

# GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA DE LA TELECOMUNICACIÓN

Curso Académico 2015/2016

Trabajo Fin de Grado

### TÍTULO DEL TRABAJO EN MAYÚSCULAS

Autor: Marcos Martín Vedriel

Tutor: Dr. Gregorio Robles

### Proyecto Fin de Grado

FIXME: Título

**Autor:** Marcos Martín Vedriel

Tutor: Dr. Gregorio Robles Martínez

La defensa del presente Proyecto Fin de Grado se realizó el día	de
2016, siendo calificada por el siguiente tribunal:	
Presidente:	
Secretario:	
Vocal:	
y habiendo obtenido la siguiente calificación:	
Calificación:	
	2016, siendo calificada por el siguiente tribunal:  Presidente:  Secretario:  Vocal:  y habiendo obtenido la siguiente calificación:

Fuenlabrada, a

de

de 2016

Dedicado a mi familia / mi abuelo / mi abuela

# Agradecimientos

Aquí vienen los agradecimientos... Aunque está bien acordarse de la pareja, no hay que olvidarse de dar las gracias a tu madre, que aunque a veces no lo parezca disfrutará tanto de tus logros como tú... Además, la pareja quizás no sea para siempre, pero tu madre sí.

#### Resumen

Aquí viene un resumen del proyecto. Ha de constar de tres o cuatro párrafos, donde se presente de manera clara y concisa de qué va el proyecto. Han de quedar respondidas las siguientes preguntas:

- De qué va este proyecto? Cual es su objetivo principal?
- Cómo se ha realizado? Qué tecnologías están involucradas?
- En qué contexto se ha realizado el proyecto? Es un proyecto dentro de un marco general?

Lo mejor es escribir el resumen al final.

VI RESUMEN

# **Summary**

Here comes a translation of the "Resumen" into English. Please, double check it for correct grammar and spelling. As it is the translation of the "Resumen", which is supposed to be written at the end, this as well should be filled out just before submitting.

VIII SUMMARY

# Índice general

1.	Intro	oducción	1
	1.1.		1
		1.1.1. Estilo	1
2.	Obje	etivos	3
	2.1.	Objetivo general	3
	2.2.	Objetivos específicos	3
	2.3.	Planificación temporal	3
3.	Esta	do del arte	5
	3.1.	Sección 1	5
4.	Dise	ño e implementación	7
	4.1.	Arquitectura general	7
5.	Resu	ultados	9
6.	Con	clusiones	11
	6.1.	Consecución de objetivos	11
	6.2.	Aplicación de lo aprendido	11
	6.3.	Lecciones aprendidas	11
	6.4.	Trabajos futuros	12
	6.5.	Valoracion personal	12
Δ	Man	uual de usuario	13

X	ÍNDICE GENERAL

Bibliografía 15

# Índice de figuras

1.1.	Página con enlaces a hilos					•			•	•		2
4.1.	Estructura del parser básico											8

#### Introducción

En este capítulo se introduce el proyeto. Debería tener información general sobre el mismo, dando la información sobre el contexto en el que se ha desarrollado.

#### 1.1.

#### 1.1.1. Estilo

Sobre el uso de las comas<sup>1</sup>

```
From gaurav at gold-solutions.co.uk Fri Jan 14 14:51:11 2005
From: gaurav at gold-solutions.co.uk (gaurav_gold)

Date: Fri Jan 14 19:25:51 2005

Subject: [Mailman-Users] mailman issues

Message-ID: <003c01c4fa40$1d99b4c0$94592252@gaurav7klgnyif>

Dear Sir/Madam,

How can people reply to the mailing list? How do i turn off this feature? How can i also enable a feature where if someone replies the newsletter the email gets deleted?

Thanks

From msapiro at value.net Fri Jan 14 19:48:51 2005
```

Ihttp://narrativabreve.com/2015/02/opiniones-de-un-corrector-de-estilo-11-recetas-par
html



Figura 1.1: Página con enlaces a hilos

From: msapiro at value.net (Mark Sapiro)

Date: Fri Jan 14 19:49:04 2005

Subject: [Mailman-Users] mailman issues

In-Reply-To: <003c01c4fa40\$1d99b4c0\$94592252@gaurav7klgnyif>

Message-ID: <PC173020050114104851057801b04d55@msapiro>

#### gaurav\_gold wrote:

>How can people reply to the mailing list? How do i turn off this feature? How can i also enable a feature where if someone replies the newsletter the email gets deleted?

See the FAQ

>Mailman FAQ: http://www.python.org/cgi-bin/faqw-mm.py article 3.11

# **Objetivos**

#### 2.1. Objetivo general

labelsec:objetivo-general

#### 2.2. Objetivos específicos

labelsec:objetivos-especificos

#### 2.3. Planificación temporal

labelsec:planificacion-temporal

#### Estado del arte

Descripción de las tecnologías que utilizas en tu trabajo. Con dos o tres párrafos por cada tecnología, vale.

Puedes citar libros, como el de Bonabeau et al. sobre procesos estigmargicos [1].

También existe la posibilidad de poner notas al pie de página, por ejemplo, una para indicarte que visite la página de LibreSoft<sup>1</sup>.

#### 3.1. Sección 1

<sup>1</sup>http://www.libresoft.es

# Diseño e implementación

#### 4.1. Arquitectura general

figura 4.1.



Figura 4.1: Estructura del parser básico

# Resultados

#### **Conclusiones**

#### 6.1. Consecución de objetivos

Esta sección es la sección espejo de las dos primeras del capítulo de objetivos, donde se planteaba el objetivo general y se elaboraban los específicos.

Es aquí donde hay que debatir qué se ha conseguido y qué no. Cuando algo no se ha conseguido, se ha de justificar, en términos de qué problemas se han encontrado y qué medidas se han tomado para mitigar esos problemas.

#### 6.2. Aplicación de lo aprendido

Aquí viene lo que has aprendido durante el Grado y que has aplicado en el TFG/TFM. Una buena idea es poner las asignaturas más relacionadas y comentar en un párrafo los conocimientos y habilidades puestos en práctica.

- 1. a
- 2. b

#### 6.3. Lecciones aprendidas

Aquí viene lo que has aprendido en el Trabajo Fin de Grado.

1. a

2. b

#### 6.4. Trabajos futuros

Ningun software se termina, asi que aqui vienen ideas y funcionalidades que estaria bien tener implementadas en el futuro.

Es un apartado que sirve para dar ideas de cara a futuros TFGs/TFMs.

#### 6.5. Valoracion personal

Finalmente (y de manera opcional), hay gente que se anima a dar su punto de vista sobre el proyecto, lo que ha aprendido, lo que le gustaria haber aprendido, las tecnologias utilizadas y demas.

# Apéndice A

# Manual de usuario

# Bibliografía

[1] E. Bonabeau, M. Dorigo, and G. Theraulaz. *Swarm Intelligence: From Natural to Articial Systems*. Oxford University Press, Inc., 1999.