

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE ESCUELA DE INGENIERIA

# TÍTULO DE LA MEMORIA

# ROBERTO ZÚÑIGA VALLADARES

Memoria presentada a la Dirección de Pregrado como parte de los requisitos para optar al grado de Ingeniero Civil de Industrias, con Diploma en Ingeniería Matemática

Profesor Supervisor:

NOMBRE DEL SUPERVISOR

Santiago de Chile, Marzo 2016

© MMVII, NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR



# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE ESCUELA DE INGENIERIA

# TÍTULO DE LA MEMORIA

# ROBERTO ZÚÑIGA VALLADARES

Miembros del Comité: NOMBRE DEL SUPERVISOR

MIEMBRO A DEL COMITÉ

MIEMBRO B DEL COMITÉ (OPCIONAL)

MIEMBRO INVITADO A DEL COMITÉ

MIEMBRO INVITADO B DEL COMITÉ (OPCIONAL)

REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE PREGRADO

Tesis presentada a la Dirección de Pregrado como parte de los requisitos para optar al grado de

Ingeniero Civil de Industrias, con Diploma en Ingeniería Matemáti-

ca

Santiago de Chile, Marzo 2016

© MMVII, NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR



#### **AGRADECIMIENTOS**

La clase de documento puctesis es posible gracias a *Wendy McKay*, de Université de Montréal, quien proporcionó la plantialla original, y a *Benoit Dubuc y Peter Whaite*, del Centre for Intelligent Machines de la McGill University, quienes modificaron en Mayo de 1993 la plantilla original para crear la clase de documento cimthesis sobre la cual se basa la presente plantilla.

El merito de la pintura yace en la exactitud de la reproducción. La pintura es una ciencia y todas las ciencias se basan en las matemáticas. Ninguna investigación humana puede llamarse científica a menos que siga su curso a través de la exposición y demostración matemática.

Ninguna investigación humana puede llamarse ciencia real si no puede demostrarse matemáticamente.

Nessuna humana investigazione si puo dimandare vera scienzia s'essa non passa per le matematiche dimonstrazione.

—LEONARDO DA VINCI, Tratado sobre Pintura

La seriedad, joven hombre, es un accidente del tiempo. Esta consiste, no me importa confesarte, en sobrevalorar el tiempo... En la eternidad, sin embargo, no existe el tiempo, ves. La eternidad es simplemente un momento, suficientemente largo para una broma.

—HERMANN HESSE, Lobo Estepario (1928)

Un hombre habló con el Señor sobre el cielo y el infierno. El Señor dijo al hombre, 'Ven que te mostraré el infierno'. Entraron a una habitación donde un grupo de gente estaba sentada alrededor de una olla gigante de estofado. Todos tenían hambre y estaban desperados. Cada uno sostenía una cuchara que llegaba a la olla, pero cada cuchara tenía un mango tan largo que no podía ser empleada para alcanzar la boca de cada persona. El sufrimiento era terrible.

'Ven, ahora te mostraré el cielo', dijo el Señor después de un rato. Entraron a otra habitación, idéntica a la primera —la olla con el estofado, el grupo de gente, la mismas cucharas largas—, pero todos estaban felices y bien alimentados.

'No entiendo', dijo el hombre, ¿por qué están felices aquí cuando en la otra habitación todos eran miserables siendo que todo es igual?' El Señor se sonrió, 'Ah, ¿pero es que no ves?' dijo, 'Aquí han aprendido a alimentarse el uno al otro'.

AUTOR DESCONOCIDO

# INDICE GENERAL

AGRADEC	IMIENTOS	IV
INDICE DE	E FIGURAS	III
INDICE DE	E TABLAS	IX
RESUMEN		X
ABSTRACT	Γ	ΧI
1. INTRO	DUCCIÓN	1
2. LOS CI	NCO GRANDES	2
2.1. Orí	genes y propiedades de los Cinco Grandes	2
2.1.1.	Extraversión	2
2.1.2.	Amabilidad	3
2.1.3.	Responsabilidad	3
2.1.4.	Estabilidad emocional	3
2.1.5.	Apertura al cambio	3
2.2. Los	s Cinco Grandes e intercambio comercial	4
2.2.1.	Los Cinco Grandes como predictores de comportamiento	4
2.2.2.	Personalidad y comportamiento en política	4
2.2.3.	Los Cinco Grandes e intercambio comercial	4
3. METOI	DOLOGÍA Y DATOS	5
3.1. Est	imando importaciones, exportaciones y FDI	5
3.1.1.	Modelo econométrico	5
3.2. Líd	eres en la muestra	6
3.3. Mic	diendo los Cinco Grandes	8
3.3.1.	Muéstrame cómo escribes y te diré quién eres	9
3 3 2	De discursos políticos a los Cincos Grandes	10

3.3.3. Resultados y verificaciones	11
4. RESULTADOS	12
5. CONCLUSIONES	13
6. REFERENCIAS	14
6.1. Estilo de la Referencias	14
6.2. Producción de Referencias	18
6.3. EJEMPLOS DE REFERENCIAS BIBTEX	19
6.3.1. Ejemplo de Referencia de Libro	19
6.3.2. Ejemplo de Referencia de Artículo en Libro	20
6.3.3. Ejemplo de Referencia de Artículo en Revista	20
6.3.4. Ejemplo de Referencia de Artículo de Conferencia	21
6.3.5. Ejemplo de Referencia de Tesis	21
6.3.6. Ejemplo de Referencia de Informe Técnico	22
6.3.7. Ejemplo de Referencia de Documentación Técnica/Guía del Usuario .	22
6.3.8. Ejemplo de Referencia a una Página Web	22
6.3.9. Un Ejemplo Usando Abreviaciones	23
7. CONSEJOS GENERALES PARA LA PREPARACION DE DOCUMENTOS .	25
7.1. Consejos sobre Figuras y Tablas	25
7.2. Consejos sobre Abreviaciones y Acrónimos	25
7.3. Consejos sobre Ecuaciones y Números	26
7.4. Otras Recomendaciones	26
7.5. Consejos sobre Unidades	27
7.6. Consejos sobre Redacción y Uso del Lenguaje	27
8. INSTALACION Y COMPILACION	29
8.1. Instalación de L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	29
8.2. Compilación y Generación de Archivos PDF	30
	21

ANEXO A.	DISTRIBUCION DEL PAQUETE DE TESIS	40
ANEXO B.	RECURSOS EN LA INTERNET	72

# INDICE DE FIGURAS

3.1.	Distribución de los líderes con transiciones aleatorias. Fuente: elaboración propia.	8
3.2.	Estimando los Cinco Grandes a partir de discursos políticos. Fuente: elaboración	
	propia	10

# INDICE DE TABLAS

#### RESUMEN

Este documento es un ejemplo preparado para ilustrar el uso de  $\mathcal{A}_{M}S$ -LATEX versión 2.2 y la clase de documento puctesis (documentclass) para LATEX.

Los autores deben usar la código en el archivo puctesis\_ejemplo.tex como modelo. Este archivo fue utilizado para preparar este ejemplo.

El documento plantilla puctesis\_plantilla.tex será de mucha ayuda para empezar con la escritura de una nueva tesis. Un listado *verbatim* del código del documento plantilla se presenta en el Apéndice A de este documento.

El archivo de estilo, puctesis.sty, y la clase de documento puctesis.cls, están basados en archivos de estilo de la *American Mathematical Society* (AMS). Los documentos nuevos deberían emplear la clase de documento puctesis.cls, y ser compilados usando LATEX  $2_{\varepsilon}$ . La versión actual del archivo de estilo puctesis.sty, no debe ser utilizado, ya que no cumple con las instrucciones para la preparación de tesis. Este archivo se provee solamente como una referencia y para permitir la compilación en la improbable situación que LATEX  $2_{\varepsilon}$  no esté disponible, pero si su versión anterior (*plain* LATEX). La mayor parte del texto de este ejemplo es la misma que usualmente es provista por la AMS en sus paquetes de estilo para artículos y monografías.

Palabras Claves: plantilla de tesis, escritura de documentos, ecuaciones diferenciales, aerodinámica, teoría electromagnética de ondas, análisis de impactos, elasticidad, simulación por computador, mecánica cuántica, fórmula de Campbell-Baker-Hausdorff.

#### **ABSTRACT**

This document is a ejemplo prepared to illustrate the use of the  $\mathcal{A}_{M}S$ -LATEX pacakage version 2.2 and the LATEX puctesis documentclass.

Authors should use the coding in the file puctesis\_ejemplo.tex as a model. This file was used to prepare this ejemplo.

The template file puctesis\_plantilla.tex should be of help in getting started with the writing of a new thesis. A verbatim listing of the template file is provided in Appendix A of this document.

The style file, puctesis.sty, and the document class puctesis.cls, are based on style files from the American Mathematical Society (AMS). New documents should employ the puctesis.cls, document class and be compiled using LATEX  $2_{\varepsilon}$ . The current version of the puctesis.sty, style file should not be used as it does not comply with the guidelines for thesis preparation. It is provided only as a reference and to support compilation in the unlikely situation that LATEX  $2_{\varepsilon}$  is not available and only plain LATEX is. Most of the text in this ejemplo document is the same as that usually provided by the AMS with their article and monograph style packages.

**Keywords:** thesis template, document writing, differential equations, aerodynamics, electromagnetic waves theory, shock analysis, elasticity, computer simulation, quantum mechanics, Campbell-Baker-Hausdorff formula.

# 1. INTRODUCCIÓN

### 2. LOS CINCO GRANDES

# 2.1. Orígenes y propiedades de los Cinco Grandes

El modelo de los Cinco Grandes rasgos de personalidad ha emergido como el más aceptado para comparar medidas de personalidad entre individuos. Los orígenes de este modelo se remontan a los trabajos de Allport y Odbert (1936) y Cattell (1943) quienes estudiaron términos presentes en el lenguaje para explicar diferencias de personalidad. Posteriormente, Fiske (1949) fue el primero en sugerir que con solo cinco factores es posible capturar gran parte de la variabilidad en diferencias de personalidad. El modelo de cinco factores, que incluye extraversión, apertura al cambio, estabilidad emocional, responsabilidad y amabilidad, fue conceptualizado en 1961 por Tupes y Christal. En las décadas posteriores numerosos estudios han mostrado la robustez del modelo para generar medidas de personalidad bajo diferentes muestras, contextos, lenguajes y culturas (Costa y McCrae, 1992; Goldberg, 1990; Norman, 1963)[CitarRevisar: [CONGR]Costa and Mccrae, 1992; Goldberg 1990; Norman, 1963; John, Robinson and Pervin, 2010; [TWITTER] [10] [21] [27]; [POLARENA] John et al 2008<sup>a</sup>, Yang et al. 1999]. Consecuentemente, este modelo ha alcanzado un alto grado de aceptación por muchos psicólogos[Citar: [43], [34]] y ningún otro modelo es objeto de tantos estudios como el de los Cinco Grandes (John, Naumann, y Soto, 2008).

Los cinco factores capturan aspectos de la personalidad sustancialmente distintos entre sí (Goldberg, 1990). A continuación una breve descripción de cada factor.

#### 2.1.1. Extraversión

Implica un enfoque enérgico hacia el mundo material y social, e incluye rasgos tales como sociabilidad, asertividad y expresar emociones positivas. (John et al., 2008).

Individuos extrovertidos son percibidos como enérgicos, amigables y asertivos. Orientan sus energías e intereses hacia el mundo exterior de las personas y cosas, a diferencia de los introvertidos que se orientan hacia el mundo interno de la experiencia subjetiva (VandenBos, 2007).

### 2.1.2. Amabilidad

Esta dimensión contrasta una actitud pro-social y comunal con antagonismo hacia otros individuos. Incluye rasgos tales como altruismo, optimismo, confianza y modestia. (John et al., 2008).

# 2.1.3. Responsabilidad

Describe un control de impulsos que incentiva un comportamiento orientado a tareas y objetivos, tales como pensar antes de actuar, posponer gratificaciones, seguir reglas, además de planear organizar y priorizar tareas. (John et al., 2008).

### 2.1.4. Estabilidad emocional

Contrasta estabilidad emocional y temperamental con la expresión de emociones negativas, tales como ansiedad, nerviosismo, tensión y tristeza. (John et al., 2008).

## 2.1.5. Apertura al cambio

Describe la profundidad, originalidad y complejidad de la experiencia mental de un individuo. (John et al., 2008).

# 2.2. Los Cinco Grandes e intercambio comercial

# 2.2.1. Los Cinco Grandes como predictores de comportamiento

# 2.2.2. Personalidad y comportamiento en política

Numerosos estudios señalan la importancia de variadas características psicológicas en el comportamiento de políticos. Se ha mostrado la influencia de rasgos psicológicos en la toma de decisiones relativas a relaciones internacionales (Young and Schafer 1998). La capacidad de un líder para confiar en otros se ha relacionado con su voluntad para realizar compromisos internacionales (Herman 1980). A su vez, las motivaciones personales de los líderes, tales como sus ansias de poder o de influencia, se han relacionado con el nivel de agresividad y la toma de riesgos (A REVISAR!!! Winter, 1973, 1993 ;Winter and Sturart, 1977), e incluso con la probabilidad de entrar en guerra (Winter 1987). Tanto Carney et al.(2008) como Gerber et al. (2010c) encuentran correlaciones significativas entre dos de los Cinco Grandes y orientación política: ser conservador está asociado con mayores niveles de responsabilidad, mientras que ser liberal está positivamente correlacionado con apertura al cambio.

## 2.2.3. Los Cinco Grandes e intercambio comercial

# 3. METODOLOGÍA Y DATOS

# 3.1. Estimando importaciones, exportaciones y FDI

El objetivo de la primera etapa es estimar el efecto neto del líder en la variable de interés (importaciones, exportaciones o FDI). Para ello seguiremos la metodología de Jones y Olken (2005). Estos autores estudian el efecto de los líderes en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB). Su idea es observar el valor crecimiento promedio en los cinco años previos a la salida de un líder (período PRE) y compararlo con el crecimiento promedio en los cinco años posteriores a la salida del líder (período POST). Al estudiar el cambio de crecimiento en un conjunto de transiciones de líderes, Jones y Olken (2005) muestran que los líderes tienen un efecto significativo en el crecimiento económico de sus países.

### 3.1.1. Modelo econométrico

Consideramos una muestra de transiciones de líderes nacionales. Cada transición está caracterizada por el año y por el país en que ocurre la salida del líder que deja el cargo. Estas transiciones son indexadas por el sub-índice z.

