

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE FACULTAD
Departamento de Departamento



Título de la tesis

Nombre completo del/de la tesista

Profesor guía: Profesor(a) Guía

Profesor co-guía: Profesor(a) Co-Guía

Tesis de grado presentada en
conformidad a los requisitos
para obtener el grado de Grado

Santiago -- Chile

2012

© **Nombre completo del/de la tesista** , 2012



• Algunos derechos reservados. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-Chile 3.0. Sus condiciones de uso pueden ser revisadas en:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/cl/>.

RESUMEN

Contrariamente a la creencia popular, Lorem Ipsum no es simplemente texto aleatorio. Tiene sus raíces en una pieza de la literatura clásica latina de 45 aC, por lo que es más de 2000 años de antigüedad. Richard McClintock, un profesor de latín en Hampden-Sydney College en Virginia, encontró una de las palabras latinas más oscuras, Consectetur, a partir de un pasaje de Lorem Ipsum, y pasando por la cita de la palabra en la literatura clásica, descubrió la fuente indudable. Lorem Ipsum viene de las secciones 1.10.32 y 1.10.33 de "De finibus" (Los Extremos del Bien y del Mal) por Cicero, escrito en el año 45 aC. Este libro es un tratado sobre la teoría de la ética, muy popular durante el Renacimiento. La primera línea de Lorem Ipsum, "Lorem ipsum dolor sit amet ..", viene de una línea en la sección 1.10.32.

La porción estándar de Lorem Ipsum usado desde el año 1500. A continuación se reproduce para los interesados. Las secciones 1.10.32 y 1.10.33 de "De finibus" por Cicerón también se reproducen en su forma original exacta, acompañadas por versiones en Inglés de la traducción en 1914 por H. Rackham.

Palabras Claves: Palabras; Claves

ABSTRACT

Contrary to popular belief, Lorem Ipsum is not simply random text. It has roots in a piece of classical Latin literature from 45 BC, making it over 2000 years old. Richard McClintock, a Latin professor at Hampden-Sydney College in Virginia, looked up one of the more obscure Latin words, consectetur, from a Lorem Ipsum passage, and going through the cites of the word in classical literature, discovered the undoubtable source. Lorem Ipsum comes from sections 1.10.32 and 1.10.33 of "de Finibus Bonorum et Malorum" (The Extremes of Good and Evil) by Cicero, written in 45 BC. This book is a treatise on the theory of ethics, very popular during the Renaissance. The first line of Lorem Ipsum, "Lorem ipsum dolor sit amet..", comes from a line in section 1.10.32.

The standard chunk of Lorem Ipsum used since the 1500s is reproduced below for those interested. Sections 1.10.32 and 1.10.33 from "de Finibus Bonorum et Malorum" by Cicero are also reproduced in their exact original form, accompanied by English versions from the 1914 translation by H. Rackham.

Keywords: Key; words

Dedicado a...

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a

TABLA DE CONTENIDO

1	Introducción	1
1.1	Antecedentes y motivación	1
1.2	Descripción del problema	1
1.3	Solución propuesta	1
1.4	Objetivos y alcance del proyecto	2
1.4.1	Objetivo general	2
1.4.2	Objetivos específicos	2
1.4.3	Alcances	2
1.5	Metodología y herramientas utilizadas	3
1.5.1	Metodología	3
1.5.2	Herramientas de desarrollo	3
1.6	Organización del documento	3
2	Cuerpo de la tesis	4
2.1	Primera parte	4
2.2	Segunda parte	4
2.3	Tercera parte	5
2.4	Cuarta parte	5
3	Conclusiones	6
	Glosario	7
	Referencias bibliográficas	8
	Anexos	9
A	Título del anexo ejemplo	9
	Apéndices	10
A	Título del apéndice ejemplo	10

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1	Tabla de ejemplo.	4
-----------	---------------------------	---

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 2.1	Ejemplo de figura.	4
------------	----------------------------	---

ÍNDICE DE ALGORITMOS

Algoritmo 2.1	Algoritmo de ejemplo.	5
---------------	-------------------------------	---

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN

En 1981 el Sr. Marcelo Pardo Brown es contratado por la Universidad para crear el Departamento de Ingeniería Informática y la carrera de Ingeniería Civil en Informática. Oficialmente, el Departamento fue creado mediante el decreto 286 del 7 de mayo de 1982 y su primer director fue el Sr. Pardo. Ese mismo año, el Departamento asume la tutela de la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática (Codish et al., 2000).

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La carrera de Ingeniería Civil en Informática se crearía oficialmente por Resolución 2324 de 1983. Los primeros Ingenieros Civiles en Informática de la USACH comenzaron a titularse en el año 1987.

