

**FACULTAD DE CIENCIA, ARTE Y TECNOLOGÍA**

**LICENCIATURA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACION DE INMUEBLES

Nombre del autor/a:

CARDOZO BENITEZ

ORLANDO JAVIER

**Encarnación, Paraguay**

**2018**

**TABLA DE CONTENIDO**

[Carta-pedido de aprobación de proyecto 3](#_Toc454296190)

[Planteamiento del Problema 4](#_Toc454296191)

[Preguntas Específicas de Investigación 4](#_Toc454296192)

[Objetivos 5](#_Toc454296193)

[General 5](#_Toc454296194)

[Específicos 5](#_Toc454296195)

[Justificación 5](#_Toc454296196)

[Viabilidad 5](#_Toc454296197)

[Marco Teórico 6](#_Toc454296198)

[Identificación de las Variables o Constructos 6](#_Toc454296199)

[Definición Conceptual de las Variables o Constructos 6](#_Toc454296200)

[Antecedentes 6](#_Toc454296201)

[Marco Metodológico 7](#_Toc454296202)

[Diseño de Investigación 7](#_Toc454296203)

[Tipo de Investigación 7](#_Toc454296204)

[Población y Muestra 7](#_Toc454296205)

[Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos 7](#_Toc454296206)

[Procedimientos de Aplicación de Instrumento 7](#_Toc454296207)

[Resultados de la Aplicación del Instrumento 7](#_Toc454296208)

[Delimitación del Alcance del Software 8](#_Toc454296209)

[Metodología de Desarrollo de Software 8](#_Toc454296210)

[Herramientas y Técnicas de Implementación del Software 10](#_Toc454296211)

[Cronograma de Actividades 11](#_Toc454296212)

[Presupuesto tentativo de la investigación 12](#_Toc454296213)

[Bibliografía general 13](#_Toc454296214)

[Anexo 14](#_Toc454296215)

# Carta-pedido de aprobación de proyecto

Encarnación 12 De Abril del 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 web para administración de inmuebles ”, para obtener el título de Licenciatura en Análisis de Sistemas Informáticos proponiendo como tutor al Lic./Ms./Dr.………………………………………….

La investigación que se desarrollará consistirá en buscar una manera de automatizar las gestiones y tareas diarias que realiza un administrador de inmuebles de forma manual.

La elección del tema es debido a la visión que tengo sobre el crecimiento inmobiliario que se va dando en nuestra ciudad, específicamente en lo que respecta a los departamentos, los diferentes trabajos manuales para el control del mismo, que conllevan bastante tiempo y esfuerzo de parte del administrador, tal motivo da hincapié a que lleve a realizar la presente investigación.

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

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

Orlando Cardozo Tutor

0995 389 937

orlandoca647@gmail.com

**Desarrollo de Aplicación web para la administración de inmuebles**

# Planteamiento del Problema

A través del relevamiento de datos de una organización encargada de la gestión administrativa de edificios ubicada en la ciudad de Encarnación Barrio Ciudad Nueva domiciliado en las calle Ana Cheraniuk casi Avenida San Blas denominada Arrúa Emprendimientos con registro único de contribuyente número 1.448.520-6 se ha hallado en ella la gran gran necesidad de proporcionar una solución automatizable que ayude al personal existente a facilitar los procedimientos.

Actualmente la organización viene llevando tales trabajos con planillas electrónicas Excel y Word en algunos casos que hoy día ya no condicen adecuadamente con la necesidad de rapidez y de tener información precisa sobre el inquilino y el inmueble en cuestión

Las series de gestiones administrativas que se llevan a cabo manualmente como ser la propia información de los inquilinos, sus estados de cuenta, la generación de recibos de pago, los cálculos por mora, informe de pagos hechos que en la gran mayoría de los administradores de edificios no cuentan con una herramienta que le pueda facilitar automatizando los procesos con lo cual hace que una tarea conlleve mayor dedicación de tiempo y más dificultad de registro mediando libros y/o bibliorátos , lo cual al momento de requerir alguna información de algún inquilino en especial tendríamos que recurrir físicamente a dichos documentos requiriendo mucho tiempo y desorden en la búsqueda del mismo.

