



Título de la Tesis

Nombre completo del Autor de la Tesis

Orientador: Prof Dr./Mag./Ing. Nombre del Asesor

Plan de Tesis presentado la Escuela Profesional Ciencia de la Computación como paso previo a la elaboración de la Tesis Profesional.

UNSA - Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Junio de 2018

Abreviaturas

Índice

1. Motivación y Contexto	6
2. Definición del Problema	6
3. Objetivos	6
3.1. Objetivo Principal	6
3.2. Objetivos Específicos	7
4. Trabajos Relacionados	7
5. Propuesta	7
6. Cronograma de Actividades	8
7. Índice Tentativo de la Tesis	8

Índice de cuadros

1. Posible Cronograma de Actividades para el desarrollo de la Tesis. 8

Índice de figuras

1.	Pipeline del modelo propuesto.	8
----	--	---

1. Motivación y Contexto

Aquí se escribe la introducción al problema, yendo de lo más general a lo más específico.

De preferencia debería iniciarse con la motivación que nos llevó a escoger el problema de la tesis y explicando porque es un problema interesante de resolver.

En seguida, una vez que se establece claramente cuál es la motivación para resolver el problema, se debe situar el mismo dentro de un contexto. Aquí es donde se debe indicar en que area de la ciencia de la computación está ubicado el problema.

***Ejemplo:** Hoy en día debido a la gran cantidad de información generada cotidianamente, y a la caída del costo de los medios de almacenamiento, contamos con grandes bases de datos en muchas empresas (gigabytes o incluso terabytes de datos)*

2. Definición del Problema

Una vez que se indicó la motivación para resolver el problema y fue situado en su respectivo contexto, es necesario dejar claro cuál es el problema que se quiere resolver. Esta sección no debe ser muy larga, ya que se supone que en la sección anterior se hizo toda la introducción necesaria. Idealmente debe ser una sola oración que resuma claramente el problema que se quiere resolver.

***Ejemplo:** Se necesita contar con nuevas técnicas que permitan tratar más eficientemente grandes cantidades de información para sistemas computacionales de todo tipo.*

3. Objetivos

Los objetivos se relacionan directamente con el problema definido, ya que el objetivo es la forma en la que pensamos resolver el problema propuesto.

Una vez que queda definido cuál es el objetivo principal, se deben desprender los objetivos específicos según la estrategia, metodología y técnicas que se piensan usar para resolver el problema.

3.1. Objetivo Principal

***Ejemplo:** Mejorar las estructuras de datos implementadas en el motor de base de datos PostgreSQL para trabajar eficientemente con datos geo-referenciados en tiempo real.*

3.2. Objetivos Específicos

Ejemplo:

- *Estudiar las estructuras de datos del motor de bases de datos PostgreSQL.*
- *Mejorar los algoritmos de insercion de la estructuas de datos de PostgreSQL.*
- *Mejorar los algoritmos de actualizacion de la estructuas de datos de PostgreSQL.*
- *Mejorar los algoritmos de eliminacion de la estructuas de datos de PostgreSQL.*
- *Realizar pruebas de desempeño entre los algoritmos antiguos y algoritmos nuevos.*

4. Trabajos Relacionados

En esta sección se desarrolla el problema más profundamente y se habla sobre los trabajos relacionados al mismo.

Se debe escribir todo lo necesario para que el lector pueda entender profundamente el problema que se pretende resolver. Aquí es importante referenciar los trabajos clásicos más resaltantes, de los cuales se extraen los conceptos principales.

Una vez que se describe el problema, se deben mencionar los trabajos relacionados al mismo. Aquí debemos destacar los trabajos donde se proponen soluciones alternativas a nuestro problema. Por cada trabajo revisado se debe incluir un párrafo donde se resume el enfoque propuesto en el trabajo, así como la forma en la que puede servirnos y además cuáles son sus deficiencias.

5. Propuesta

La propuesta consta de un Pipeline (un gráfico) que describe el proceso planteado para resolver el problema. Si aún no se sabe exactamente que técnicas se van a utilizar por lo menos se debe poner el grupo de técnicas posibles para cada una de las etapas o el area de conocimiento.