La creación del Departamento permitió entre otras cosas la implementación de un plan de contratación de profesores Jornada Completa y la elaboración de un plan de equipamiento computacional dedicado a las tareas académicas del Departamento. Hasta 1983, los alumnos realizaban sus tareas computacionales usando exclusivamente los recursos Computacionales de SECOM, que en ese entonces consistían principalmente en un computador IBM 370/145 con 256 Kilobytes de memoria. A mediados de los 80, el Departamento adquirió un computador VAX 730 que tenía 2 Megabytes de memoria RAM con el sistema operativo VMS. Además, se habilitó un primer centro de operaciones computacionales y las salas de terminales para uso exclusivo de los alumnos del Departamento.

1.3 SOLUCIÓN PROPUESTA

Físicamente, el Departamento permaneció en las dependencias del Departamento de Ingeniería Industrial hasta 1988, cuando fue trasladado para ocupar lo que fuera el Pabellón de Forja de la Escuela de Artes y Oficios, edificio que es monumento histórico.

Las nuevas dependencias incluían seis salas de laboratorio para docencia, tres laboratorios de investigación para uso de memoristas, cuatro salas de clases, una biblioteca

especializada, un centro de operaciones más amplio y apto para las nuevas necesidades tecnológicas del Departamento, oficinas para profesores, administrativos y secretarías docentes para cada carrera. También tuvo baños para uso exclusivo de los miembros del Departamento.

Sin duda este fue el comienzo de una nueva etapa en la vida del Departamento. Su imagen al interior de la Facultad y de la Universidad creció y se potenció con la participación de algunos académicos en proyectos institucionales, como la Dirección de SEGIC y la instalación de una red de fibra óptica en todo el campus universitario.

1.4 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

1.4.1 Objetivo general

Objetivo general de la tesis.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Objetivo específico 1.
2. Objetivo específico 2.
3. Objetivo específico 3.

1.4.3 Alcances

En el año 1993 se creó mediante Resolución 1662 la Prosecución de Estudios conducentes al título de Ingeniero Civil Informático, modalidad vespertina. Este programa de formación está dirigido a profesionales titulados de carreras de Ingeniería de Ejecución del área.

Adicionalmente, un proyecto de equipamiento mayor permitió la compra de un Super-Computador Silicon Graphics para procesamiento paralelo, único en ese momento en el país. Aparece entonces la necesidad de crear tres laboratorios de investigación en las áreas de Procesamiento Paralelo y Optimización, Sistemas Colaborativos y Robótica. La creación de estos laboratorios y la creciente implicación de alumnos como ayudantes de investigación,

permitieron abordar proyectos señeros de Asistencia Técnica, como la elaboración de un manual de entrenamiento para el avión Pillán de la Fuerza Aérea de Chile, basado en tecnologías de realidad virtual.

1.5 METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS

1.5.1 Metodología

Se creó el primer programa de titulación especial para ex-alumnos y la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática modalidad vespertina.

1.5.2 Herramientas de desarrollo

El Departamento comenzó a potenciar sus actividades de investigación mediante la creación del Magíster en Ingeniería Informática (Resolución 386 de 1994), y la implantación de un plan de perfeccionamiento para los académicos conducente a la obtención del grado de Doctor. El plan además consideraba la contratación de nuevos académicos con dicho grado. Es así, como a finales de los 90, el Departamento contaba con nueve doctores jornada completa y otros dos en perfeccionamiento.

1.6 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Contar con este grupo de académicos con grado de doctor permitió alcanzar una masa crítica que, junto con los resultados exitosos del Magíster en Ingeniería Informática, motivó al Departamento a trabajar en la elaboración del Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Informática. Este programa fue creado por Resolución 6104 del 2000. Ese mismo año el Departamento organizó con éxito las Jornadas Chilenas de Computación, punto de reunión de los académicos nacionales y de los alumnos de Informática del país y que contó además con la participación de destacados investigadores de orden mundial.

CAPÍTULO 2. CUERPO DE LA TESIS

2.1 PRIMERA PARTE

Participación y fuerte apoyo del DIINF a la organización del World Computer Congress de la IFIP (International Federation for Information Processing). La principal organización apolítica multinacional en Tecnologías de Información, Comunicaciones y Ciencias, reconocida por las naciones unidas entre otros organismos de carácter mundial Figura 2.1.

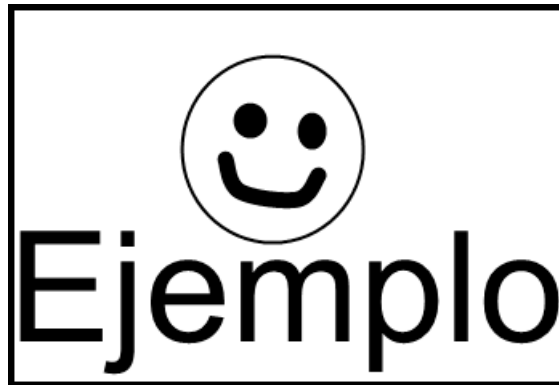


Figura 2.1: Ejemplo de figura.
Fuente: Elaboración propia, 2012.

