IES "Valle del Jerte"
PLASENCIA
BILINGUAL SECTION

Centro Nacional de Excelencia de FP en Ciberseguridad

EXCELENCIA

PROYECTOS PRIMARIOS

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

"En cada búsqueda apasionada cuenta más la persecución que el objeto perseguido"

—El Tao del Jeet Kune Do" (1975), Bruce Lee

JUNTA DE EXTREMADURA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

¿Centro de excelencia?

- 2 centros en Extremadura
- 45+21 centros en toda España (solo 3 ciber)
- Financiación = instalaciones + equipamiento
- Formación para el profesorado
- Actividades para el alumnado
- Prestigio
- Trabajo extra por y para el alumnado

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES


SOC CYBERValle
Plasencia


SOC CYBERValle
Plasencia

IES "Valle del Jerte" PLASENCIA BILINGUAL SECTION

Centro Nacional de Excelencia de FP en Ciberseguridad

Proyecto Primario 3

Introducción de los Principios de Ciberseguridad en los Currículos de FP de la familia de Informática y Comunicaciones

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

Herramientas de análisis de vulnerabilidades

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

¿Qué es la seguridad en las aplicaciones informáticas?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

¿De dónde provienen las principales amenazas o vulnerabilidades?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

...esta también está antes entonces:

¿qué es una debilidad y a que elementos afecta? ¿y una vulnerabilidad?

... y para terminar, al grano:

¿cómo puedo ver si mis equipos y sistemas son vulnerables?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

Contenidos

JUNTA DE EXTREMADURA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

02. Principales amenazas de seguridad

¿qué es una debilidad y a que elementos afecta? ¿y una vulnerabilidad?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

02. Principales amenazas de seguridad

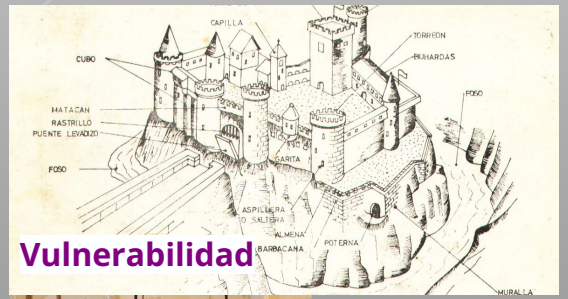
Conceptos de ciberseguridad

- Sistema
- Activos
- Debilidad

- Vector de ataque
- Vulnerabilidad
- Amenaza
- Ataque

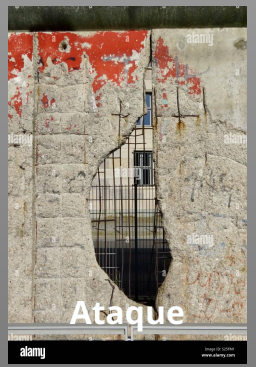
Vector de ataque

Debilidad



Vulnerabilidad

Amenaza



Ataque

Nuestros Activos

Nuestro Sistema Informático o aplicación

02. Principales amenazas de seguridad

Organismos y organizaciones

Estas organizaciones mantienen bases de datos e información sobre debilidades, vulnerabilidades etc. También han establecido estándares de seguridad web, que son directrices y prácticas recomendadas para desarrollar, probar y mantener aplicaciones web seguras. Ayudan a prevenir, detectar y mitigar vulnerabilidades y amenazas web comunes.

02. Principales amenazas de seguridad

¿De dónde provienen las principales amenazas o vulnerabilidades relacionadas con los usuarios y profesionales de la informática?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

02. Principales amenazas de seguridad sobre los usuarios

🔑 **Contraseñas débiles o repetidas**

➡ Facilitan el robo de cuentas.

✅ Usa contraseñas únicas y largas. Mejor con gestor de contraseñas.

🎣 **Phishing (correos o mensajes falsos)**

➡ Roban tus datos haciéndose pasar por empresas conocidas.

✅ Desconfía de enlaces raros y verifica el remitente.

🦠 **Malware en descargas o apps**

➡ Pueden espiar o dañar tu equipo.

✅ Descarga solo de sitios oficiales. Usa antivirus.

02. Principales amenazas de seguridad sobre los usuarios

📂 **Guardar datos personales sin protección**

➡ Riesgo si te roban el móvil o el PC.

✅ Usa PIN, huella y, si puedes, cifrado.

📸 **Exceso de información en redes**

➡ Te expone a robos o suplantaciones.

✅ Cuida tu privacidad y revisa lo que publicas.

📶 **Wi-Fi públicas sin protección**

➡ Otros pueden interceptar tu conexión.

