



Tarea Evaluación Módulo 3

Maria Reyes Artacho Carrero

Σavante

Protección de Documentos

AES CRYPT

Cifrado simétrico



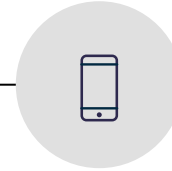
Gpg4win / Kleopatra

Cifrado asimétrico



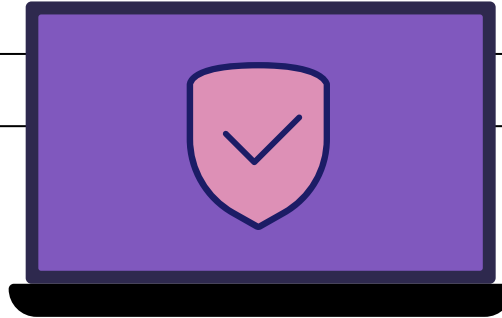
Cifración de Integridad con MD5

Cifrado
Asimétrico



Control de Acceso ACL en Windows

Cifrado Simétrico



1. Cifrado simétrico con AES Crypt

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
la semana pasada			
 aescrypt_gui-4.4.0	10/10/2025 12:49	Paquete de Windo...	2.154 KB

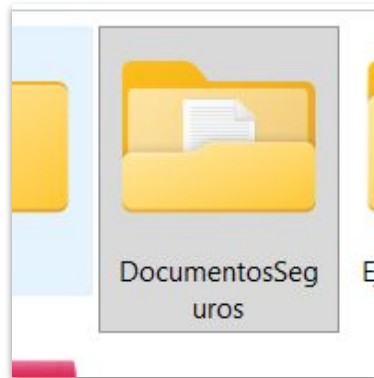


1º Instalación

Descargamos e
instalamos el programa
AES Crypt

Creamos la carpeta
con los tres
documentos

2º Creamos la carpeta



1. Cifrado simétrico con AES Crypt



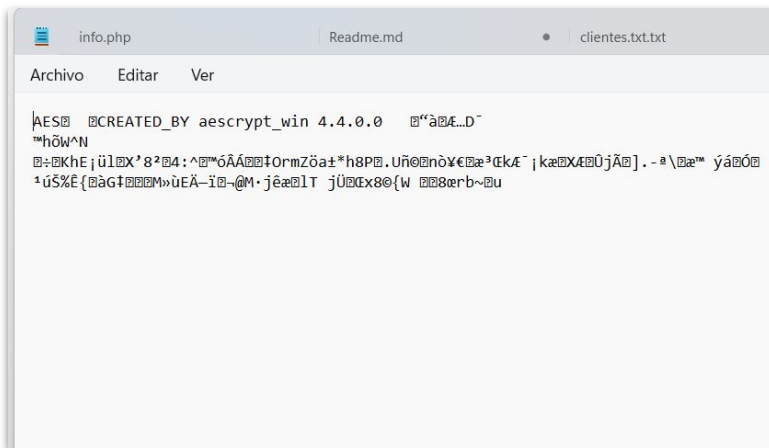
3º Cifrado

Ciframos cada uno con una contraseña segura

The image is a collage of three screenshots illustrating the encryption process:

- Top Left:** A file explorer window showing a list of files. A context menu is open over the file 'manual.txt', with the 'AES Encrypt' option highlighted.
- Top Right:** A file explorer window showing a list of files. A context menu is open over the file 'manual.txt', with the 'AES Encrypt' option highlighted.
- Bottom:** A dialog box titled 'AES Crypt Password'. It contains two input fields: 'Enter password' and 'Confirm password'. Both fields are filled with dots, indicating a password has been entered. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

1. Cifrado simétrico con AES Crypt



```
info.php | Readme.md | clientes.txt.txt
Archivo  Editar  Ver

AES  CREATED_BY aescrypt_win 4.4.0.0  "a...D"
"hw^N
÷KhEjü1x'8'4: ^óÁÁormZöa±*h8P.Uñ@ñò¥€æ³EkÆ`jkaXÆÜjÃ].-³\æ™ ýáóó
1ú$%Ê{Bäg†BMM»üEÄ-ïB-@M·jêæB1T jÜEx8@{W B8ærb~du
```

