

Titulo de la tesis

Nombre completo del autor de la Tesis

Arequipa, Perú

2018



Titulo de la tesis

Por
Nombre completo del autor de la Tesis

Tesis presentada a la
Escuela Profesional de Ciencia de la Computación
de la
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
como requisito
para obtener el título profesional
de
Licenciado en Ciencia de la Computación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Titulo de la tesis

Tesis de graduación presentado por el bachiller Nombre completo del autor de la Tesis en el cumplimiento de los requisitos para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencia de la Computación.

Arequipa, 19 de Junio del 2018

Aprobado por:

Prof. Dr. Nombre Apellido
PRESIDENTE

Prof. Dr. Nombre Apellido
SECRETARIO

Prof. Dr. Nombre Apellido
INTEGRANTE

Prof. Dr. Nombre Apellido
EXTERNO
Universidad del ABC

*A Dios, por todo lo que me ha dado, a
todos los profesores por sus enseñanzas
y algunos amigos.*

Índice general

| | |
|---|-------------|
| Agradecimientos | VIII |
| Resumen | IX |
| Abstract | X |
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Contexto y Motivación | 1 |
| 1.2. Definición del problema | 1 |
| 1.3. Justificación | 2 |
| 1.4. Objetivos | 2 |
| 1.5. Organización de la tesis | 2 |
| 2. Marco teórico y Antecedentes | 3 |
| 3. Formalismos y/o teoría propuesta | 5 |
| 3.1. Instalación de L ^A T _E X | 5 |
| 4. Experimentación o evaluación empírica | 7 |
| 4.1. Notación Matemática | 7 |
| 5. Resultados y/o Evaluaciones | 9 |
| 5.1. Conclusiones | 9 |
| 5.2. Contribuciones | 9 |
| 5.3. Trabajo futuro | 9 |
| A. Formato de la plantilla | 10 |
| A.1. Datos de la tesis | 10 |
| A.2. Generar de la tesis | 11 |
| B. Archivos Incluidos | 14 |
| Bibliografía | 15 |

Índice de figuras

| | |
|------------------------------------|---|
| 2.1. Logotipo de la EPIS | 4 |
|------------------------------------|---|

Índice de cuadros

| | |
|-------------------------------------|---|
| 2.1. Como hacer una tabla | 4 |
|-------------------------------------|---|

Agradecimientos

Resumen

Abstract

Capítulo 1

Introducción

Este es el ejemplo de un capítulo de tu tesis. Aquí deberías escribir la introducción de tu tesis. Junto con este archivo deberás encontrar otros tutoriales con más información de cómo utilizar los diferentes paquetes y su sintaxis.

Esta es una “posible” estructura de tesis recomendada. Los títulos de los capítulos solo son referentes a lo que deben tener el contenido, pero no es necesariamente la más apropiada a tu tesis, los expertos recomiendan no sobrecargar mucho la tesis con información externa, es decir el conocido “Marco teórico” en el capítulo 2 ya que esta puede ser ampliamente referenciado en la bibliografía.

1.1. Contexto y Motivación

¿cual es el ámbito en que esto se desenvuelve? y ¿que necesidad existe para motivar una investigación en tu tema?

1.2. Definición del problema

Así como ya esta, ¿que problema existe actualmente?, respecto a lo que quieres proponer o mostrar.

1.3. Justificación

¿porque estas desarrollando esta tesis?

1.4. Objetivos

¿Que pretendes obtener o resolver? y en los objetivos específicos detallar cada una de las tareas que realizaras, en este punto debes ser muy exacto y concreto(recuerda que en base a esto justificaras si estas obteniendo resultados)

1.5. Organización de la tesis

Una breve descripción de cada uno de los capítulos que estas desarrollando desde el CAP 2 hasta el capitulo antes del apéndice.