Denotamos por Y la variable de interés, e  $Y_{it}$  el valor que toma para el país i en el año t. Además se define un plazo de observación T (en el análisis principal se fijará T igual a 5 años). El objetivo es estimar, para cada transición z, el valor promedio de Y en los T años previos a la transición, cantidad que denotamos por  $\widehat{PRE}_z$ . De igual manera, se quiere estimar el valor promedio de Y en los T años posteriores a la transición, cantidad que denotamos por  $\widehat{POST}_z$ . Para estimar ambas cantidades usamos el siguiente modelo de regresión:

$$Y_{it} = \lambda_z^{\text{PRE}} PRE_z + \lambda_z^{\text{POST}} POST_z + \nu_i + \nu_t + \epsilon_{it}, \tag{1}$$

La variable  $PRE_z$  es una indicatríz que toma el valor 1 cuando i coincide con el país de la transición z y cuando t está dentro de los T años previos al año de la transición z (el año mismo en que ocurre la transición no es considerado). Análogamente, la variable  $POST_z$  es una indicatriz que toma el valor 1 en el país y en los T años posteriores a la transición z. La regresión (1) incluye efectos fijos de país y año, denotados por  $\nu_i$  y  $\nu_t$ 

respectivamente. El término de error,  $\epsilon_{it}$ , se asume con distribución normal, de media nula y varianza dependiente del país denotada por  $\sigma_{\epsilon i}^2$ .

Los coeficientes que resultan de estimar la regresión (1) se usan para estimar  $\widehat{PRE}_z$  y  $\widehat{POST}_z$  mediante la siguiente ecuación:

$$\widehat{PRE}_z := \lambda_z^{\text{PRE}}$$

$$\widehat{POST}_z := \lambda_z^{\text{POST}}.$$
(2)

Por último, definimos la diferencia promedio de la variable de interés como

$$\Delta Y_z = \widehat{POST}_z - \widehat{PRE}_z. \tag{3}$$

En nuestro análisis interpretamos  $\Delta Y_z$  como el efecto que tiene la transición de líder z sobre la variable Y. Específicamente, notamos  $\Delta Imports_z$  para referirnos al cambio en el crecimiento de importaciones,  $\Delta Exports_z$  para el cambio en el crecimiento de exportaciones y  $\Delta FDI_z$  para el cambio en FDI. Observamos que si las acciones de un líder se traducen en un crecimiento de las exportaciones comparativamente mayor con respecto a su sucesor, entonces  $\Delta Imports_z$  tendrá signo negativo.

#### 3.2. Líderes en la muestra

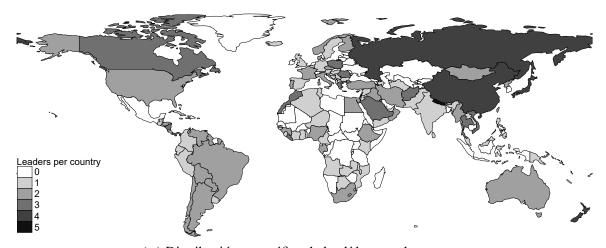
La estrategia que seguimos en este estudio consta de dos etapas. En la primera etapa estimamos el efecto neto del líder sobre la variable de interés (importaciones, exportaciones o FDI). En la segunda etapa se estudia la relación entre este efecto neto y los Cinco Grandes que describen la personalidad del líder.

Un aspecto clave de la primera etapa es que el efecto neto del líder se obtiene al comparar el valor promedio de la variable de interés en los periodos antes y después de su salida o transición. Este aspecto plantea la siguiente dificultad metodológica: si el objetivo es estimar el efecto de las transiciones de líderes en el desarrollo de variables macro-económicas, entonces es necesario que estas transiciones no estén relacionadas o influidas por las condiciones económicas en el país.

Para enfrentar esta dificultad, seguimos la idea de Jones y Olken (2005) de centrarse en líderes que murieron mientras ocupaban el cargo, ya sea por causas naturales o por accidente. Estos autores sostienen que en tales casos el momento de la transición es efectivamente aleatorio y por lo tanto no está relacionado con las condiciones económicas que había en el país al momento de la transición. Además de los líderes que murieron en el cargo también consideramos aquellos que salieron por causa de una grave enfermedad. Tales salidas inesperadas serán referidas de aqui en adelante como transiciones de líderes aleatorias. Esta definición coincide con la empleada en (Besley, Montalvo, y Reynal-Querol, 2011).

La muestra de transiciones aleatorias usada en este estudio se construyó a partir de la base de datos Archigos versión 3.0 (Goemans, Gleditsch, y Chiozza, 2009), la cual contiene información sobre líderes nacionales de 183 países, entre los años 1875 y 2013. Usamos la información que provee Archigos sobre la manera en que cada líder dejó el cargo para identificar los líderes que tuvieron una salida aleatoria. De esta forma identificamos 239 líderes con transiciones aleatorias. De estos, 23 son descartados pues estuvieron en el cargo por un periodo demasiado breve como para haber producido un impacto significativo y sostenido en las importaciones o exportaciones del país. Adicionalmente, otros 25 líderes son descartados pues su salida se sitúa demasiado pronto luego de otra transición aleatoria. La muestra contiene finalmente 191 transiciones aleatorias. De estas, 158 corresponden a líderes que murieron en el cargo (por causas naturales o debido a una accidente fatal) y 33 corresponden a líderes que se vieron forzados a renunciar debido a una grave enfermedad. Para más detalles sobre los criterios de selección de los líderes véase el apéndice ??.

La Figura 3.1 muestra cómo los líderes con salidas aleatorias se distribuyen en los países y en los años que comprende este estudio. Se observa en el mapa que la distribución geográfico es uniforme y que todos los continentes están representados. De igual manera, la línea de tiempo muestra una distribución cuasi-uniforme de las transiciones aleatorias a lo largo del tiempo, con una frecuencia de transiciones levemente mayor a partir de 1960.



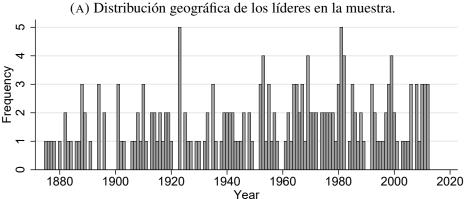


FIGURA 3.1. Distribución de los líderes con transiciones aleatorias. Fuente: elabo-

Notas: El mapa (A) muestra la distribución geográfica de los líderes con transiciones aleatorias. La coloración del mapa indica el número de líderes provenientes de cada país. La línea de tiempo (B) muestra el número de transiciones aleatorias ocurridas en cada año durante el período comprendido entre 1870 y 2020.

(B) Distribución cronológica de los líderes en la muestra.

### 3.3. Midiendo los Cinco Grandes

ración propia.

En este estudio se busca establecer una relación entre personalidad y desempeño de líderes nacionales, para lo cual se requiere una base de datos que permita analizar la relación entre estas variables. Sin embargo, a nuestro conocimiento, no existe una base de datos con información sistemática de la personalidad de líderes nacionales.

El método comúnmente empleado en la literatura consiste en realizar tests de personalidad sobre los sujetos del estudio. Tal enfoque no es aplicable en este trabajo pues la muestra se compone en su gran mayoría de líderes que ya han muerto. Por esta razón, es necesario recurrir a métodos que permitan medir la personalidad de forma indirecta.

¿Cómo medir la personalidad de líderes que ya han muerto? En esta sección se describe un método que permite estimar los Cinco Grandes a partir de los discursos políticos pronunciados por los líderes.

# 3.3.1. Muéstrame cómo escribes y te diré quién eres

En un creciente número de artículos se ha establecido una relación entre rasgos de personalidad y las palabras empleadas tanto en el discurso oral como en el escrito. Pennebaker y King (1999) estudian el uso de palabras en ensayos escritos por estudiantes sobre variados temas. Las palabras son clasificadas en más de 70 categorías léxicas y luego se estudia la frecuencia de cada categoría en los textos. Encuentran que la manera en que la gente se expresa en palabras es altamente estable en el tiempo y en variadas situaciones. Más aun, encuentran correlaciones significativas entre las frecuencias de ciertas categorías léxicas y los Cinco Grandes rasgos de personalidad. Tales factores se observan en la escritura de un individuo como patrones característicos que emergen independientemente del tema del cual esté escribiendo. Trabajos posteriores (Mehl, Gosling, y Pennebaker, 2006; Fast y Funder, 2008) también han reportado correlaciones entre el uso de palabras y los Cinco Grandes.

La existencia de correlaciones entre el uso de palabras y la personalidad ha impulsado el desarrollo de modelos de predicción de la personalidad a partir de textos. Artículos como (Golbeck, Robles, y Turner, 2011; Golbeck, Robles, Edmondson, y Turner, 2011; Li y Chignell, 2010) usan textos extraídos de redes sociales, como *tweets* o entradas de blogs, para entrenar modelos de predicción automática de la personalidad.

En uno de los artículos más citados de la literatura, Mairesse, Walker, Mehl, y Moore (2007) desarrollan un método para generar estimadores de los Cinco Grandes a partir de textos. Ellos usan los datos de Pennebaker y King (1999) para entrenar modelos estadísticos de predicción de la personalidad. En un reciente trabajo, Ramey, Klingler, y Hollibaugh

(2014) usan los modelos de Mairesse et al. (2007) para estimar la personalidad de miembros del Congreso de Estados Unidos a partir de sus discursos en el Congreso. Ramey et al. (2014) relacionan de forma significativa las personalidades estimadas con el comportamiento de los legisladores, específicamente en cuanto a las tácticas empleadas para presentar proyectos de leyes.

## 3.3.2. De discursos políticos a los Cincos Grandes

El uso de modelos de predicción de la personalidad a partir de textos se presenta como un método consistente y sistemático para estimar la personalidad de los líderes nacionales en nuestra muestra. En este trabajo adoptamos la metodología de Mairesse et al. (2007) y Ramey et al. (2014) para obtener estimadores de los Cinco Grandes a partir de discursos políticos. La Figura 3.2 muestra un esquema de este método.

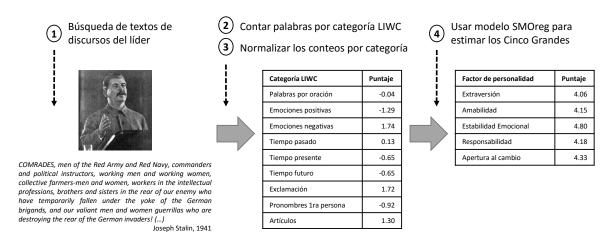


FIGURA 3.2. Estimando los Cinco Grandes a partir de discursos políticos. Fuente: elaboración propia.

Para cada líder se recolectaron textos de discursos políticos pronunciados ya sea antes, durante o después de sus mandatos. Además se usaron cartas, extractos de libros y transcripciones de entrevistas cuando no había suficiente texto proveniente de discursos.

Luego, se evaluó el contenido de los discursos usando el inventario de palabras Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) (Pennebaker y King, 1999). Esta herramienta

genera estadísticas sobre más de 70 categorías léxicas, que a su vez pueden ser agrupadas en cinco grupos. Estos grupos incluyen Conteos Estándar (conteo de palabras, palabras por oración, palabras de más de 6 letras, etc.), Procesos Psicológicos (procesos afectivos, emociones positivas, emociones negativas, etc.), Relatividad (tiempo, verbos en pasado, espacio, movimiento, etc.), Asuntos Personales (ocupación, ocio, dinero, religión, etc.) y Otras Dimensiones (puntuación, signos de exclamación, palabras obscenas, etc.).

Los puntajes en las categorías LIWC de todos los líderes son procesados mediante el programa *Personality Recognizer* desarrollo por (Mairesse et al., 2007). Esta herramienta normaliza los puntajes para reducir la ponderación de categorías de palabras escasas o no presentes en discursos políticos (por ejemplo palabras obscenas). Estos puntajes normalizados son los que se muestran en la etapa intermedia de la Figura 3.2.

Posteriormente, la herramienta *Personality Recognizer* usa estos puntajes para estimar los Cinco Grandes mediante modelos estadísticos. Específicamente, en este trabajo se utilizó el modelo Support Vector Machines for Regression (SMOreg), pues es el que reporta mejor desempeño en la tarea de estimar la personalidad de individuos en pruebas no orales. Este método entrega como resultado final los cinco estimadores medidos en una escala continua de 1 a 7 (etapa final en la Figura 3.2).

### 3.3.3. Resultados y verificaciones

- 3.3.3.1. Correlaciones entre los Cinco Grandes
- 3.3.3.2. Correlaciones con otras variables
- 3.3.3. Robustez de los estimadores
- 3.3.4. Indicadores lingüísticos

# 4. RESULTADOS

# 5. CONCLUSIONES

### 6. REFERENCIAS

#### 6.1. Estilo de la Referencias

Las referencias deben emplear la convención de la American Psychological Association (APA) para citaciones; vea la siguiente dirección URL de la SIBUC:

```
http://www.puc.cl/sw_educ/gnosis/citas/citas.htm
```

Con este fin se emplea la herramienta BIBTEX para composición de bibliografías junto con el estilo apacite de bibliografías, el cual require los siguientes archivos:

- apacite.sty: debe colocarse donde TeX pueda encontrarlo, por ejemplo, en el directorio que contiene su documento .tex.
- apacite.bst: debe colocarse donde BIBTEX pueda encontrarlo, por ejemplo, en el directorio que contiene su documento .tex.
- apacitex.bst: debe colocarse donde BIBTeX pueda encontrarlo, por ejemplo,
   en el directorio que contiene su documento .tex.

Estos archivos se incluyen con la distribución de la clase de documento puctesis. La última versión de los archivos de apacite pueden obtenerse del sitio de CTAN:

```
http://texcatalogue.sarovar.org/entries/apacite.html
```

Existen dos formas principales de escribir una cita en el estilo apacite dependiendo si la referencia es empleada como un sustantivo o entre paréntesis. Además, aquellas referencias con más de dos autores son citadas con todos los autores la primera vez que la cita ocurre y solamente con el nombre del primer autor seguido por 'et al.' oportunidades subsiguientes. El siguiente ejemplo ilustra este punto:

LATEX es un sistema para edición de documentos desarrollado en 1985 por un científico de la computación llamado Leslie Lamport (1994). LATEX se basa en otra pieza de software llamada TEX, escrita entre fines de los 70s e inicios de los 80s por Donald E. Knuth (1986), un científico de la computación y matemático de Stanford University muy conocido. LATEX se basa

en el principio de que los autores deberían concentrarse en el diseño lógico en vez del diseño visual al momento de escribir sus documentos. Existen muchos libros de referencia que tratan aspectos técnicos de la edición de documentos escritos que incluyen asuntos sobre estilo, estructura y diagramación del texto (Higham, 1998; Knuth, Larrabee, y Roberts, 1988; Strunk, White, y Angell, 1999). El libro de Higham de 1998 es para los escritores técnicos como el trabajo de Strunk et al. (1999) es para los escritores de humanidades. Porciones del libro de Knuth et al. (1988) también están disponibles en el informe técnico STAN-CS-88-1193.

