualizada de acercarse posibles eventos.

RF08: Solo el administrador será el encargado de promover eventos turísticos.

No funcionales.

Usabilidad.

RNF01: El prototipo contara con un manual de usuarios para su correcto funcionamiento.

RNF02: El prototipo será desarrollado con una interfaz gráfica de usuario basada en componentes móviles.

RNF03: El prototipo debe tener el logo en la parte superior de la pantalla de navegación.

RNF04: El prototipo móvil es de fácil navegación para el usuario.

Portabilidad.

RNF05: El prototipo móvil deberá ser adaptable a cualquier dispositivo móvil.

RNF06: El prototipo móvil estará implementado como una aplicación Web.

Seguridad.

RNF07: El acceso de los usuarios serán asignados por el administrador del prototipo mediante la plataforma de Facebook.

RNF08: La información de eventos turísticos deberán ser agregada por el administrador para los usuarios.

CAPÍTULO 2. RESULTADOS

2.1 Diseño general

En este componente se formulan las especificaciones para el desarrollo del Prototipo Móvil propuesto, de manera que se cumplan con todos sus requerimientos.

El diseño está compuesto por especificaciones físicas y lógicas.

Diseño Lógico: se interpresa a cada uno de los componentes del prototipo móvil y sus interacciones con el componente web, que se mostrara a los usuarios. También describe las entradas y salidas de todos los procesos que realiza.

Diseño Físico: se elabora mediante las especificaciones de hardware y software, además de controles específicos. Este diseño proporciona las especificaciones que transforman el diseño lógico abstracto en un sistema de funciones de los usuarios y el prototipo.

2.2 Tarjetas CRC (Claus Responsibilities and Collaboration)

Las tarjetas CRC permiten identificar las clases del prototipo a desarrollarse, esta técnica consiste en dibujar una tarjeta por cada clase u objeto, y dividirla en tres zonas:

- En la parte superior, el nombre de la clase.
- Debajo, en la parte izquierda, las responsabilidades de dicha clase. Son sus objetivos, a alto nivel.
- A la derecha de las responsabilidades, los colaboradores, que son otras clases que ayudan a conseguir cumplir a esta con sus responsabilidades.

A continuación, se describen las tarjetas CRC. Tarjeta 1

Tarjeta 1*Usuarios del Prototipo*

Clase: Usuario

Descripción: Permite el acceso de usuarios.**Responsabilidades**

- Ingresar Usuario

Colaboradores

- Roles

Nota: La siguiente tarjeta detalla los roles y responsabilidades de los usuarios del prototipo.

Tarjeta 2*Eventos Varios*

Clase: Eventos

Descripción: Permite en ingreso de eventos, así como también gestionarlos.**Responsabilidades**

- Ingresar Eventos turísticos
- Modificar Eventos.
- Eliminar Eventos.
- Rutas de Eventos.

Colaboradores

- Desarrollador

Nota: La siguiente tarjeta muestra las posibles gestiones a desarrollarse para el prototipo.

Tarjeta 3*Turistas*

Clase: Turistas

Descripción: Permite en ingreso a eventos, así como también a los respectivos sitios turísticos implementados en el prototipo ingresados en las parroquias con sus respectivas galerías y ubicaciones.**Responsabilidades**

- Ver Eventos turísticos
- Asistir a Eventos.
- Elegir rutas de Eventos.

Colaboradores

- Turistas

- Calificar Eventos.

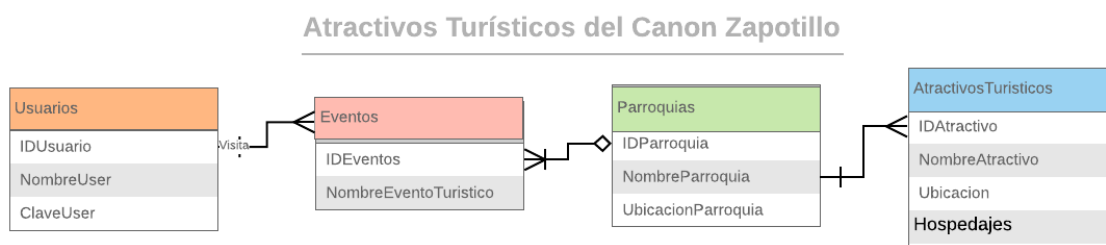
Nota: La siguiente tarjeta muestra las opciones que tendrán los usuarios finales del prototipo.

