



**ESCUELA SUPERIOR DE
INGENIERÍA**

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

TÍTULO A CONSENSUAR

JAVIER MARTÍN LLORET

29 de agosto de 2021



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

TÍTULO A DILUCIDAR

- Departamento: A CONSULTAR
- Director del proyecto: Alejandro Calderón Sánchez
- Autor del proyecto: Javier Martín Lloret

Cádiz, 29 de agosto de 2021

Fdo: Javier Martín Lloret

Agradecimientos

A mi tutor Alejandro, quien propuso el tema del que versa este trabajo y cuya orientación, docencia e implicación han dado lugar a que hoy exista. Gracias por facilitar las cosas cuando todo se complicaba.

A mis padres, mi hermano y mis tías. No hay mayor fortuna que haber tenido la suerte de formar parte de mi familia. Todo lo bueno que hay en mi es gracias a ella. Lo malo es cosecha propia.

A mi colega, amigo y referente Luis Gonzaga Rozo. No me extiendo en elogios por no abrumarle, pero se los merece todos.

A mi amigo Saulo, quien lleva aguantándome desde que íbamos a preescolar y que ha incorporado a mi vida otras muchas personas que hoy también son muy importantes para mí. No hay capítulo de mi vida en el que no haya formado parte nuclear y espero que así siga siendo.

A mi amigo Iván , que siempre ha estado en las duras y maduras. Todo lo bueno que le pase es poco.

A mis colegas de la carrera y a los que orgullosamente puedo llamar amigos: Germán, Pablo, Sergio, Juan Carlos, Fernando y a mis colegas de rama Miriam, Gonzalo, Borja y Paco.

A Sara, Alicia y Fran. Mis compañeros de aventuras. Me han hecho descubrir facetas de mí que desconocía. La vida es más bella desde el prisma de sus miradas y han conseguido que algo se me pegue.

A mi amigo Alfonso, una de las personas más elocuentes y cercanas que uno pueda concebir. Le debo muchas cosas, y la más importante es haber introducido en mi vida un conjunto de personas que me han moldeado estos últimos años. Ellos me han hecho darme cuenta de que me queda mucho por mejorar y recorrer. Gracias a los humildes.

A mi Sensei Juan Pablo y a la familia del Karate que encabeza. Haberme otorgado la puerta a la disciplina que más quiero y que más feliz me hace es un regalo que no se puede pagar.

A todo el personal tanto docente como no de la ESI que mediante su trabajo, ayudan a estudiantes como yo a lograr sus metas. Mención especial de Rober, María y Juanma.

Para terminar, a todas las personas alrededor del globo que de manera desinteresada prestan sus conocimientos en la web.

Resumen

Este párrafo me va a servir para comprobar si el hecho de escribir algo en esta sección va a arreglar el mal indentado del título de la misma.

Índice general

I	Prolegómeno	VII
	Introducción	IX
	Generalidades	XI
	Estado del Arte	XIII
	Objetivos	XV
	Planificación del proyecto	XVII
II	Desarrollo	XIX
	Análisis	XXI
	Implementación	XXIII
	Pruebas	XXV
III	Epílogo	XXVII
	Manuales	XXIX
	Conclusiones	XXXI
IV	Anexos	XXXIII
	Código fuente de especial interés	XXXV
	Bibliografía	XXXVII

Índice de figuras

Índice de cuadros

Parte I

Prolegómeno

Introducción

Generalidades

Estado del Arte

Objetivos

Planificación del proyecto

Parte II

Desarrollo

Análisis

Implementación

Pruebas

Parte III

Epílogo

Manuales

Conclusiones

Parte IV

Anexos

Código fuente de especial
interés

Bibliografía