Qué puedo hacer en este momento? nada de nada! no hay nada qué hacer. Me siento aburrido. Tal vez es la música, qué se yo. El punto es que estoy harto de escribir y eso que no he escrito nada el día de hoy! Es increíble. Tal vez debería quedarme en mi casa. Tal vez debería ir a casa. Llego a las 6.30. Dejo mis cosas y luego me voy. Pero qué van a decir! Pero qué importa! Es cierto. Ya es tiempo de partir entonces. Pero no puedo. Obvio que puedes! Ya vete! Vete de aquí!

Cabe destacar los siguientes aspectos del ejemplo anterior:

- El comando \fullciteA (también \citeA, \shortciteA) es empleado cuando la cita es empleada como un sustantivo en la oración como, por ejemplo, las citas 1, 2, 7 y 8. Este comando es similar al comando \citeasnoun del paquete harvard para referencias bibliográficas. Sin embargo, este último no permite múltiples citas.
- Los comandos \cite, \fullcite y \shortcite son empleados para producir referencias entre paréntesis y permiten crear listas de citas como, por ejemplo, las citas 3, 4 y 5.
- El comando \citeyear genera el año del documento entre paréntesis. Use \citeyearNP para citar el año sin los paréntesis, como en la cita 6. Este último es equivalente al comando \citeyear\* del paquete harvard.

- La primera aparición de una referencia en el texto debe incluir el apellido de todos los autores separados por comas, excepto por el último, el cual debe estar conectados por un &, como en las citas 4 y 5.
- En el caso de referencias con dos autores, la segunda y posteriores apariciones de la referencia deben incluir el apellido del primer y segundo autor separados por un &.
- En el caso de referencias con tres o más autores, la segunda y posteriores apariciones de la referencia deben incluir el apellido del primer autor seguido por 'et al.', abreviación de la expresion latina 'et alii' (masculino) o 'et aliæ' (femenino) que significa 'y otros'. Vea, por ejemplo, las últimas dos citas (7, 8).
- Citas posesivas pueden realizarse empleando la familia de comandos para referencias terminados en NP, tales como \citeNP, \citeyearNP, como se muestra en la cita 6. Estas versiones de los comandos estándar de citación son útiles para construir citas complejas en frases que ya se encuentran entre paréntesis. El paquete harvard resuelve este caso empleando el comando \possessivecite.

En algunas situaciones puede ser necesario referirse a ciertas páginas en un libro. Esto puede realizarse empleando la manerar estándar de las bibliografías LATEX usando el comando \cite[pp. 32--35] {Label}. Por ejemplo, \cite[pp. 43--54] {KNU88} produce: (Knuth et al., 1988, pp. 43-54).

La siguiente lista muestra algunos de los comandos principales para generar citas:

- Primera aparición de \cite{TAY03}:(Taylor, Johnson, y Faulkner, 2003)
- Segunda aparición de \cite{TAY03}: (Taylor et al., 2003)
- Forzando que aparezcan todos los autores en la tercera aparición usando \fullcite{TAY03}:

```
(Taylor, Johnson, y Faulkner, 2003)
```

```
■ Forzar una cita corta se logra usando \shortcite{TAY03}: (Taylor et al., 2003)
```

■ Cita estándar de los nombres de los autores sin paréntesis usando \citeA{TAY03}:

Taylor et al. (2003)

■ Cita completa de los nombres de los autores sin paréntesis usando \fullciteA{TAY03}:

Taylor, Johnson, y Faulkner (2003)

■ Cita corta de los nombres de los autores sin paréntesis usando \shortciteA{TAY03}:

Taylor et al. (2003)

Cita estándar de los nombres de los autores solamente (sin el año de publicación) usando \citeauthor{TAY03}:

Taylor et al.

■ Cita completa de los nombres de los autores solamente (sin el año de publicación) usando \fullciteauthor{TAY03}:

Taylor, Johnson, y Faulkner

■ Cita corta de los nombres de los autores solamente (sin el año de publicación) usando \shortciteauthor{TAY03}:

Taylor et al.

- Cita del año de publicación entre paréntesis usando \citeyear{TAY03}: (2003)
- Cita del año de publicación sin paréntesis usando \citeyearNP {TAY03}: 2003
- Cita completa sin paréntesis usando \fullciteNP{TAY03}:
  Taylor, Johnson, y Faulkner, 2003
- Primera aparición de una referencia con dos autores, como por ejemplo, \cite{TAL93}:

(Talluri y Aggarwal, 1993)

■ Segunda aparición de la referencia previa con dos autores, \cite{TAL93}. Notese que el ampersand (&) es empleado en vez de 'et al.', a difrencia de aquellas citas con tres o más autores:

```
(Talluri y Aggarwal, 1993)
```

Una explicación completa de las varias opciones que provee el estilo apacite para bibliografías se encuentra en (Meijer, 2005).

#### **6.2.** Producción de Referencias

La producción de referencias involucra los siguientes pasos:

1. Crear uno o más archivos .bib con los campos BIBTEX para cada referencia. Vea los ejemplos abajo, la documentación BIBTEX o las referencias en:

```
http://en.wikipedia.org/wiki/BibTeX
```

2. Incluir las siguientes líneas en el archivo .tex para insertar las referencias almacenadas en los archivos .bib, por ejemplo, refs1.bib, refs2.bib, refs3.bib, .

```
\bibliographystyle{apacite}
\bibliography{refs1, refs2, refs3,...}
```

3. Compilar el documento .tex usando el comando:

```
latex filename
```

4. Compilar con el comando bibtex el archivo .aux generado por el compilador latex. El archivo .aux contiene, entre otra información, los datos sobre las colecciones BIBTEX de referencias almacenadas en los archivos .bib. Para llevar a cabo este paso, ejecute el siguiente comando:

```
bibtex filename
```

El compilador bibtex generará unos archivos .bbl y .blg, los cuales serán incorporados al documento final, luego de compilar el documento .tex en el próximo paso.

5. Execute:

```
latex filename
latex filename
```

6. Si el documento tiene un índece de términos o autores, ejecute:

```
makeindex filename
latex filename
latex filename
```

# 6.3. EJEMPLOS DE REFERENCIAS BIBTEX

Uno o más archivos .bib deben crearse con las referencias en el formato que establece la documentación del paquete BIBTEX. Las referencias en un archivo BIBTEX no necesitan estar en orden alfabético porque BIBTEX se encargará de ordenarlas automáticamente según el estilo de bibliografía empleado. Las siguientes referencias han sido elegidas para ilustrar la manera de escribir los datos del tipo de referencias más comunes. Cabe notar que no todos los campos de datos para las distintas referencias son empleados. Si desea emplear los campos opcionales, deberá remover el texto ALT u OPT que precede al identificador del campo. Use las abreviaciones para los nombres de los journals que se presentan en los índices anuales de *Mathematical Reviews*:

```
http://www.ams.org/msnhtml/serials.pdf
```

# 6.3.1. Ejemplo de Referencia de Libro

Vea la referencia (Strunk et al., 1999):

```
@Book{STR99,
                  {W. Strunk and E. B. White and R. Angell},
 author =
 ALTeditor =
 title =
                 {The Elements of Style},
 publisher =
                 {Allyn \& Bacon},
 year =
                  {1999},
 OPTkey =
                  { },
 OPTvolume =
                  { } ,
 OPTnumber =
                  { },
 OPTseries =
                  { },
 OPTaddress =
                  { },
 edition =
                 {$4^{th}$},
 OPTmonth =
                 { } ,
```

```
OPTnote = { },
OPTannote = { }
}
```

# 6.3.2. Ejemplo de Referencia de Artículo en Libro

Vea la referencia (Talluri y Aggarwal, 1993):

```
@InBook{TAL93,
  author =
                  {R. Talluri and J. Aggarwal},
  editor =
                  {C. H. Chen, L. F. Pau, P. S. P. Wang},
  title =
                  {Handbook of Pattern Recognition and Computer
                   Vision},
  chapter =
                  {Positional estimation techniques for an
                   autonomous mobile robot -- a review},
                  {World Scientific Publishing Co.},
  publisher =
  year =
                  {1993},
  OPTkey =
                  { },
  OPTvolume =
                  { },
  OPTnumber =
                  { },
  OPTseries =
                  { },
  OPTtype =
                  { } ,
  OPTaddress =
                  { },
  OPTedition =
                  { },
  OPTmonth =
                  { },
                  \{769 - -801\},
  OPTpages =
  OPTnote =
                  { },
  OPTannote =
                  { }
}
```

# 6.3.3. Ejemplo de Referencia de Artículo en Revista

Vea la referencia (Manski, 1977):

```
@Article{MAN77,
  author =
                   {C. F. Manski},
  title =
                  {The structure of random utility models},
  journal =
                  {Theory and Decisions},
  year =
                   {1977},
  OPTkey =
                   { },
  volume =
                   {v. 8},
  number =
                   \{n. 3\},
  pages =
                   \{229 - -254\},
  OPTmonth =
                   { },
  OPTnote =
                   { },
  OPTannote =
                   { }
}
```

# 6.3.4. Ejemplo de Referencia de Artículo de Conferencia

Vea la referencia (Taylor et al., 2003):

```
@InProceedings{TAY03,
 author =
                  {D. W. Taylor and P. N. Johnson and W. T. Faulkner},
 title =
                  {Local area radio navigation: a tool for GPS-denied
                   geolocation},
                  { } ,
 OPTcrossref =
 OPTkey =
                  { },
 booktitle = {Proc. of the SPIE-Aerosense Conference, Orlando,
                Florida, 24 April 2003},
                  \{125 - -136\},
 pages =
 year =
                  {2003},
 OPTeditor =
                  { },
 volume =
                  {v. 5084 - Location Services and Navigation
                  Technologies},
 OPTnumber =
                  { },
 OPTseries =
                  { },
 OPTaddress =
                  { },
 OPTmonth =
                  { },
 OPTorganization = {},
 OPTpublisher = {},
 OPTnote =
                  { },
 OPTannote =
                  { }
}
```

# 6.3.5. Ejemplo de Referencia de Tesis

Vea la referencia (Cecil, 1970):

```
@PhdThesis{CEC70,
 author =
                  {S. O. Cecil},
 title =
                  {Correlations of Rock Bolt Shotcrete Support and
                   Rock Quality Parameters in Scandinavian Tunnels},
 school =
                  {Departament of Civil Engineering, University of
                   Illinois at Urbana Champaign },
 year =
                  {1970},
 OPTkey =
                  { },
 OPTtype =
                  { },
 address =
                  {U.S.A.},
 OPTmonth =
                  { } ,
 OPTnote =
                  { },
 OPTannote =
                  { }
}
```

# 6.3.6. Ejemplo de Referencia de Informe Técnico

Vea la referencia (Godhavn, Balluchi, Crawford, y Sastry, 1997):

```
@TechReport {GOD97,
                  {J.-M. Godhavn and A. Balluchi and L. S. Crawford
 author =
                  and S. S. Sastry},
 title =
                 {Control of Nonholonomic Systems with Drift Terms},
 institution = {UC Berkeley-ERL},
 year =
                 {1997},
 OPTkey =
                  { },
                  {Memorandum M97/01},
 type =
 OPTnumber =
                  { },
 OPTaddress =
                 { },
 OPTmonth =
                 { },
 OPTnote =
                 { },
 OPTannote =
                  { }
```

# 6.3.7. Ejemplo de Referencia de Documentación Técnica/Guía del Usuario

Vea la referencia (Char et al., 1991):

```
@Manual{CHAR91,
 title =
                  {Maple {V} Language Reference Manual},
 OPTkey =
                  { },
                  {B. W. Char and K. O. Geddes and G. H. Gonnet
 author =
                  and B. Leong and M. B. Monagan and S. M. Watt},
 OPTorganization = {},
 OPTaddress =
                  { },
                  {Springer-Verlag},
 edition =
 OPTmonth =
                  { } ,
 year =
                  {1991},
 OPTnote =
                  { },
 OPTannote =
                  { }
}
```

# 6.3.8. Ejemplo de Referencia a una Página Web

Vea la referencia (Cyborg, 2012):

```
@MISC{CYB12,
  author = {Cyborg, A.},
  title = {{Cybogrs in the {$\alpha$}-quadrant}},
  month = {june},
  year = {2012},
  OPTkey = {ZZ},
  timestamp = {2011.12.15},
  url = {http://www.cyborgforce.org/alpha_quadrant/}
```

}

## **6.3.9.** Un Ejemplo Usando Abreviaciones

El parámetro @String de campo BIBTEX provee una manera fácil para referirse a textos que son empleados frecuentemente en las referencias, tal como el nombre de las revistas, conferencias, casas editoriales, entre otros.

Considere por ejemplo un archivo .bib con los siguientes campos:

```
@String{ PROCL = {{Proceedings of the}}}
@String{ CDC = {{IEEE Conf. on Decision and Control}}}
@String{ IEEEP = {{Proc. of the IEEE}}}
```

Cabe notar que un par extra de corchetes es utilizado cada vez que se requiere preservar una letra mayúscula en el texto. También cabe destacar que los campos @String de BIBTEX son útiles para crear comentarios dentro de un archivo .bib, ya que BIBTEX no provee comandos para crear comentarios como el comando % en LATEX.

