

Aquí va el título del Trabajo Fin de Grado

Autor

Rubén Agudo Santos
EUITI-Bilbao
UPV-EHU

Tutores

Mikel Villamañe Gironés
06/07/2013

Rubén Agudo Santos: *Aquí va el título del Trabajo Fin de Grado*, 06/07/2013.

Trabajo Fin de Grado presentado dentro del Grado en Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información en la Escuela Universitaria en Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao (UPV-EHU).

A continuación se pueden incluir los derechos a los que está sujeta esta memoria. A continuación se pueden incluir los derechos a los que está sujeta esta memoria.

This document is based on “`classicthesis`” and “`arsclassica`” typographic styles, both available for L^AT_EX via . Estos estilos han sido diseñados siguiendo los criterios indicados en *The elements of typographic style* por el tipógrafo Robert Bringhurst.

A mis padres

ABSTRACT

This package changes some typographical features of the `style`, by André Miede. It allows to reproduce the layout of the guide *The Art of Writing with L^AT_EX* (in Italian) (?). The hint for this original reworking of `style` was given to me by Daniel Gottschlag. This package was written for the Italian T_EX and L^AT_EX User Group (<http://www.guitex.org/>).

SOMMARIO

Il pacchetto modifica alcuni aspetti tipografici dello stile `style`, di André Miede. Permette di riprodurre la veste grafica della guida *L'arte di scrivere con L^AT_EX* (?). Lo spunto per l'originale rielaborazione di `style` mi stato offerto da Daniel Gottschlag. Il pacchetto è stato scritto per il Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX e L^AT_EX (<http://www.guitex.org/>).

ACKNOWLEDGEMENTS

I wish first of all to thank the members of the Staff of the Italian T_EX and L^AT_EX User Group, in particular Prof. Enrico Gregorio, for their invaluable aid during the writing of this work, the detailed explanations, the patience and the precision in the suggestions, the supplied solutions, the competence and the kindness. Thanks also to all the people who have discussed with me on the forum of the Group, prodigal of precious observations and good advices.

Finally, thanks to André Miede, for his wonderful ClassicThesis style, and to Daniel Gottschlag, who gave to me the hint for this original reworking.

ÍNDICE GENERAL

I	Capítulos	1
1	CONTENIDO	3
1.1	Introducción	3
1.1.1	Objetivos	3
1.1.2	Recursos	3
1.2	Procedimiento	3
1.2.1	Relevancia de las referencias bibliográficas	4
1.3	Resultados	4
1.3.1	Presentación de resultados experimentales	4
1.3.2	Análisis de resultados	4
1.4	Conclusiones	5
1.4.1	Resumen muy breve	5
1.4.2	Objetivos del trabajo	5
1.4.3	Valoración subjetiva del trabajo	5
2	FORMA	7
2.1	Fórmulas matemáticas	7
2.2	Figuras	7
2.3	Tablas	8
2.4	Código en lenguaje de programación	9
3	FUNDAMENTALS	11
3.1	Introduction	11
3.2	Use of the package	11
3.3	The style	12
3.4	New commands	12
3.5	Examples	12
4	THE CODE	15
II	Apéndices	21
A	GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	23

Parte I

Capítulos

1

CONTENIDO

Este documento puede servir de plantilla para generar informes, pero no es una plantilla de uso general, habrá que adaptarla a las exigencias de cada tipo de informe. En este primer capítulo se tratan cuestiones relacionadas con el contenido y en el siguiente el formato.

Para empezar con el contenido de un informe se encuentra una portada, después el índice y seguidamente los capítulos o secciones de las que consta, finalizando con la bibliografía y los apéndices si los hubiera.

1.1 INTRODUCCIÓN

Grupo de investigación: <http://ixa.si.ehu.es/Ixa/Aurkezpena>

Este apartado sirve de apertura para el trabajo completo. Se trata de ubicar el tema concreto que se abordará y la relación con áreas transversales que se asumen conocidas en los siguientes apartados. Se mencionan temas en los que se basa o se justifican los razonamientos del informe. Sin embargo se obvian aquellos que no se vuelven a mencionar en el resto del documento ya que podrían resultar. En esta sección se puede incluir una introducción teórica o práctica.

Evitar información redundante o que pueda hacer perder la atención y tratar de motivar al lector.

1.1.1 Objetivos

Se enumeran los objetivos que se pretenden abordar en el trabajo. Se da una idea sobre lo que se aprenderá leyendo este informe, las aportaciones o contribuciones del mismo.