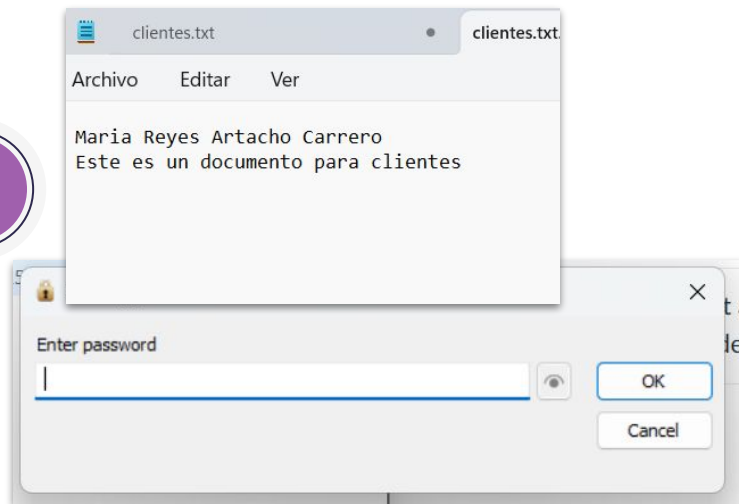
Desciframos uno de los
archivos para comprobar
que se recupera
correctamente

5º
Descifrar



4º
Comprobación

Comprobamos que los
archivos quedan
ilegibles



Reflexión ¿Qué ventajas y riesgos tiene usar una misma clave para todo?



La principal ventaja de utilizar una misma clave para todo es que resulta más fácil de recordar y gestionar. Sin embargo, desde el punto de vista de ciberseguridad, esto representa un riesgo importante: si un atacante logra descifrar o conocer esa única clave, tendrá acceso a todos los servicios y archivos protegidos con ella.