Cabe la necesidad infalible de contar con informes claros y concisos que se requerirán cada mes al propietario del inmueble y también al inquilino si así lo necesite , con la misma se desea resguardar todos los datos existentes referentes a los mismos dando tranquilidad al administrador

Siendo así porque no buscar la manera en que podríamos tenerlo en alguna plataforma para la agilización de las gestiones necesarias sobre el inmueble.

## Preguntas Específicas de Investigación

1. ¿Qué información tenemos sobre gestión administrativa de la organización que administra el inmueble?
2. ¿Cómo podríamos agilizar las gestiones de un administrador de inmuebles?
3. ¿Qué elementos tiene un administrador de inmueble para digitalizar la información sobre los inquilinos?
4. ¿Puede llevarse con alguna herramienta web gastos extras de un edificio de departamentos?

## Objetivos

Genera***l***.Implementar una Aplicación web para una organización dedicada a la administración de inmuebles.

Específicos.

* Identificar las fallas existentes sobre las gestión administrativas de inmuebles en la organización.
* Desarrollar el sistema web para la administración de departamentos.
* Realizar las pruebas correspondientes y mejoramientos necesarios.

## Justificación

Los datos de una empresa de un tiempo a otro vienen a ser el capital principal de una empresa y/o organización, teniendo en cuenta esta información surge la iniciativa de a través de sistemas informáticos organizar, digitalizar y de alguna manera agilizar el trabajo de los personales que interactúan en la empresa

La importancia de la presente investigación tendrá una gran relevancia para los beneficiados , en este caso los administradores de los departamentos a través de la automatización de los procesos como cobros de mensualidad, manutención, registros sobre el estado de cuenta de cada inquilino, informes sobre los contratos , cálculo por intereses de mora, que llevan a cabo manualmente , tomándoles una gran carga de tiempo y trabajo despistado por tenerlo necesariamente realizar en planillas electrónicas y otros tipos gestiones.

En la propuesta de solución se gestionará la administración de los departamentos en forma automatizada, el cual contará con un sistema web para que los administradores puedan realizar en forma virtual las transacciones como los pagos de mantenimiento, consultas de pagos etc.

Otro punto destacable es que software desarrollado es de código abierto (open source) cosa que ayudara a ahorrar la adquisición de licencias el cual permitirá ser modificado o ampliado de alguna manera

## Viabilidad

# Operacional: Es viable operacionalmente ya que podría ser utilizado fácilmente por el administrador de inmuebles que esté a cargo de manipular el sistema con un mínimo de instrucciones que serán dadas al momento de la adquisición del mismo.

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

# Económica: Es viable económicamente ya que se cuentan con equipamientos tecnológicos  requeridos para el desarrollo del software . Con los ordenadores existentes y conexión de internet ya es posible manipular el sistema lo que lo hace más adquisitivo económicamente.

# Marco Teórico

## Identificación de las Variables o Constructos

Inmueble

Administración

Aplicación Web

## Definición Conceptual de las Variables o Constructos

**Inmueble:** Se dice de los bienes que no se pueden transportar:

**Administración:** es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, etc.) de la organización con el fin de obtener el máximo beneficio posible, este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto los fines perseguidos por la organización.

**Aplicación Web:** es un proceso automatizado, que automatiza los procedimientos de la organización.

## Antecedentes

* **Tucondominioaldia**

Ayuda incorporada, respaldo completo y asesoría permanente.

Envía por correo electrónico los recibos, pagos realizados, con solo hacer un clic. Flexible, sin límite de inmuebles. Pruébelo antes de comprar (sin renovaciones de licencia).

Desarrollado para llevar de una manera fácil la Gestión de gastos y cobranzas de condominios. Ambiente Windows, gráfico, amigable e intuitivo, que le permite al usuario integrarse a las herramientas, métodos disponibles en el sistema y obtener todo el potencial desde un primer contacto.