La siguiente referencia (Cyborg, 3000) muestra como emplear las abreviaciones reciń mencionadas:

```
@InProceedings{CYB00,
 author = {Alfa Cyborg},
 title =
                 {The Life in {U}nimatrix {O}ne},
 OPTcrossref = {},
 OPTkey =
                 { },
 booktitle =
                 PROCL # { } # CDC,
                 {1001--1005},
 pages =
 year =
                 {3000},
 OPTeditor =
                 { } ,
                 {III},
 volume =
 OPTnumber =
                 { },
 OPTseries =
                 { },
 address =
                 {Delta Quadrant},
 month =
                 {December},
 OPTorganization = {},
 publisher = IEEP,
 OPTnote =
                 { },
 OPTannote =
                 { }
```

Observe que las abreviaciones *no se colocan entre paréntesis*. Use el signo # para concatenar textos. Frecuentemente es necesario insertar un espacio en blanco entre abreviaciones. Esto puede lograrse insertando # { } # entre abreviaciones.

Vea el Anexo A en la página 40 para mayores detalles sobre la manera de escribir las referencias y citas.

### 7. CONSEJOS GENERALES PARA LA PREPARACION DE DOCUMENTOS

Algunos consejos útiles sobre como preparar un mejor documento se explican brevemente en esta sección.

# 7.1. Consejos sobre Figuras y Tablas

- Procure posicionar figuras y tablas en la parte superior o inferior de las páginas.
   Evite colocarlas al medio de una página.
- Recuerde que los títulos de las figuras deben colocarse bajo las mismas.
- Recuerde que los títulos de las tablas deben colocarse sobre las mismas.
- Evite colocar figuras y tablas antes de su primera mención en el texto.
- En algunos artículos es posible emplear la abreviación "Fig. #", incluso al inicio de una oración.
- Los rótulos de los ejes de figuras son habitualmente fuente de confusión. Use palabras en vez de símbolos. Por ejemplo, escriba "Magnetización", o "Magnetización (M)", no simplemente "M".
- Coloque las unidades entre paréntesis. No rotule los ejes solo usando unidades. Por ejemplo, escriba "Magnetization [A/m]" o "Magnetization [A m<sup>-1</sup>]", no solamente "[A/m]" o "[A m<sup>-1</sup>]".
- No rotule los ejes con una razón de cantidades y unidades. Por ejemplo, escriba "Temperatura [K]", no "Temperatura/K".
- Multiplicadores pueden ser bastante confusos. Escriba "Magnetización (kA/m)" o "Magnetización (10³ A/m)".
- Los rótulos de las figuras deben legibles en el tamaño correspondiente a 8 puntos.

# 7.2. Consejos sobre Abreviaciones y Acrónimos

 Defina abreviaciones y acrónimos la primera vez que son empleados en el texto, incluso si han sido definidos en el resumen (abstract). ■ Abbreviaciones tales como IEEE, SI, MKS, CGS, ac, dc, and rms no requieren ser definidas. No emplee abreviaciones en el título a menos que sea inevitable.

## 7.3. Consejos sobre Ecuaciones y Números

- Númere las ecuaciones de manera consecutiva con números de ecuaciones entre paréntesis alineados con el margen derecho, como en la ecuación (7.1).
- Para escribir sus ecuaciones de manera más compacta, puede emplear el solidus
   (/) y la función exp, etc.
- Escriba en itálica números romanos y variables, pero no los símbolos griegos.
- Use la línea 'en' "—" en vez del guión "-" para los signos menos.
- Use paréntesis para evitar ambigüedades en denominadores.
- Use comas o puntos al final de la ecuación cuando estas forman parte de una oración, como esta

$$\frac{e^{ix}}{2} = \frac{\cos x + i\sin x}{2} \Rightarrow \exp(ix)/2 = (\cos x + i\sin x)/2. \tag{7.1}$$

- Símbolos en las ecuaciones deberían ser definidos antes que la ecuación aparezca o inmediatamente a continuación.
- Cite equaciones usando "(7.1)," no "Eq. (7.1)" ni "equation (7.1)", excepto al inicio de una oración, por ejemplo "Equation (7.1) es ...".

### 7.4. Otras Recomendaciones

- No numere los capítulos de Agradecimientos y Bibliografía.
- Use dos espacios luego del punto al final de una oración. Use solo un espacio luego del punto de abreviaciones, de comas, de puntos y comas, y de dos puntos.
- Coloque guiones entre modificadores complejos: "zero-field-cooled magnetization".
- Evite participios que *cuelgan sueltos*, por ejemplo, "Usando (7.1), el potencial fue calculado". Escriba en vez, "El potencial fue calculado usando (7.1)" o "Se calculó el potencial usando (7.1)".

- Use un cero antes del separador de decimales: "0.25", no ".25".
- Use cm<sup>3</sup>, no "cc".
- No mezcle nombres deletreados en forma completa con abreviaciones de unidades: "Wb/m²" o "Webers por metro cuadrado", no "Webers/m²".
- Deletree las unidades cuando aparecen en el texto: "unos cuantos Henries", no "unos cuantos H".

## 7.5. Consejos sobre Unidades

- Use ya sea el SI (MKS) o CGS como sistemas de unidades primarias. (Se recomienda de preferencia usar unidades SI).
- Unidades inglesas pueden emplearse como unidades secundarias entre paréntesis.
   Una excepción es el uso de unidades inglesas en el nombre de componentes comerciales, por ejemplo, "3.5-inch disk drive".
- Evite combinar unidades SI con unidades CGS, como la corriente en Amperes y el campo magnético en Oersteds. Esto frecuentemente conduce a confusión porque las dimensiones en las ecuaciones no cuadran. Si necesita emplear unidades de distintos sistemas, indique claramente las unidades para cada cantidad en una ecuación.

#### 7.6. Consejos sobre Redacción y Uso del Lenguaje

- A parenthetical statement at the end of a sentence is punctuated outside of the closing parenthesis (like this). (A parenthetical sentence is punctuated within the parentheses.) A graph within a graph is an "inset", not an insert.
- Evite ser impreciso y recurrir a frases genéricas que emplean solamente modificadores como: mucho, poco, bastante, numerosos, escasos, aproximado, aproximadamente, generalmente, etc. sin especificar valores, "se necesitan muchos Watts", "el algoritmo es bastante robusto", "generalmente funciona bastante bien", una manera más apropiada sería, "se necesitan entre 2 y 3 Watts", "el algoritmo tiene

una tasa de falla menor al 0.4%", "funciona correctamente el 97% de las veces" o "el tiempo promedio entre fallas es superior a las 16.000 horas".

- No existe un punto despues de "et" en la abreviación latina "et al.".
- La abreviación "i.e." (*id est*) significa "es decir", y la abreviación "e.g." (*exempli gratia*) significa "por ejemplo".
- Un excelente manual de estilo para escritores de documentos técnicos y científicos es el libro por M. Young, *The Technical Writer's Handbook*, Mill Valley, CA., University Science, 1989. Consulte también los manuales de estilo mencionados en la Bibliografía.

#### 8. INSTALACION Y COMPILACION

# 8.1. Instalación de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Obtenga un compilador LATEX, tal como MiKTEX para Windows, disponible en:

```
http://www.miktex.org/
```

Los pasos de instalación se pueden encontrar en el sitio web de los desarrolladores. También es posible encontrar varios lugares en Internet con buenos resumenes de todos los pasos necesarios para instalar el sistema y ponerlo en funcionamiento, vea por ejemplo:

```
http://www.math.aau.dk/~dethlef/Tips/introduction.html
```

Una vez que el sistema LATEX ha sido instalado, se recomienda la instalación de un editor de texto como, por ejemplo:

■ Emacs-AucT<sub>E</sub>X

```
http://www.gnu.org/software/emacs/windows/ntemacs.html,
http://www.gnu.org/software/auctex/
```

LEd

```
http://www.latexeditor.org/
```

■ LyX

```
http://www.lyx.org/
```

EditPlus

```
http://www.editplus.com/
```

WinEdt

```
http://www.winedt.com/
```

Kile

```
http://kile.sourceforge.net/
```

■ Vi/Vim

```
http://www.vim.org/
```

Editores para específicamente concebidos como interfaz de usuario para LAT<sub>E</sub>X pueden obtenerse en distintas versiones con variadas características, por lo que es difícil recomendar

alguno en particular. Algunos no tienen interfaces de comando muy amigables, algunos tienen interfaces de usuario más intuitivas, pero pueden ser bastante más lentos o menos flexibles. De todos los editores anteriores, tal vez Emacs-AucTEX es la combinación más poderosa. Emacs es un sistema realmente versátil. Este puede ser un poco tedioso de aprender, pero es muy eficiente, altamente adaptable a las necesidades, y liviano. Aprender a usarlo traerá numerosos beneficios especialmente para quienes escribir documentos científicos o desarrollar software son parte de sus actividades diarias.

## 8.2. Compilación y Generación de Archivos PDF

Los pasos básicos para la compilación de archivos LAT<sub>E</sub>X y la generación de archivos PDF son:

- Generación de un archivo DVI a partir de un archivo IATEX (.tex→.dvi):
   latex archivo.tex
- Generación de un archivo PS a partir de un archivo DVI (.dvi→.ps):
   dvips -t letter archivo.dvi
- 3. Generación de un archivo PDF a partir de un archivo PS (.ps→.pdf): Instale Ghostscrip/Ghostview yseleccione la opción File/Convert de la barra de menú. Luego seleccione el dispositivo pdfwrite y la resolución de archivo de salida. Presione Ok e ingrese el nombre del archivo con la extensión .pdf. Alternativamente, puede utilizar Acrobat Distiller para convertir archivos PostScript a archivos PDF.

Existen otros generadores de archivos PDF, como dvipdfm, pdflatex, tex2pdf. Sin embargo, algunas características pueden no ser soportadas por algunos de estos convertidores, los cuales pueden producir resultados inadecuados.

#### **BIBLIOGRAFIA**

Alesina, A. F., Troiano, U., y Cassidy, T. (2015). *Old and young politicians* (Inf. Téc.). National Bureau of Economic Research.

Allport, G. W., y Odbert, H. S. (1936). *Trait names: A psycho-lexical study* (Vol. 47). doi: 10.1037/h0093360

Aluja, A., Garcia, Ó., y Garcia, L. F. (2002). A comparative study of zuckerman's three structural models for personality through the neo-pi-r, zkpq-iii-r, epq-rs and goldberg's 50-bipolar adjectives. *Personality and Individual Differences*, *33*(5), 713–725.

Arnol'd, V. L., Varchenko, A. N., y Gusein-Zade, S. M. (1982). *Singularities of differentiable maps* (Original 1982 edition in Russian, English transl., Birkhäuser, 1985 ed., Vol. I). Moscow: Nauka.

Arnol'd, V. L., Varchenko, A. N., y Gusein-Zade, S. M. (1984). *Singularities of differentiable maps* (Original 1984 edition in Russian, English transl., Birkhäuser, 1988 ed., Vol. II). Moscow: Nauka.

Balz, J. (2010). Ready to lead on day one: Predicting presidential greatness from political experience. *PS: Political Science & Politics*, 43(03), 487–492.

Becker, G. S. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.

Becker, G. S., y Tomes, N. (1994). Human capital and the rise and fall of families. En *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education (3rd edition)* (pp. 257–298). The University of Chicago Press.

Benmelech, E., y Frydman, C. (2014). Military ceos. *Journal of Financial Economics*.

Besley, T., Montalvo, J. G., y Reynal-Querol, M. (2011). Do educated leaders matter?\*. *The Economic Journal*, *121*(554), F205–227.

Besley, T., Persson, T., y Sturm, D. M. (2010). Political competition, policy and growth: Theory and evidence from the us. *The Review of economic studies*, 77(4), 1329–1352.

Brollo, F., y Troiano, U. (2014). What happens when a woman wins an election? evidence from close races in brazil. *Evidence from Close Races in Brazil (November 7, 2014)*.

Carneiro, P., y Heckman, J. J. (2002). The evidence on credit constraints in post-secondary schooling\*. *The Economic Journal*, *112*(482), 705–734.

Carneiro, P. M., y Heckman, J. J. (2003). Human capital policy.

Cattell, R. B. (1943). The description of personality: basic traits resolved into clusters. *The journal of abnormal and social psychology*, *38*(4), 476.

Cecil, S. O. (1970). Correlations of rock bolt shotcrete support and rock quality parameters in scandinavian tunnels (Tesis Doctoral no publicada). Departament of Civil Engineering, University of Illinois at Urbana Champaign, U.S.A..

Char, B. W., Geddes, K. O., Gonnet, G. H., Leong, B., Monagan, M. B., y Watt, S. M. (1991). Maple V language reference manual (Springer-Verlag ed.) [Manual de software informático].

Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality* and individual differences, 13(6), 653–665.

Costa, P. T., McCrae, R. R., y Arenberg, D. (1980). Enduring dispositions in adult males. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(5), 793.

Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., y Masterov, D. V. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. *Handbook of the Economics of Education*, *1*, 697–812.

Cyborg, A. (2012, june). Cybogrs in the  $\alpha$ -quadrant. Descargado de http://www.cyborgforce.org/alpha\_quadrant/

Cyborg, A. (3000, December). The life in Unimatrix One. En *Proceedings of the IEEE Conf. on Decision and Control* (Vol. III, pp. 1001–1005). Delta Quadrant: IEEE Press.

Diermeier, D., KEANE, M., y MERLO, A. (2005). A political economy model of congressional careers. *The American economic review*, 95(1), 347–373.

Dubow, E. F., Boxer, P., y Huesmann, L. R. (2009). Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success: Mediation by family interactions, child aggression, and teenage aspirations. *Merrill-Palmer quarterly (Wayne State University. Press)*, 55(3), 224.

Fast, L. A., y Funder, D. C. (2008). Personality as manifest in word use: correlations with self-report, acquaintance report, and behavior. *Journal of personality and social psychology*, 94(2), 334.

Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(3), 329.

Gagliarducci, S., y Paserman, M. D. (2011). Gender interactions within hierarchies: evidence from the political arena. *The Review of Economic Studies*, rdr046.

Gehlbach, S., Sonin, K., y Zhuravskaya, E. (2010). Businessman candidates. *American Journal of Political Science*, *54*(3), 718–736.

Gerber, A. S., Huber, G. a., Doherty, D., y Dowling, C. M. (2011). The Big Five Personality Traits in the Political Arena. *Annual Review of Political Science*, *14*(1), 265–287. doi: 10.1146/annurev-polisci-051010-111659

Godhavn, J.-M., Balluchi, A., Crawford, L. S., y Sastry, S. S. (1997). *Control of nonholonomic systems with drift terms* (Memorandum M97/01). UC Berkeley-ERL.

Goemans, H. E., Gleditsch, K. S., y Chiozza, G. (2008). Archigos-a data set on leaders 1875-2004, version 2.9. *Retrieved August*, 8, 2008.

