



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería Informática



**TFG del Grado en Ingeniería
Informática**

**título del TFG
Documentación Técnica**



Presentado por nombre alumno
en Universidad de Burgos — 1 de mayo
de 2021

Tutor: nombre tutor

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	2
Apéndice B Especificación de Requisitos	3
B.1. Introducción	3
B.2. Objetivos generales	3
B.3. Catalogo de requisitos	3
B.4. Especificación de requisitos	3
Apéndice C Especificación de diseño	5
C.1. Introducción	5
C.2. Diseño de datos	5
C.3. Diseño procedimental	5
C.4. Diseño arquitectónico	5
Apéndice D Documentación técnica de programación	7
D.1. Introducción	7
D.2. Estructura de directorios	7
D.3. Manual del programador	7

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto	7
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.2. Planificación temporal

Para la realización el proyecto se ha optado por la utilización el método **Scrum**, una metodología ágil de gestión de proyectos en la que se ha dividido el desarrollo en **sprints** de 2 semanas de duración en la que había una reunión con el tutor y se planteaban las próximas tareas que se iban a realizar.

Debido a la situación actual del COVID-19 las reuniones se llevaron a cabo mediante videallamadas por **Microsoft Teams**

Sprint 0 - Introducción (30/11/2020 - 14/12/2020)

Durante este **Sprint** lo principal fue investigar sobre las posibles herramientas que podía utilizar para este proyecto así cómo documentar dichas herramientas en la memoria.

Durante esta parte del proyecto se creo el repositorio de Github.

Sprint 1 (14/12/2020 - 04/01/2021)

Durante este **Sprint** se decidieron las herramientas que se iban a utilizar así cómo redactar los objetivos del proyecto.

Sprint 2 (04/01/2021 - 06/02/2021)

Durante este **Sprint** se instaló el servidor PRTG en una máquina virtual Windows 10 así cómo Elasticsearch.

Sprint 3 (06/02/2021 - 25/02/2021)

Durante este **Sprint** se realizo

Sprint 4 (25/02/2021 - 12/03/2021)

Durante este **Sprint** se migro Elasticsearch a una máquina Virtual Ubuntu server y se realizo la conexión entre ambas.

Sprint 5 (12/03/2021 - 26/03/2021)**Sprint 6 (12/03/2021 - 12/04/2021)****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

instalar el paquete de herramientas de red de linux

```
apt install net-tools
```

comprobar la zona horaria

si es necesario cambiarla `dpkg-reconfigure tzdata`

Instalación

```
wget -qO - https://artifacts.elastic.co  
/GPG-KEY-elasticsearch | sudo apt-key add -
```

```
echo "deb https://artifacts.elastic.co/packages/7.x
/apt stable main" | sudo tee -a /etc/apt/
sources.list.d/elastic-7.x.list

apt update

sudo apt-get install apt-transport-https

sudo apt install elasticsearch

sudo apt install kibana

sudo apt install logstash

sudo apt install openjdk-11-jre-headless

apt update && apt upgrade
```

Configuración

Elasticsearch

el archivo de configuración se encuentra en: `/etc/elasticsearch/elasticsearch.yml`

nota: importante en el archivo de configuración no puede haber ningún espacio al inicio de las líneas. Para ejecutar elasticsearch

convertir en servicio:

```
systemctl daemon-reload && systemctl enable elasticsearch.service
```

para iniciar el servicio:

```
systemctl start elasticsearch
```

kibana

El archivo de configuración se encuentra en: `/etc/kibana/kibana.yml`

Creamos la carpeta de logs

```
mkdir /var/log/kibana
```

cambiamos el propietario

```
chown -R kibana:kibana /var/log/kibana/
```

combertir en servicio:

```
systemctl daemon-reload && systemctl enable kibana
```

para iniciar el servicio:

```
systemctl start kibana
```

logstash

```
systemctl daemon-reload && systemctl enable logstash  
systemctl start logstash  
systefilebeat setup -e
```

slasticdump

```
apt install npm  
npm install elasticdump -g
```

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
