

**FACULTAD DE CIENCIA, ARTE Y TECNOLOGÍA**

**LICENCIATURA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA BÚSQUEDA DE PRODUCTOS EN NEGOCIOS DE ENCARNACIÓN MEDIANTE GEOLOCALIZACIÓN**

Patricia Lorena Fernández Insaurralde

**Encarnación, Paraguay**

**2016**

**TABLA DE CONTENIDO**

[Carta-pedido de aprobación de proyecto 3](#_Toc432111744)

[Planteamiento del Problema 4](#_Toc432111745)

[Preguntas Específicas de Investigación 4](#_Toc432111746)

[Objetivos 5](#_Toc432111747)

[General 5](#_Toc432111748)

[Específicos 5](#_Toc432111749)

[Justificación 5](#_Toc432111750)

[Viabilidad 5](#_Toc432111751)

[Marco Teórico 6](#_Toc432111752)

[Evaluación de las Deficiencias en el Conocimiento del Problema 6](#_Toc432111753)

[Marco Metodológico 8](#_Toc432111754)

[Tipo de Investigación 8](#_Toc432111755)

[Diseño de Investigación 8](#_Toc432111756)

[Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos 8](#_Toc432111757)

[Procedimientos de Aplicación de Instrumento 9](#_Toc432111758)

[Resultados de la Aplicación del Instrumento 9](#_Toc432111759)

[Delimitación del Alcance del Software 9](#_Toc432111760)

[Metodología de Desarrollo de Software 9](#_Toc432111761)

[Metodología de Gestión de Calidad (técnicas a utilizar para el testeo) 10](#_Toc432111762)

[Herramientas y Técnicas de Implementación del Software 10](#_Toc432111763)

[Cronograma de Actividades 12](#_Toc432111764)

[Presupuesto tentativo de la investigación 14](#_Toc432111765)

[Bibliografía general 15](#_Toc432111766)

[Anexo 01 16](#_Toc432111767)

# Carta-pedido de aprobación de proyecto

Encarnación….de………….de 2016.

Sra.

**MSc. Karina Maidana**

Directora de la carrera Análisis de Sistemas Informáticos

Universidad Autónoma de Encarnación

Presente

Me dirijo a Usted con el objeto de solicitar la aprobación del título tentativo de la Tesis “**DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA BUSQUEDA DE PRODUCTOS EN NEGOCIOS DE ENCARNACIÓN MEDIANTE GEOLOCALIZACIÓN.**”, para obtener el título de Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos, proponiendo como tutor al Ing. Hugo Sendoa.

La investigación que se desarrollará consistirá en desarrollar una aplicación móvil en la cual se podrá buscar un determinado producto para la geolocalización de las empresas de la ciudad de Encarnación que cuentan con dicho producto y luego mostrará en un mapa estos locales con su información.

La elección del tema es debido a que Encarnación es una ciudad en constante crecimiento y con una visita turística cada vez mayor y no cuenta con una aplicación de búsqueda de locales que cuentan con un determinado producto.

En la espera de una respuesta favorable a la petición, me despido de Usted con mi consideración más distinguida.

------------------------------------ ------------------------------

Patricia Lorena Fernández Insaurralde Hugo Sendoa

(0995369092 – [patrilorenfer@gmail.com](mailto:patrilorenfer@gmail.com))

Alumno Tutor

**DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA BUSQUEDA DE PRODUCTOS EN NEGOCIOS DE ENCARNACIÓN MEDIANTE GEOLOCALIZACIÓN.**

El trabajo final de grado se realizará con el fin de realizar una aplicación móvil el cual pueda realizar una búsqueda de locales que vendan productos mostrando su geolocalización y aplicado al negocio Encarnaceno.

