



ugr

Universidad
de Granada

TRABAJO FIN DE GRADO
INGENIERÍA EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Título del proyecto

Subtítulo del proyecto

Autor

Pedro Luis Fuertes Moreno

Directores

Alberto Guillén Perales
Gabriel Maciá Fernández



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE
TELECOMUNICACIÓN

Granada, mes de 201

Título del proyecto: Subtítulo del proyecto

Pedro Luis Fuertes Moreno

Palabras clave: palabra_clave1, palabra_clave2, palabra_clave3,

Resumen

Poner aquí el resumen.

Título del proyecto: Subtítulo del proyecto

Pedro Luis Fuertes Moreno

Keywords: Keyword1, Keyword2, Keyword3,

Abstract

Write here the abstract in English.

Yo, **Pedro Luis Fuertes Moreno**, alumno de la titulación Grado en ingeniería informática de la **Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación de la Universidad de Granada**, con DNI XXXXXXXXX, autorizo la ubicación de la siguiente copia de mi Trabajo Fin de Grado en la biblioteca del centro para que pueda ser consultada por las personas que lo deseen.

Fdo: Pedro Luis Fuertes Moreno

Granada a X de mes de 201 .

D. **Alberto Guillén Perales**, Profesor del Área de XXXX del Departamento Departamento de ... de la Universidad de Granada.

D. **Gabriel Maciá Fernández**, Profesor del Área de XXXX del Departamento Departamento de ... de la Universidad de Granada.

Informan:

Que el presente trabajo, titulado ***Título del proyecto, Subtítulo del proyecto***, ha sido realizado bajo su supervisión por **Pedro Luis Fuertes Moreno**, y autorizamos la defensa de dicho trabajo ante el tribunal que corresponda.

Y para que conste, expiden y firman el presente informe en Granada a X de mes de 201 .

Los directores:

Alberto Guillén Perales

Gabriel Maciá Fernández

Agradecimientos

Poner aquí agradecimientos...

Índice general

Índice general	15
1. Introducción	17
1.1. Tipos de amenazas mediante correo electrónico	17
1.1.1. SPAM	17
2. Motivación	19
3. Objetivos	21
4. Elección del lenguaje de programación para la extracción de datos	23
4.1. Perl	23
4.2. C++	23
4.3. Java	23
4.4. Python	23
5. Elección de la base de datos en la que almacenar los datos	25
5.1. NO-SQL	25
5.2. SQL	25
5.2.1. MariaBD	25
5.2.2. PostgreSQL	25
6. Visualización de los datos	27
7. Adecuación a la ley de protección de datos	29
8. Conclusiones y vías futuras	31
Bibliografía	33

Capítulo 1

Introducción

El correo electrónico, desde que se creó, ha sido una fuente incesante de amenazas a los usuarios y, sin embargo, es el estándar de facto de la comunicación entre usuarios y empresas. Esto es debido a que cuando se crearon las primeras versiones de los protocolos SMTP y POP, en 1982 [1] y 1984 [2] respectivamente, que se usan ampliamente en el envío y recepción de correos electrónicos, en internet apenas había una decena de miles de nodos conectados y la mayoría eran universidades y centros de investigación, por lo que la seguridad en aquel entonces no era un problema como lo es actualmente. Esa falta de seguridad en los primeros protocolos deriva en que en la actualidad el correo electrónico sea uno de los mayores agujeros de seguridad de las empresas y usuarios. Sumada a esta debilidad de la seguridad está la complejidad de los ataques, que son cada vez más complicados de detectar tanto por herramientas automatizadas como por los propios usuarios.

1.1. Tipos de amenazas mediante correo electrónico

1.1.1. SPAM

Capítulo 2

Motivación

Capítulo 3

Objetivos

Capítulo 4

Elección del lenguaje de programación para la extracción de datos

4.1. Perl

4.2. C++

4.3. Java

4.4. Python

Capítulo 5

Elección de la base de datos en la que almacenar los datos

5.1. NO-SQL

5.2. SQL

5.2.1. MariaBD

5.2.2. PostgreSQL

Capítulo 6

Visualización de los datos

Capítulo 7

Adecuación a la ley de protección de datos

Capítulo 8

Conclusiones y vías futuras

Bibliografía

- [1] J. B. Postel. Simple Mail Transfer Protocol. RFC 821, University of Southern California, agosto 1982. URL <https://tools.ietf.org/html/rfc821>.
- [2] J. K. Reynolds. Post Office Protocol. RFC 918, Network Working Group, octubre 1984. URL <https://tools.ietf.org/html/rfc918>.