2. Cifrado asimétrico con Gpg4win / Kleopatra

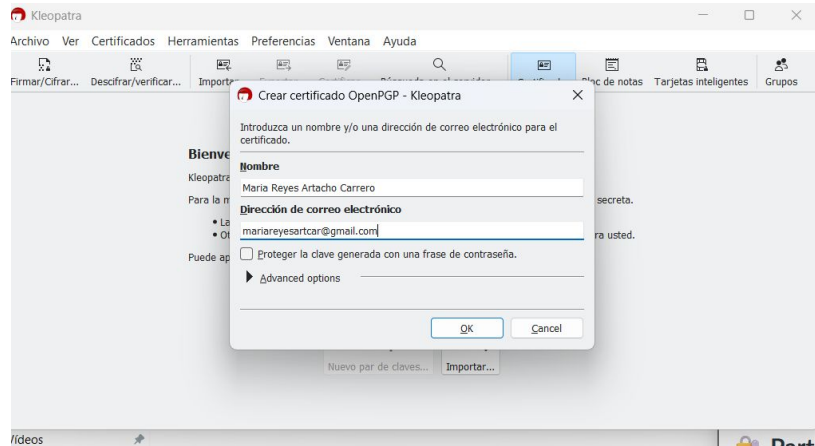


Creamos el certificado
escribiendo el nombre
y el correo

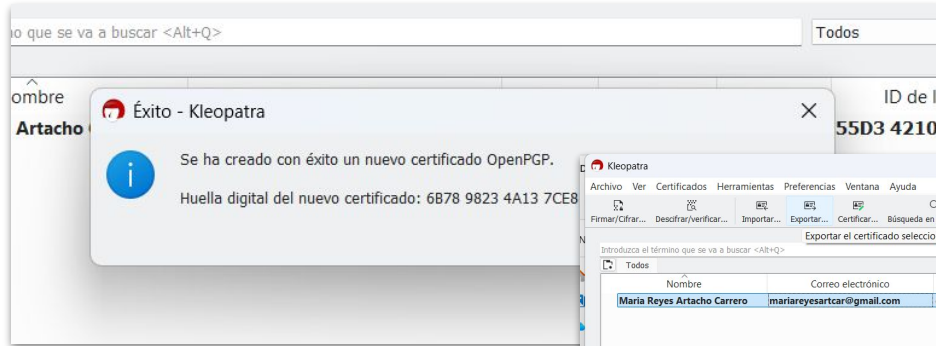
2º Creamos
certificado



1º Creamos las claves Hacemos clic en nuevo par de claves



2. Cifrado asimétrico con Gpg4win / Kleopatra

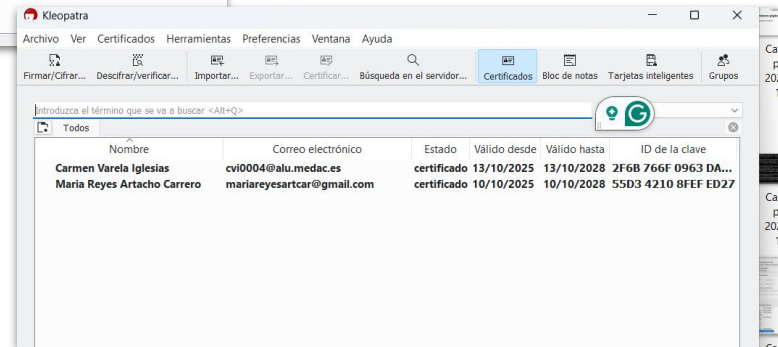


3º
**Certificado
generado**

Se genera el certificado
OpenPGP

Creamos el certificado
escribiendo el nombre
y el correo

**4º Creamos otro
certificado para
compartir**

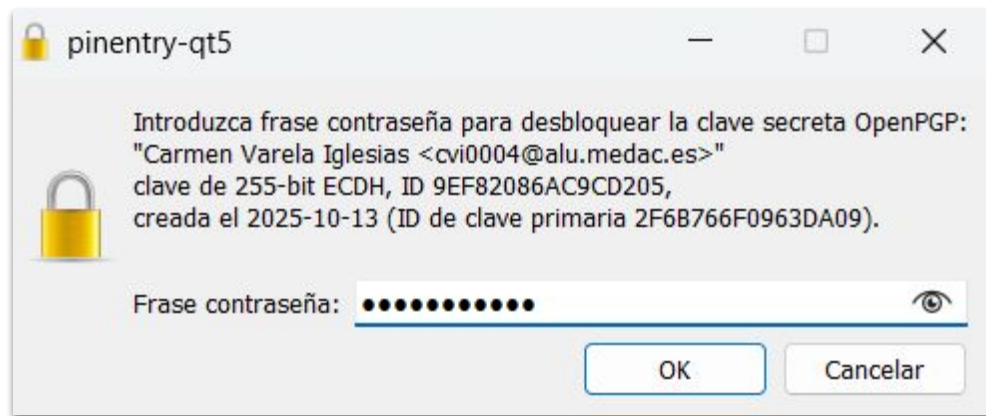


2. Cifrado asimétrico Gpg4win / Kleopatra



5º Cifrado

Solo el destinatario con la clave podrá descifrar el archivo



2. Reflexión ¿Qué pasaría si se filtrara mi clave privada?



Si mi clave privada se filtrara, cualquier persona podría descifrar los archivos protegidos con ella, lo que supondría un acceso no autorizado a información sensible y comprometería gravemente la seguridad.

3. Verificación de integridad MD5

(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

```
C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros>certutil -hashfile clientes2.txt MD5
MD5 hash de clientes2.txt:
c455ff2eeaaafbba21ab6128ad16257a
CertUtil: -hashfile comando completado correctamente.
```

```
C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros>certutil -hashfile clientes2.txt MD5 >
La sintaxis del comando no es correcta.
```

```
C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros>certutil -hashfile "C:\DocumentosSeguros\cli
entes2.txt" SHA256 > C:\hash_resultado.txt
Acceso denegado.
```

```
C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros>certutil -hashfile clientes2.txt MD5
MD5 hash de clientes2.txt:
37873a0b80db2ef2719e9a1137418725
CertUtil: -hashfile comando completado correctamente.
```

```
C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros>
```



