Contenido

[1. Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc510691139)

[1.1 Autores 3](#_Toc510691140)

[1.2 Planificación 3](#_Toc510691141)

[1.3 Entrega 3](#_Toc510691142)

[2. Descripción de las tecnologías 4](#_Toc510691143)

[2.1 Descripción de Aircrack-NG 4](#_Toc510691144)

[2.2 Descripción de Fern Wifi Cracker 4](#_Toc510691145)

[3. Criterios de comparación 5](#_Toc510691146)

[3.1 Categoría A: Genericos 5](#_Toc510691147)

[3.1.1 Criterio A.1: Nombre 5](#_Toc510691148)

[3.1.2 Criterio A.2: Nombre 6](#_Toc510691149)

[3.1.n Criterio A.n: Nombre 6](#_Toc510691150)

[3.2 Categoría B: Funcionalidad 6](#_Toc510691151)

[3.2.1 Criterio B.1: Nombre 6](#_Toc510691152)

[3.2.2 Criterio B.2: Nombre 6](#_Toc510691153)

[3.2.n Criterio B.n: Nombre 6](#_Toc510691154)

[3.3 Categoría C: Usabilidad 6](#_Toc510691155)

[3.3.1 Criterio Z.1: Nombre 6](#_Toc510691156)

[3.3.2 Criterio Z.2: Nombre 6](#_Toc510691157)

[3.3.n Criterio Z.n: Nombre 6](#_Toc510691158)

[3.4 Categoría D: Soporte 6](#_Toc510691159)

[4. Evaluación de los criterios por tecnología 7](#_Toc510691160)

[4.1 Evaluación de los criterios para Aircrack-NG 7](#_Toc510691161)

[4.2 Evaluación de los criterios para Fern Wifi Cracker 7](#_Toc510691162)

[5. Comparación de las tecnologías 8](#_Toc510691163)

[6. Recomendaciones 10](#_Toc510691164)

[6.1 Situación y escenario 1 10](#_Toc510691165)

[6.1.1 Descripción de la situación 10](#_Toc510691166)

[6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar 10](#_Toc510691167)

[6.2 Situación y escenario 2 10](#_Toc510691168)

[6.2.1 Descripción de la situación 10](#_Toc510691169)

[6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar 10](#_Toc510691170)

[6.3 Situación y escenario 3 10](#_Toc510691171)

[6.4 Situación y escenario 4 10](#_Toc510691172)

[7. Conclusión 11](#_Toc510691173)

# 1. Autores del trabajo, planificación y entrega

## 1.1 Autores

En este apartado se debe indicar el número de grupo y los nombres de los autores, poniendo en primer lugar al coordinador del grupo.

## 1.2 Planificación

En este apartado se debe incluir un enlace (URL) compartido a la planificación del trabajo utilizando una herramienta online de diagramación Gantt (por ejemplo, GanttPro, versión gratuita).

Hay que tener en cuenta que cada participante del grupo debe tener asignadas tareas que sumen al menos 15 horas. El peso de este trabajo en la calificación total de la asignatura es de un 10%, por tanto requiere de una dedicación de 15 horas del total de 150 horas de la asignatura.

## 1.3 Entrega

En este apartado debe incluirse un enlace (URL) a un repositorio en GitHub o en BitBucket creado para el trabajo.

En dicho repositorio debe encontrarse, al menos los siguientes archivos en la rama máster:

* Trabajo terminado: del trabajo terminado con el nombre TG2\_final.docx
* Presentación del trabajo: TG2\_final.pptx

Dichos archivos serán los que se tendrán en cuenta para la calificación del trabajo.

# 2. Descripción de las tecnologías

En los siguientes apartados se debe describir brevemente cada tecnología a comparar.

Se pueden incluir imágenes copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada una se indique la fuente (al menos la URL).

## 2.1 Descripción de Aircrack-NG

## 2.2 Descripción de Fern Wifi Cracker

# 3. Criterios de comparación

En los sub-apartados de este apartado se deben indicar cada uno de los criterios (también llamados factores, propiedades, características, indicadores, etc.), que se usarán en la comparación.

Los criterios deben organizarse en categorías (al menos 3 categorías). El número de criterios totales no puede ser inferior a 20.

Las categorías dependerán del tipo de tecnología, pueden ser categorías como “General”, “Utilidades”, “Rendimiento”, etc.

Los criterios a definir en cada categoría también dependerán del tipo de tecnologías a comparar. En el siguiente apartado hay algunos ejemplos.

## 3.1 Categoría A: Genericos

### 3.1.1 Criterio A.1: Nombre

Por cada criterio hay que indicar el nombre, una breve descripción, y el tipo de valor a asignar al criterio. El número de criterios no puede ser inferior a 20.

Por ejemplo, si se comparan dos herramientas CASE, un criterio podría ser el autor, entonces en este apartado se podría incluir este texto:

*3.1.1 Criterio A.1: Autor de la herramienta*

*Nombre del criterio: Autor.*

*Descripción: Nombre de la persona, institución o empresa que ha creado la herramienta.*

*Tipo de valor: Texto libre.*

Otro ejemplo de criterio con valor Si/No:

*3.1.1 Criterio A.1: Generación de código Java*

*Nombre del criterio: Generación código Java.*

*Descripción: Indica si la herramienta CASE incluye funcionalidad para generar archivos fuente .java a partir de diagramas de clase.*

*Tipo de valor: Booleano (Si/No).*

Otro ejemplo de criterio con valor numérico:

*3.1.1 Criterio A.1: Número de proyectos simultáneos*

*Nombre del criterio: Proyectos simultáneos.*

*Descripción: Indica el número máximo de proyectos de modelado que deja tener abiertos la herramienta de forma simultánea.*

