



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



TÍTULO DEL TFM (EN MAYÚSCULAS)

Autor: Autor del Trabajo Final de Máster

Tutor: Nombre y apellidos del tutor

Cotutor: Nombre y apellidos del cotutor (en su caso)

Tutor de Empresa: Nombre y apellidos del tutor en la empresa (en su caso)

Trabajo Fin de Máster presentado en el
Departamento de Ingeniería Electrónica de la
Universitat Politècnica de València para la
obtención del Título de Máster Universitario en
Ingeniería de Sistemas Electrónicos

Curso 2019-20

Valencia, Septiembre de 2019

Resumen

La memoria comienza con un breve resumen de entre 100 y 300 palabras, escrito en castellano, valenciano e inglés. No numerar estas páginas. Resum

Resum

La memoria del TFG comença amb un breu resum d'entre 100 i 300 paraules, escrit en castellà, valencià i anglès. Aquestes pàgines van sense numerar.

Abstract

The memory of the TFG begins with a short abstract from 100 and 300 words, written in Spanish, Valencian and English. These pages are not numbered.

A mis padres.

Índice general

I Memoria

1. Introducción	1
2. Formato de la Memoria	3
2.1. Idioma	3
2.2. Tipo de letra y tamaño de página	3
2.3. Estructura	3
2.3.1. Párrafos	3
2.3.2. Capítulos, Secciones y Subsecciones	3
2.4. Figuras, tablas y ecuaciones	3
2.5. Referencias bibliográficas	4
2.6. Lista de siglas empleadas	6
Bibliografía	7

II Anexos

A. Listados adicionales	11
--------------------------------	-----------

Índice de figuras

2.1. Ejemplo de figura con dos subfiguras. (a) descripción de la figura superior. (b) descripción de la figura inferior.	5
2.2. Ejemplo de figura	5

Índice de tablas

2.1. Tabla ejemplo	4
2.2. Otra tabla	4

Listado de siglas empleadas

ADT Atlantic Daylight Time.

LNA Amplificador de Bajo Ruido (Low Noise Amplifier).

UTC Coordinated Universal Time.

Parte I

Memoria

Capítulo 1

Introducción

En la introducción se situará el contexto del trabajo realizado, identificando claramente el problema que se plantea y soluciones para el mismo que se hayan propuesto previamente.

No hay máximo ni mínimo en cuanto a la extensión de la memoria del TFM, pero se debe buscar un equilibrio entre síntesis y completitud. 50 a 80 páginas más anexos suele ser suficiente.

La estructura de la memoria del TFM deberá reflejar, al menos, los siguientes contenidos:

- Portada con título del TFM, nombres del autor y tutores, logotipo de la UPV y el Departamento de Ingeniería Electrónica, fecha (mes, año) y curso académico en el que realizó la defensa del TFM.
- Índice de contenidos.
- Introducción, en la que se situará el contexto del trabajo realizado, identificando claramente el problema que se plantea y soluciones para el mismo que se hayan propuesto previamente.
- Descripción de la solución o las soluciones estudiadas.
- Presentación de resultados tanto analíticos como de simulación y experimentales.
- Conclusiones, en las que se hará un balance crítico de los resultados alcanzados.
- Propuesta de actividades a desarrollar en el futuro, incluyendo, si fuera el caso, la línea de trabajo sobre la que se realizaría una futura tesis doctoral.
- Referencias.
- Anexos (si procede). En este apartado se pueden añadir esquemas electrónicos, detalles de cálculos largos, desarrollos matemáticos largos, hojas de datos que se considere imprescindibles, etc.

Capítulo 2

Formato de la Memoria

2.1. Idioma

La memoria se podrá escribir en castellano, valenciano o inglés.

2.2. Tipo de letra y tamaño de página

La memoria podrá estar realizada en cualquier formato que se pueda convertir a PDF (Word, T_EX,...) y se usará letra Book Antiqua, Times New Roman, Calibri o Arial de tamaño 11 puntos. El tamaño de página será A4 con márgenes superior e inferior 2,5 cm, márgenes izquierdo y derecho 3 cm.