2.3 Esquema de la base de datos (SGBDD)

A continuación, se muestra el esquema de la base de datos del prototipo **Go Zapotillo**, en el cual se representa la configuración lógica de la base de datos relacional, y se define sus tablas, campos y las relaciones entre cada tabla y campo.

Figura 3

Base de datos del Prototipo entorno web



Nota: En la siguiente figura detalla 4 tablas las cuales serían para promoción de eventos galerías

2.4 Diagrama de la arquitectura del sistema

En la sección siguiente se muestra como está compuesto los componentes que conforman el prototipo móvil, y que niveles se encuentra cada uno de ellos, de acuerdo a sus respectivas funciones a realizar.

Este dispositivo es una herramienta fundamental para el uso del prototipo móvil, ya que es utilizada por la mayor parte de la población mundial ya que facilita el acceder a diferentes actividades que pueden ser programadas para su uso, arquitectura del prototipo (figura 4).

Figura 4

Dispositivo Móvil.



Nota: La siguiente imagen representa lo que será la página principal de selección de Parroquias del cantón Zapotillo

2.5 Diseño de interfaces de ingreso al prototipo

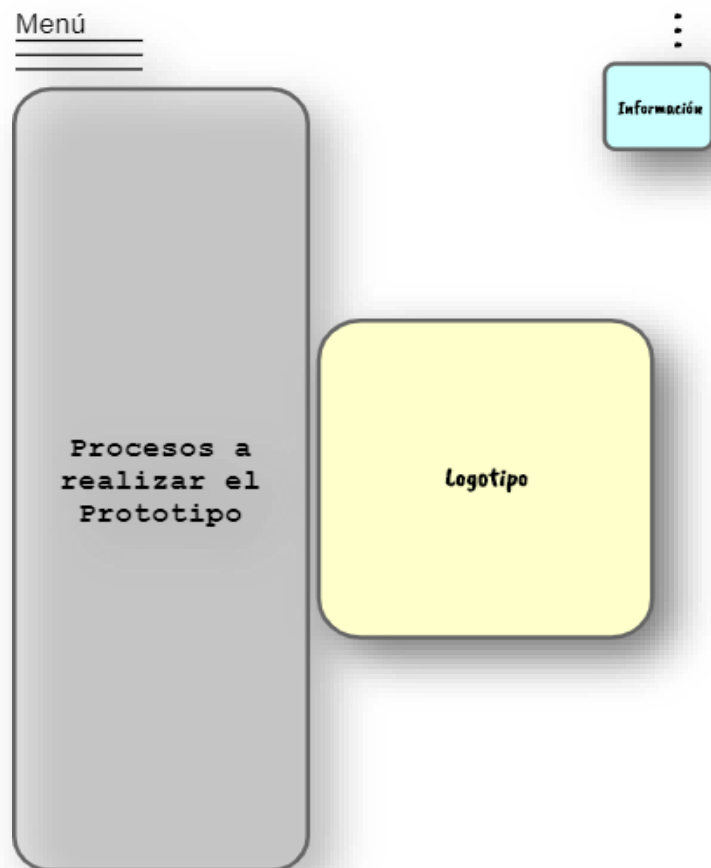
Como se muestra en la figura 5 en este módulo, el usuario debe ingresar el nombre de usuario y contraseña para ingresar al menú principal del prototipo.

Figura 5
Módulo de Selección de Galerías



Nota: la siguiente figura muestra las opciones de selección de galerías de imágenes y videos turísticos de las respectivas parroquias del Cantón Zapotillo

Figura 6
Diseño Prototipo



Nota: Diseño del Menú principal del Prototipo.

- **Menú:** Consta de módulos que llevan a enlaces individuales de las cuales está conformado el prototipo.
- **Logotipo:** En este módulo llevara el logotipo principal.
- **Procesos que realiza el sistema:** Se muestra los procesos que realizará los diferentes módulos del prototipo, así como también se visualizará el listado de las parroquias a visualizar.
- **Información:** En este sector tendrá información del sistema y contactos.

Figura 7

Menú Principal de selección de Parroquias.