Goemans, H. E., Gleditsch, K. S., y Chiozza, G. (2009). Introducing archigos: A dataset of political leaders. *Journal of Peace Research*, 46(2), 269–283.

Golbeck, J., Robles, C., Edmondson, M., y Turner, K. (2011). Predicting personality from twitter. *Proceedings - 2011 IEEE International Conference on Privacy*,

Security, Risk and Trust and IEEE International Conference on Social Computing, PASSAT/SocialCom 2011, 149–156. doi: 10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.33

Golbeck, J., Robles, C., y Turner, K. (2011). Predicting personality with social media. *Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems - CHI EA '11*, 253. Descargado de http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1979742.1979614 doi: 10.1145/1979742.1979614

Goldberg, L. R. (1990). An alternative "description of personality": the big-five factor structure. *Journal of personality and social psychology*, *59*(6), 1216–1229. doi: 10.1037/0022-3514.59.6.1216

Haveman, R., y Wolfe, B. (1995). The determinants of children's attainments: A review of methods and findings. *Journal of economic literature*, 1829–1878.

Heckman, J. J. (2008). Schools, skills, and synapses. *Economic inquiry*, 46(3), 289–324.

Heston, A., Summers, R., y Aten, B. (2002). Penn world table version 6.1. *Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP)*, 18.

Higham, N. J. (1998). Handbook of writing for the mathematical sciences ( $2^{nd}$  ed.). Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).

John, O. P., Naumann, L. P., y Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five Trait taxonomy. *Handbook of personality: Theory and research*, 114–158. doi: 10.1016/S0191-8869(97)81000-8

Jones, B. F., y Olken, B. A. (2005). Do leaders matter? national leadership and growth since world war ii\*. *The Quarterly journal of economics*, 120(3), 835–864.

Keane, M. P., y Wolpin, K. I. (2001). The effect of parental transfers and borrowing constraints on educational attainment. *International Economic Review*, 1051–1103.

Keefer, P. (2012). Database of political institutions: Changes and variable definitions. the world bank.

Knuth, D. E. (1986). *Computers & typesetting, volume A: The TEXbook.* Addison-Wesley.

Knuth, D. E., Larrabee, T., y Roberts, P. M. (1988). *Mathematical writing*. The Mathematical Association of America.

Lamport, L. (1994).  $LAT_EX - a$  document preparation system (Updated for  $LAT_EX 2_{\varepsilon}$ ,  $2^{nd}$  ed.). Addison-Wesley.

Li, J., y Chignell, M. (2010). Birds of a feather: How personality influences blog writing and reading. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(9), 589–602.

Ludwig, A. M. (2002). *King of the mountain: The nature of political leadership*. University Press of Kentucky.

Mairesse, F., Walker, M. A., Mehl, M. R., y Moore, R. K. (2007). Using linguistic cues for the automatic recognition of personality in conversation and text. *Journal of artificial intelligence research*, 457–500.

Manski, C. F. (1977). The structure of random utility models. *Theory and Decisions*, v. 8(n. 3), 229–254.

Marshall, M. G., y Jaggers, K. (2012). Polity iv project: Political regime characteristics and transitions, 1800-2012. *On-line (http://www. systemicpeace. org/polity/polity4. htm)*.

McAdams, D. P., y Pals, J. L. (2006). A new big five: fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist*, 61(3), 204.

Mehl, M. R., Gosling, S. D., y Pennebaker, J. W. (2006). Personality in its natural habitat: manifestations and implicit folk theories of personality in daily life. *Journal of personality and social psychology*, 90(5), 862.

Meijer, E. (2005, June). The apacite package. *citation and reference list with LATEX* and BIBTEX according to the rules of the american psychological association [Manual de software informático]. 9700 AV Groningen, The Netherlands, PO Box 800.

Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(6), 574.

Pennebaker, J. W., y King, L. A. (1999). *Language Use as an Individual Difference* (Vol. 77) (n.º 6). doi: 10.1037/0022-3514.77.6.1296

Ramey, A., Klingler, J., y Hollibaugh, G. (2014). More than a Feeling: Personality and Congressional Behavior. *Available at SSRN*.

Sabin, W. A. (2004). The Gregg reference manual: A manual of style, grammar, usage, and formatting ( $10^{th}$  ed.). McGraw-Hill.

Simon, A. M., y Uscinski, J. E. (2012). Prior experience predicts presidential performance. *Presidential Studies Quarterly*, 42(3), 514–548.

Sistema de Bibliotecas. (2005, April). Normalización de las tesis de grado o titulación [Manual de software informático]. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Spivak, M. D. (1990). The joy of T<sub>F</sub>X (2<sup>nd</sup> ed.). American Mathematical Society.

Strunk, W., White, E. B., y Angell, R. (1999). The elements of style ( $4^{th}$  ed.). Allyn & Bacon.

Talluri, R., y Aggarwal, J. (1993). Handbook of pattern recognition and computer vision. En P. S. P. W. C. H. Chen L. F. Pau (Ed.), (caps. Positional estimation techniques for an autonomous mobile robot – a review). World Scientific Publishing Co.

Taylor, D. W., Johnson, P. N., y Faulkner, W. T. (2003). Local area radio navigation: a tool for gps-denied geolocation. En *Proc. of the spie-aerosense conference, orlando, florida, 24 april 2003* (Vol. v. 5084 - Location Services and Navigation Technologies, pp. 125–136).

Tupes, E. C., y Christal, R. E. (1992). Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings. *Journal of Personality*, 60(2), 225–251. Descargado de https://ejwl.idm.oclc.org/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true{&}db=sih{&}AN=9208170745{&}site=ehost-live doi: 10.1111/j.1467-6494.1992.tb00973.x

University of Chicago Press Staff. (2003). The chicago manual of style ( $15^{th}$  ed.). University of Chicago Press.

van Leunen, M.-C. (1992). *A handbook for scholars* (revised ed.). Oxford University Press.

VandenBos, G. R. (2007). *Apa dictionary of psychology*. American Psychological Association.

Washington, E. (2006). Female socialization: how daughters affect their legislator fathers' voting on women's issues (Inf. Téc.). National Bureau of Economic Research.

Williams, P., y Schnier, T. (1996). The Harvard family of bibliography styles. *the* harvard package documentation [Manual de software informático].

# ANEXO A. DISTRIBUCION DEL PAQUETE DE TESIS

La distribución del paquete de tesis, {puctesis.zip}, consiste de los siguientes archivos:

```
puctesis Package v. 1.4 2012.06.20 MTT
Esta distribución de puctesis incluye:
--- Paquetes Auxiliares ---
algorithm2e.sty
fancybox.sty
setspace.sty
--- Archivos de la Clase de Documento puctesis ---
puctesis.cls
puctesis.sty % * obsolete *
logouc_23x30p38mm.ps
logouc_23x30p38mm.pdf
--- Archivos de la Plantilla puctesis ---
puctesis_plantilla.tex
puctesis_plantilla.pdf
--- Archivos del Ejemplo puctesis ---
puctesis_ejemplo.tex
puctesis_ejemplo.pdf
/figs/bsr3b2c_eig.ps
/figs/bsr3b2cfan.ps
/figs/bsr3x.ps
/figs/vitruvian.ps
LEEME.txt
--- Archivos de Proyecto para TeXnic Center ---
puctesis_plantilla.tcp
puctesis_plantilla.tps
puctesis_ejemplo.tcp
puctesis_ejemplo.tps
```

-----

#### 1. Introducción

El estilo de documento PUC Tesis para LaTeX requiere los siguientes archivos:

- puctesis.cls (incluido con esta distribución)
- apacite.sty (debe ser instalado como parte de su sistema TeX)

Adicionalmente, si usted necesita incluir algoritmos y encuadres (boxes) o marcos (frames) en su manuscrito, se sugiere que use los paquetes:

- algorithm2e.sty
- fancybox.sty

El uso de estos paquetes no es obligatorio, pero pueden resultar útiles. Estos paquetes se incluyen con la distribución de puctesis porque son empleados por los ejemplos.

#### 2. Instalación:

Se asume que usted tiene una instalación estándar funcionando de:

- El sistema TeX/LaTeX
- Ghostscipt/Ghostview
- Algún editor como Emacs+AUCTeX, WinEdit, etc.

El sistema TeX/LaTeX instalado debe incluir los siguientes paquetes además de aquellos que se incluyen con esta distribución:

Pre-requisitos mínimos de la clase puctesis:

- clase: amsbook
- paquetes: setspace.sty, graphicx.sty, apacite.sty

Pre-requisitos de paquetes para puctesis\_plantilla:

- amsmath, amsfonts, amssymb, times

Pre-requisitos de paquetes para puctesis\_ejemplo:

\_\_\_\_\_

- amsmath, amsfonts, amssymb, times
- algorithm2e, fancybox
- float, xspace (required by algorithm2e)
- \* Aquellos paquetes requeridos que no se incluyen con esta distribución normalmente son parte de la instalación estándar de TeX/LaTeX. Si su sistema no los incluye, asegurese de instalarlos

Si su sistema no los incluye, asegurese de instalarlos antes de compilar esta distribución.

Descomprima la distribución a cualquier directorio. No se requieren pasos adicionales.

3. Compilación de los Ejemplos:

Cambie al directorio donde se encuentran los archivos fuente.

Desde una ventana de comando DOS ejecute:

make.bat

Desde una ventana shell de Unix ejecute:

make

\_\_\_\_\_

El archivo, {puctesis\_ejemplo.tex}, entrega algunos ejemplos de ecuanciones habituales escritas en el formato  $\mathcal{A}_{\mathcal{M}}\mathcal{S}$ -LATEX.

El archivo plantilla, {puctesis\_plantilla.tex}, provee los comandos básicos para la preparación de documentos de tesis en el formato correcto. Este último archivo puede ser copiado y modificado de acuerdo a las necesidades de cada autor. Un listado del código de la plantilla se presenta en la sección a continuación.

```
puctesis_plantilla.tex 04-Apr-2007, modif. 04-Apr-2007
%......10......20.....30......40......50......60......70.%
% $Id: puctesis_plantilla.tex,v 1.5 2007/04/04 20:46:03 mtorrest Exp $
\documentclass[12pt,reqno,oneside]{puctesis}
%\documentclass[12pt,reqno,oneside,pdftex]{puctesis} % For pdflatex
%\documentclass[10pt,reqno,twoside]{puctesis}
%\draft
%\doublespacing
%\usepackage{verbatim}
%\usepackage{setspace}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{amssymb}
\usepackage[spanish] {algorithm2e}
\usepackage{fancybox}
\usepackage{float}
\usepackage{times}
% --- START: Babel ---
% Esta seccion es necesaria para quienes desean usar Babel y acentos
% en castellano en vez de acentos LaTeX tradicionales, e.j. \'a, \'e, etc.
% Como Babel tiene un manejo distinto al normal para definir los nombres
% de las partes del documento no basta con usar \renewcommand{\...name}
% sino que es necesario usar tambi\'en \addto\captionspanish.
% MTT 2011.11.30
\usepackage[latin1]{inputenc} % estandar de los titulos y requieren
                         % redefiniciones adicionales
\addto\captionsspanish{%
 \renewcommand{\contentsname}{INDICE GENERAL}%
}
```

```
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\listfigurename}{INDICE DE FIGURAS}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\listtablename}{INDICE DE TABLAS}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\chaptername}{}%CAPITULO}
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\figurename}{Figura}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\tablename}{Tabla}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\refname}{BIBLIOGRAFIA}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\bibname}{}%
\addto\captionsspanish{
\renewcommand{\BOthers}[1]{et al.\hbox{}}%
% --- END: Babel ---
         Preambulo
                 \newcommand\...{...}
                 \newtheorem{}{}[]
                 \numberwithin{}{}
         %----- NUEVOS ENTORNOS -----
\newtheorem{definicion} {\bf Definici\'on} [chapter]
```

```
\newtheorem{propiedad} {Propiedad} [chapter]
\newtheorem{afirmacion}{Afirmaci\'on}[chapter]
\newtheorem{lema}{\bf Lema}[chapter]
\newtheorem{proposicion}{Proposici\'on}[chapter]
\newtheorem{teorema}{\noindent \bf Teorema}[chapter]
\newtheorem{corolario}{\bf Corolario}[chapter]
\newtheorem{pf} {Demostraci\'on} [chapter]
\newtheorem{ejemplo}{\bf Ejemplo}[chapter]
\newtheorem{comentario}{Comentario}[chapter]
%----- COLOQUE ENTORNOS/DEFINICIONES ADICIONALES AQUI ------
응 ...
\begin{document}
                               % INICIALIZACIONES : PORTADA
                               $\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ
%\draft
                                                                                       %añade nota al pie con fecha del borrador
\mdate{April 17, 2007}
                                                                                      %fecha de modificacion del manuscrito
\version{1}
                                                                                       %numero de version del manuscrito
\title[T\'itulo Corto]{Titulo largo de la tesis}
\author{Nombre Completo del Autor}
응
\address{Escuela de Ingenier\'ia\\
                         Pontificia Universidad Cat\'olica de Chile\\
                         Vicu\~na Mackenna 4860\\
                         Santiago, Chile\\
                         \{ \text{ Tel.} / \} : 56 (2) 354-2000 \}
\email{autor@direccion}
\facultyto {la Escuela de Ingenier\'ia}
```

```
%\department {Departamento de ...}
\faculty
                              {Facultad de Ingenier\'ia}
\degree
                                {Ingeniero Civil de Industrias, con Diploma en Ingenier\'ia
$\ldots$}
                                  % or {Ingeniero Civil $\ldots$}
\advisor
                                  {Nombre del Supervisor}
\committeememberA {Miembro A del Comit\'e}
\committeememberB {Miembro B del Comit\'e (Opcional)}
\guestmemberA {Miembro Invitado A del Comit\'e}
\guestmemberB {Miembro Invitado B del Comit\'e (Opcional)}
\ogrsmember {Representante de la Direcci\'on de Pregrado}
\subject
                               {Ingenier\'ia}
\date
                                {Abril 2007}
\copyrightname{Nombre Completo del Autor}
\copyrightyear{MMVII}
\dedication {A mi familia}
                           $\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ$\circ
                                 PRELIMINARIDADES
                           %_____%
                                            pags. i & ii: segunda pagina
                                            pags. iii: dedicatoria
                           \NoChapterPageNumberCentered % elimina encabezado - pie de pagina de la
                                                                           % primera pagina de cada capitulo
\pagenumbering{roman}
\maketitle
                           PAGINAS EXTRA
                           %_____
                                            pags. --: not used
```