Capítulo 2

Marco teórico y Antecedentes

La forma como colocar un algoritmo es mediante el `\usepackage{algorithmic}` y `{algorithm}` este imprime de la siguiente forma:

Algorithm 1 Mapeamiento

processo_ID(Identificación de flags)

Require: Lista de $1 \dots N$ que contenga los ID de las clases correspondientes(provenientes del FM).

```
1: Generar lista a partir de pares correspondientes según  $FM$ 
2: while SchemaB contenga alguna clase do
3:   if valorASIG(claseB)  $\geq$  parametro VAL then
4:     claseB  $\leftarrow$  siguiente clase de SchemaB
5:     lista  $\leftarrow$  agregar los términos de claseB y su correspondiente claseA
6:     valor (lista( $A_i, B_j$ ))=POS=1
7:   end if
8: end while
```

NOTA: Este package no viene incluido por default en el L^AT_EXni con esta plantilla, pero si es de mucha utilidad, esta disponible en internet así como muchas otras. Si desean incluir un nuevo `\usepackage{Nombre_Package}`, solo deben agregarla en el archivo `unsa.cls` en una línea y ya estará disponible.

| Me | Sem Cas | Lug | Pos | Gen |
|----|------------|------|-----|-----|
| a | bf | sd | as | hj |
| a | bf | sdff | fg | ert |
| a | bf | as | fg | klj |

Cuadro 2.1: Como hacer una tabla



Figura 2.1: Logotipo de la EPCC

Capítulo 3

Formalismos y/o teoría propuesta

Seria recomendable que cada uno de las etapas o puntos principales vayan acompañados de una discusión (mini conclusión) detallando y justificando la razón de su existencia.

3.1. Instalación de \LaTeX

Debemos iniciar la instalación mediante los siguientes paquetes básicos, es recomendado seguir el siguiente orden en la instalación:

AFPLGhostscript Nos permite trabajar con los formatos EPS que caracterizan a $\text{\LaTeX}(\text{Free})$.

GSview Para visualizar los PS y EPS

Acrobat Reader Para visualizar los PDF (Free).

small-miktex el compilador y los **packages** del $\text{\LaTeX}(\text{Free})$.

WinEdt Un potente editor para \LaTeX .

Estos paquetes son opcionales, pero muy útiles:

Diccionario Diccionario para poder corregir en español, aún incompleto solo en WinEdt (Free).

GNUplot Poderoso Graficador y procesador matemático, muy usado en los trabajos de investigación y tesis(Free).

Capítulo 4

Experimentación o evaluación empírica

4.1. Notación Matemática

Esta sección contiene un curso ultra rápido de como escribir fórmulas matemáticas en tus documentos. Vamos a revisar únicamente algunas construcciones sencillas y frecuentes.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

$$\forall x \in \mathbf{R} : \quad x^2 \geq 0 \tag{4.1}$$

$$\underbrace{a + b + \cdots + z}_{26}$$

$$\iint_D g(x,y) \, dx \, dy$$

en lugar de

$$\int \int_D g(x,y) dx dy$$

$$\mathbf{X} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots \\ x_{21} & x_{22} & \dots \\ \vdots & \vdots & \ddots \end{pmatrix}$$

Capítulo 5

Resultados y/o Evaluaciones

5.1. Conclusiones

Conclusiones que han podido ser cuantificadas o ampliamente deducibles (criterio lógico general) en base a TU TESIS.

5.2. Contribuciones

Con todo lo que has investigado, propuesto y/o desarrollado que haz conseguido obtener para cooperar con la solución del problema.

5.3. Trabajo futuro

Bueno ha estas alturas definitivamente te habrás dado cuenta que existe un montón de problemas que directa o indirectamente necesitan ser solucionados, es recomendable solo proponer y mostrar aquellos que en tu tesis haya una viabilidad cercana o muy relacionada, de tal forma pueda que una futura tesis(compañero) o estudios superiores le den continuidad.