# Planteamiento del Problema

La ciudad de Encarnación cuenta con gran número de población, es una de las ciudades más importante del país, cuenta con una fuerte economía, sus playas y costaneras son un atractivo turístico por la cual llegan cada año miles de personas a visitarla. Esta ciudad tan importante no cuenta con una aplicación móvil que sea capaz de localizar un determinado producto y mostrar en un mapa dichos locales con sus coordenadas y la información del producto. Por esa razón se vio la necesidad de crear una aplicación móvil para la geolocalización de negocios de la cuidad de encarnación que vendan un determinado producto. De manera que el usuario tenga la comodidad de buscar un producto desde su aplicación móvil y facilitarle las coordenadas de los locales que tienen disponibles dichos productos.

En vista a esta situación surge el siguiente planteamiento: **¿Es posible crear una aplicación móvil para la búsqueda de productos en negocios de Encarnación mediante geolocalización?**

## Preguntas Específicas de Investigación

¿Cuáles son los mecanismos de marketing aplicado a los negocios de Encarnación?

¿Cuáles son los requerimientos de la aplicación móvil?

¿Cuáles son los mecanismos de actualización?

¿Cuáles son los resultados del desarrollo de la aplicación móvil?

¿Cuál es la aceptación de los usuarios de la cuidad de Encarnación?

## Objetivos

General.

* Desarrollar una aplicación móvil para la búsqueda de productos en negocios de Encarnación mediante geolocalización.

Específicos.

* Recabar información sobre los mecanismos de promoción de negocios Encarnacenos.
* Determinar los requerimientos de la aplicación móvil para la geolocalización de negocios de la cuidad de encarnación.
* Diseñar una interfaz de administrador.
* Diseñar un web service para disponer los datos.
* Desarrollar la aplicación móvil.
* Obtener un margen de aceptación de usuarios.

## Justificación

La ciudad de Encarnación no cuenta con una aplicación móvil que sea capaz de geo localizar empresas que cuenten con un determinado producto.

Con el desarrollo de la aplicación móvil se pretende brindar a los negocios una estrategia de marketing para promocionar sus productos disponibles para que la ciudadanía desde la comodidad de su casa busque los productos que desee comprar y se lo pueda mostrar en un mapa los distintos locales con su información.

De esta manera el usuario puede saber con exactitud cuáles son los locales más conocidos que cuentan con dicho producto y se ahorra tiempo de recorrer la ciudad de Encarnación en búsqueda de locales. También será de utilidad para los turistas que no conocen bien la ciudad ya que con esta aplicación se les facilitara la búsqueda de locales cuando quieran comprar un producto.

Esta propuesta pretende brindar a los usuario una manera eficaz de búsqueda de productos además de poder conocer cuáles son los distintos locales que ofrecen un determinado producto porque muchas veces solo conocemos unos pocos locales de venta sin embargo también existen otros.

## Viabilidad

Operacional: Es viable operacionalmente ya que la aplicación móvil podría ser utilizado fácilmente por cualquier usuario que tenga conocimientos mínimos de utilización de aplicaciones móviles. En cuanto a la aplicación para el administrador podrá ser utilizado con un mínimo de instrucciones que serán dadas por el mismo sistema o por una persona capacitada para su uso.

Técnica: Es viable técnicamente ya que el software podría ser diseñado, implementado, operado y mantenido.

Económica: Es viable económicamente ya que se cuenta con los equipamientos tecnológicos  requeridos para el desarrollo del mismo.

**Marco Teórico**

## Evaluación de las Deficiencias en el Conocimiento del Problema

### Monchis: Es una aplicación gratuita para iPhone y Android que permite buscar y hacer pedidos de delivery de sus platos favoritos de manera sencilla y amigable. Está disponible para Asunción, Lambaré, Ciudad del Este, Caacupé, Luque, San Lorenzo, Fernando de la Mora, Ñemby, Villa Elisa y Encarnación. Se puede buscar por barrios y por tipos de comidas (Memmel, 2015).

### Turoga: Una aplicación muy útil a la hora de buscar un inmueble por ciudades, zonas o barrios en todo Paraguay, ya sea para alquilar una casa o departamento o para comprar un terreno. Es básicamente un clasificados de bienes raíces con ofertas geolocalizadas en el mapa de Google (Memmel, 2015).