%\newpage

46

```
%\thispagestyle{empty}
%______%
       pags. iv: AGRADECIMIENTOS
       \chapter*{AGRADECIMIENTOS}
Escriba en un estilo sobrio sus agradecimientos a quienes contribuyeron en
el desarrollo y preparaci\'on de su tesis.
% No use las siguientes lineas.
% Estas no cumplen con las indicaciones para la preparacion
% de tesis PUC.
%~\vspace{1cm}
%\hfill\parbox[t]{6cm}{\raggedleft
                \em Nombre Completo del Autor\\[lex]
                  Santiago, Chile, dd mmmm yyyy}
\cleardoublepage % En la impresion en doble cara, este comando hace que
           % la siguiente pagina sea una pagina derecha
           % (es decir, un pagina con numero impar con respecto
           % a la cuenta absoluta), produciendo una pagina en blanco
           % si es necesario. Agregado por MTT 20.AUG.2002
       pags. v & up ---
                Indice General
                Lista de Figuras
                Lista de Tablas
```

\tableofcontents

\listoffigu:	res		
\listoftable	es		
\cleardouble	epage % En la impresion en doble cara, este	% En la impresion en doble cara, este comando hace que	
	% la siguiente pagina sea una pagina	derecha	
	% (es decir, un pagina con numero imp	ar con respecto	
	% a la cuenta absoluta), produciendo	una pagina en blanco	
	% si es necesario. Agregado por MTT	20.AUG.2002	
%		·	
!	\$	88888888	
	pags. x & xi: RESUMEN - ABSTRACT		
	\$	8 8 8 8 8 8 8 8	
\chapter*{R	r Slimen I		
_			
en ingl\'es la p\'agina	debe contener entre 100 y 300 palabras. El y espa\~nol. En el caso de tesis de docto del resumen es distinta, por favor verifiquei\'on de Postrgrado.	rado, el formato de	
	÷	<b>?</b> %%%%%%%	
	PALABRAS CLAVES	8	
	8	·	
	al final de la pagina de resumen	96	
	 &\$	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	
~\vfill			
	as Claves: } \parbox[t] { .75\textwidth } {		
plantilla	de tesis, escritura de documentos, {\bf (C	colocar aqu\'i las	
<pre>palabras tesis) }. }</pre>	claves relevantes y estr\'ictamente relacio	onadas al tema de la	
\chapter*{Al	BSTRACT}		
8			

The abstract must contain between 100 and 300 words. The abstract must be written in English and Spanish. In the case of doctoral theses, the layout of the abstract page is different, so please check the template provided by the OGRS. KEYWORDS %\_\_\_\_\_% at the end of the abstract page ~\vfill {\bf Keywords:} \parbox[t]{.8\textwidth}{ thesis template, document writing, {\bf (Write here the keywords relevant and strictly related to the topic of the thesis) }. } \cleardoublepage % In double-sided printing style makes the next page % a right-hand page, (i.e. a truly odd-numbered page % with respect to absolut counting), producing a blank % page if necessary. Added by MTT 20.AUG.2002 TEXTO DE LA TESTS \NoChapterPageNumber % elimina encabezado - pie de pagina de la % primera pagina de cada capitulo \pagenumbering{arabic} 

9.........

8			
\section{An\'alisis}			
\section{Simulaciones}			
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%			
% CAPITULO 4			
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%			
\chapter[IMPLEMENTACION Y PRUEBAS]{IMPLEMENTACION Y METODOLOGIA DE PRUEBAS			
8			
8			
\$			
% CAPITULO 5			
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%			
\chapter[RESULTADOS EXPERIMENTALES] {RESULTADOS EXPERIMENTALES}			
8			
8			
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%			
% CAPITULO 6			
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%			
\chapter{CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO}			
§			
<b>%</b>			
\section{Revisi\'on de los Resultados y Comentarios Generales}			
\section{Comparaci\'on de la Soluciones}			
\section{Temas de Investigaci\'on Futura}			
88			

% REFERENCIAS %\nocite{\*} % Para hacer que todas la referencias no citadas aparezcan en % bibliography. No debe utilizarse para la versi\'on final de la % tesis. \bibliographystyle{apacite} \bibliography{abbrev,puctesis\_refs} **%\_\_\_\_\_**% <u>&\_\_\_\_\_</u> % ANEXOS \appendix \chapter[RECURSOS ADICIONALES] { RECURSOS ADICIONALES } %......... %........ \(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}\2\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac %% Uncomment the following lines to include an index. %% INSERT INDEX PAGE # IN TOC %%%\addtocounter{chapter}{1} %%%\addcontentsline{toc}{chapter}{\protect\numberline{\thechapter}{Index}} %%\addcontentsline{toc}{chapter}{\protect\numberline{}{Index}} %% NOTE: Insert "\label{IDX}" in '.ind' file after compiling the index %% with makeindex.