Apéndice A

Formato de la plantilla

Antes de seguir debes de tener en tu computadora la clase `unsa.cls` y demás archivos relacionados. En esta clase se encuentra la información sobre el formato casi oficial de la tesis en la EPIS UNSA, así como muchos comandos e instrucciones especiales que facilitarán tu existencia mientras escribes tu tesis. He puesto todos los archivos necesarios en Internet, en <http://www.spc.org.pe/tutoriales/tesis-pregrado/>, a disposición de todo el que esté interesado. El camino más sencillo es descomprimir todos los archivos que vienen en el paquete dentro de una nueva carpeta en tu computadora donde guardes normalmente tus archivos (por ejemplo: `Mis Documentos\Tesis\`).

A.1. Datos de la tesis

Entre los archivos incluidos en el paquete encontrarás un `Tesis.tex` que puedes abrir en tú editor de texto, aunque es recomendable usar el WinEdt (en esta versión de la plantilla se uso éste software).

Cuando hayas abierto el archivo verás algunos comandos, quizá la mayoría de ellos desconocidos, pero no te preocupes demasiado por eso en este momento. Por ahora, como estoy suponiendo que quieres empezar lo más pronto posible a escribir tu tesis, no voy a analizar de manera detallada el contenido de este archivo. Voy a ir directamente sobre lo que sí debes de saber para poder comenzar. Como podrás ver, en el archivo

hay un grupo de líneas de de la forma:

```
\documentclass[11pt,openright,final]{tuuniversidad}
\title{Escribe el titulo de tu tesis}
\author{Escribe tu nombre}
\examinerone{Nombre del Presidente}{Presidente}
\examinertwo{Nombre del Secretario}{Secretario}
\examinerthree{Nombre del Integrante}{Integrante}
\examinerfour{Jurado externo o adicional}{Externo}{UNSA}
\dedicate{Escribe la dedicatoria}
```

Estos se llaman campos y sirven para indicar al documento la información particular de tu tesis. Entre cada pareja de símbolos { } tienes que escribir el valor de ese campo. Por ejemplo en \title{ } va el título de tu tesis, en \author{ } tu nombre completo y así sucesivamente. Estos datos serán utilizados para construir la portada de tu tesis. Los campos \examinerone{} ... \examinerfour{} sirven para indicar los nombres de los miembros que integrarán al jurado en tu defensa de tesis. Generalmente son solo tres jurados, razón por la cual éste ultimo es opcional y su impresión esta en función de \approved{} como veremos en la siguiente sección

A.2. Generar de la tesis

En realidad lo anterior solo hemos cambiado el valor de las variables como ya lo hemos explicado, ahora recién comenzaremos a seleccionar lo que deseamos imprimir para nuestra tesis, más abajo podemos apreciar que con \begin{document} lo que hacemos es iniciar el documento y las dos respectivas carátulas o portadas. Estas no poseen paginación (obviamente).

```
\begin{document}
\makeFirstCover \makeSecondCover
```

A partir del frontmatter recién comenzamos a paginar con números romanos el contenido es muy intuitivo y fácil de darnos cuenta los campos que podemos varias, en el caso de \approved{\tres} nos representa que tenemos tres jurados y con {\cuatro}

obviamente si fuese el caso de un jurado adicional (aunque por ahora es poco usual puede darse el caso y seria más recomendable).

```
\begin{frontmatter}
\approved{\tres}% {\tres} or {\cuatro}
\dedicatory
\begin{singlespace}
\tableofcontents \listoffigures \listoftables \pagebreak
\end{singlespace}
\myAcknowledgements{Agradecimientos}%
\myResumen{Resumen}%
\myAbstrac{Abstract}%
\end{frontmatter}
```

Los valores de `Agradecimientos` , `Resumen` , `Abstract` son nombres de archivos `.tex` externos que nos permiten tener ordenado el archivo principal.