1.1.2 Recursos

Descripción de los recursos empleados, herramientas, hardware, software. Si el trabajo se basa en un apartado concreto de un libro o artículo, no solo se añade la referencia bibliográfica (?) sino que se describe haciendo énfasis en los aspectos relacionados directamente con lo que se aborda en el trabajo.

1.2 PROCEDIMIENTO

El cuerpo del trabajo tiene que seguir una línea clara, lógica y coherente, sea siguiendo un enfoque deductivo, sea inductivo. En esta sección o secciones se presenta la metodología empleada para hallar los resultados que se presentarán posteriormente. Resulta de ayuda que las secciones estén interrelacionadas y mencionar esas relaciones explícitamente.

Los esquemas, figuras, tablas y demás elementos gráficos son de gran ayuda para la inteligibilidad de un texto, reforzar ideas o poner ejemplos.

Cada elemento gráfico debería venir acompañado de un comentario a lo largo del cuerpo del texto. De lo contrario podría parecer que ese elemento es irrelevante y por tanto quizá debería haberse suprimido. Dado que los elementos gráficos sirven para ayudar a clarificar las explicaciones, vienen motivados por un hilo argumental y se hace referencia a ellos a lo largo de ese hilo. Todos los elementos deben ir con un pie numerado que permita referenciarlo.

En lo que a la longitud de las secciones respecta, debería guardarse un equilibrio y no se debería descartar el reorganizar un texto desequilibrado.

1.2.1 Relevancia de las referencias bibliográficas

Se asume que el trabajo está basado en diversas fuentes de información: capítulos de libros, artículos de revistas de reconocido prestigio en el área, bases de datos, páginas web, manuales, etc. Sea cual fuere la fuente de información en la que se basa cada hilo argumental, hay que citarla. Es decir, se asume que nuestro trabajo está fundamentado en otros trabajos y por lo tanto, necesariamente aparecerán citados.

El hecho de ocultar u obviar una fuente de referencia se puede considerar plagio. El plagio viola los derechos de autor y puede ir contra la ley **universia**. La cita que aparece justo al finalizar la sentencia anterior implica que la sentencia está fundada en información extraída de esa fuente bibliográfica. Es importante que las fuentes en las que basamos el trabajo tengan entidad, de lo contrario, el propio trabajo pierde credibilidad.

Sin embargo, es intolerable referenciar fuentes de información al azar por el mero hecho de darle al trabajo un aspecto formal. En ocasiones una fuente de información mal elegida puede ser contra-productiva.

1.3 RESULTADOS

1.3.1 Presentación de resultados experimentales

Siguiendo el procedimiento detallado en la sección anterior se han alcanzado una serie de resultados que se presentan en esta sección. Cada gráfica o tabla se comenta, se describen las tendencias, el significado de cada elemento que interviene y se puede hacer referencia a lo descrito en las secciones anteriores. No obstante este no es el apartado idóneo para desarrollos teóricos.

1.3.2 Análisis de resultados

En esta sección se analizan. Se discute si siguen lo que la teoría predice o hay desvíos. En este último caso se trata de razonar la causa que provoca esta excepción.

Se interpretan los resultados y se discuten.

1.4 CONCLUSIONES

En este apartado se mencionan las características más destacables del trabajo. Reciben especial interés los objetivos presentados inicialmente.

1.4.1 Resumen muy breve

Se indica brevemente el objetivo y contenido del trabajo así como los resultados más reseñables. Este resumen podría ocupar unas cuatro líneas aproximadamente.

1.4.2 Objetivos del trabajo

A la vista de los resultados obtenidos se extraen conclusiones más relevantes sin ocultar los resultados negativos. Se subrayan las aportaciones de este trabajo.

Dar ideas de qué se podría hacer para mejorar este trabajo. Qué aspectos habría que trabajar con más detalle y cómo se propondría hacerlo a priori. Qué sugerencias tenemos para mejorar las técnicas, procedimientos etc en lo sucesivo.

1.4.3 Valoración subjetiva del trabajo

Cómo ha contribuido este trabajo para la formación del autor. Mencionar habilidades o destrezas adquiridas gracias al mismo. Sugerencias para soslayar las dificultades que se han presentado. Sugerencias constructivas para mejorar el planteamiento de esta actividad.

2 | FORMA

Si bien el capítulo anterior está dedicado a dar ideas para estructurar el contenido de un informe, este capítulo se centra en la forma. Se presentan fórmulas matemáticas, figuras y tablas que podrían servir de ejemplo. Así mismo se dan sugerencias de presentación de elementos gráficos así como para el propio texto. La mayoría de los ejemplos de este capítulo están extraídos de la página web: <http://maths.dur.ac.uk/Ug/projects/resources/latex/report/>.