Nota: Diseño de Interfaz del Menú principal del Prototipo.

2.6 Estándares de programación utilizados

Principales estándares utilizados para el desarrollo del Prototipo Móvil de posibles sitios turísticos del cantón Zapotillo.

La selección del estándar de desarrollo propuesta para los aspectos técnicos, se realiza mediante la implementación de variables claras con una nomenclatura idónea con lineamientos que influyen en la nomenclatura del código fuente del prototipo, y los elementos del software tales como: tipos de datos, formularios, funciones entre otros componentes que conforman el prototipo.

Los tipos de estándares utilizados en la herramienta son:

Camelcase: basada en Upper Camel Case, la cual consiste utilizar la primera letra de cada una de las palabras es mayúscula (ejemplo: ImalmagenParr) (Acedo, 2017)

Java R238: Consiste en elegir cuidadosamente el nombre de los métodos (ejemplo: `atractivosTuristicos()`) (Perry, 2016)

BDD El estándar escogido para la base de datos seria las 3 primeras letras de la primera palabra seguida de la segunda palabra (Ejemplo: `NomUsuario`)

Tipos de datos

Nombres de Paquetes: Escritas en minúsculas, (Ejemplo `comun.entityCustom.`)

Nombre de Clases e Interfaces: La primera letra de cada nombre de la clase con mayúscula (Ejemplo: `Usuario`, `Turista.`)

Nombre de métodos y Variables: La primera letra de la segunda palabra en mayúscula, y el resto en minúsculas (Ejemplo: `agregarEventos`, `editarEventos`).

2.7 Pruebas

La fase de pruebas es indispensable en la elaboración del prototipo **Go Zapotillo** ya que estas pruebas nos permiten verificar el correcto funcionamiento del prototipo a lo largo de este Proyecto.

Además, estas pruebas oportunas brindan una mayor detención de posibles fallas que puedan presentarse en el transcurso de su elaboración para posterior realizar las correcciones necesarias para su implementación final del prototipo.

Las pruebas focalizadas se realizar de forma de condiciones de operaciones de entrada y salida en los elementos dentro de la interfaz, que son registrados para su revisión.

Las pruebas del software es un elemento estratégico para la garantizar la calidad del

software la mismas que se basan en una etapa de revisión final de todas las características y especificaciones ya sean tanto la codificación, así como también el diseño de todos los módulos implementados.

2.7.1 Pruebas de funcionalidad (Aceptación de usuario)

Pruebas de caja Negra: Que consiste en verificar los requerimientos funcionales del software, entre las principales tenemos:

- ✓ Errores de Interfaz.
- ✓ Errores estructurales de datos.
- ✓ Posibles errores de rendimiento.
- ✓ Funciones incorrectas o ausentes.
- ✓ Posibles errores de inicialización y de terminación.
- ✓ Pruebas de integridad de la base de datos, comprobando datos correctos.





2.8 Implementación

Para la implementación del prototipo **Go Zapotillo** es necesario establecer los requerimientos y consideraciones antes mencionadas para la implantación.


2.9 consideraciones a tener en cuenta para la implementación. Requerimientos de hardware y software



Para la implementación del prototipo móvil es necesario los siguientes requerimientos.

Software para servidor




-  Servidor de aplicaciones GlassFish v4.12., JEE V1.7
-  Navegador Web Google Chrome.
-  Máquina virtual de java (JDKv1.8) NetBeans
-  Servidor Cloud MySQL

Software para usuario


-  Navegador Web Google Chrome.
-  Conexión GPS

-  Datos Móviles
-  Conexión Wifi

Hardware para servidor

-  RAM al menos de 8Gb
-  Procesador Core I3
-  Tarjeta de Red 1Gbps

Hardware para usuario

-  Dispositivos móviles con soporte web, tables.

CONCLUSIONES

Mediante la automatización, y elaboración del prototipo **Go Zapotillo**, proporciona una gran variedad de beneficios, tanto para los turistas que buscan un lugar donde poder disfrutar en familia, como también beneficia a las comunidades locales, ya que el turismo genera un gran aporte económico al Cantón.

Mediante el prototipo se ahorra tiempo debido a sus procesos automatizados, los cuales brindan una excelente visión de lo que el turista visitara, con la información idónea y de un momento oportuno.