✅ No accedas a cuentas importantes. Usa VPN.

🧠 **Ingeniería social**

➡ Te engañan para que des información o acceso.

✅ Siempre duda: ni soporte técnico ni "amigos" piden contraseñas

PRINCIPALES RIESGOS DE SEGURIDAD COMO USUARIOS

Contraseñas débiles o reutilizadas
Que algulen acceda a tus cuentas (Gmail, Instagram, Netrlix, etc.)
Ejemplo: U-123456 or la misma passìvora para c/ todo.

Phishing (engaños por correo, WhatsApp, SMS...)
Robár datos personales o contrasenas mediante mensajes falsos
Ejemplo: 'Tu paquete está retenido, paga 2.99 €"
Andóes: No abrir enloces sospechosos ni introduir datos si no estás seguro del origen.

Malware en descargas o apps
Instalar un programa malicioso sin saberio
Ejemplo: Descargar software pirata de sitios dinonéuos
Andave: Descargar solo de fuentes oficiales

Guardar información sensible sin protección
Que otros accedan a información privada o comprometi-dora. Tener·м fotos, claves o documentos bancarialo r sin tenga ningún protección
Andave: Activar el bloque por PIN. huella o reconocimiento facial

Uso inseguro de redes Wi-Fi públicas
Alguien en la misma red puede ínterceptar tu tráfico
Ejemplo: Utilizar la Wi-Fi de aeropuerto para instagrama
Andave: No acceder a servicios sensibles desde

Compartir demasiada información en redes sociales
Exposición a robos, acoso, suplantación de identvidad

es amenazas de seguridad sobre los

Infografía sobre riesgos de seguridad

... y para terminar, al grano:

¿cómo puedo ver si mis equipos y sistemas son vulnerables?

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

... Accede al siguiente repositorio:

https://github.com/jmmedinac03vjp/IntroduccionCiberseguridad.git

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades

En este caso Nessus es una herramienta con la cual vamos a poder escanear un equipo o red y nos va a dar un informe de las vulnerabilidades presentes en los objetivos escaneados.

Una vez conocemos las vulnerabilidades presentes, podríamos intentar explotar esas vulnerabilidades mediante los procedimientos específicos para ella.

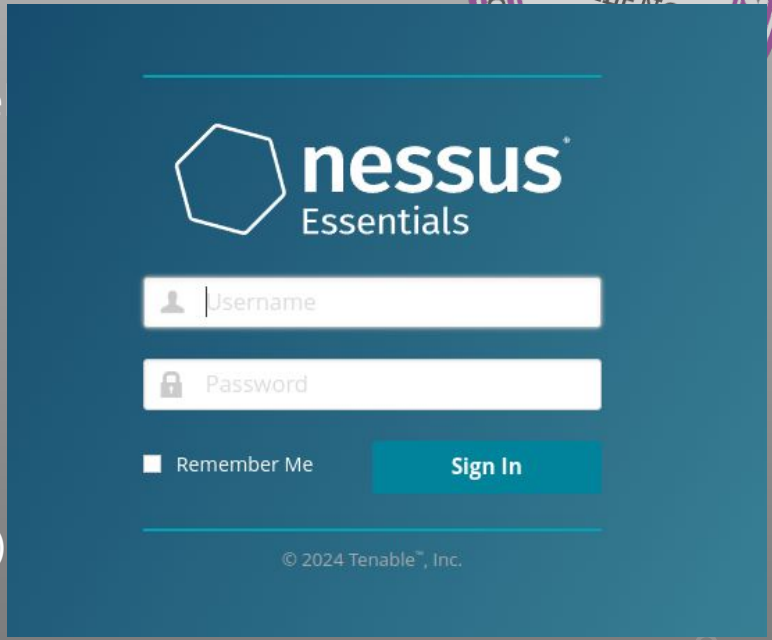
04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades

Creamos un contenedor docker creando un archivo con nombre docker-compose.yml con e siguiente contenido:

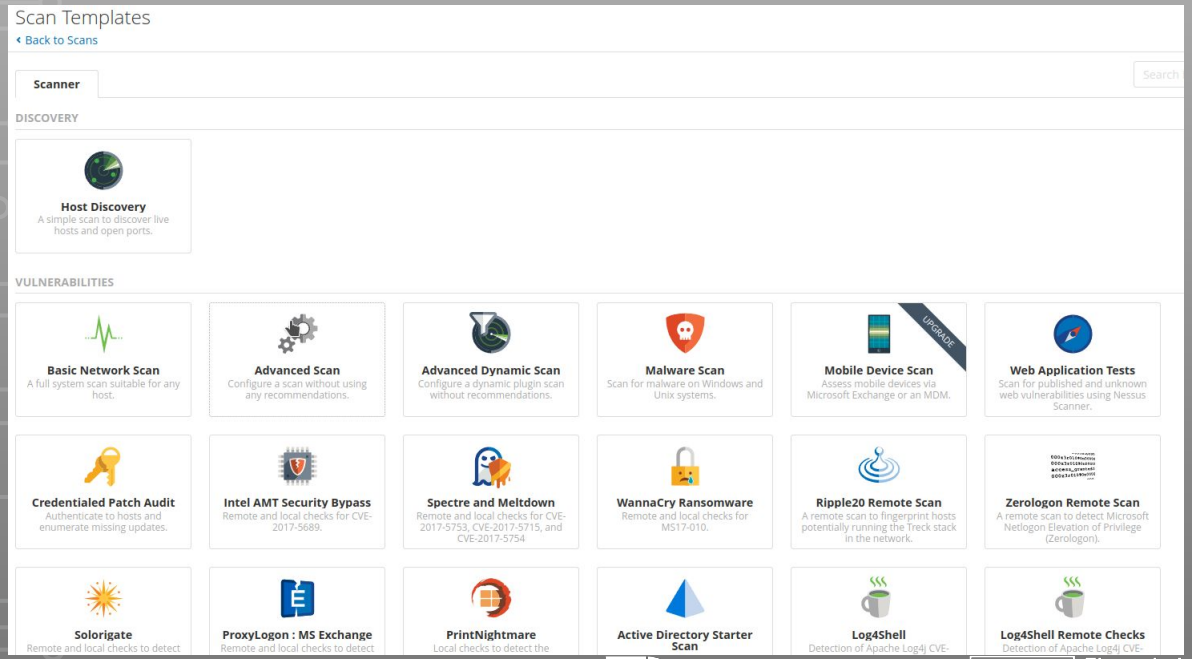
```
# Nessus Vulnerability Scanner
version: '3.3'
services:
  nessus:
    image: jmmedinac03/nessus_plugins
#    acceso a la máquina por https://localhost:8834
#    creado usuario:usuario passwd:usuario
    ports:
      - 8834:8834
```

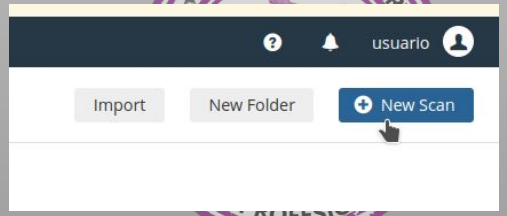
Y accedemos a través de navegador por https://localhost:8834(https://ip_maquina:8834) con usuario:usuario y password:usuario



04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades



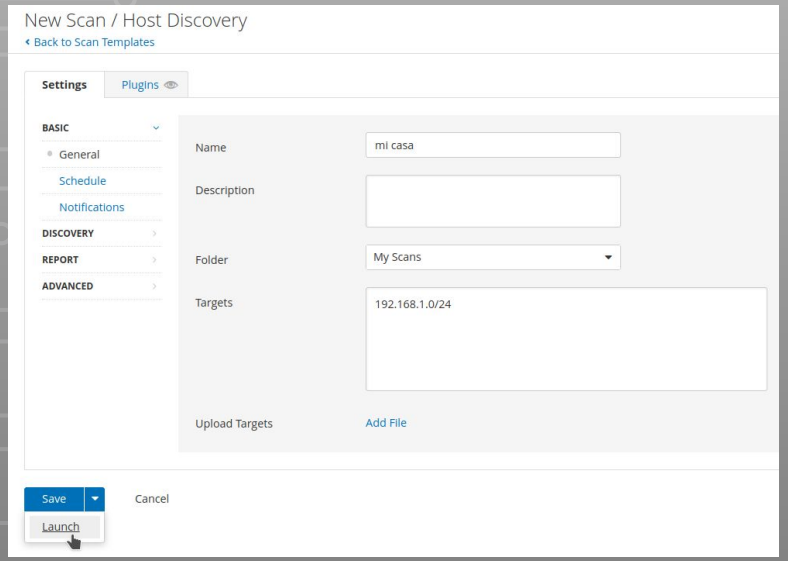


Creamos un nuevo escaneo. Elegimos el tipo de escaneo sobre todas las opciones:

- **Host Discovery** para encontrar equipos y puertos abiertos
- **Basic Network** para un escaneo de la red
- **Advanced** para escaneo en profundidad

