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

*La residencia de estudiantes de la Universidad de Alcalá está experimentando una serie de problemas en su conexión WiFi, se sabe que tienen una clave WEP y sospechan que gente externa a la residencia acude al lugar para aprovecharse de su Wi Fi. Quieren que se haga un estudio para saber si el sistema de cifrado WEP es vulnerable y otros usuarios acceden a su red.*

### 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.3: 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.2: 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.5: 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.6: Ataque WEP | Es capaz de atacar contraseñas con cifrado WEP | Permite el ataque a contraseñas WEP |

Efectivamente, los problemas de conexión experimentados se deben a que el sistema de cifrado WEP que utilizan es muy débil. Cualquier persona con conocimientos en informática y con el software adecuado puede violar la seguridad de la contraseña.

Este problema, probablemente se debe a que las personas responsables de la instalación de los puntos de acceso, dejaron la contraseña por defecto que estos tenían. El cifrado WEP puede disuadir del uso sin autorización de una red privada, pero sin proporcionar verdadera protección.

Para obtener la clave WEP de un punto de acceso, necesitamos muchos vectores de inicialización (IVs). El tráfico de red habitual no genera de forma rápida suficientes IVs. Teoricamente, si tenemos paciencia, podemos conseguir suficientes IVs para crackear la clave WEP únicamente capturando el tráfico de la red. Pero como la mayoría de nosotros no tenemos paciencia, usamos una técnica de inyección para aumentar la velocidad del proceso de captura. La inyección implica que se envien al punto de acceso (AP) paquetes de forma continua y muy rápido. Esto permite capturar un gran número de IVs en un periodo corto de tiempo

Recomendamos el uso de la herramienta Aircrack-ng simplemente por el hecho de que existe un mayor volumen de documentación y tutoriales sobre como violar la seguridad de contraseñas WEP, las dos herramientas son igual de efectivas a la hora de explotar vulnerabilidades de este sistema de cifrado.

## 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