Ejemplo: *En la Figura 1 se puede observar un ejemplo de pipeline.*

6. Cronograma de Actividades

Aquí se debe describir las actividades que se llevarán a cabo y un aproximado del tiempo que tomará cada una de ellas (dia/mes de inicio y fin). Este cronograma deberá

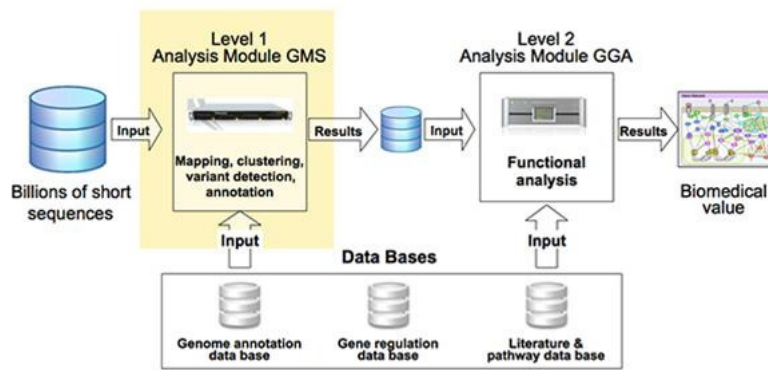


Figura 1: Pipeline del modelo propuesto.

se definido junto al asesor y deberá contener el detalle necesario para explicar el flujo de trabajo que realizará el alumno.

Ejemplo: En el Cuadro 1 se puede observar un ejemplo de un Cronograma de Actividades.

Cuadro 1: Posible Cronograma de Actividades para el desarrollo de la Tesis.

Actividad	Inicio Aprox.	Fin Aprox.
<i>Elaboración del Proyecto de Tesis</i>	<i>25-jul-13</i>	<i>30-jul-13</i>
<i>Presentación y Aprobación del Proyecto</i>	<i>01-ago-13</i>	<i>08-ago-13</i>
<i>Redacción de la Parte Teórica de la Tesis</i>	<i>09-ago-13</i>	<i>09-set-13</i>
<i>Implementación de las técnicas a ser usadas</i>	<i>10-set-13</i>	<i>25-oct-13</i>
<i>Realización de las pruebas y escritura de resultados</i>	<i>26-oct-13</i>	<i>26-nov-13</i>
<i>Presentación del Borrador de Tesis</i>	<i>27-nov-13</i>	<i>04-dic-13</i>
<i>Corrección de observaciones al Borrador de Tesis</i>	<i>05-dic-13</i>	<i>12-dic-13</i>
<i>Presentación de la Versión Final de la Tesis</i>	<i>22-dic-13</i>	<i>24-dic-13</i>
<i>Sustentación de la Tesis</i>	<i>26-dic-13</i>	<i>28-dic-13</i>

7. Índice Tentativo de la Tesis

Aquí se debe incluir un posible índice para la tesis una vez que ésta esté terminada. Posiblemente este índice se cambiará cuando se escriba la tesis final, pero por lo menos debería ser un bosquejo para tener una idea de los contenidos que se piensan tratar y en que orden.

Ejemplo: La tesis a ser desarrollada como producto de este Plan de Tesis tendrá tentativamente el siguiente Índice de Contenidos:

1. Resumen.

2. *Abstract.*
3. *Introducción.*
 - a) *Motivación y Contexto.*
 - b) *Definición del Problema.*
 - c) *Objetivos.*
 - 1) *Objetivo Principal.*
 - 2) *Objetivos Específicos.*
4. *Conceptos sobre Bases de Datos.*
 - a) *Bases de Datos Relacionales.*
 - b) *PostgreSQL.*
 - c) *Estructuras de Datos implementadas en PostgreSQL.*
5. *Trabajos Relacionados.*
 - a) *Otros motores de Bases de Datos.*
 - b) *Optimizaciones previas a PostgreSQL.*
 - c) *Optimizaciones a otros motores de Bases de Datos.*
6. *Propuesta.*
 - a) *Mejoras propuestas al algoritmo de Inserción.*
 - b) *Mejoras propuestas al algoritmo de Actualización.*
 - c) *Mejoras propuestas al algoritmo de Eliminación.*
 - d) *Comparación con mejoras previas.*
 - e) *Algoritmo General Propuesto.*
 - f) *Pipeline propuesto.*
7. *Experimentos y Resultados.*
 - a) *Descripción de la metodología utilizada para los experimentos.*
 - b) *Arquitectura utilizada.*
 - c) *Descripción de los experimentos realizados.*
 - d) *Resultados.*
 - 1) *Comparación con Propuesta A (de la literatura revisada).*
 - 2) *Comparación con Propuesta B (de la literatura revisada).*
8. *Conclusiones.*
9. *Recomendaciones.*
10. *Trabajos Futuros.*

Referencias