# Kekanto: El Kekanto es una colaboración servicios de guías diseñadas y mantenidas por los alumnos y ex alumnos de la Universidad de Sao Paulo. Reúne a los mejores establecimientos y ofrece de todo Brasil, valorada por sus clientes.El sitio funciona como una línea de palabra de boca en boca: los usuarios evaluar las instalaciones y servicios que conocen y sus opiniones ayudan a otros a decidir dónde ir o qué comprar. El Kekanto también funciona como una red social a través del cual los usuarios reciben las actualizaciones de tus amigos e interactuar unos con otros, comentarios y clasificaciones gusto (Kekanto, s.f.).

**Craiglist:** Ha sido descrito a menudo como el Oeste Salvaje de compras y ventas por Internet, sigue siendo todavía el lugar para conseguir ofertas y esas oscuras cosas que no puedes encontrar en ningún otro lado. [Craigslist Mobile](_blank) permite que los compradores naveguen y busquen listas, ofreciendo comentarios y fotos, mientras que los vendedores pueden publicar directamente desde un teléfono inteligente sin necesidad de registrarse. Las funciones de marcado directo y de cámara aumentan la facilidad de utilización sin perjudicar las preferencias de privacidad. **Plataforma:** iOS, Android **Precio:** Gratuito.

### Amazon Mobile: Permite a los usuarios navegar por las listas, comparar precios, leer comentarios, compartir productos con amigos, hacer compras y todo lo demás que se espera del sitio web de compras #1. Puedes utilizar el escáner de código de barras para revisar el precio y la disponibilidad de cualquier artículo cuando estás comprando y todas tus configuraciones se sincronizan para ordenar fácilmente. Amazon Mobile también proporciona ofertas Gold Box, Deal of the Day (La Oferta del Día), y recomendaciones basadas en tu historial de compras. Plataforma: iOS, Android, Windows Phone, BlackBerry. Precio:Gratuito.

**PedidosYa:** es una aplicación movil que te permite buscar desde tu comida favorita hasta las compras del super. Pedí lo que necesites. Pedir Delivery de Comida Nunca Había Sido Tan Sencillo. Fácil y Rápido. Disponible en varios países. **Plataforma:** iPhone, Android.

Aplicación

aplicación movil

aplicación web

api

android

busqueda

productos

busqueda de productos

geolocalizacion

google maps

# 

# Marco Metodológico

## Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada ya que se estarán aplicando una solución para la ciudad de Encarnación poniendo en práctica la aplicación móvil. La investigación aplicada se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. (G.).

Se utilizará la investigación aplicada ya que este tipo de investigación está orientada a conocer las necesidades que no están siendo satisfechas. La misma hace uso de los conocimientos o teorías o de investigación básica para resolver un problema existente como así también implementar la solución. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1991)

## Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es cuasi experimental cuantitativo ya que se pretende poner en práctica la aplicación móvil destinada a la cuidad de encarnación para luego ver los resultados. El termino **experimento** tiene al menos dos acepciones, una general y otra particular. La general se refiere a “elegir o realizar una acción” y después observar las consecuencias (Babbie, 2009). Este uso del término es bastante coloquial; así, hablamos de “experimentar” cuando mezclamos sustancias químicas y vemos la reacción provocada, o cuando nos cambiamos de peinado y observamos el efecto que suscita en nuestras amistades dicha transformación. La esencia de esta concepción de experimento es que requiere la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados(Sampieri, 2010).

## Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos

Para la recolección de información los instrumentos utilizados consisten en seleccionar y recopilar información por medio de consultas críticas de documentos y materiales bibliográficos de bibliotecas, libros, revistas, documentos electrónicos, páginas web y otros medios digitales.

También se realizaran entrevistas a las empresas que contaran con el servicio de la aplicación móvil.

Se le solicitara a la empresa una lista de productos con sus precios para poder cargar a la aplicación como primera parte del desarrollo. Una vez que funciona con datos estándares se proseguirá a utilizar el web service para traer los datos de las empresas que estas cargaran en un administrador.

