



Universidad
de La Laguna

Título
Subtítulo.

Title in English .

Juan José Labrador González

Estadística, Investigación Operativa y Computación

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Trabajo de Fin de Grado

La Laguna, 10 de mayo de 2014

D. **Casiano Rodríguez León**, con N.I.F. 42.020.072-S profesor Titular de Universidad adscrito al Departamento de Estadística, Investigación Operativa y Computación de la Universidad de La Laguna

C E R T I F I C A

Que la presente memoria titulada:

“Título del Trabajo.”

ha sido realizada bajo su dirección por D. **Juan José Labrador González**, con N.I.F. 78.729.778-L.

Y para que así conste, en cumplimiento de la legislación vigente y a los efectos oportunos firman la presente en La Laguna a 10 de mayo de 2014

Agradecimientos

La realización de esta asignatura de Trabajo de Fin de Grado no hubiera sido posible sin la ayuda de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática que ha llevado a cabo todos los trámites necesarios.

Por otra parte, agradecer a Gara Miranda Valladares su labor, como Coordinadora de la asignatura de Trabajo de Fin de Grado, en el asesoramiento a los tutores y alumnos sobre los trámites y documentos a realizar, así como las fechas límite para sus entregas.

Y por último, especialmente agradecer a Casiano Rodríguez León su labor como tutor del Trabajo de Fin de Grado. Junto a él he aprendido nuevas tecnologías, conceptos y procedimientos a la hora de implementar aplicaciones. Me ha aconsejado, animado, motivado y resuelto mis dudas de manera incansable en la realización del Trabajo de Fin de Grado. Ha sido un verdadero placer gozar de su conocimiento y experiencia. Estoy seguro de que la experiencia adquirida me ayudará en mis próximas etapas.

Resumen

El objetivo de este trabajo ha sido integrar los conocimientos adquiridos durante los estudios del Grado y, en especial, del itinerario de Tecnologías de la Información, aproximando al alumno a la resolución de problemas de aplicaciones Web y favoreciendo el desarrollo de destrezas propias de la Ingeniería Web.

En este Trabajo de Fin de Grado se propone, en concreto, el desarrollo de una aplicación web para la elaboración y despliegue de cuestionarios en la que se consideran diversos roles de usuarios y los problemas de seguridad asociados. Además, para su desarrollo, se ha hecho uso de un Lenguaje de Dominio Específico (DSL) implementado en Ruby por Armando Fox denominado 'Ruby-based Quiz Generator and DSL' (RuQL).

Palabras clave: Cuestionario, Lenguaje de Dominio Específico, DSL, Ruby, RuQL

Abstract

Here should be the abstract in a foreing language...

Keywords: *Keyword1, Keyword2, Keyword2, ...*

Índice general

1. Introducción	1
1.1. ¿Qué es?	1
1.2. Objetivos	1
1.3. Tecnología usada	1
2. Desarrollo	3
2.1. Metodología usada	3
2.2. Problemas encontrados y soluciones	3
3. Resultados	5
3.1. Primer apartado de este capítulo	5
3.2. Segundo apartado de este capítulo	5
3.3. Tercer apartado de este capítulo	5
4. Conclusiones y trabajos futuros	7
5. Summary and Conclusions	9
5.1. First Section	9
6. Presupuesto	11
6.1. Sección Uno	11
A. Glosario de términos	13
A.1. T	13
B. Guía de usuario final	14
B.1. Otro apendice: Seccion 1	14
B.2. Otro apendice: Seccion 2	14
C. Guía del desarrollador	15
C.1. Otro apendice: Seccion 1	15
C.2. Otro apendice: Seccion 2	15
Bibliografía	15

Índice de figuras

1.1. Ejemplo	2
------------------------	---

Índice de tablas

6.1. Tabla resumen de los Tipos	11
---	----

Capítulo 1

Introducción

1.1. ¿Qué es?