Desarrollada para la administración de condominios. Un pago único, sin renovaciones de licencia, ni límite de inmuebles.

# Marco Metodológico

En esta sección se aclara el plan, abordaje o estrategia concebida para obtener la información que se desea.

## Diseño de Investigación

En la fase investigativa para el levantamiento de datos recurriré a las diversas fuentes bibliográficas que hoy día existe principalmente en la web, como ser los tutoriales de programación, blog pedagógicos ejemplificados sobre aplicaciones similares, solicitud de asesoría de algún profesor u profesional más experimentado en el área de aplicaciones, también destacar que llevara a registrar todos los recursos utilizados para dicha investigación

## Tipo de Investigación

El tipo de investigación elegida es la investigación aplicada, dando un gran enfoque esta, al proceso de enlace entre toda la teoría aprendida en los años anteriores cursados en la carrera de análisis de sistemas informáticos y la práctica que conllevara realizar dicho investigación hallados ya, en la investigación básica, puntualizando la aplicación directa al problema del sector de administración de inmuebles.

## Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos

En la investigación aplicada que se realizará en el proceso del proyecto partirán desde las técnicas primarias como ser la entrevista, el cuestionario tratando de registrar, elaborar, analizar e interpretar los datos útiles que se necesitaran para aplicarlos en la investigación.

También las secundarias que serían los libros de programación, boletines informativos, foros referidos al tema en cuestión, blog, ensayos, entre otros medios disponibles.

## Procedimientos de Aplicación de Instrumento

Se utilizó en el proceso de recolección de datos todas las fuentes bibliográficas que se pudieran conseguir especialmente libros digitales, teniendo siempre la asesoría de la profesora actualmente de metodología de la investigación , también en tutoriales de páginas web dedicada exclusivamente a la enseñanza de lenguajes de programación.

## Resultados de la Aplicación del Instrumento

La empresa se dedica a la consultoría contable, a la auditoria, y a la administración de bienes raíces y es este último rubro a la cual nos enfocaremos en el proyecto.

El flujo de trabajo comienza desde la firma del contrato entre ambas partes, en este caso entre el inquilino y la empresa que es el encargado de administrar el departamento, aceptando todas las pautas del contrato donde se describen los siguientes puntos:

* Nombre del apartamento que ocupará dentro del edificio.
* Fecha de ocupación del inquilino.
* Firma de pagaré por doce (12) meses de garantía.
* Costo del alquiler, fecha de pago y el modo de pago (efectivo).
* Recarga por retraso en la cuota.
* Responsabilidad total y pago en caso de cualquier desperfecto o modificación en la infraestructura del departamento mientras se habite el lugar.

La entrega de un duplicado del contrato al nuevo arrendatario cuanto termine el acuerdo. Al llegar la fecha establecida el arrendatario abona el costo de la mensualidad del alquiler constatándose en el local de la empresa haciendo entrega por parte del arrendador el pagaré del mes firmado en el contrato, en el mes correspondiente y también el recibo de pago.

## Delimitación del Alcance del Software

La aplicación a desarrollarse correrá en dos navegadores que son Google Chrome, Firefox dividiéndose en diferentes módulos citados seguidamente

**Inquilinos.**

En el módulo inquilinos se podrá visualizar una lista de inquilinos registrados.

Si se desea registrar un inquilino nuevo permitirá al administrador guardar editar u eliminar sus datos como ser cedula de identidad, nombre, apellido, teléfono, email y toda la información referente al mismo.

**Contratos**

Esta interfaz realizara un registro del contrato físico hecho al momento de la firma del inquilino con el administrador teniendo en cuenta los siguientes aspectos: cedula de identidad, fecha de contrato, monto establecido, nombre de la habitación, meses de garantía, estadía mensual fijado en el documento del contrato.