2.1 FÓRMULAS MATEMÁTICAS

En esta sección aparecen una serie de fórmulas. Por ejemplo, para escribir un sumatorio podría servir de plantilla el ejemplo siguiente:

$$S_{\text{geométrica}} = \sum_{k=1}^n a_1 r^{k-1} \quad (1)$$

A continuación se presenta una fórmula escrita en varias líneas. Este formato es de utilidad cuando la expresión es larga o cuando se quiere hacer un desarrollo teórico de la misma. Es de gran ayuda alinear las fórmulas que se escriben a lo largo de diversas líneas.

$$|\vec{A}|^2 = a_1^2 + a_2^2 \quad (2)$$

$$= \sin^2 \theta + \cos^2 \theta \quad (3)$$

$$= 1 \quad (4)$$

En la fórmula siguiente se introducen límites, el símbolo infinito (∞) y el símbolo π . Especial atención merecen también los superíndices.

$$\lim_{a \rightarrow \infty} \int_0^a e^{(-x^2)} dx = \frac{1}{2} \sqrt{\pi} \quad (5)$$

A continuación se muestran otros símbolos especiales de utilidad:

ENTEROS \mathbb{N}

REALES \mathbb{R}

COMPLEJOS \mathbb{C}

Es recomendable mencionar las fórmulas a lo largo del texto. Ejemplo, en la expresión (1) se refleja la suma de una progresión geométrica de n términos.

2.2 FIGURAS

Este apartado puede ser de utilidad para introducir figuras en el documento. Cada figura incluye un título al pie numerado y una breve pero

precisa descripción de la misma. El hecho de que la figura aparezca numerada ayuda a referenciarla a lo largo del texto. Por ejemplo, la Figura 1 muestra el modo de obtener un fichero en formato PDF partiendo de un fichero en L^AT_EX. Merece la pena destacar la importancia de las figuras, según mencionamos previamente en la sección 1.2.

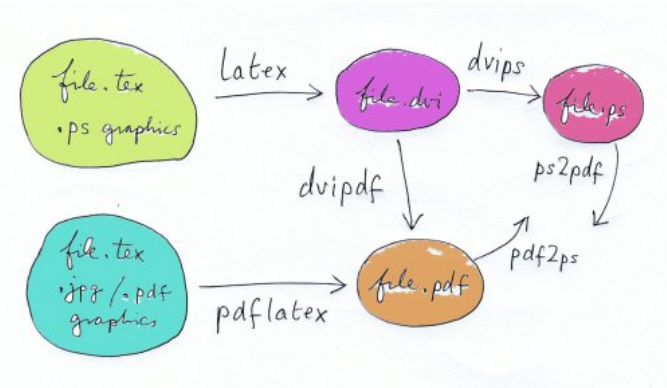


Figura 1: Breve descripción de la figura

2.3 TABLAS

Las tablas, igual que las figuras, tienen un título numerado junto con su descripción, según se observa en la Tabla 1. Insistir en que es conveniente mencionarlas a lo largo del texto, como acabamos de hacer al finalizar la oración anterior.

row 1	it's	just	as	easy
row 2	as	this	$E = mc^2$	what
row 3	could	be	simpler	?
row 4	as	easy	as	Π

Tabla 1: Descripción breve del contenido de la tabla que ayude a entender el contenido de la misma sin necesidad de leer la descripción detallada a lo largo del texto.

3 | FUNDAMENTALS

This chapter introduces the (truly simple) basic notions of `arsclassica` and presents its fundamental ideas and distinctive features.

3.1 INTRODUCTION

The `arsclassica` package changes some typographical features of the `classical` style, designed by André Miede (??). It allows to reproduce the layout of the \LaTeX guide *The Art of Writing with \LaTeX* (?) (in Italian) and of this document. The hint for this original reworking of `classical` was given to me by Daniel Gottschlag.

3.2 USE OF THE PACKAGE

This package is shaped to be executed on a *complete* installation of `TeX` or `LaTeX`, and uses freely available fonts. It works with the KOMA-Script classes (`scrreprt`, `scrbook` and `scrartcl`) and requires the `classicthesis` package, *updated to the last version available (the 4.0)*. `classicthesis` must be loaded *after* `classicthesis`:

```
[ $\mathcal{E}$ *... $\mathcal{E}$ ]scrreprt
[ $\mathcal{E}$ *... $\mathcal{E}$ ]classicthesis arsclassica
 $\mathcal{E}$ *... $\mathcal{E}$ 
```