**Empleamos
el comando**

Certutil -hashfile
clientes2.txt MD5



Diferencias

El hash cambia ya que es la
huella digital del contenido
exacto de un archivo por
eso cambia

Modificamos una palabra
del documento y volvemos **Modificamos**
a lanzar el comando



4. Control de acceso ACL en Windows



Creación de 3 usuarios locales



Tecnico, gerente y externo

```
C:\Windows\System32>net user tecnico MuVo2225 /add  
Se ha completado el comando correctamente.
```

```
C:\Windows\System32>net user gerente MuVo2225 /add  
Se ha completado el comando correctamente.
```

```
C:\Windows\System32>net user externo MuVo2225 /add  
Se ha completado el comando correctamente.
```

```
C:\Windows\System32>_
```

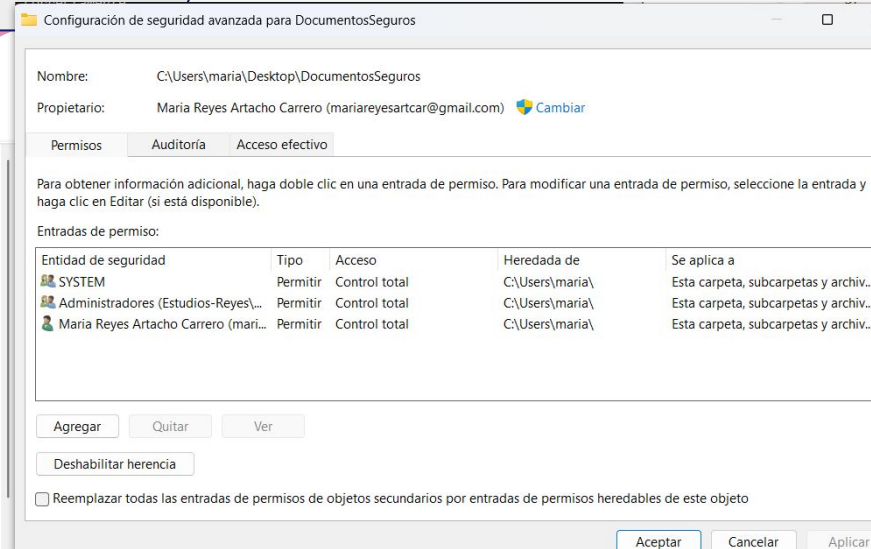
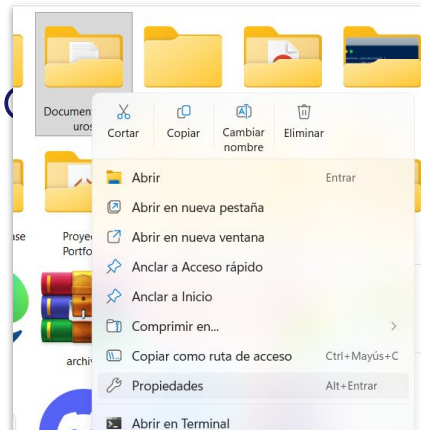
4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros



Dar diferentes permisos. Primero clic en propiedades y luego Deshabilitar Herencia



4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros



Hacemos clic en Convertir los permisos heredados en permisos explícitos en este objeto. Quitamos usuarios autenticados y Usuarios