%%\index{ @\label{IDX}}

Los archivos {abbrev.bib} y {puctesis\_refs.bib} listados a continuación proveen un ejemplo de como construir archivos.bib.

```
@String{ comment1 = {
% Mathematical Reviews - AMS Abbreviations
% http://www.ams.org/msnhtml/serials.pdf
% http://www.ams.org/tools
% List of Serials
Applied Mathematics and Optimization. An International Journal with Applications to Stochastics. Springer, New York. ISSN 0095-4616.
\text{%}Automatica. A Journal of IFAC, the International Federation of Automatic Control. Pergamon, Oxford. ISSN 0005-1098.
% * Communications on Pure and Applied Mathematics
%Computer Physics Communications. An International Journal and Program Library for Computational
Physics and Physical Chemistry. North-Holland, Amsterdam. ISSN 0010-4655.
%Doklady Akademii Nauk. Rossi\u{i}skaya Akademiya Nauk. Doklady Akademii Nauk.
%MAIK 'Nauka/Interperiodika'', Moscow. (Physics section translated in Dokl. Phys.) ISSN 0869-5652.
응
%European Journal of Control. Hermes Sci. Publ., Paris. ISSN 0947-3580.
%IEEE -- Institute of Electrical and Electronics Engineers --
%IEEE Transactions on Automatic Control. IEEE, Piscataway, NJ. ISSN 0018-9286.
%IEEE Transactions on Image Processing. IEEE, Piscataway, NJ. ISSN 1057-7149.
%IEEE Transactions on Information Theory. IEEE, Piscataway, NJ. ISSN 0018-9448.
%IEEE Transactions on Signal Processing. IEEE, Piscataway, NJ. ISSN 1053-587X.
%IMHOTEP. Journal Africain de M'athematiques Pures et Appliqu'ees. African Journal of Pure and
Applied Mathematics. IMHOTEP Afr. J. Pure Appl. Math., Orl'eans.
%International Journal of Control. Taylor & Francis, London. ISSN 0020-7179.
%Journal of Mathematical Analysis and Applications. Academic Press, Orlando, FL. ISSN 0022-247X.
%Journal of Differential Equations. Academic Press, Orlando, FL. ISSN 0022-0396.
%Journal of Functional Analysis. Academic Press, Orlando, FL. ISSN 0022-1236.
%Journal of Mathematical Physics. Amer. Inst. Phys., Melville, NY. ISSN 0022-2488.
%Mathematics of Control, Signals, and Systems. Springer, Godalming. ISSN 0932-4194.
%Memoirs of the American Mathematical Society. Amer. Math. Soc., Providence, RI. ISSN 0065-9266.
%SIAM Journal on Control. (Later became SIAM Journal on Control and Optimization).
%SIAM Journal on Control and Optimization. SIAM, Philadelphia, PA. ISSN 1095-7138.
%SIAM Review. SIAM, Philadelphia, PA. ISSN 1095-7200.
%Systems & Control Letters. North-Holland, Amsterdam. ISSN 0167-6911.
```

```
%Translations of Mathematical Monographs. Amer. Math. Soc., Providence, RI.
%* Zeitschrift f\"{u}r Wahrscheinlichkeits-Theorie und verwandte Gebiete.
%List of Proceedings
%IFAC Proc. Ser. IFAC Proceedings Series. IFAC, Laxenburg.
%Proceedings of the American Mathematical Society. Amer. Math. Soc., Providence, RI. ISSN 0002-9939.
@String{ comment2 = {
% Abbreviations
% <ABBREV>NMR Denotes not in Mathematical Reviews - AMS Abbreviations.
% ---- JOURNALS ----
@String{ AMO = {{Appl. Math. Optim.}}}
@String{ AUTOM = {{Automatica J. IFAC}}}
@String{ COMMPAMNMR = {{Commun. Pure Appl. Math.}}}
@String{ COMPPHYS = {{Comput. Phys. Comm.}}}
@String{ DAN = {{Dokl. Akad. Nauk}}}
@String{ EJC = {{Eur. J. Control}}}
@String{ IEEEAC = {{IEEE Trans. Automat. Control}}}
@String{ IEEECTNMR = {{IEEE Trans. Circuit Theory}}}
@String{ IEEECSTNMR = {{IEEE Trans. Control Systems Tech.}}}
@String{ IEEEIP = {{IEEE Trans. Image Process.}}}
@String{ IEEEIT = {{IEEE Trans. Inform. Theory}}}
@String{ IEEEPAMINMR = {{IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.}}}
@String{ IEEESP = {{IEEE Trans. Signal Process.}}}
@String{ IEEESMCNMR = {{IEEE Trans. Systems Man Cybernet.}}}
@String{ IMHOTEP = {{IMHOTEP J. Afr. Math. Pures Appl.}}}
@String{ IJC = {{Internat. J. Control}}}
@String{ JMAA = {{J. Math. Anal. Appl.}}}
@String{ JDE = {{J. Differential Equations}}}
@String{ JFA = {{J. Funct. Anal.}}}
QString{ JMP = {{J. Math. Phys.}}}
@String{ MCSS = {{Math. Control Signals Systems}}}
@String{ AMSM = {{Mem. Amer. Math. Soc.}}}
@String{ SIAMCNMR = {{SIAM J. Control}}}
@String{ SIAMCON = {{SIAM J. Control Optim.}}}
@String{ SIAMREV = {{SIAM Rev.}}}
@String{ SYSCON = {{Systems Control Lett.}}}
@String{ AMSTRANSL = {{Transl. Math. Monogr.}}}
@String{ ZWVNMR = {{Z. Wahrsch. Verw. Gebiete}}}
@String{ comment3 = {
% Abbreviations
% <ABBREV>NMR Denotes not in Mathematical Reviews - AMS Abbreviations.
% ----- PROCEEDINGS -----
```

```
} }
@String{ PROCL = {{Proceedings of the}}}
@String{ ACC = {{American Control Conf.}}}}
@String{ CDC = {{IEEE Conf. on Decision and Control}}}
@String{ ICIP = {{IEEE Int. Conf. on Image Process.}}}
@String{ IFAC = {{IFAC Proc. Ser.}}}
@String{ AMSP = {{Proc. Amer. Math. Soc.}}}
@String{ IEEEP = {{Proc. of the IEEE}}}
@String{ comment4 = {
% Abbreviations
% <ABBREV>NMR Denotes not in Mathematical Reviews - AMS Abbreviations.
% ---- PUBLISHERS ---
@String{ AMSP = {{American Mathematical Society}}}
@String{ ADIP = {{Addison-Wesley}}}
@String{ ARTP = {{Artech House}}}
@String{ BIRP = {{Birkh\"auser}}}
@String{ CAMP = {{Cambridge University Press}}}
@String{ CHIP = {{University of Chicago Press}}}
@String{ CRCP = {{CRC Press}}}
@String{ ELSP = {{Elsevier Science}}}
@String{ IEEP = {{IEEE Press}}}
@String{ MCGP = {{McGraw-Hill}}}
@String{ MITP = {{MIT University Press}}}
@String{ OXFP = {{Oxford University Press}}}
@String{ SPRP = {{Springer-Verlag}}}
@String{ WILP = {{John Wiley and Sons}}}
```

```
% This file was created with JabRef 2.6.
% Encoding: Cp1252
@INPROCEEDINGS{CYB00,
  author = {Alfa Cyborg},
  title = {The Life in {U}nimatrix {O}ne},
  booktitle = PROCL # { } # CDC,
  year = {3000},
  volume = {III},
  pages = \{1001 - -1005\},
  address = {Delta Quadrant},
  month = {December},
  publisher = IEEP
@MISC{CYB12,
  author = {Cyborg, A.},
  title = {{Cybogrs in the {$\alpha$}-quadrant}},
  month = {june},
  year = {2012},
  optkey = \{ZZ\},
  timestamp = \{2011.12.15\},
  url = {http://www.cyborgforce.org/alpha_quadrant/}
@MANUAL{MEI05,
  title = {The \textsf{apacite} package. {\em Citation and reference list with
{\Delta TeX{}} \ and \ textsc{Bib}\TeX{}} \ according to the rules of the
American Psychological Association}},
  author = {E[rik] Meijer},
  organization = {Department of Econometrics, University of Groningen},
  address = {9700 {AV} {G}roningen, {T}he {N}etherlands, {PO} Box 800},
  month = {June},
  year = \{2005\}
@MANUAL{SIBUC05,
  title = {Normalizaci\'on de las Tesis de Grado o Titulaci\'on},
  author = {{Sistema de Bibliotecas}},
  organization = {Pontificia Universidad Cat\'olica de Chile},
  address = {Pontificia Universidad Cat\'olica de Chile},
  month = {April},
  year = {2005}
@BOOK{SAB04,
  title = {The {G}regg Reference Manual: A Manual of Style, Grammar, Usage,
and Formatting },
  publisher = {McGraw-Hill},
  year = {2004},
  author = {W. A. Sabin},
  edition = \{\$10^{th}\}
```

```
@INPROCEEDINGS{TAY03,
  author = {D. W. Taylor and P. N. Johnson and W. T. Faulkner},
  title = {Local area radio navigation: a tool for GPS-denied geolocation},
  booktitle = {Proc. of the SPIE-Aerosense Conference, Orlando, Florida, 24 April
2003},
  year = \{2003\},
  volume = {v. 5084 - Location Services and Navigation Technologies},
  pages = \{125 - -136\}
@BOOK{UCP03,
  title = {The Chicago Manual of Style},
  publisher = {University of Chicago Press},
  year = {2003},
  author = {{University of Chicago Press Staff}},
  edition = {\$15^{th}}
@BOOK{STR99,
  title = {The Elements of Style},
  publisher = {Allyn \& Bacon},
  year = \{1999\},
  author = {W. Strunk and E. B. White and R. Angell},
  edition = \{\$4^{th}\}
@BOOK{HIG98,
  title = {Handbook of Writing for the Mathematical Sciences},
  publisher = {Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)},
  year = \{1998\},
  author = {N. J. Higham},
  edition = \{2\$^{nd}\},
  optmonth = {August}
@TECHREPORT{GOD97,
  author = {J.-M. Godhavn and A. Balluchi and L. S. Crawford and S. S. Sastry},
  title = {Control of Nonholonomic Systems with Drift Terms},
  institution = {UC Berkeley-ERL},
  year = \{1997\},
  type = {Memorandum M97/01}
@MANUAL{WIL96,
  title = {The \textsf{Harvard} family of bibliography styles. {\em The \texttt{harvard}}
package documentation}},
  author = {P. Williams and T. Schnier},
  organization = {Design Computing Unit, Department of Architectural and Design Science,
University of Sidney },
  year = \{1996\}
@BOOK{LAM94,
```

```
title = {{\LaTeX{}} -- A Document Preparation System},
  publisher = {Addison-Wesley},
  year = \{1994\},
  author = {L[eslie] Lamport},
  edition = {Updated for {\LaTeX{}} $2_\varepsilon$, $2^{nd}$}
@INBOOK{TAL93,
 chapter = {Positional estimation techniques for an autonomous mobile robot --
a review},
 title = {Handbook of Pattern Recognition and Computer Vision},
  publisher = {World Scientific Publishing Co.},
 year = \{1993\},
  editor = {C. H. Chen, L. F. Pau, P. S. P. Wang},
  author = {R. Talluri and J. Aggarwal},
 optpages = \{769 - 801\}
@BOOK{LEU92,
 title = {A Handbook for Scholars},
  publisher = {Oxford University Press},
 year = \{1992\},
 author = {M[arie]-C[laire] {van Leunen}},
 edition = {revised}
@MANUAL{CHAR91,
 title = {Maple {V} Language Reference Manual},
 author = {B. W. Char and K. O. Geddes and G. H. Gonnet and B. Leong and M.
B. Monagan and S. M. Watt},
 edition = {Springer-Verlag},
 year = \{1991\}
@BOOK{SPI90,
 title = {The Joy of {\TeX}},
 publisher = {American Mathematical Society},
 year = \{1990\},
 author = {M. D. Spivak},
 edition = {\$2^{nd}}
@BOOK { KNU88,
 title = {Mathematical Writing},
 publisher = {The Mathematical Association of America},
 year = \{1988\},
 author = {D. E. Knuth and T. Larrabee and P. M. Roberts}
@BOOK { KNU86,
 title = {Computers \& Typesetting, Volume {A}: The {\TeX}book},
 publisher = {Addison-Wesley},
 year = \{1986\},
```

```
author = {D[onald] E. Knuth}
@BOOK{ARN88,
  title = {Singularities of Differentiable Maps},
  publisher = {Nauka},
  year = \{1984\},
  author = {V. L. Arnol$'$d and A. N. Varchenko and S. M. Gusein-Zade},
  volume = {II},
  address = {Moscow},
  edition = {Original 1984 edition in Russian, English transl., Birkh\"auser,
1988}
@BOOK{ARN85,
  title = {Singularities of Differentiable Maps},
  publisher = {Nauka},
  year = \{1982\},
  author = {V. L. Arnol$'$d and A. N. Varchenko and S. M. Gusein-Zade},
  volume = {I},
  address = {Moscow},
  edition = {Original 1982 edition in Russian, English transl., Birkh\"auser,
1985}
@ARTICLE{MAN77,
  author = {C. F. Manski},
  title = {The structure of random utility models},
  journal = {Theory and Decisions},
  year = \{1977\},
  volume = \{v. 8\},
  pages = \{229 - 254\},
  number = \{n. 3\}
@PHDTHESIS{CEC70,
  author = {S. O. Cecil},
 title = {Correlations of Rock Bolt Shotcrete Support and Rock Quality Parameters
in Scandinavian Tunnels},
  school = {Departament of Civil Engineering, University of Illinois at Urbana
Champaign },
  year = \{1970\},
  address = {U.S.A.}
@article{besley2010political,
title={Political Competition, Policy and Growth: Theory and Evidence from the US},
author={Besley, Timothy and Persson, Torsten and Sturm, Daniel M},
journal={The Review of economic studies},
volume={77},
number={4},
pages=\{1329--1352\},
year={2010},
```

```
publisher={Oxford University Press}
@article{jones2004leaders,
\texttt{title=\{Do Leaders Matter? National Leadership and Growth Since World War II} \star \},
author={Jones, Benjamin F and Olken, Benjamin A},
journal={The Quarterly journal of economics},
volume={120},
number=\{3\},
pages={835--864},
year={2005},
publisher={Oxford University Press}
@article{besley2011educated,
title={Do Educated Leaders Matter?*},
author={Besley, Timothy and Montalvo, Jose G and Reynal-Querol, Marta},
journal={The Economic Journal},
volume={121},
number=\{554\},
pages={F205--227},
year={2011},
publisher={Wiley Online Library}
@article{goemans2008archigos,
title={ARCHIGOS-A Data Set on Leaders 1875-2004, Version 2.9},
author={Goemans, Hein E and Gleditsch, Kristian Skrede and Chiozza, Giacomo},
journal={Retrieved August},
volume={8},
pages={2008},
year={2008}
@article{goemans2009introducing,
title={Introducing Archigos: A dataset of political leaders},
author={Goemans, Henk E and Gleditsch, Kristian Skrede and Chiozza, Giacomo},
journal={Journal of Peace Research},
volume={46},
number={2},
pages={269--283},
year={2009},
publisher={Sage Publications}
@article{heston2002penn,
title={Penn world table version 6.1},
author={Heston, Alan and Summers, Robert and Aten, Bettina},
journal={Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP)},
volume={18},
year={2002},
publisher={Philadelphia:}
```

```
@article{heckman2008schools,
title={Schools, skills, and synapses},
author={Heckman, James J},
journal={Economic inquiry},
volume={46},
number=\{3\},
pages = \{289 - -324\},
year={2008},
publisher={Wiley Online Library}
@incollection{becker1994human,
title={Human capital and the rise and fall of families},
author={Becker, Gary S and Tomes, Nigel},
booktitle={Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education
(3rd Edition) },
pages={257--298},
year={1994},
publisher={The University of Chicago Press}
@article{gehlbach2010businessman,
title={Businessman candidates},
author={Gehlbach, Scott and Sonin, Konstantin and Zhuravskaya, Ekaterina},
journal={American Journal of Political Science},
volume={54},
number=\{3\},
pages={718--736},
year={2010},
publisher={Wiley Online Library}
@article{diermeier2005political,
title={A political economy model of congressional careers},
author={Diermeier, Daniel and KEANE, Michael and MERLO, Antonio},
journal={The American economic review},
volume={95},
number={1},
pages={347--373},
year={2005},
publisher={American Economic Association}
}
@article{benmelech2014military,
title={Military CEOs},
author={Benmelech, Efraim and Frydman, Carola},
journal={Journal of Financial Economics},
year={2014},
publisher={Elsevier}
}
@article{keefer2005database,
title={Database of Political Institutions: Changes and Variable Definitions. The World Bank},
author={Keefer, Philip},
institution={The World Bank},
```

```
year={2012}
@article{polity2012polity,
title={Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2012},
author={Marshall, Monty G and Jaggers, Keith},
journal={On-line (http://www. systemicpeace. org/polity/polity4. htm)},
vear={2012}
@article{gagliarducci2011gender,
title={Gender interactions within hierarchies: evidence from the political arena},
author={Gagliarducci, Stefano and Paserman, M Daniele},
journal={The Review of Economic Studies},
pages={rdr046},
year={2011},
publisher={Oxford University Press}
}
@techreport(washington2006female,
title={Female socialization: how daughters affect their legislator fathers' voting on women's
issues},
author={Washington, Ebonya},
year={2006},
institution={National Bureau of Economic Research}
@article{brollo2014happens,
title={What happens when a woman wins an election? Evidence from close races in Brazil},
author={Brollo, Fernanda and Troiano, Ugo},
journal={Evidence from Close Races in Brazil (November 7, 2014)},
year={2014}
@techreport{alesina2015old,
title={Old and Young Politicians},
author={Alesina, Alberto F and Troiano, Ugo and Cassidy, Traviss},
year = \{2015\},
institution={National Bureau of Economic Research}
}
@article{cunha2006interpreting,
title={Interpreting the evidence on life cycle skill formation},
author={Cunha, Flavio and Heckman, James J and Lochner, Lance and Masterov, Dimitriy V},
journal={Handbook of the Economics of Education},
volume={1},
pages={697--812},
year={2006},
publisher={Elsevier}
}
@article{haveman1995determinants,
title={The determinants of children's attainments: A review of methods and findings},
author={Haveman, Robert and Wolfe, Barbara},
journal={Journal of economic literature},
pages={1829--1878},
year={1995},
```

```
publisher={JSTOR}
@article{carneiro2002evidence,
title={The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling*},
author={Carneiro, Pedro and Heckman, James J},
journal={The Economic Journal},
volume={112},
number=\{482\},
pages = \{705 - -734\},
year={2002},
publisher={Wiley Online Library}
@article{carneiro2003human,
title={Human capital policy},
author={Carneiro, Pedro Manuel and Heckman, James J},
year={2003},
publisher={IZA discussion paper}
}
@article{keane2001effect,
title={The effect of parental transfers and borrowing constraints on educational attainment},
author={Keane, Michael P and Wolpin, Kenneth I},
journal={International Economic Review},
pages={1051--1103},
year={2001},
publisher={JSTOR}
@article{dubow2009long,
title={Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success:
Mediation by family interactions, child aggression, and teenage aspirations},
author={Dubow, Eric F and Boxer, Paul and Huesmann, L Rowell},
journal={Merrill-Palmer quarterly (Wayne State University. Press)},
volume={55},
number=\{3\},
pages={224},
year={2009},
publisher={NIH Public Access}
@article{simon2012prior,
title={Prior Experience Predicts Presidential Performance},
author={Simon, Arthur M and Uscinski, Joseph E},
journal={Presidential Studies Quarterly},
volume={42},
number=\{3\},
pages={514--548},
year={2012},
publisher={Wiley Online Library}
@article{balz2010ready,
title={Ready to Lead on Day One: Predicting Presidential Greatness from Political Experience},
author={Balz, John},
```

```
journal={PS: Political Science \& Politics},
volume={43},
number=\{03\},
pages = \{487 - -492\},
year={2010},
publisher={Cambridge Univ Press}
@book{becker2009human,
title={Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education},
author={Becker, Gary S},
year={2009},
publisher={University of Chicago Press}
@book{ludwig2002king,
title={King of the mountain: The nature of political leadership},
author={Ludwig, Arnold M},
year={2002},
publisher={University Press of Kentucky}
@article{Gerber2011,
author = {Gerber, Alan S. and Huber, Gregory a. and Doherty, David and Dowling, Conor M.},
doi = {10.1146/annurev-polisci-051010-111659},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Gerber,
2011, the big five personality traits in the political arena.pdf:pdf},
isbn = \{9780824333140\},
issn = \{1094-2939\},
journal = {Annual Review of Political Science},
keywords = {dispositional traits, five-factor model, participation, political, political behavior, psychology},
number = \{1\},
pages = \{265--287\},
title = {{The Big Five Personality Traits in the Political Arena}},
volume = \{14\},
year = {2011}
@article{mcadams2006new,
title={A new Big Five: fundamental principles for an integrative science of personality.},
author={McAdams, Dan P and Pals, Jennifer L},
journal={American Psychologist},
volume={61},
number=\{3\},
pages={204},
year={2006},
publisher={American Psychological Association}
}
@article{costa1980enduring,
title={Enduring dispositions in adult males.},
author={Costa, Paul T and McCrae, Robert R and Arenberg, David},
journal={Journal of Personality and Social Psychology},
volume={38},
number=\{5\},
```

```
pages={793},
year = \{1980\},
publisher={American Psychological Association}
@misc{Allport1936,
abstract = {An experiment was arranged whereby all three judges independently classified into the four selected columns 300 representative words, drawn from the total list according to a principle of representative distribution. The results of this study may be expressed in percentages
of the total number of terms that each pair of judges assigned to identically the same columns. Taking only the instances where all three judges agree, we find 141 words or 47 per cent of
the list, whereas 6.25 per cent represents the chance expectation. Examining this average agreement
more closely we next determine the peculiarities of each individual judge when his placements are compared with those of the other two judges. This analysis calls attention to perhaps the principal source of unreliability, namely the tendency of each judge to have a mental set of "leniency" favoring the inclusion of marginal or doubtful terms in one column rather than another. Four outside judges selected 130 of the 300 terms as strange and unfamiliar to them. The agreement
of the three editors for this group of terms averaged only 45 per cent, as against 47 per cent for the total list, and 48 per cent for the remaining 170 more familiar terms. Apparently established usage and familiarity enhances but slightly the reliability of the placement.},
author = {Allport, Gordon W. and Odbert, Henry S.},
booktitle = {Psychological Monographs},
doi = \{10.1037/h0093360\},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Trait-Names
A Psycho-lexical Study.pdf:pdf},
issn = \{0096 - 9753\},
mendeley-groups = {Personality},
pages = \{171--220\},
title = {{Trait names: A psycho-lexical study}},
volume = \{47\},
year = \{1936\}
@article{cattell1943description,
title={The description of personality: basic traits resolved into clusters.},
author={Cattell, Raymond Bernard},
journal={The journal of abnormal and social psychology},
volume={38},
number=\{4\},
pages={476},
year={1943},
publisher={American psychological association}
@article{fiske1949consistency.
title={Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources.},
author={Fiske, Donald W},
journal={The Journal of Abnormal and Social Psychology},
volume={44},
number=\{3\},
pages={329},
year={1949},
publisher={American Psychological Association}
@article{Tupes1992,
abstract = \{ \text{This article traces previous studies in the area of personality trait supported by the U.S. Air Force, that led to the pioneering study Recurrent Personality Factors Based on Trait ratings by Raymond E. Christal and E. C. Tupes. It was in the 1950s and early 1960s
that the Air Force supported an active research program in the areas of motivation, personality,
```

```
and temperament measurement. Mays (1954) investigated the relationship of length of acquaintance
and the reliability of pooled trait ratings. Tupe (1957) conducted a study demonstrating a substantial relationship between peer trait ratings and later officer performance evaluations of graduates of the Officer Candidate School. Tupes and Christal (1958) investigated the factorial structure
of personality trait ratings in six samples which varied in terms of raters, lengths of acquaintanceship and rating situation. Tupes (1959) conducted a study demonstrating that the factor structure of peer ratings of personality traits of senior officers closely resembles that of the junior officers. By this time it was clear that the five-factor model was a stable representation of
the personality domain. It was only after complaints from students that they did not like peer
ratings that the Air Force research program turned to other missions. Recently, however, a new
interest has been taken in the personality measurement area. },
author = {Tupes, Ernest C. and Christal, Raymond E.},
doi = \{10.1111/j.1467-6494.1992.tb00973.x\},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Recurrent
Personality Factors Based on Trait Ratings.pdf:pdf},
isbn = \{00223506\},
issn = \{00223506\},
journal = {Journal of Personality},
keywords = {MOTIVATION (Psychology), PERSONALITY, PERSONALITY {\&} motivation, PERSONALITY assessment, TEMPER
mendeley-groups = {Personality},
number = \{2\},
pages = \{225--251\},
pmid = \{1635043\},
title = {{Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings}},
url = {https://ejwl.idm.oclc.org/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true{\&}db=sih{\delta}
volume = \{60\}.
year = \{1992\}
@article{costa1992four,
title={Four ways five factors are basic},
author={Costa, Paul T and McCrae, Robert R},
journal={Personality and individual differences},
volume={13}.
number=\{6\},
pages = \{653 - -665\},
year={1992},
publisher={Elsevier}
@article{Goldberg1990,
abstract = {In the 45 years since Cattell used English trait terms to begin the formulation
of his "description of personality," a number of investigators have proposed an alternative structure based on 5 orthogonal factors. The generality of this 5-factor model is here demonstrated across unusually comprehensive sets of trait terms. In the first of 3 studies, 1,431 trait adjectives grouped into 75 clusters were analyzed; virtually identical structures emerged in 10 replications,
each based on a different factor-analytic procedure. A 2nd study of 479 common terms grouped
into 133 synonym clusters revealed the same structure in 2 samples of self-ratings and in 2 samples of peer ratings. None of the factors beyond the 5th generalized across the samples. In the 3rd study, analyses of 100 clusters derived from 339 trait terms suggest their potential utility as Big-Five markers in future studies.},
author = {Goldberg, Lewis R},
doi = \{10.1037/0022-3514.59.6.1216\},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Goldberg.Big-Five-Fac
isbn = \{00223514\},
issn = \{0022-3514\},
journal = {Journal of personality and social psychology},
mendeley-groups = {Personality},
number = \{6\},
```

```
pages = \{1216 - -1229\},
pmid = \{2283588\},
 title = {{An alternative "description of personality": the big-five factor structure.}},
volume = \{59\}.
year = \{1990\}
@article{norman1963toward.
 title={Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in
peer nomination personality ratings. },
 author={Norman, Warren T},
 journal={The Journal of Abnormal and Social Psychology},
volume={66}.
 number=\{6\},
pages={574},
year={1963},
publisher={American Psychological Association}
@article{John2008,
abstract = {The first version of this chapter (John, 1990) offered a comprehensive and detailed review of most of the available research. This is no longer possible as we are writing this chapter in 2007. What has happened? Figure 4.1 uses publication trends over the past 25 years
chapter in 2007. What has happened? Figure 4.1 uses publication trends over the past 25 years to illustrate how fundamentally the field has changed. Specifically, we show the number of publications related to the Big Five personality traits for each 5-year interval, beginning in the early 1980s, obtained from keyword searches of the PsycINFO database. To provide a comparison, we also show the publication trend for the influential models developed earlier by Cattell and
by Eysenck. Although both were then close to retirement age, their influence had continued during the 1980s. In fact, both Cattell (1990) and Eysenck (1990) had written chapters on personality traits for the first edition of this handbook. What did we expect to find? Our intuitions suggested that publications on the Big Five had increased substantially since the mid-1980s, with Cattell's and Eysenck's influence decreasing. But we were surprised by the data. First, the ascent of the Big Five happened much more gradually than we had expected, and Cattell's and Eysenck's
the Big Five happened much more gradually than we had expected, and Cattell's and Eysenck's influence held steady much longer. As Figure 4.1 shows, it took until the late 1990s for the number of Big Five publications to finally overtake the two older models. Second, whereas references to Cattell and Eysenck models have finally begun to decline in absolute numbers, their decline has been small compared to the amazing increase in research publications on the Big Five. By 2006, the last year for which we had figures available, the number of Big Five publications exceeded 300 per year, compared with less than 50 for the two older models. In the 9 years since the previous version of this chapter (John {\&} Srivastava, 1999) was completed, almost 2,000 new publications on the Big Five have appeared. As a result, we can now cover only a small fraction of all the relevant work in this chapter. Our main goal remains to provide a general overview and introduction to the field that focuses on the main issues and can serve as a useful reference resource. We therefore refer the reader to more specialized sources or reviews as needed. We begin our chapter with the history of the Big Five, including the discovery of the five dimensions,
 begin our chapter with the history of the Big Five, including the discovery of the five dimensions,
research replicating and extending the model, its convergence with research in the questionnaire tradition, and the development of several instruments to measure the Big Five. Then we compare three of the most frequently used instruments and discuss some new data regarding their reliability and validity. Finally, we address a number of conceptual issues, including how the Big Five
taxonomy is structured hierarchically, how the five dimensions develop, whether they predict important life outcomes, and whether they are descriptive or explanatory concepts. (PsycINFO Database Record (c) 2012 APA, all rights reserved)},
 author = {John, Oliver P. and Naumann, Laura P. and Soto, Cristopher J.},
 doi = \{10.1016/S0191-8869(97)81000-8\},
  file = \{ : C\$ \ : \ | \ S \rightarrow \ Personality/John \{ \ | \ Al \{ \ \} \} \} \} 
 isbn = \{978-1-59385-836-0\},
 issn = \{01918869\},
 journal = {Handbook of personality: Theory and research},
mendeley-groups = {Personality},
pages = \{114 - -158\},
pmid = \{30001007372677\},
 title = {{Paradigm shift to the integrative Big Five Trait taxonomy}},
year = \{2008\}
```

```
@article{aluja2002comparative,
\label{title=} \begin{tabular}{ll} title={A comparative study of Zuckerman's three structural models for personality through the NEO-PI-R, ZKPQ-III-R, EPQ-RS and Goldberg's 50-bipolar adjectives}, \end{tabular}
author={Aluja, Anton and Garcia, {\'O}scar and Garcia, Luis F},
journal={Personality and Individual Differences},
volume={33},
number=\{5\},
pages={713--725},
year={2002},
publisher={Elsevier}
@book{vandenbos2007apa,
title={APA dictionary of psychology.},
author={VandenBos, Gary R},
year = \{2007\},
publisher={American Psychological Association}
@misc{Pennebaker1999.
abstract = {Can language use reflect personal style? Studies examines the reliability, factor
structure, and validity of written language using a word-based, computerized text analysis program.
Daily diaries from 15 substance abuse inpatients, daily writing assignments from 35 student,
Daily diaries from 15 substance abuse inpatients, daily writing assignments from 35 student, and journal abstracts from 40 social psychologists demostrated good internal consistency from over 36 language dimensions. Analyses of the best 15 language dimensions from essays by 818 students yielded 4 factors that replicated across written samples from another 381 students. Finally, linguistic profiles from writing samples were compared with Thematic Apperception Test coding, self-reports, and behavioral measures from 79 students and with self-reports of a 5-factor measure and health markers from more that 1,200 students. despite modest effects sizes, the data suggest that linguistic styke is an idenpendent and meaningful way of exploring personality.),
author = {Pennebaker, J W and King, L A},
booktitle = {Journal of Personality and Social Psychology},
doi = \{10.1037/0022-3514.77.6.1296\},
isbn = \{0022 - 3514\},
issn = \{0022-3514\},
keywords = {linguistic style, liwc},
mendeley-groups = {Personality},
number = \{6\},
pages = \{1296 -- 1312\},
pmid = \{10626371\},\
title = {{Language Use as an Individual Difference}},
volume = \{77\},
year = \{1999\}
@article{fast2008personality,
title={Personality as manifest in word use: correlations with self-report, acquaintance report,
and behavior. },
author={Fast, Lisa A and Funder, David C},
journal={Journal of personality and social psychology},
volume={94},
number={2},
pages={334},
year={2008},
publisher={American Psychological Association}
```

```
@article{mehl2006personality,
title={Personality in its natural habitat: manifestations and implicit folk theories of personality
in daily life. },
author={Mehl, Matthias R and Gosling, Samuel D and Pennebaker, James W},
 journal={Journal of personality and social psychology},
volume={90}.
number=\{5\},
pages={862},
vear={2006},
publisher={American Psychological Association}
@article{Golbeck2011,
abstract = {Social media is a place where users present themselves to the world, revealing personal
abstract = {Social media is a place where users present themselves to the world, revealing personal details and insights into their lives. We are beginning to understand how some of this information can be utilized to improve the users' experiences with interfaces and with one another. In this paper, we are interested in the personality of users. Personality has been shown to be relevant to many types of interactions; it has been shown to be useful in predicting job satisfaction, professional and romantic relationship success, and even preference for different interfaces. Until now, to accurately gauge users' personalities, they needed to take a personality test. This made it impractical to use personality analysis in many social media domains. In this paper, we present a method by which a user's personality can be accurately predicted through the publicly available information on their Facebook profile. We will describe the type of data collected, our methods of analysis, and the results of predicting personality traits through machine learning. We then discuss the implications this has for social media design, interface design, and broader domains.},
domains. }.
author = {Golbeck, Jennifer and Robles, Cristina and Turner, Karen},
doi = \{10.1145/1979742.1979614\},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Predicting
personality with social media.pdf:pdf},
isbn = \{9781450302685\}.
journal = {Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in
computing systems - CHI EA '11},
keywords = {acm classification keywords, copyright is held by, owner, personality, s, social media, social
networks, the author),
mendeley-groups = {Personality},
pages = \{253\},
title = {{Predicting personality with social media}},
url = {http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1979742.1979614},
year = {2011}
@article{Golbeck2011a.
abstract = {Social media is a place where users present themselves to the world, revealing personal details and insights into their lives. We are beginning to understand how some of this information can be utilized to improve the users' experiences with interfaces and with one another. In this
paper, we are interested in the personality of users. Personality has been shown to be relevant
paper, we are interested in the personality of users. Personality has been shown to be relevant to many types of interactions, it has been shown to be useful in predicting job satisfaction, professional and romantic relationship success, and even preference for different interfaces. Until now, to accurately gauge users' personalities, they needed to take a personality test. This made it impractical to use personality analysis in many social media domains. In this paper, we present a method by which a user's personality can be accurately predicted through the publicly available information on their Twitter profile. We will describe the type of data collected,
our methods of analysis, and the machine learning techniques that allow us to successfully predict
personality. We then discuss the implications this has for social media design, interface design,
and broader domains. },
author = {Golbeck, Jennifer and Robles, Cristina and Edmondson, Michon and Turner, Karen},
doi = {10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.33},
file = {:C$\backslash$:/Users/Rob/Google Drive/Memoria/Documentos/Papers/Personality/Golbeck
et al. - 2011 - Predicting Personality from Twitter.pdf:pdf},
isbn = \{9780769545783\},
```

```
journal = {Proceedings - 2011 IEEE International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and IEEE International Conference on Social Computing, PASSAT/SocialCom 2011},
keywords = {Personality, Social media},
mendeley-groups = {Personality},
pages = \{149 - -156\},
title = {{Predicting personality from twitter}},
year = {2011}
@article{li2010birds,
title={Birds of a feather: How personality influences blog writing and reading},
author={Li, Jamy and Chignell, Mark},
 journal={International Journal of Human-Computer Studies},
volume={68},
number=\{9\},
pages=\{589--602\},
year={2010},
publisher={Elsevier}
@article{Mairesse2007,
 title={Using linguistic cues for the automatic recognition of personality in conversation and
text},
 author = \{Mairesse, \; Fran\{ \c\{c\} \} ois \; and \; Walker, \; Marilyn \; A \; and \; Mehl, \; Matthias \; R \; and \; Moore, \; Roger \; and \; Ro
 journal={Journal of artificial intelligence research},
pages={457--500},
year={2007}
@article{Ramey2014,
author = {Ramey, A and Klingler, J and Hollibaugh, GE},
 journal = {Available at SSRN},
mendeley-groups = {Personality},
title = {{More than a Feeling: Personality and Congressional Behavior}},
year = \{2014\}
```