Por otro lado, beneficia a la autoridad competente o empresa interesada en el producto, ya que facilita su explotación turística y oportuna.

RECOMENDACIONES

Para el correcto funcionamiento y oportuna explotación de atractivos turísticos del cantón Zapotillo, es necesario que se genere de la manera correcta la información de los sitios turísticos para que dé un énfasis al sector.

Se recomienda publicar periódicamente eventos próximos que puedan ser consumidos por el prototipo siendo así este un medio de publicidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acedo, J. (1 de Septiembre de 2017). *http://programacion.jias.es*. Recuperado de <http://programacion.jias.es/2017/09/estandares-de-nomenclatura-snake-case-kebab-case-camel-case/>

Bravo, A. V. (s.f.). *https://netbeans.org/*. Obtenido de <https://netbeans.org/>

Consumidor. (s.f.). *Consumidor*. Recuperado de <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>

Cruz. (29 de Marzo de 2016). *www.angelfire.com*. Recuperado de http://www.angelfire.com/ab8/morro/CICLO_DES.htm

El Comercio. (15 de Junio de 2018). *elcomercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/viajar/apps-ayudan-movilidad-turista-destinos.html>

Google. (s.f.). *Sites Google*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/creaciondaplicaciones/loque-i-introduccion-al-desarrollo-de-aplicaciones/a-introduccion-al-desarrollo-de-aplicaciones-para-dispositivos-moviles>

INEC. (17 de Diciembre de 2017). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic-2017/>

Luna, J. M. (Septiembre de 2006). *http://leo.ugr.es*. Recuperado de http://leo.ugr.es/J2ME/INTRO/intro_4.htm

Marich. (30 de MARzo de 2016). *marich.blogspot.es*. Recuperado de <http://marich.blogspot.es/1459310479/metodologia-evolutiva/>

Merino, J. P. (2017). *https://definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/android/>

Microsystems, S. (s.f.). *https://www.java.com/es/*. Recuperado de <https://www.java.com/es/download>

Oracle. (2 de Junio de 2010). *https://www.mysql.com/*. Recuperado de <https://www.ecured.cu/Mysql>

Perry, S. (14 de Septiembre de 2016). <https://www.ibm.com/>. Recuperado de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/library/j-perry-writing-good-java-code/index.html>

Raffino, M. E. (16 de Noviembre de 2018). <https://concepto.de>. Recuperado de <https://concepto.de/metodo-deductivo-2/>

Revista Lideres. (2013). *Revista Lideres*. Recuperado de <https://www.revistalideres.ec/lideres/servicios-aplicaciones-expanden-ecuador.html>

Rodríguez, M. (2017). *Scrum desde cero*. Madrid: Mc. Graw-Hill.

Rouse, M. (Octubre de 2018). <https://searchmobilecomputing.techtarget.com/>. Recuperado de <https://searchmobilecomputing.techtarget.com/definition/Android-Studio>

ANEXOS

Anexo 1 Variables

Columna1	NOMBRES	TIPO
1	parroquias_lista.xml	Layou
2	MyParroquiasdata	Activity
3	MyParroquiaAdapter	Activity
4	parrNombre	Variables
5	coorDato	Variables
6	imaImagenParr	Variables
8	tNomParr	Variables
9	tCoorPar	Variables
	textViewParr	Variables
11	textViewCoord	Variables
12	ImaImagenParr	Variables
13	myparroquiasListas	Variables
14	getParrNombre	Variables
15	setParrNombre	Variables
16	getCoorDato	Variables
17	setCoorDato	Variables
18	getImaImagenParr	Variables
19	setNomImagenParr	Variables

