

**FACULTAD DE CIENCIA, ARTE Y TECNOLOGÍA**

**LICENCIATURA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GEOLOCALIZACIÓN DE NEGOCIOS DE LA CUIDAD DE ENCARNACIÓN QUE VENDAN UN DETERMINADO PRODUCTO.**

Patricia Lorena Fernández Insaurralde

**Encarnación, Paraguay**

**2015**

**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 2014.-

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 GEOLOCALIZACIÓN DE NEGOCIOS DE LA CUIDAD DE ENCARNACIÓN QUE VENDAN UN DETERMINADO PRODUCTO.**”, 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 sus coordenadas y la información de dicho producto.

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.

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

Alumno (Teléfono – E-mail) Tutor

# 

**Desarrollo de Aplicación Móvil para la Geolocalización de Negocios de da Cuidad de Encarnación que vendan un determinado Producto.**

La investigación se realizará con el fin de que la cuidad de Encarnación cuente con una aplicación móvil el cual pueda realizar una búsqueda de locales que vendan un determinado producto y que muestre en un mapa los locales disponibles con sus coordenadas y la información de dicho producto.

# 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 que desde su aplicación móvil buscar un producto 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 geolocalización de negocios de da cuidad de encarnación que vendan un determinado producto?**

## Preguntas Específicas de Investigación

¿Cuáles son los requerimientos de la aplicación móvil?

¿Cuál es el modelado de datos relacional de una aplicación móvil para la geolocalización de locales que vendan un determinado producto?

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

¿Cuáles son los métodos de gestión de calidad?

¿Cuáles son los resultados obtenidos luego de aplicar los métodos de gestión de calidad?

## Objetivos

General.

* Desarrollar una aplicación móvil para la geolocalización de negocios de da cuidad de encarnación que vendan un determinado producto.

Específicos.

* Determinar los requerimientos de la aplicación móvil para la geolocalización de negocios de la cuidad de encarnación que vendan un determinado producto.
* Diseñar el modelado de datos relacional para la aplicación móvil.
* Desarrollar la aplicación móvil.
* Diseñar y aplicar métodos de gestión de calidad para la aplicación móvil.
* Corregir posibles errores detectados en la aplicación de los métodos de gestión de calidad.

## 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 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 sus coordenadas y la información de dicho producto.

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

* + 1  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.
  + 2 Técnica: Es viable técnicamente ya que el software podría ser diseñado, implementado, operado y mantenido.
  + 3 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 delívery de comidas. 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.

### Turoga

Una aplicación muy útil a la hora de buscar un inmueble, 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.

**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](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duduapps.craigslistfree&feature=search_result" \l "?t=W251bGwsMSwyLDEsImNvbS5kdWR1YXBwcy5jc" \t "_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.

**Platform:** iOS, Android  
**Price:** Gratuita.

### 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.

**Platform:** iOS, Android, Windows Phone, BlackBerry  
**Price:** Gratuita

# 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 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.

## 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.

Tendrá una interfaz de bienvenida al usuario

Se podrá buscar locales que vendan un de terminado producto.

Se mostrará en un mapa de google la ubicación de los locales que cuentan con un determinado producto.

Se mostrará coordenadas e información de los locales.

Se mostrará información del producto.

Los vendedores podrán registrarse a un administrador web para cargar sus productos.

La aplicación se conectara mediante un web service para obtener información de los locales que cuentan con un dicho producto.

Se podrá subir la aplicación a la App Store

**Limitaciones:**

No tendrá más características de los ya mencionado anteriormente.

Solo la aplicación de administradores tendrá registro de usuario no así la aplicación móvil.

## Metodología de Desarrollo de Software

Se utilizará la metodología de desarrollo Scrum para poder realizar los sprints que tendrán una duración de 7 días cada una. Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular [un conjunto de buenas prácticas](http://proyectosagiles.org/fundamentos-de-scrum) para **trabajar colaborativamente, en equipo**, y obtener [el mejor resultado posible](http://proyectosagiles.org/beneficios-de-scrum) de un proyecto.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en **entornos complejos**, donde se necesita **obtener resultados pronto**, donde los **requisitos son cambiantes o poco definidos**, donde la **innovación,** la**competitividad,** la **flexibilidad**y la**productividad** son fundamentales (proyectosagiles.org, 2015).

El corazón de Scrum es un Sprint, un tiempo-caja de un mes o menos durante el cual se crea un incremento del producto "Hecho", utilizable, y potencialmente liberable. Sprints mejores tienen duraciones consistentes a lo largo de un esfuerzo de desarrollo. Un nuevo Sprint se inicia inmediatamente después de la conclusión de la Sprint anterior (Scrum.Org y ScrumInc., 2013).

Se utilizara la metodología rup para realizar el análisis de diseño y los riesgos asociados al proyecto.