Se realizará una prueba piloto con un público determinado de la cuidad de Encarnación

## Procedimientos de Aplicación de Instrumento

Se procedió a la búsqueda de información de los requerimientos para el desarrollo de aplicaciones móviles. Se elaboró un cronograma con un listado de actividades principales para poder iniciar el desarrollo de código de la aplicación móvil.

## Delimitación del Alcance del Software

**Alcances:**

* Se podrá utilizar la aplicación en teléfonos móviles.
* Se podrá buscar locales que vendan un determinado producto ya sea por nombre del local o del producto.
* Se mostrará en un mapa de google la ubicación de los locales más cercanos al usuario según búsqueda en un radio de 1 km.
* Se mostrará información de los locales comerciales: nombre, dirección, teléfono, email.
* Los locales comerciales podrán registrarse a un administrador web para cargar sus productos.
* La aplicación se conectara mediante un web service para obtener información de los locales.

**Limitaciones:**

* No tendrá más características de los ya mencionado anteriormente.
* Solo la aplicación de administradores tendrá registro de usuario no así la aplicación móvil.
* La app móvil será únicamente de consulta.
* Será aplicado únicamente al casco urbano de Encarnación.
* El usuario de la aplicación móvil no podrá interactuar para brindar su recomendación, Rankin o algún otro tipo de puntajes.
* No se podrá subir la aplicación a la App Store.

## Metodología de Desarrollo de Software

Se utilizará un hibrido entre la metodología de desarrollo kanban y la metodología de desarrollo RUP de las cuales se utilizara parte de la documentación de cada una de ellas.

Mediante la metodología kanbam se creara un tablero con las distintas tareas para poder dar seguimiento al proyecto.

Kanban es una palabra japonesa que significa “tarjetas visuales”, donde Kan es “visual”, y Ban corresponde a “tarjeta”. Las principales ventajas de esta metodología es que es muy fácil de utilizar, actualizar y asumir por parte del equipo. Además, destaca por ser una técnica de gestión de las tareas muy visual, que permite ver a golpe de vista el estado de los proyectos, así como también pautar el desarrollo del trabajo de manera efectiva (Gilibets, 2013).

Mediante la metodología RUP se podrán diseñar el plan de riesgo, el plan de configuración y el plan de test del sistema.

El proceso unificado Rational (RUP) es un marco de trabajo de proceso de desarrollo de software iterativo creado por Rational Software Corporation, una división de IBM desde 2003. RUP no es un proceso preceptivo concreto individual, sino un marco de trabajo de proceso adaptable, con la idea de ser adaptado por las organizaciones de desarrollo y los equipos de proyecto de software que seleccionarán los elementos del proceso que sean apropiados para sus necesidades (Laboratorio Nacional de Calidad del Software., Marzo de 2009).

## Metodología de Gestión de Calidad (técnicas a utilizar para el testeo)

Se realizarán pruebas unitarias y de caja negra.

Las pruebas unitarias se focalizan en ejecutar cada módulo (o unidad mínima a ser probada, ej.: una clase) lo que provee un mejor modo de manejar la integración de las unidades en componentes mayores (Londoño, 2005).

Las pruebas de caja negra (Black-Box Testing) son pruebas funcionales. Se parte de los requisitos funcionales, a muy alto nivel, para diseñar pruebas que se aplican sobre el sistema sin necesidad de conocer como está construido por dentro (Caja negra). Las pruebas se aplican sobre el sistema empleando un determinado conjunto de datos de entrada y observando las salidas que se producen para determinar si la función se está desempeñando correctamente por el sistema bajo prueba. Las herramientas básicas son observar la funcionalidad y contrastar con la especificación (Luna, 2009).

## Herramientas y Técnicas de Implementación del Software

**PHP**: Es un lenguaje de secuencias de comandos del servidor, y es una herramienta de gran alcance para hacer páginas web dinámicas e interactivas rápidamente. Es una alternativa ampliamente utilizada, libre y eficaz (w3schools, 2014).