Nota: En el siguiente grafico muestra de variables utilizadas en el proyecto

Anexo 2

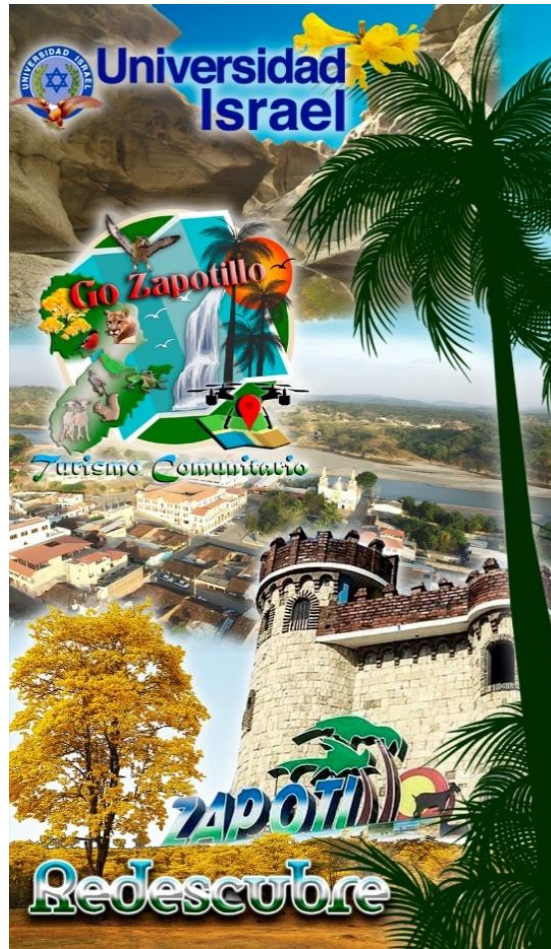
Variables utilizadas en imágenes.

EN IMÁGENES
imageview
<i>zapprin</i>
<i>garzar</i>
<i>paletillas</i>
<i>bolpamba</i>
<i>mangaprin</i>
<i>cazaprin</i>
bolpamba
cazaprin
limones
mangaprin
paletillas
zapprin

Nota: Variables y nombres de actividades utilizados en el prototipo.

Anexo 3

Página Principal Go Zapotillo



Nota: Diseño de página principal del prototipo

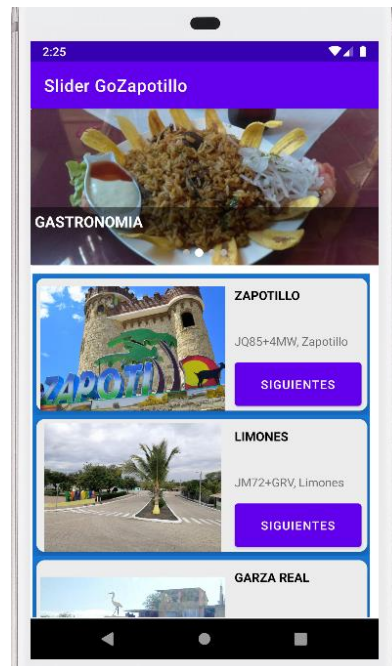
Anexo 4

Logotipo Go Zapotillo



Nota: Logo del prototipo llamado Go Zapotillo

Anexo 5
Menú Principal.



Nota: Menú Selección de parroquias a visitar

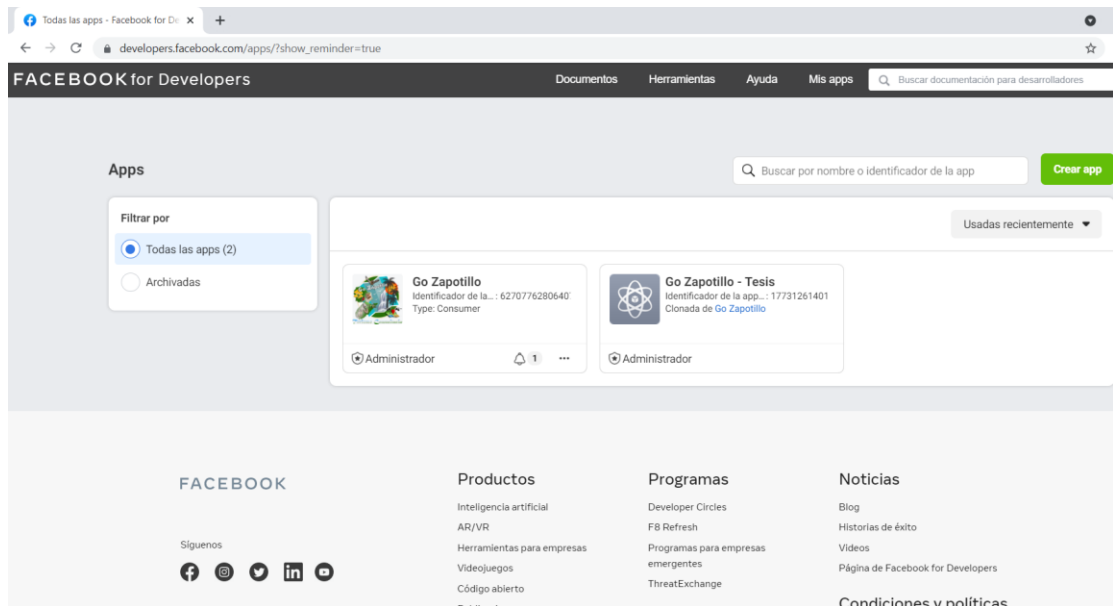
Anexo 6
Menú de Selecciones en Parroquias