**RUP (Proceso Unificado de Racional).**Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los  usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de  tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo que es enfocada hacia “diagramas de los casos de uso, y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura” (GrupNADD, 2012).

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

Se realizarán pruebas unitarias, de caja negra y caja blanca.

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).

* Pruebas de caja blanca (White-Box Testing). Son pruebas estructurales. Conociendo el código y siguiendo su estructura lógica, se pueden diseñar pruebas destinadas a comprobar que el código hace correctamente lo que el diseño de bajo nivel indica y otras que demuestren que no se comporta adecuadamente ante determinadas situaciones. Ejemplos típicos de ello son las pruebas unitarias. Se centran en lo que hay codificado o diseñado a bajo nivel por lo que no es necesario conocer la especificación de requisitos, que por otra parte será difícil de relacionar con partes diseñadas a muy bajo nivel (Luna, 2009).
* 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).

**jQuery Mobile:** es un framework desarrollado por jQuery que combina HTML5 y jQquery para la creación de portales web móviles. Nos permite generar aplicaciones cuya apariencia será siempre la misma independientemente del dispositivo desde el que acceda un usuario siempre que este ususario acceda desde un dispositivo que acepte HTML5. Este framework nos provee de ciertas herramientas que nos hacen la tarea de crear una página mucho más sencilla. Con unas pocas asignaciones de atributos HTML podremos generar increíbles interfaces muy usuales y accesibles (Barrios, 2012).

**Apache Cordova:** Es un paquete de librerías que permite **empaquetar aplicaciones HTML5** de manera que puedan ser usadas como apps para móviles o Web Apps. Es una **solución de Adobe que nos permite llevar el desarrollo para la web al mundo de los dispositivos.** Se basa en una “envoltura” que nos permite ejecutar aplicaciones desarrolladas con HTML, CSS y Javascript como si fueran aplicaciones nativas para los teléfonos móviles o tablets.

Las aplicaciones que podemos desarrollar con **Apache Cordova** se pueden publicar en las conocidas tiendas de aplicaciones (Google Play, Windows Store o App Store de Apple) y, al igual que las aplicaciones nativas, también son capaces de acceder a los periféricos de los dispositivos como la cámara, acelerómetro, geolocalización, etc. (Baquero, 2015).

**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 | Setiembre | | | Octubre | | Noviembre | | Diciembre | | Enero | | Febrero | | Marzo | | Abril | | Mayo | | Junio | | Julio | |
| 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 |
| Una Notebooks Acer de 4 GB | 2000000 |
| Internet | 900000 |
| Papeles | 200000 |
| Tinta | 300000 |
| Impresora Hp C3180 | 800000 |
| Transporte | 500000 |
| Total: | 4700000 |

# 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

Baquero, J. M. (2015, 05 25). *arsys*. Retrieved from ¿Qué es PhoneGap y para qué podemos utilizarlo?: http://www.arsys.info/programacion/que-es-phonegap-y-para-que-puede-servirnos/

Barrios, S. G. (2012, 04 01). *SG*. Retrieved from ¿Qué es jQuery Mobile?: http://sergioglez.webcindario.com/cargarArticulo.php?id=47

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

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

Gimson, L. L. (2012). *Metodologías ágiles y Desarrollo basado en conocimiento.*

Govender, S. (2014, junio 18). *DESARROLLO MÓVIL*. Retrieved from Comenzando con Android Studio: http://code.tutsplus.com/es/tutorials/getting-started-with-android-studio--mobile-22958#disqus\_thread

GrupNADD. (2012, 07 03). *Metodología RUP y Ciclo de Vida*. Retrieved from Metodología RUP y Ciclo de Vida: http://rupmetodologia.blogspot.com/2012/07/metodologia-rup-y-ciclo-de-vida.html

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

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

LinkedIn Corporation . (2014). *slideshare.net*. Retrieved from Fase de implementación de sistemas de información: http://www.slideshare.net/NAHAMA19/fase-de-implementacin-de-sistemas-de-informacin

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

Lopez, J., & Perez, P. (2012). *ASP .NET for newbies.* Espanha: Abc.

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

Mazuelos, J. (2013). *Kata Kuntur*. Retrieved from Kata Kuntur: http://katakuntur.jeanmazuelos.com/

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

Perez, J. (2010). *Tecnicas de programacion etc.* Retrieved from unae.edu: https://www.unae.edu.py

proyectosagiles.org. (2015, 10 22). *Qué es SCRUM*. Retrieved from Qué es SCRUM: http://proyectosagiles.org/que-es-scrum/

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.

Scrum.Org y ScrumInc. (2013, 07). *Scrum Guides*. Retrieved from La Guía Scrum: http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html

SQLite.org. (2014). *SQLite*. Retrieved from SQLite: https://www.sqlite.org/about.html

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

Universidad de La Rioja, F. D. (n.d.). *Dialnet*. Retrieved from Dialnet: http://dialnet.unirioja.es/info/ayuda/qe

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

# 