**Laravel**: es un reciente framework de PHP que es **fácil de aprender** y ofrece una muy interesante propuesta, sobre todo para los desarrolladores que anden en busca de una herramienta eficiente y de rápido aprendizaje, en el desarrollo de proyectos web. Se inició el año 2011, y aprovecha las mejoras de **PHP 5.3** ofreciendo una sintaxis clara y simple en la creación de código PHP. Se pueden escribir aplicaciones web con muy pocas líneas de código que además fáciles de entender, incluso para un programador recién iniciado (patricio, 2013).

**Html**: Es el lenguaje con el que se escriben las páginas web. Las páginas web pueden ser vistas por el usuario mediante un tipo de aplicación llamada navegador. Podemos decir por lo tanto que el HTML es el lenguaje usado por los navegadores para mostrar las páginas webs al usuario, siendo hoy en día la interface más extendida en la red. Este lenguaje nos permite aglutinar textos, sonidos e imágenes y combinarlos a nuestro gusto. Además, y es aquí donde reside su ventaja con respecto a libros o revistas, el HTML nos permite la introducción de referencias a otras páginas por medio de los enlaces hipertexto (Alvarez, 2001).

**HTML5: Es** la última versión de [HTML](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/HTML). El término representa dos conceptos diferentes:

Se trata de una nueva versión de HTML, con nuevos elementos, atributos y comportamientos.

Contiene un conjunto más amplio de tecnologías que permite a los sitios Web y a las aplicaciones ser más diversas y de gran alcance. A este conjunto se le llama HTML5 y amigos, a menudo reducido a HTML5 (JosueMolina, 2015).

**Java:** Es un lenguaje de programación orientado a objetos que fue creado por la compañía Sun Microsystems en 1995. La plataforma se puede descargar de forma gratuita y hoy en día Java se ejecuta en cientos de millones de computadoras personales de todo el mundo y en miles de millones de dispositivos, como lo son los dispositivos móviles, aparatos de televisión, aparatos especializados y consolas de juegos (Castro, 2015).

**Javascript**: Es un lenguaje de programación que surgió con el objetivo inicial de programar ciertos comportamientos sobre las páginas web, respondiendo a la interacción del usuario y la realización de automatismos sencillos. En ese contexto podríamos decir que nació como un "lenguaje de scripting" del lado del cliente, sin embargo, hoy Javascript es mucho más. Las necesidades de las aplicaciones web modernas y el HTML5 ha provocado que el uso de Javascript que encontramos hoy haya llegado a unos niveles de complejidad y prestaciones tan grandes como otros lenguajes de primer nivel (S.L., Guiarte Multimedia, 2014).

**CSS:** es un lenguaje (no un lenguaje de programación) utilizado para especificar el aspecto de una página web para diferentes dispositivos. Esto entra en contraste con HTML que es un lenguaje que define la estructura de un documento para su distribución por la web. El HTML le dice al navegador como se estructura el documento mientras que el CSS le dice como debe rende rizarlo (genbeta:dev, 2011).

**CSS3:** añade muchas capacidades nuevas a la especificación anterior. Aunque aún está en proceso de estandarizado y le queda un largo camino por recorrer, ya se ha hecho un hueco al lado de HTML5 y supone uno de los mayores adelantos en el diseño web actual (genbeta:dev, 2011).

**Android**: es un sistema operativo inicialmente pensado para teléfonos móviles, al igual que iOS, Symbian y Blackberry OS. Lo que lo hace diferente es que está basado en Linux, **un núcleo de sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma**.El sistema permite programar aplicaciones en una variación de Java llamada Dalvik. El sistema operativo proporciona todas las interfaces necesarias para desarrollar aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono (como el GPS, las llamadas, la agenda, etc.) de una forma muy sencilla en un lenguaje de programación muy conocido como es Java (GONZALEZ, 2011).

**Android Studio:** es el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android, basado en IntelliJ IDEA . En la parte superior de potentes herramientas de edición de código y desarrolladores de IntelliJ, Android Studio ofrece aún más características que mejoran su productividad en la construcción de aplicaciones de Android (Developers, s.f.).