Bloquear herencia

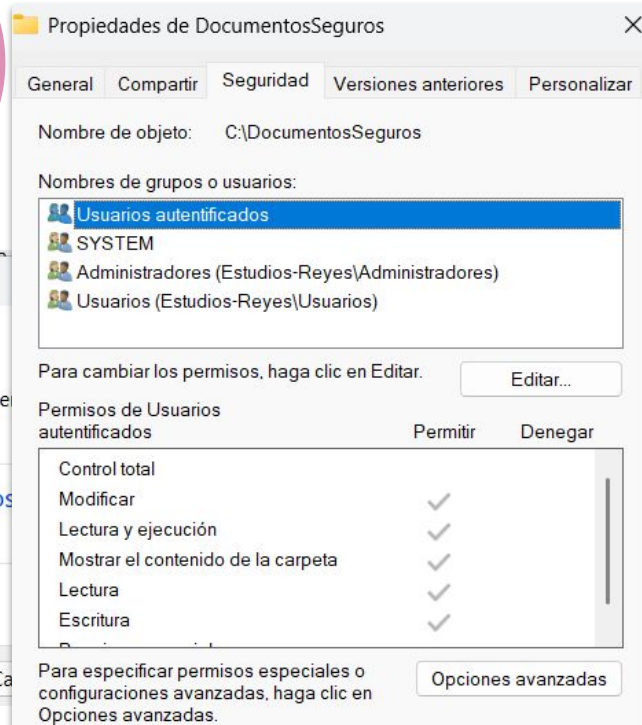


¿Qué desea hacer con los permisos heredados actuales?

Está a punto de bloquear la herencia en este objeto, lo que significa que los permisos heredados de un objeto primario ya no se aplicarán a este objeto.

→ Convertir los permisos heredados en permisos explícitos en este objeto.

→ Quitar todos los permisos heredados de este objeto.



Propiedades de DocumentosSeguros

General Compartir Seguridad Versiones anteriores Personalizar

Nombre de objeto: C:\DocumentosSeguros

Nombres de grupos o usuarios:

Usuarios autenticados
SYSTEM
Administradores (Estudios-Reyes\Administradores)
Usuarios (Estudios-Reyes\Usuarios)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar.

Editar...

Permisos de Usuarios autenticados

Permitir Denegar

Control total	
Modificar	✓
Lectura y ejecución	✓
Mostrar el contenido de la carpeta	✓
Lectura	✓
Escritura	✓

Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic en Opciones avanzadas.

Opciones avanzadas

4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros



Hacemos clic en agregar,
Buscar ahora y
seleccionamos el usuario

Configuración de seguridad avanzada para DocumentosSeguros

Nombre: C:\DocumentosSeguros

Propietario: Maria Reyes Artacho Carrero (mariareyesartcar@gmail.com) [Cambiar](#)

Permisos Auditoría Acceso efectivo

Para obtener información adicional, haga doble clic en una entrada de permiso. Para modificar una entrada de permiso, seleccione la entrada y haga clic en Editar (si está disponible).

Entradas de permiso:

Entidad de seguridad	Tipo	Acceso	Heredada de	Se aplica a
Administradores (Estudios-Reyes-...)	Permitir	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archiv...
SYSTEM	Permitir	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y archiv...

[Agregar](#) [Quitar](#) [Editar](#)

[Habilitar herencia](#)

☐ Reemplazar todas las entradas de permisos de objetos secundarios por entradas de permisos heredables de este objeto

Seleccionar Usuario o Grupo (Avanzado)

Seleccionar este tipo de objeto:
Usuario, Grupo, o Entidad de seguridad integrada [Tipos de objeto...](#)

Desde esta ubicación:
ESTUDIOS-REYES [Ubicaciones...](#)

Consultas comunes

Nombre: Empezar con [Columnas...](#)

Descripción: Empezar con [Buscar ahora](#)

☐ Cuentas deshabilitadas

☐ Contraseñas que nunca expiran

Número de días transcurridos desde el último inicio de sesión:

[Aceptar](#) [Cancelar](#)

Resultado de la búsqueda:

Nombre	En la carpeta
Lectores d... ESTUDIOS-...	
Maria Rey... ESTUDIOS-...	
NETWORK	
Operador... ESTUDIOS-...	
SERVICIO	
Servicio d...	
SERVICIO...	
SYSTEM	
System M... ESTUDIOS-...	
Técnico ESTUDIOS-...	

4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros



Ahora hacemos clic en Seleccionar una entidad de seguridad, hacemos clic en aceptar y le damos los permisos correspondientes

Seleccionar Usuario o Grupo

Seleccionar este tipo de objeto:

Usuario, Grupo, o Entidad de seguridad integrada

Tipos de objeto...

Desde esta ubicación:

ESTUDIOS-REYES

Ubicaciones...

Escriba el nombre de objeto para seleccionar ([ejemplos](#)):

ESTUDIOS-REYES\tecnico

Comprobar nombres

Opciones avanzadas...

