
Practica – Cifrado

SUBIR SU ACTIVIDAD A EMINUS CON LA SIGUIENTE NOMENCLATURA POR FAVOR

ACTIVIDAD_X_APELLIDOPATERNO_PRIMERNOMBRE.PDF

SUBIR PRÁCTICAS COMPLETAS.

El alumno deberá de realizar las prácticas y su documentación previamente vista en clase en los sig. SO: Windows y Kali Linux correspondiente.

I. Cifrado Simétrico con GPG

a. Crea un archivo con la siguiente información:

- i. Cifrado Simétrico:
- ii. Nombre completo del estudiante
- iii. Fecha, Hora
- iv. Experiencia educativa
- v. Matricula
- vi. Correo institucional
- vii. Nombre del docente

b. Cifrar: `gpg --symmetric archivo_simetrico.txt`

c. Descifrar el Archivo Simétrico: `gpg --output archivo_descifrado.txt --decrypt archivo_simetrico.txt.gpg`

2. Cifrado Asimétrico con GPG

a. Generación de Claves Asimétricas (par de claves):

b. Genera uno con el siguiente comando y sigue las instrucciones para crear una clave pública y una clave privada: `gpg --gen-key`

c. Crea un archivo con la siguiente información:

- i. Cifrado Asimétrico:
- ii. Nombre completo del estudiante
- iii. Fecha, Hora
- iv. Experiencia educativa
- v. Matricula
- vi. Correo institucional
- vii. Nombre del docente

d. Comparte la clave pública con otras personas que necesiten cifrar archivos para ti, exporta tu clave pública para que otros puedan usarla: `gpg --export -a "tu_correo@ejemplo.com" > clave_publica.asc`

e. Cifrar: `gpg --encrypt --recipient "tu_correo@ejemplo.com" archivo_asimetrico.txt`

f. Descifrar el Archivo Asimétrico: `gpg --output archivo_asimetrico_descifrado.txt --decrypt archivo_asimetrico.txt.gpg`

3. **Hacer la práctica de cifrado simétrico con Kleopatra.**
 - a. **Elige el cifrado simétrico y establece una contraseña segura.**
 - b. **Cifra un archivo.**
 - c. **Documentación:** Captura cada paso, explicando cómo seleccionaste el cifrado simétrico y configuraste la contraseña.
4. **Hacer la práctica de cifrado asimétrico con Kleopatra.**
 - a. **Exporta tu clave pública.**
 - b. **Selecciona un archivo y elige cifrarlo con cifrado asimétrico utilizando tu clave pública.**
 - c. **Documentación:** Captura los pasos, incluyendo la exportación de la clave pública y el cifrado del archivo usando dicha clave.
5. **Parte I: Cifrado de Volumen con VeraCrypt:**
<https://veracrypt.jp/en/Beginner%27s%20Tutorial.html>
 - a. **Instalación de VeraCrypt**
 - b. **Crear un Volumen Cifrado**
 - c. **Abre VeraCrypt y selecciona Create Volume.**
 - d. **Elige la opción para crear un volumen en un archivo y sigue el asistente de configuración.**
 - e. **Cuando se te solicite el nombre del archivo, usa un nombre que sugiera que es un documento de texto (por ejemplo, informe.doc).**
 - f. **Elige un sistema de cifrado (AES es adecuado para esta práctica) y establece una contraseña segura.**
 - g. **Configura el tamaño del volumen y completa la creación.**
 - h. **Montar y Copiar Archivos al Volumen:**
 - i. **Monta el volumen recién creado en una letra de unidad disponible.**
 - j. **Copia una carpeta o conjunto de archivos dentro del volumen cifrado.**
 - k. **Desmonta el volumen cuando hayas terminado.**
 - l. **Documentación:** Incluye capturas de pantalla del proceso de creación y montaje del volumen. Explica cada paso realizado y la importancia del cifrado de volúmenes en la protección de datos.