**SDK de Android:** SDK responde a las siglas Software Development Kit, lo que viene a ser un kit de desarrollo de software. Con él podremos desarrollar aplicaciones y ejecutar un emulador del sistema Android de la versión que sea. Todas las aplicaciones Android se desarrollan en lenguaje Java con este kit (Subirats, 2014).

**Base de datos MySql:** Es la base de datos de código abierto de mayor aceptación mundial, ya que permite una creación asequible y fiable de aplicaciones de bases de datos integradas basadas en web de alto rendimiento y fácilmente ampliables (Oracle, 2014).

**TortoiseSVN:** es una herramienta para control de revisiones de software y control de versiones, proporciona una interfaz de usuario agradable y fácil para Subversión; desarrollada bajo la GPL .Se desarrolla bajo la GPL. Lo que significa que es totalmente gratuito para que cualquiera lo use, incluso en un entorno comercial, sin ningún tipo de restricción. El código fuente también está disponible libremente, por lo que incluso puede desarrollar su propia versión si lo desea (THE TORTOISESVN TEAM, 2015).

Assembla: sirve como base de operaciones para cada proyecto de archivos, programación, web, móvil, marketing y diseño. La herramienta de gestión de venta de entradas y la tarea se adapta a apoyar programados hitos, sprints, o servicio y entrega continua. Toda la actividad se muestra constantemente en una corriente para servir como un centro de mando para múltiples proyectos o clientes.

**ArgoUML:** es una herramienta de modelado UML de código abierto que incluye soporte para todos los diagramas UML 1.4 estándar. Se ejecuta en cualquier plataforma Java y está disponible en diez idiomas (Martinig & Associates, 2014).

**Gantt Project:** es una iniciativa de código abierto cuyo propósito es lograr una aplicación capaz de realizar representaciones esquemáticas de la distribución de las tareas de un proyecto a corto, medio o largo plazo. El programa permite distribuir las actividades por personas o ‘recursos’, así que también puede utilizarse para gestionar proyectos en el que están involucrados varios individuos. Esta herramienta es tan completa que hasta permite definir los días libres que tiene asignados cada trabajador, así como los generales (GanttProject.org, 2014).

**Netbeans:** es un entorno de desarrollo gratuito y de código abierto, permite el uso de un amplio rango de tecnologías de desarrollo tanto para escritorio, como aplicaciones Web, o para dispositivos móviles. Da soporte a las siguientes tecnologías, entre otras: **Java**, PHP, **Groovy**, **C/C++**, **HTML5**,… Además puede instalarse en varios sistemas operativos: Windows, Linux, Mac OS (genbeta:dev, 2014).

# 

# Cronograma de Actividades

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades |  | Agosto 2016 | Setiembre 2016 | | | Octubre  2016 | | Noviembre  2016 | | Diciembre  2016 | | Enero  2017 | | Febrero  2017 | | Marzo  2017 | | | Abril  2017 | | | Mayo  2017 | | | Junio  2017 | | | Julio  2017 | |
| Revisión de Bibliografía Básica |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Elaboración del Marco Teórico |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Elaboración de los requisitos del sistema. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Elaboración de la propuesta de implementación del sistema. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Implementación del sistema. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Elaboración de pruebas al sistema. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Corrección de errores del sistema. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Documentación del sistema en libro de Tesis. |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Presentación final del libro Tesis |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Correcciones al libro Tesis |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Presentación final del libro Tesis |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |
| Defensa de Tesis |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |

# Presupuesto tentativo de la investigación

|  |  |
| --- | --- |
| **Materiales** | **Monto** |
| Internet | 900000 |
| Papeles | 600000 |
| Tinta | 600000 |
| Impresora Hp C3180 | 800000 |
| Transporte | 2500000 |
| Gastos de investigación | 2500000 |
| **Total:** | **7900000** |

# Bibliografía general

G., Tevni Grajales. Tipos de investigación

Alvarez, R. (2001, 09 24). *desarrolloweb.com*. Retrieved from Introducción al HTML: http://www.desarrolloweb.com/articulos/534.php