2.2 SEGUNDA PARTE

El año 2007 el Departamento apoyó la creación de la Asociación Gremial de Ingenieros Informáticos UTE-USACH, formada el 9 de Agosto de 2007. Esta asociación ha posibilitado mantener el vínculo necesario del Departamento con el medio y a su vez con sus egresados la Tabla 2.1.

Tabla 2.1: Tabla de ejemplo.

A	B
1	4
2	5
3	6

Fuente: Mériaudeau & Saeed (2015).

2.3 TERCERA PARTE

Actualmente el Departamento cuenta con 14 académicos jornada completa y tres investigadores asociados, de los cuales un 95% tiene grado de Doctor. Se están ejecutando más de una decena de proyectos de investigación, en diferentes áreas. Además la productividad científica se expresa en más de 25 publicaciones en revistas indexadas en los últimos 5 años.

Algoritmo 2.1: Algoritmo de ejemplo.

Entrada: Entrada de ejemplo.

Salida: Salida de ejemplo.

```
1: if esto está bien then  
2:   hacer algo  
3: else  
4:   hacer otra cosa  
5: end if  
6: return Retornar ejemplo
```

2.4 CUARTA PARTE

Desde el año 1972, con la creación de la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, la UdeSantiago comenzó un proceso de formación de un cuerpo académico de excelencia, que se ha ido involucrando en proyectos cada vez más ambiciosos, en zonas de frontera tecnológica en diversas áreas aplicativas de la informática la Ecuación 2.1.

$$A = B + C \quad (2.1)$$

CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES

La carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática antecede la aparición del Departamento de Ingeniería Informática por diez años. Ella comenzó a dictarse en 1972 bajo la responsabilidad del Centro de Computación de la UTE (CECUTE) y se regularizó su creación por medio del Decreto 944 de 1975, el que establece su dependencia de la Facultad de Ingeniería. Los primeros Ingenieros de Ejecución en Computación e Informática comenzaron a titularse en el año 1976 (Delgado, 2016).

GLOSARIO

CMS: Un Sistema de gestión de contenidos (Content Management System en inglés, abreviado CMS) es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los participantes. Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores.

Copyleft: Es una forma de licencia y puede ser usado para modificar el derecho de autor de obras o trabajos, tales como software de computadoras, documentos, música, y obras de arte. Bajo tales licencias pueden protegerse una gran diversidad de obras, tales como programas informáticos, arte, cultura y ciencia, es decir prácticamente casi cualquier tipo de producción creativa.

Creative Commons: Es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro que desarrolla planes para ayudar a reducir las barreras legales de la creatividad, por medio de nueva legislación y nuevas tecnologías. Fue fundada por Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Universidad de Stanford y especialista en ciberderecho, que la presidió hasta marzo de 2008.

Distribución GNU/Linux: Versión de GNU/Linux que agrupa una serie de programas, que es organizada y mantenida adelante por algún grupo, empresa o institución.

Drupal: Es un programa de código abierto, con licencia GNU/GPL, escrito en PHP, desarrollado y mantenido por una activa comunidad de usuarios. Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la web, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema.

RSS: Es el acrónimo de Really Simple Syndication, una familia de formatos utilizada para publicar frecuentemente contenidos actualizados, como entradas de blogs o titulares de noticias. Un documento RSS puede contener un resumen de su contenido de un sitio web asociado o su texto completo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Codish, M., Marriott, K., & Taboch, C. (2000). Improving program analyses by structure untupling. *Journal of Logic Programming*, 43, 251--263.

Delgado, F. (2016). *Piñera es el presidenciable con más exposición en la prensa según investigación Usach* . Recuperado el Martes 29 de Julio de 2016, de <http://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/politica/2016/06/20/pinera-es-el-presidenciable-con-mas-exposicion-en-la-prensa-segun-investigacion-usach.shtml>.

Mériaudeau, F., & Saeed, A. M. (2015). Special section guest editorial: Special section on quality control by artificial vision: Nonconventional imaging systems. *J. Electronic Imaging*, 24(6), 061101.

ANEXO A. TÍTULO DEL ANEXO EJEMPLO

El 15 de junio del 2012 la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., otorga la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil Informática de la Universidad de Santiago de Chile sede Santiago, en sus jornadas diurna y vespertinas por un plazo de 5 años.

APÉNDICE A. TÍTULO DEL APÉNDICE EJEMPLO

El 15 de junio del 2012 la Agencia Acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., otorga la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil Informática de la Universidad de Santiago de Chile sede Santiago, en sus jornadas diurna y vespertinas por un plazo de 5 años.