



Grado en ingeniería en tecnologías de telecomunicación

Curso Académico 2015/2016

Trabajo Fin de Grado

Panel 3D de seguimiento de desarrollo de software

Autor : Adrián Alonso Barriuso

Tutor : Dr. Jesús M. González Barahona



# Proyecto Fin de Carrera

FIXME: Título

**Autor :** FIXME Adrián Alonso Barriuso **Tutor :** Dr. Jesús M. González

Barahona

La defensa del presente Proyecto Fin de Grado se realizó el día        de  
de 2016, siendo calificada por el siguiente tribunal:

**Presidente:**

**Secretario:**

**Vocal:**

y habiendo obtenido la siguiente calificación:

**Calificación:**

Fuenlabrada, a        de        de 20XX



*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

El presente proyecto tiene como objetivo facilitar la visualización de datos y estadísticas de desarrollo de software y hacerlo en 3D dentro de cualquier navegador web sin la necesidad de instalar ningún controlador, plugin o software adicional.

Para realizarlo se ha utilizado principalmente el lenguaje de programación JavaScript, y HTML5 como base para poder servirse de WebGL, una librería que nos permite renderizar gráficos en 3D con aceleración gráfica de forma nativa en casi cualquier navegador. No obstante, dado que WebGL es de relativo bajo nivel y sería muy complicado realizar aplicaciones directamente sobre su API, se ha utilizado una librería que proporciona un mayor nivel de abstracción que WebGL, esta librería es Three.js.

- ¿De qué va este proyecto? ¿Cuál 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.



# 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.



# Índice general

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. . . . . .	1
1.1.1. Estilo . . . . .	1
<b>2. Objetivos</b>	<b>3</b>
2.1. Objetivo general . . . . .	3
2.2. Objetivos específicos . . . . .	3
2.3. Planificación temporal . . . . .	3
<b>3. Estado del arte</b>	<b>5</b>
3.1. Sección 1 . . . . .	5
<b>4. Diseño e implementación</b>	<b>7</b>
4.1. Arquitectura general . . . . .	7
<b>5. Resultados</b>	<b>9</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>11</b>
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. Valoración personal . . . . .	12
<b>A. Manual de usuario</b>	<b>13</b>



# Índice de figuras

1.1. Página con enlaces a hilos . . . . .	1
4.1. Estructura del parser básico . . . . .	7





# Capítulo 1

## Introducción

En este capítulo se introduce el proyecto. 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
```

---

<sup>1</sup><http://narrativabreve.com/2015/02/opiniones-de-un-corrector-de-estilo-11-recetas-par>  
html

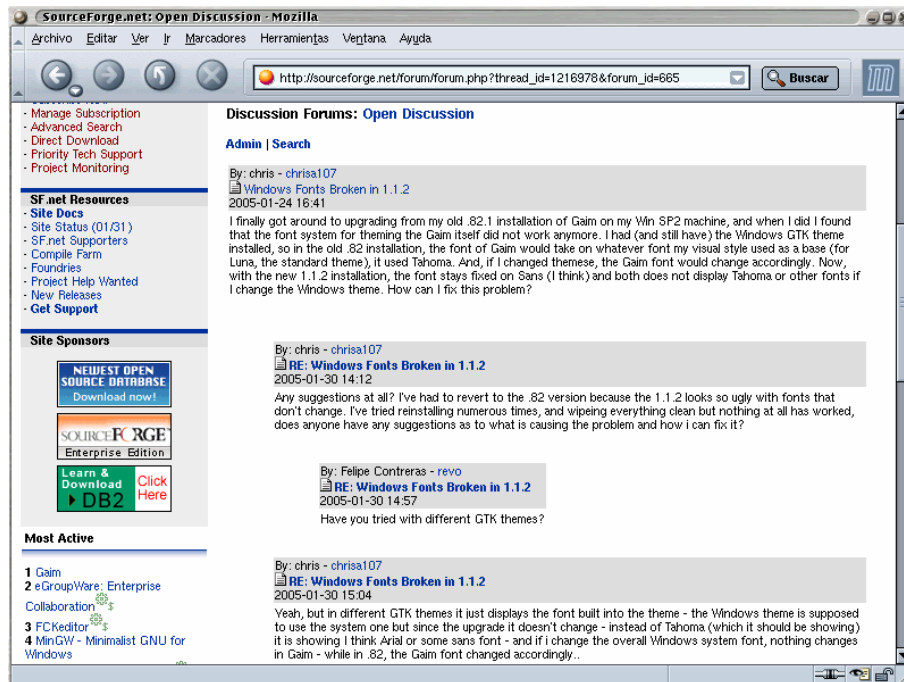


Figura 1.1: Página con enlaces a hilos

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

# Capítulo 2

## Objetivos

### 2.1. Objetivo general

labelsec:objetivo-general

### 2.2. Objetivos específicos

labelsec:objetivos-especificos

### 2.3. Planificación temporal

labelsec:planificacion-temporal



# Capítulo 3

## 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 estigmérgicos [?].

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>



# Capítulo 4

## Diseño e implementación

### 4.1. Arquitectura general

figura 4.1.

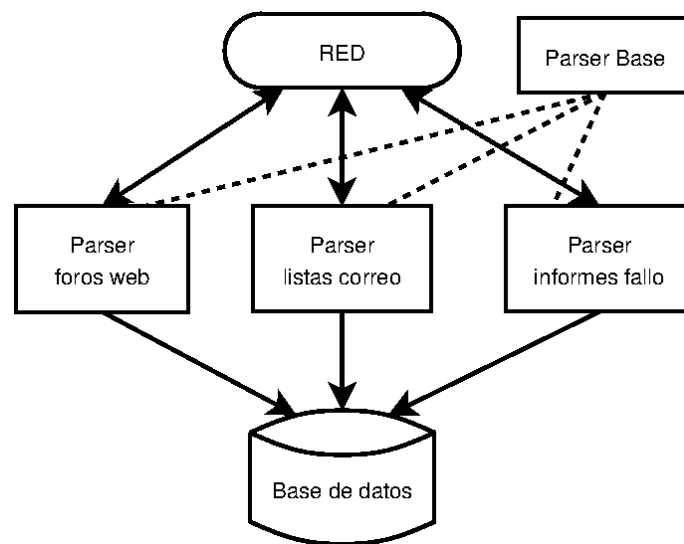


Figura 4.1: Estructura del parser básico



# **Capítulo 5**

## **Resultados**



# Capítulo 6

## 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/Máster 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/Máster.

1. a

2. b

## **6.4. Trabajos futuros**

Ningún software se termina, así que aquí vienen ideas y funcionalidades que estaría bien tener implementadas en el futuro.

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

## **6.5. Valoración 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 gustaría haber aprendido, las tecnologías utilizadas y demás.

# **Apéndice A**

## **Manual de usuario**

