



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería en Informática



**TFG del Grado en Ingeniería
Informática**

**Clasificadores multi-label en
Scikit Learn
Documentación Técnica**



Presentado por Eduardo Tubilleja Calvo
en Universidad de Burgos — 11 de diciembre
de 2017

Tutor: Dr. Álgvar Arnaiz González
y Dr. Juan José Rodríguez Díez

Índice general

Índice de figuras

Índice de tablas

Apéndice A

Plan de Proyecto Software

A.1. Introducción

La planificación es una parte importante de un proyecto. En esta parte se estima el trabajo, el tiempo y el dinero necesario para realizar el proyecto. Hay que analizar todas las partes que forman el proyecto, con esto sabemos los recursos que necesitaremos. Podemos dividir la planificación en planificación temporal y estudio de la viabilidad.

- Planificación temporal: Se elabora un calendario en el que se estima el tiempo que tardaremos en realizar cada una de las tareas del proyecto.
- Estudio de viabilidad: Si el proyecto es viable o no. Podemos dividirlo en dos:
 - Viabilidad económica: Se calculan los beneficios y costes del proyecto.
 - Viabilidad legal: Hay que ver si cumple todas las leyes, y en el software que tiene las licencias y la ley de protección de datos.

A.2. Planificación temporal

Para la planificación del proyecto hemos utilizado la metodología Scrum, aunque esta metodología está pensada para trabajar en equipo, consiste en realizar unas entregas parciales y regulares del producto final, es recomendable para proyectos en entornos complejos, donde se necesitan obtener

resultados pronto, y la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales. En nuestro caso a través de GitHub:

- Creamos un Milestone correspondiente a la semana que estamos.
- Creamos las tareas que realizaremos esa semana habladas en la reunión semanal.
- Para gestionar el tiempo de las tareas lo llevamos a cabo mediante ZenHub, que es una herramienta que incluye el navegador.
- Según vamos realizando las tareas las vamos cerrando, y así podremos observar el gráfico que nos muestra en burn down chart, en el que podremos ver el progreso.

A.3. Estudio de viabilidad

Viabilidad económica

Viabilidad legal

Apéndice B

Especificación de Requisitos

- B.1. Introducción
- B.2. Objetivos generales
- B.3. Catalogo de requisitos
- B.4. Especificación de requisitos

Apéndice C

Especificación de diseño

- C.1. Introducción
- C.2. Diseño de datos
- C.3. Diseño procedimental
- C.4. Diseño arquitectónico

Apéndice D

Documentación técnica de programación

D.1. Introducción

Esta sección es para otros programadores, para que en un futuro puedan mejorar y realizar cambios en nuestro proyecto. Se describen con detalle el funcionamiento del proyecto, y que aspectos se pueden mejorar.

D.2. Estructura de directorios

D.3. Manual del programador

En esta sección vamos a describir como instalar las diferentes herramientas usadas para realizar el proyecto.

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto

D.5. Pruebas del sistema

Apéndice E

Documentación de usuario

- E.1. Introducción
- E.2. Requisitos de usuarios
- E.3. Instalación
- E.4. Manual del usuario

Bibliografía