**Pagos y cuotas**

Aquí se generan las cuotas y adeudos del inquilino, generan recargos, etc. Muestra el detalle individual de los adeudos de cada departamento y el detalle general de los adeudos de todo el edificio.

**Impresión de recibos de pago**

**P**ermite generar recibos de pago duplicados para la posterior entrega y abono por parte del inquilino.

**Estado de cuenta de cada inquilino**

Aquí el administrador puede consultar el detalle de todos los movimientos de cada inquilino, su cuota pendiente y pago realizado.

**Informes**

**El modulo informes dará la posibilidad de visualizar e imprimir si se desea la información precisa como la lista de inquilinos que se tiene en el inmueble, el estado de su mensualidad, los contratos entre otros.**

## Metodología de Desarrollo de Software

**Metodología Ágil Kanban**

Es un método para gestionar el trabajo intelectual, con énfasis en la entrega justo a tiempo, mientras no se sobrecargan a los miembros del equipo. En este enfoque, el proceso, desde la definición de una tarea hasta su entrega al cliente, se muestra para que los participantes lo vean y los miembros del equipo tomen el trabajo de una cola.

## Las tres reglas de Kanban

Con tan solo tres simples reglas, Kanban demuestra ser una de las metodologías adaptativas que menos resistencia al cambio presenta. Dichas reglas son:

* Mostrar el proceso
* Limitar el trabajo en curso
* Optimizar el flujo de trabajo

## Herramientas y Técnicas de Implementación del Software

**Struts 2.**

Es un framework para el desarrollo de aplicaciones web, el cual hace que la implementación de las mismas sea más sencilla, más rápido, y con menos complicaciones. Además hace que estas sean más robustas y flexibles. El objetivo de **Struts 2** es muy sencillo: hacer que el desarrollo de aplicaciones web sea simple para los desarrolladores.

**IDE Netbeans**

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE), modular, de base estándar (normalizado), escrito en el lenguaje de programación Java. Consiste en un IDE de código abierto y una plataforma de aplicación, las cuales pueden ser usadas como una estructura de soporte general (framework) para compilar cualquier tipo de aplicación.

**Base de Datos: MySQL**

El sistema de base de datos operacional **MySQL** hace el diseño y programación de base de datos de tipo relacional, se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo.

**Bootstrap**

Es un framework diseñado para simplificar el proceso de creación de diseños web. Para ello nos ofrece una serie de plantillas CSS y de ficheros JavaScript, los cuales nos permiten conseguir: Interfaces que funcionen de manera brillante. Un diseño que pueda ser visualizado de forma correcta en distintos dispositivos y a distintas escalas y resoluciones.

**Workbench**

Esta herramienta permite modelar diagramas de Entidad-Relación para bases de datos.

# Cronograma de Actividades

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades |  | Agosto | | | Septiembre | | | | Octubre | |  | | | Noviembre | | | | AGOSTO 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ítem | | Monto |
| A. Equipos | | |
|  | Mouse usb | 50.000 |
|  | Teclado usb | 50.000 |
|  | Disco externo para backup | 380.000 |
|  | Internet | 780.000 |
|  | Insumos para impresora | 400.000 |
| B. Materiales | | |
|  | Fotocopias | 300.000 |
|  | Papelería | 200.000 |
| C. Servicios Técnicos | | |
|  | Mantenimientos de pc. | 500.000 |
| D. Movilidad e investigación | | |
|  | Gastos de movilidad e investigación | 500.000 |
| Total del proyecto | | 3.160.000 |

# Bibliografía general

Sampieri, R. H. (2010). Retrieved from Metodologia de la Investigación,5ta Edición PDF: https://www.u-cursos.cl/fau/2013/2/DGH-406/1/foro/r/Metodologia\_de\_la\_investigacion,\_5ta\_Edicion\_-\_Sampieri.pdf

# http://www.fabiogestion.cl/wp-content/uploads/2015/01/Proyecto-Administracion-Edificios-y-Condominios.pdf

# http://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/GBC-Vinculacion-2016.pdf

# Anexo