2.3. Estructura

2.3.1. Párrafos

La memoria se escribirá en párrafos justificados a izquierda y derecha. Se usará un interlineado sencillo con una separación entre párrafos mínima de 6 puntos.

2.3.2. Capítulos, Secciones y Subsecciones

Los capítulos irán numerados y se dividirán en secciones y subsecciones con la numeración correspondiente.

2.4. Figuras, tablas y ecuaciones

Las tablas y las figuras tendrán su correspondiente numeración en el pie de las mismas, que dará una breve descripción y citará a la referencia de la que procede, si es el caso. Las ecuaciones también irán numeradas. La numeración puede dar cuenta del capítulo en que se encuentra la tabla, figura

<i>name</i>	<i>foo</i>			
Models	A	B	C	D
Model X	X1	X2	X3	X4
Model Y	Y1	Y2	Y3	Y4

Tabla 2.1: Tabla ejemplo

	Small	Medium	Large	Shape fraction
Compact	10 %	44 %	7 %	61 %
Flat	4 %	10 %	4 %	18 %
Elongated	5 %	12 %	4 %	21 %
Size fraction	19 %	66 %	15 %	100 %

Tabla 2.2: Otra tabla

o ecuación, si el alto número así lo aconseja. Las figuras pueden contener subfiguras, por ejemplo la Figura 2.1(a) y 2.1(b). La Figura 2.2 es otro ejemplo.

Las Tablas 2.1 y 2.2 son ejemplos de tabla.

Ejemplos de ecuaciones (2.1, 2.2 y 2.3):

$$\text{PF} = \frac{I_{1_RMS}}{I_{RMS}} \cdot \cos \varphi_1 \quad (2.1)$$

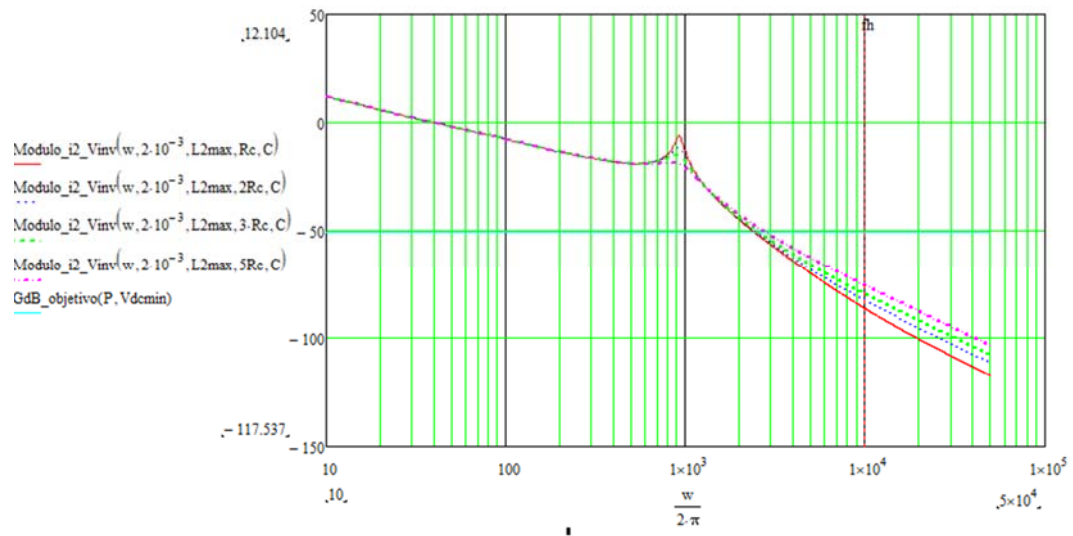
$$(1+x)^n = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{2!} + \dots \quad (2.2)$$

$$\begin{aligned} \mathbb{X}[z] &= \sum_{n=0}^{N-1} x[n] \cdot z^{-n} = \sum_{n=0}^{\infty} a^{-n} \cdot z^{-n} = \\ &= \frac{1}{1 - (a \cdot z)^{-1}} = \frac{z}{z - a^{-1}} \end{aligned} \quad (2.3)$$