## ANEXO B. RECURSOS EN LA INTERNET

Muchos recursos sobre la escritura de documentos técnicos y LATEX pueden encontrarse en can Internet. Algunos sitios recomendados son:

■ TEX Resources on the Web - TEX Users Group

```
http://www.tug.org/interest.html
```

■ LATEX Tutorial

Introducing LATEX, by Denise Moore, Department of Computer Science, Cornell University.

```
http://www.cs.cornell.edu/Info/Misc/LaTeX-Tutorial/
Introduction.html
```

■ LATEX Guides and Links to Writing Style Tips

Getting to grips with LATEX, by Andrew Roberts, School of Computing,

University of Leeds

```
http://www.andy-roberts.net/misc/latex/index.html
http://www.andy-roberts.net/misc/index.html
```

■ LATEX Packages

The Comprehensive TEXArchive Network

```
http://www.ctan.org/
```

■ LATEX Packages

The TEX Catalogue OnLine, by Graham Williams

```
http://texcatalogue.sarovar.org/
```

■ TEX/LATEX Compiler for Windows

The MiKT<sub>E</sub>X Project, by Christian Schenk

```
http://www.miktex.org/
```

■ The American Mathematical Society AMS-LATEX Package and Resources

```
http://www.ams.org/authors/
```

■ T<sub>E</sub>X Frequently Asked Questions

```
http://www.dillgroup.ucsf.edu/latex/index.html
```

## ■ Help on LATEX

http://www-hermes.desy.de/latex/LaTeX.html

■ Tips on Structuring Thoughts and Communication by Jean-Luc Doumont

http://www.jlconsulting.be/
http://www.principiae.be/