A partir de aquí considero que ya tienes una idea muy clara sobre el manejo de la plantilla con el fin del ambiente `frontmatter` recién comienza la paginación normal, y el desarrollo de tu tesis, el índice general, de figuras y cuadros se genera automáticamente mediante los comandos indicados arriba (claramente en inglés *of course*).

Aquí puedes agregar tanto archivos externos como sea necesario mediante una simple linea, como por ejemplo: `\include{CapN}`, agrega el archivo `CapN.tex` al contenido total de la tesis, de manera análoga puedes quitar un archivo si lo ves por conveniente, el formato bibliográfico utilizado en este caso es el de la ACM (*Association Computing Machinery*), existen muchos estilos disponibles en internet como de la IEEE, Harvard, etc. que puedes cambiar con solo modificar el valor del campo. en `\bibliographystyle{acm}` de `acm` por `ieee`, siempre y cuando dispongas de ese estilo en tu PC.

```
\pagestyle{fancyplain}
\include{Cap1}
\include{Cap2}
\include{Cap3}
\include{Cap4}
\include{Cap5}
\include{Cap6}
```

```
\myappendix{Apendice}
\begin{singlespace}
\bibliographystyle{acm}
\mybibliography{biblio}
\end{singlespace}
\end{document}
```

Toda la bibliografía que uses y referencias debe esta en `\mybibliography{biblio}` significa que el archivo destinado a esta labor es `biblio.bib`, con WinEdt existen macros que te permiten llenar de una forma muy sencilla los campos de una bibbliografia, por ejemplo:

```
@INPROCEEDINGS{Lerner00,
  AUTHOR =      {Barbara Staudt Lerner},
  TITLE =       {A Model for Compound Type Changes in Schemes},
  BOOKTITLE =   {ACM Transactions on Database Systems},
  YEAR =        {2000},
  volume =      {25},
  number =      {1},
  pages =       {83-127},
  month =       {March},
  organization = {ACM},}
```

Para referencias de autores es muy simple basta con colocar `\cite{Lerner00}` de esta forma el autor, previamente definido en el archivo `biblio.bib` quedara simplemente como un link: así [5] y este es procesado automáticamente en la bibliografía(incluyendo su número u orden correlativo según le corresponda), más ejemplos son: [1], [3], [4], [2]

Apéndice B

Archivos Incluidos

Archivos del formato de tesis.

unsa.cls el formato general del documento de tesis.

Tesis.tex tendrá la estructura principal de tu tesis.

Agradecimientos.tex contenido de los agradecimientos

Resumen.tex contenido del resumen

Abstract.tex contenido del abstract.

Cap1.tex contenido del capítulo 1.

Cap2.tex contenido del capítulo 2.

Apendice.tex ejemplo de un apéndice.

biblio.bib ejemplos de referencias bibliográficas.

Logotipos de la UNSA.

escuela.eps logo EPIS en tonos de grises, formato eps.

logo.eps logo UNSA en tonos de grises, formato eps.

Bibliografía

- [1] ABITEBOUL, S., AND BONNER, A. Object and views. In *Proceedings of International Conference on Management of Data* (1991), ACM SIGMOD, pp. 238–247.
- [2] ATKINSON, M., BANCILHON, F., DEWITT, D., DITTICH, K., MAIER, D., AND ZDONIK, S. The object-oriented database system manifesto. In *Proceedings of International Conference on Deductive and Object-Oriented Databases* (1989), DOOD 89, pp. 40–57.
- [3] BATINI, C., LENZERINI, M., AND NAVATHE, S. B. A comparative analysis of methodologies for database schema integration. In *ACM Computing Surveys* (December 1986), vol. 18, pp. 321–364.
- [4] BERTINO, E. A view mechanism for object-oriented databases. In *3rd International Conference on Extending Database Technology* (1992), EDBT 92, pp. 136–151.
- [5] LERNER, B. S. A model for compound type changes encountered in schema evolution. In *ACM Transactions on Database Systems* (March 2000), vol. 25, ACM Inc., pp. 83–127.