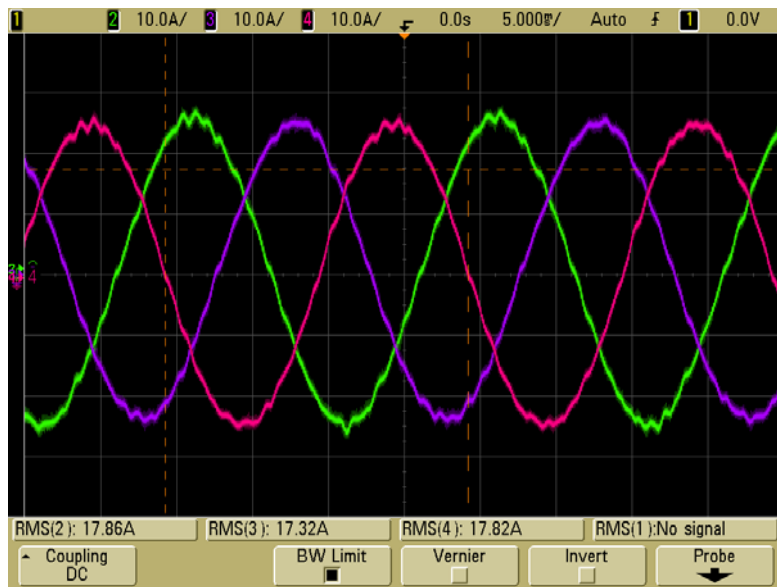
2.5. Referencias bibliográficas

Se debe incluir las referencias bibliográficas o de internet de las fuentes consultadas y/o utilizadas en la memoria. Estas referencias deberán ser correctamente citadas en el texto, dando siempre el debido reconocimiento a las fuentes de información. Se pueden listar en el apartado de referencias con diferentes estilos. Por ejemplo, numéricamente entre corchetes como se muestra en la bibliografía.

Citando una referencia [1], otra [2] y otra [3]. Y otra más [4].



(a)



(b)

Figura 2.1: Ejemplo de figura con dos subfiguras. (a) descripción de la figura superior. (b) descripción de la figura inferior.

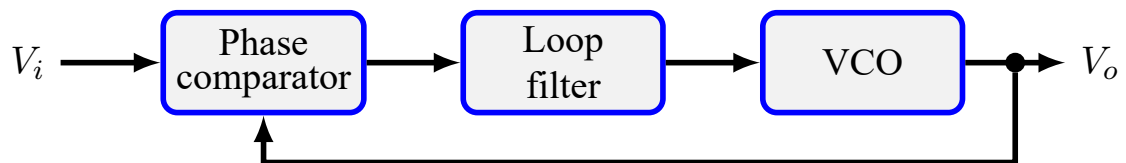


Figura 2.2: Ejemplo de figura

2.6. Lista de siglas empleadas

Para que las siglas empleadas aparezcan en el listado de siglas, al principio del documento, hay que definir las en “siglas.tex” y también usarlas en el documento con el comando `\gls`: UTC, LNA y ADT se están usando de esa manera.

Bibliografía

- [1] Steven W. Smith. *The scientist and engineer's guide to digital signal processing*. California Technical Pub, 1997, pág. 626. ISBN: 0966017633. URL: <http://www.dspguide.com/pdfbook.htm>.
- [2] Sophocles J. Orfanidis. *Introduction to signal processing*. Prentice Hall, 1996, pág. 798. ISBN: 0132091720. URL: <https://www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/intro2sp/>.
- [3] R.W. Wyndrum. "Microwave filters, impedance-matching networks, and coupling structures". En: *Proceedings of the IEEE* 53.7 (1965), págs. 766-766. ISSN: 0018-9219. DOI: 10.1109/PROC.1965.4048. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/document/1445978/>.
- [4] Y. Dai y J. Yao. "Nonuniformly Spaced Photonic Microwave Delay-Line Filters and Applications". En: *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques* 58.11 (nov. de 2010), págs. 3279-3289.

Parte II

Anexos

Apéndice A

Listados adicionales

Ejemplo.