Aceptar

Cancelar

Entrada de permiso para DocumentosSeguros

Entidad de seguridad: tecnico (ESTUDIOS-REYES\tecnico) [Seleccionar una entidad de seguridad](#)

Tipo: Permitir

Se aplica a: Esta carpeta, subcarpetas y archivos

Permisos básicos:

- ☐ Control total
- ☐ Modificar
- ☐ Lectura y ejecución
- ☐ Mostrar el contenido de la carpeta
- ☒ Lectura
- ☒ Escritura
- ☐ Permisos especiales

☐ Aplicar estos permisos solo a objetos y/o contenedores dentro de este contenedor

[Mostrar permisos avanzados](#)

Borrar todo

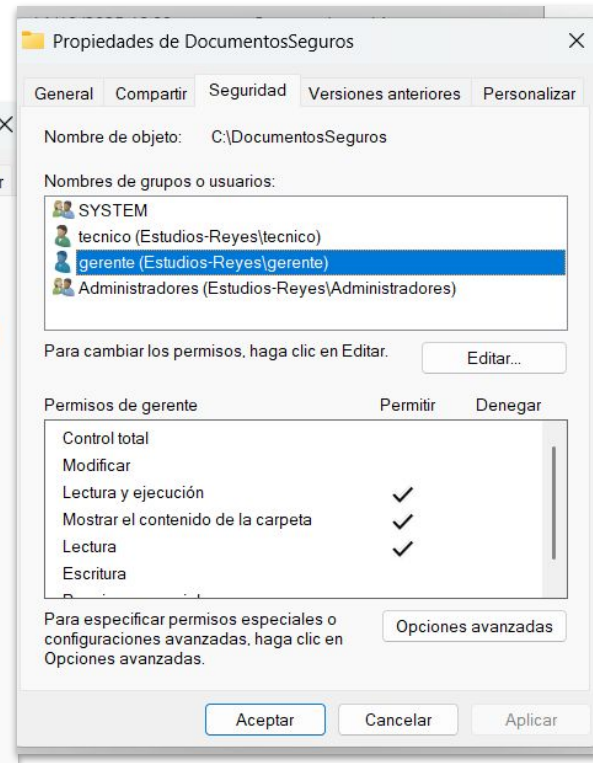
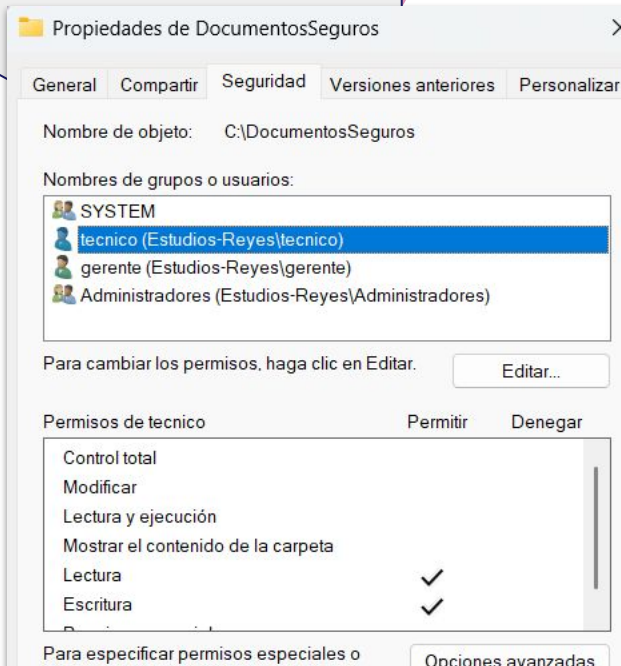
4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros



Comprobamos los distintos permisos que se nos piden



5. Reflexión final ¿Qué importancia tiene aplicar mecanismos de seguridad lógica en una empresa de desarrollo?



La aplicación de mecanismos de seguridad lógica es esencial para proteger la información sensible, evitar accesos no autorizados , garantiza la integridad y disponibilidad de los sistemas y contribuye al cumplimiento normativo

**¡Gracias por su
atención!**