Castro, L. (2015). *About en Español*. Retrieved from ¿Qué es Java?: http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Que-Es-Java.htm

*Developers*. (n.d.). Retrieved 05 07, 2016, from Android Estudio general: http://developer.android.com/tools/studio/index.html

G., T. G. (n.d.). *Tipos de Investigación*. Retrieved from Tipos de Investigación: http://tgrajales.net/investipos.pdf

GanttProject.org. (2014, 08 04). *uptodown*. Retrieved from Gantt Project: http://gantt-project.uptodown.com/

genbeta:dev. (2011, junio 25). *Breve introducción a CSS3*. Retrieved from Breve introducción a CSS3: http://www.genbetadev.com/desarrollo-web/breve-introduccion-a-css3

genbeta:dev. (2014, 01 09). *NetBeans*. Retrieved from NetBeans: http://www.genbetadev.com/herramientas/netbeans-1

Gilibets, L. (2013, 13 07). *Blog de IEBSchool*. Retrieved from Qué es la metodología Kanban y cómo utilizarla: http://comunidad.iebschool.com/iebs/general/metodologia-kanban/

GONZALEZ, A. N. (2011, 02 08). *xatakandroid*. Retrieved from ¿Qué es Android?: http://www.xatakandroid.com/sistema-operativo/que-es-android

JosueMolina. (2015, 09 01). *mozilla*. Retrieved from HTML5: https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5

Kekanto. (n.d.). *Kekanto*. Retrieved 05 18, 2016, from sobre Kekanto: https://kekanto.com.br/

Laboratorio Nacional de Calidad del Software. (Marzo de 2009). *INGENIERÍA DEL SOFTWARE METODOLOGÍAS Y CICLOS DE VIDA.* España: INTECO.

Londoño, J. H. (2005, abril 06). *Ingeniería de Software*. Retrieved from Ingeniería de Software: http://ing-sw.blogspot.com/2005/04/tipos-de-pruebas-de-software.html

Luna, J. M. (2009, junio 03). *Ingeniero de Gestion*. Retrieved from Ingeniero de Gestion: http://ingenierogestion.blogspot.com/2009/06/pruebas-de-caja-negra-y-caja-blanca.html

Martinig & Associates. (2014). *Methods & Tools*. Retrieved from ArgoUML: http://www.methodsandtools.com/tools/tools.php?argouml

Memmel, R. (2015, 05 14). *Memmel emprendimientos*. Retrieved from Cinco aplicaciones paraguayas para dispositivos móviles muy útiles y recomendadas: http://www.rafamemmel.com/2015/cinco-apps-paraguayas-muy-utiles-y-recomendadas/

Metodología de la investigación. (1991). In R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, & M. d. Baptista Lucio, *Metodología de la investigación 5ta edición* (p. 656). México.

Oracle. (2014). *Oracle*. Retrieved from MySQL: http://www.oracle.com/es/products/mysql/overview/index.html

patricio. (2013, 04 15). *Desarrollando Webs Dinámicas*. Retrieved from Laravel un framework PHP fácil de usar: http://desarrollandowebsdinamicas.blogspot.com.ar/2013/04/laravel-un-framework-php-facil-de-usar.html#more

S.L., Guiarte Multimedia. (2014). *DesarrolloWeb.com*. Retrieved from Javascript a fondo: http://www.desarrolloweb.com/javascript/

Sampieri, D. R. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Quinta edición.* México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Subirats, J. (2014, 04 03). *fandroides*. Retrieved from QUÉ ES Y PARA QUE SIRVE EL SDK: https://plus.google.com/+JoanSubiratsLlaveria/posts

THE TORTOISESVN TEAM. (2015). *TortoiseSVN*. Retrieved from Acerca de TortoiseSVN: http://tortoisesvn.net/about.html

w3schools. (2014). *w3schools.com*. Retrieved from PHP 5 Tutorial: http://www.w3schools.com/php

# 