*Tipo de valor: Numérico.*

### 3.1.2 Criterio A.2: Nombre

### 3.1.n Criterio A.n: Nombre

## 3.2 Categoría B: Funcionalidad

### 3.2.1 Criterio B.1: Nombre

### 3.2.2 Criterio B.2: Nombre

### 3.2.n Criterio B.n: Nombre

## 3.3 Categoría C: Usabilidad

### 3.3.1 Criterio Z.1: Nombre

### 3.3.2 Criterio Z.2: Nombre

### 3.3.n Criterio Z.n: Nombre

## 3.4 Categoría D: Soporte

# 4. Evaluación de los criterios por tecnología

## 4.1 Evaluación de los criterios para Aircrack-NG

Debe incluir al menos una tabla con la siguiente estructura.

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS | EVALUACIÓN |
| Criterio A.1: Nombre |  |
| Criterio A.2: Nombre |  |
| Criterio A.n: Nombre |  |
| … |  |
| Criterio B.1: Nombre |  |
| Criterio B.2: Nombre |  |
| … |  |

Y algunos comentarios aclaratorios sobre aquellos criterios cuyo valor indicado en la tabla no sea suficiente para entenderlo.

La tabla anterior es obligatoria y deben completarla los autores del trabajo, aunque se pueden incluir otros gráficos o tablas complementarias copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada uno se indique la fuente (al menos la URL).

## 4.2 Evaluación de los criterios para Fern Wifi Cracker

# 5. Comparación de las tecnologías

Debe incluir al menos una tabla resumen, en sección de página horizontal, cruzando los criterios y los valores de cada tecnología. Con una columna de comentarios sobre la comparación

Esta tabla anterior es obligatoria y deben completarla los autores del trabajo, aunque se pueden incluir otros gráficos o tablas complementarias copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada uno se indique la fuente (al menos la URL).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS | TECNOLOGÍA A | TECNOLOGÍA B | COMENTARIOS |
| A.1 |  |  |  |
| A.2 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| B.1 |  |  |  |
| B.2 |  |  |  |
| … |  |  |  |

# 6. Recomendaciones

Deben platearse posibles situaciones de uso, y recomendar justificadamente una u otra tecnología en función de la situación. Al menos 2 situaciones diferentes.

## 6.1 Situación y escenario 1

### 6.1.1 Descripción de la situación

Un compañero de clase sospecha que algún puede estar conectado a su WiFi, nos comenta que su contraseña está protegido con el sistema de cifrado WPA2. Nos comenta que quiere poner a prueba la seguridad de su contraseña y que quiere hacerlo el mismo, pero nos dice que su PC esta averiado y que el único equipo del que dispone en su casa es una Raspberry pi 3.

### 6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterios relevantes para la decisión** | **Ventajas tecnología 1** Aircrack-ng | **Ventajas tecnología 2** Fern WiFi Cracker |
| Criterio B.2: Integración | La herramienta se encuentra integrada en Kali Linux, pero puede instalarse la suite de aircrack-ng de forma independiente. | Es una herramienta independiente que no tiene hasta el momento integración dentro de otras herramientas. |
| Criterio B.1: Exportar resultados | Los resultados pueden ser exportados en diferentes formatos para su posterior análisis. | Los resultados pueden ser exportados en diferentes formatos para su posterior análisis. |
| Criterio B.4: Tiempo de ejecución | En función del tipo de contraseña a explotar y de la librería de datos disponible | Según el tipo de contraseña a explotar y de la librería de datos disponible |
| Criterio B.7: Ataque WPA2 | Es capaz de atacar contraseñas con cifrado WPA2. | Permite el ataque a contraseñas WPA2. |
| Criterio C.6: Linux | Puede instalarse en sistemas operativos Linux. | Permite su instalación en sistemas operativos Linux. |
|  |  |  |

Aunque el sistema de cifrado WPA2 es el más seguro, las sospechas de nuestro amigo puden ser ciertas, debido a que el investigador de seguridad Mathy Vanhoef vuelve no obstante a demostrar que nuestras conexiones WiFi siguen sin estar protegidas aun cuando usemos el protocolo WPA2. Los llamados KRACKs (Key Reinstallation AttaCKs) permiten que los atacantes puedan "acceder a la información que hasta ahora se asumía que estaba cifrada de forma segura".

La debilidad en el sistema WPA2-PSK es que la contraseña cifrada es compartida en lo que se conoce como el 4-vías. Cuando un cliente se autentica en el punto de acceso (AP), el cliente y el AP pasan por un proceso de 4 pasos para autenticar al usuario a la AP. Si somos capaces de agarrar la contraseña en ese momento, entonces podemos tratar de descifrarlo.

Para saber si realmente la contraseña de nuestro amigo es segura le recomendamos utilizar Aircrack-ng por los siguientes motivos. Él únicamente dispone de una Raspberry pi 3, para este tipo de dispositivos existe una distribución de Kali Linux el cual trae integrada la suite de Aircrack-ng. Simplemente tendrá que descargar la iso de Kali Linux para Raspberry e instalarla.

## 6.2 Situación y escenario 2

### 6.2.1 Descripción de la situación

### 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar

## 6.3 Situación y escenario 3

## 6.4 Situación y escenario 4

---------------------------

(Hay que cumplir la estructura básica indicada de secciones. Pero si se desea se pueden añadir otras secciones como anexos. Por ejemplo, alguna encuesta de opinión realizada sobre las tecnologías, etc.)

# 7. Conclusión