Nota: Menú de selección de botones para las diferentes actividades tanto de galerías, hospedajes, ubicaciones, gastronomía de cada parroquia

Anexo 7

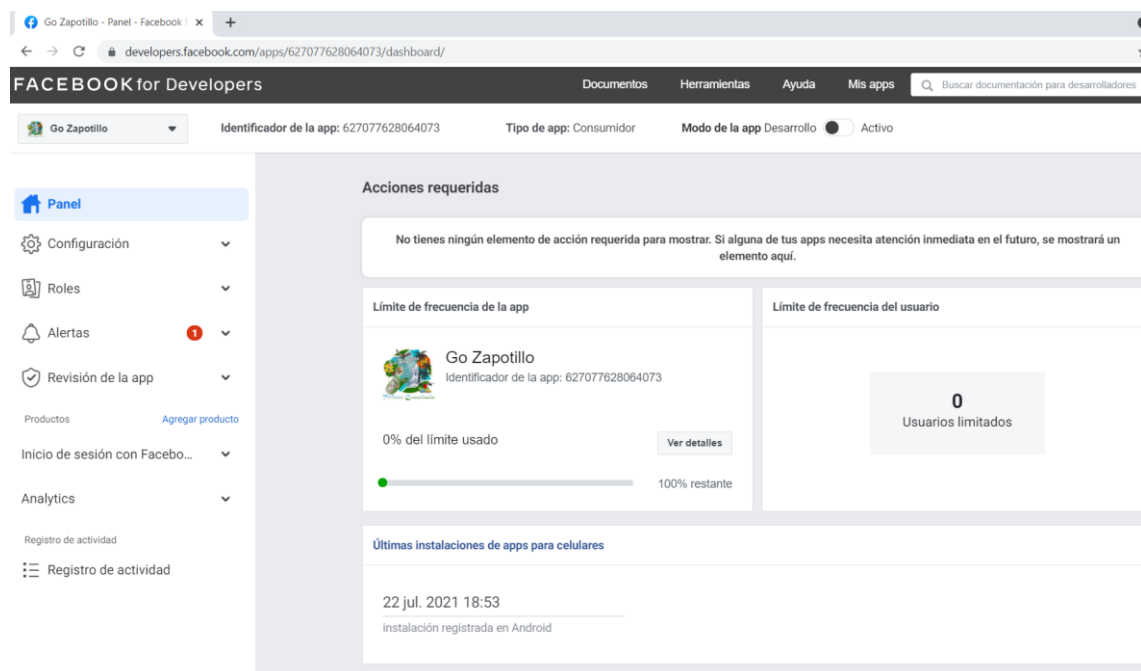
Facebook Developers



Nota: Vinculo con api de Facebook Developers

Anexo 8

Acceso a Facebook Developers



Nota: Acceso a la plataforma de Developers de Facebook para vincular el hash de claves con el prototipo.

Anexo 9

Vinculación prototipo Facebook



Nota: Ingreso mediante usuarios de Facebook para poder acceder al prototipo Go Zapotillo

Ilustración 1

Informe turnitin anti plagio



	Resumen de coincidencias		
	7 %		
	Coincidencia 1 de 3		
1	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	2 %	>
2	docplayer.es Fuente de Internet	2 %	>
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1 %	>
4	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %	>
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	1 %	>
6	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	1 %	>
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %	>

Nota: la siguiente imagen detalla el informe generado por el anti plagio de archivos