Bla, bla, bla

1.2. Objetivos

- Item 1
- Item 2
- Item 3

1.3. Tecnología usada

Bla, bla, bla

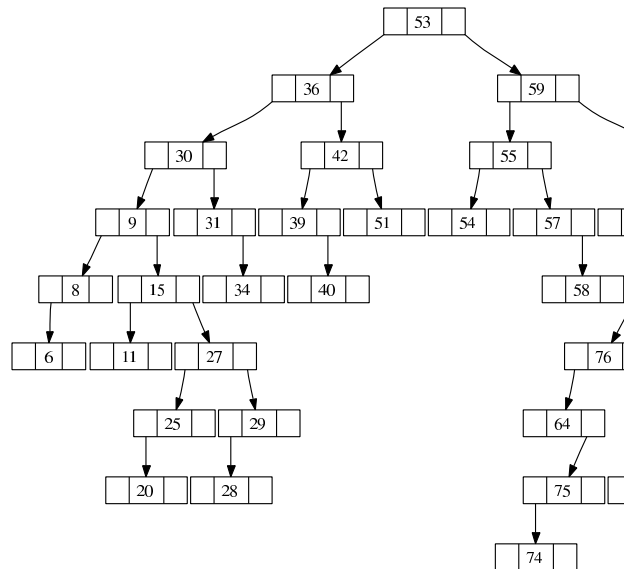


Figura 1.1: Ejemplo

Capítulo 2

Desarrollo

En el capítulo anterior se ha introducido bla, bla, bla

2.1. Metodología usada

Bla, bla, bla

2.2. Problemas encontrados y soluciones

- Item 1
- Item 2
- Item 3

Capítulo 3

Resultados

Bla, Bla, Bla,

- 3.1. Primer apartado de este capitulo
- 3.2. Segundo apartado de este capitulo
- 3.3. Tercer apartado de este capitulo

Capítulo 4

Conclusiones y trabajos futuros

Este capítulo es obligatorio. Toda memoria de Trabajo de Fin de Grado debe incluir unas conclusiones y unas líneas de trabajo futuro

Capítulo 5

Summary and Conclusions

This chapter is compulsory. The memory should include an extended summary and conclusions in english.

5.1. First Section

Capítulo 6

Presupuesto

Este capítulo es obligatorio. Toda memoria de Trabajo de Fin de Grado debe incluir un presupuesto.

6.1. Sección Uno

Tipos	Descripcion
AAAA	BBBB
CCCC	DDDD
EEEE	FFFF
GGGG	HHHH

Tabla 6.1: Tabla resumen de los Tipos

Apéndice A

Glosario de términos

A.1. T

Términos

Apéndice B

Guía de usuario final

B.1. Otro apéndice: Sección 1

Texto

B.2. Otro apéndice: Sección 2

Texto

Apéndice C

Guía del desarrollador

C.1. Otro apendice: Seccion 1

Texto

C.2. Otro apendice: Seccion 2

Texto

Bibliografía

- [1] ACM LaTeX Style. http://www.acm.org/publications/latex_style/.
- [2] FACOM OS IV SSL II USER'S GUIDE, 99SP0050E5. Technical report, 1990.
- [3] D. H. Bailey and P. Swarztrauber. The fractional Fourier transform and applications. *SIAM Rev.*, 33(3):389–404, 1991.
- [4] A. Bayliss, C. I. Goldstein, and E. Turkel. An iterative method for the Helmholtz equation. *J. Comp. Phys.*, 49:443–457, 1983.
- [5] C. Darwin. *The Origin Of Species*. November 1859.
- [6] C. Goldstein. Multigrid methods for elliptic problems in unbounded domains. *SIAM J. Numer. Anal.*, 30:159–183, 1993.
- [7] P. Swarztrauber. *Vectorizing the FFTs*. Academic Press, New York, 1982.
- [8] S. Taásan. *Multigrid Methods for Highly Oscillatory Problems*. PhD thesis, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, 1984.