



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería Informática



**TFG del Grado en Ingeniería
Informática**

Tour Planner BackEnd



Presentado por Ignacio Aparicio Blanco
en Universidad de Burgos — 30 de enero
de 2020

Tutor: Bruno Baruque Zanon

Índice general

Índice general	I
Índice de figuras	III
Índice de tablas	IV
Apéndice A Plan de Proyecto Software	1
A.1. Introducción	1
A.2. Planificación temporal	1
A.3. Estudio de viabilidad	3
Apéndice B Especificación de Requisitos	5
B.1. Introducción	5
B.2. Objetivos generales	5
B.3. Catalogo de requisitos	5
B.4. Especificación de requisitos	5
Apéndice C Especificación de diseño	7
C.1. Introducción	7
C.2. Diseño de datos	7
C.3. Diseño procedimental	7
C.4. Diseño arquitectónico	7
Apéndice D Documentación técnica de programación	9
D.1. Introducción	9
D.2. Estructura de directorios	9
D.3. Manual del programador	9

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto	9
D.5. Pruebas del sistema	9
Apéndice E Documentación de usuario	11
E.1. Introducción	11
E.2. Requisitos de usuarios	11
E.3. Instalación	11
E.4. Manual del usuario	11
Bibliografía	13

Índice de figuras

Índice de tablas

Apéndice A

Plan de Proyecto Software

A.1. Introducción

A la hora de realizar un proyecto es imprescindible dedicar tiempo a la primera fase del mismo, la planificación. Es una fase importante ya que de ella depende el alcanzar los objetivos propuestos.

En este anexo se detallarán las tareas realizadas así como el tiempo dedicado a cada una de estas con el fin de acortar el tiempo de producción del proyecto.

Por otro lado se tendrá en cuenta un punto de vista más económico para valorar la posibilidad de llevar el producto final a un ámbito comercial.

Nos centraremos en los siguientes puntos:

- Planificación temporal
- Estudio de viabilidad
 - Viabilidad económica
 - Viabilidad legal

A.2. Planificación temporal

Como se mencionó en la Memoria, se ha utilizado la metodología ágil Scrum [1]. Los pasos que se han seguido con esta metodología son:

- Se define un tiempo, en nuestro caso entre dos semanas y un mes, llamado sprint. Al comienzo de cada intervalo se decidieron las tareas a realizar y el tiempo invertido en cada tarea.
- Al final de cada sprint se tuvo otra reunión con el tutor (en un principio de forma presencial en la Universidad de Burgos y más adelante a través de Skype debido a mi traslado a Málaga) para poner en común el trabajo realizado, los problemas que surgieron y los siguientes pasos a seguir

El proyecto comenzó el 05/Abril/2019 y se dio por finalizado el 13/Febrero/2020. Cabe destacar que este tiempo no se ha dedicado íntegramente al proyecto, sino que se aprovechó también para acabar asignaturas pendientes y cursar un máster en Málaga.

Sprint 1 (05/04/19 - 19/4/19)

Primera reunión propiamente dicha del proyecto durante la que se acordó a que parte se dedicaría cada alumno. Esto es debido a que aunque sean trabajos independientes, el resultado final de este proyecto no es obra de una sola persona, sino que trabaje junto con mi compañero Jesús Manuel Calvo Ruiz de Temiño.

Se decidió que yo realizaría el trabajo del servidor mientras que mi compañero trabajaría en el cliente.

Las tareas acordadas fueron las siguientes:

- Documentarse sobre la metodología ágil.
- Documentarse sobre glassfish[2] y realizar pequeños proyectos de prueba.

Sprint 2 (19/4/19 - 29/04/19)

Se propusieron las siguientes tareas:

- Realizar la conexión entre cliente y servidor usando las versiones del anterior proyecto.
- Documentarse sobre bases de datos geoespaciales.

- Documentarse sobre el formato de los datos de las ventanas de tiempo de los establecimientos en la base de datos OSM[?]
- Obtener bases de datos geospaciales sobre diferentes ciudades y hacer un estudio de los datos obtenidos para apreciar la calidad de los mismos y aprender a acceder a las diferentes etiquetas de los mismos.

Sprint 3 29/04/19 - 13/05/19

se hablo de los algoritmos

Sprint 4 (- 10/6/19)

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
- D.2. Estructura de directorios
- D.3. Manual del programador
- 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

- [1] Wikipedia. Scrum (desarrollo de software), 2018. [Internet; descargado 26-junio-2019].
- [2] Wikipedia. Glassfish, 2019. [Internet; descargado 28-junio-2019].