04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades



Crear un escaneo es sencillo:

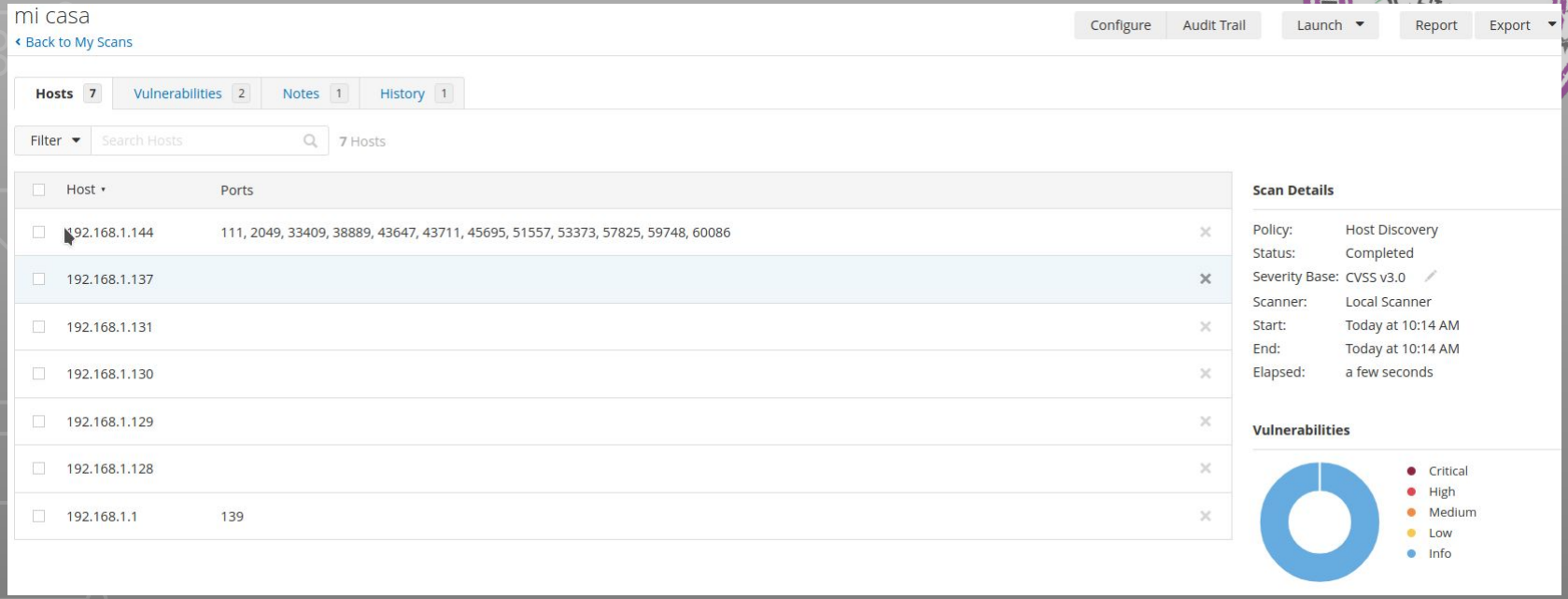
- Ponemos nombre de escaneo.
- Indicamos el destino en forma:

IP red o equipo/ máscara de red

Después de darle a **Save** o **Launch** comenzará el escaneo y luego podremos ver los resultados:

04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

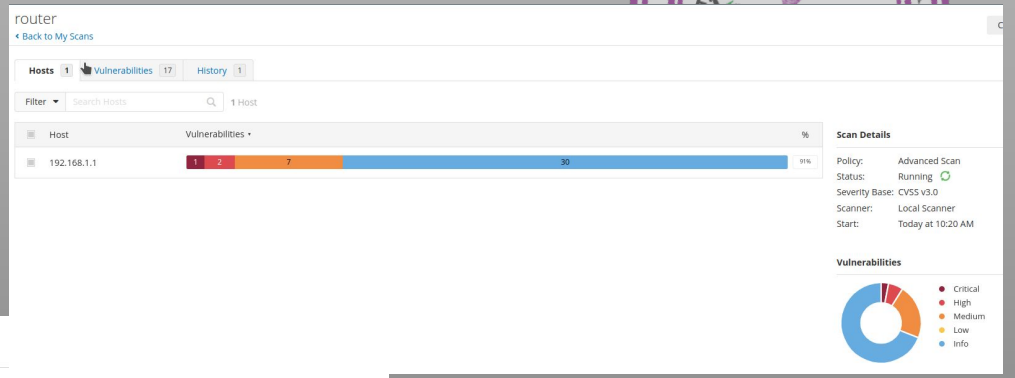
Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades

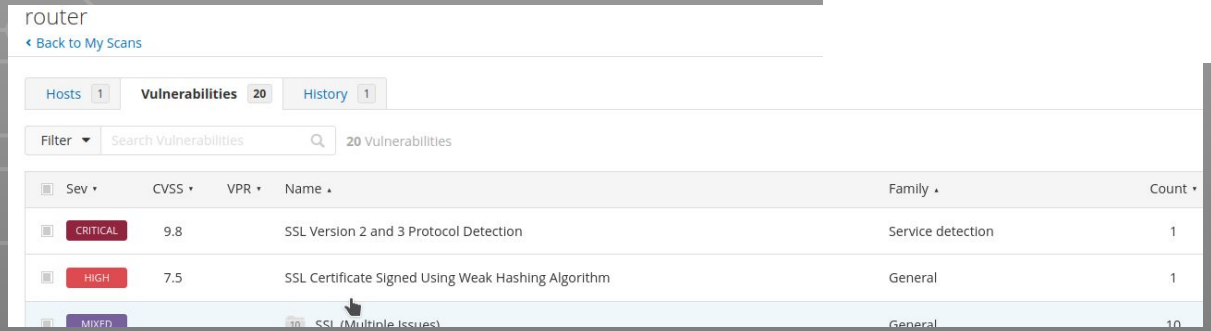


04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades

Sobre un escaneo avanzado vemos cómo nos aparecen vulnerabilidades, de las que podemos ver detalles.

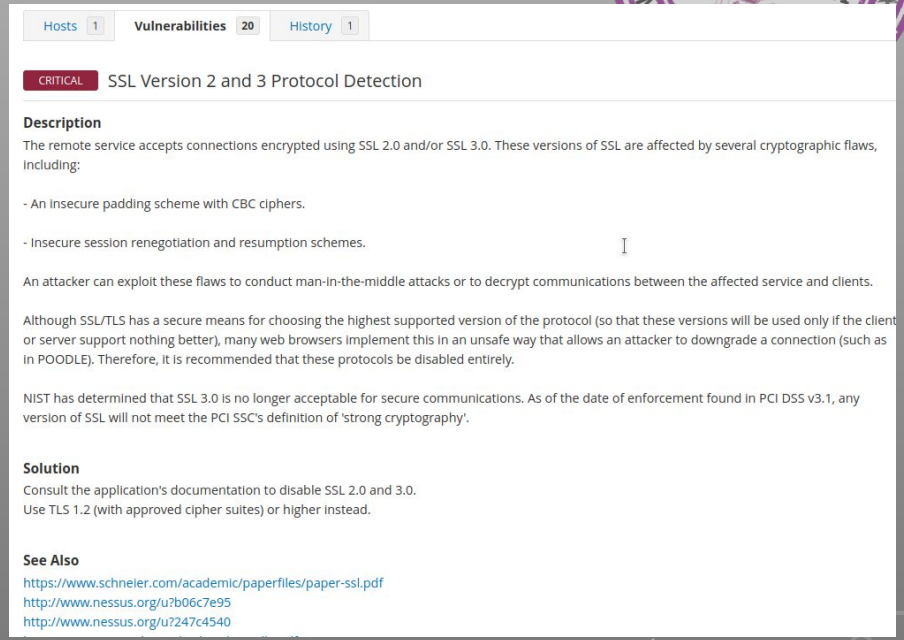




04. Herramientas de análisis de vulnerabilidades

Nessus: herramienta de escaneo de vulnerabilidades

Al pulsar sobre una vulnerabilidad en concreto podemos acceder información sobre la vulnerabilidad, por qué se produce, y también cómo solucionarla o mitigarla.



Gracias!

¿Alguna pregunta?

informatica.iesvalledeljerteplasencia.es

coordinacion.cenfp@iesvjp.es

C/ Pedro y Francisco González, s/n
10600, Plasencia (Cáceres)

927 01 77 74

Las imágenes utilizadas corresponden al repositorio de wikimedia Commons, Wonderlane y están protegidos por la licencia Creative Commons.
Imágen de herramientas de DevOps perteneciente a geniusitt.com
Logo de OWASP de OWASP Fundation.

informatica.iesvalledeljerteplasencia.es

coordinacion.cenfp@iesvjp.es

C/ Pedro y Francisco González, s/n
10600, Plasencia (Cáceres)

927 01 77 74

JUNTA DE EXTREMADURA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES