



Tarea Evaluación Módulo 3

Maria Reyes Artacho Carrero

Davante

Protección de Documentos

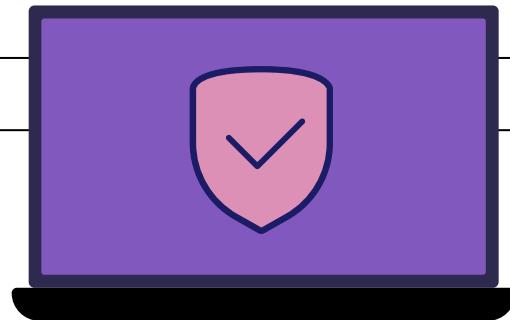
AES CRYPT

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

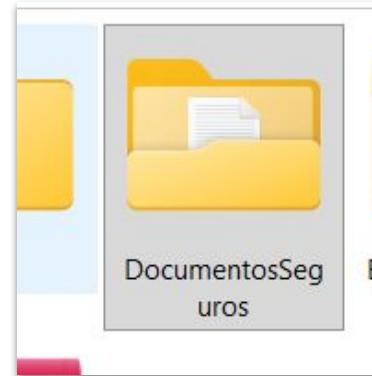


1º
Instalación

Descargamos e instalamos el programa AES Crypt

Creamos la carpeta con los tres documentos

2º
Creamos la carpeta



1. Cifrado simétrico con AES Crypt



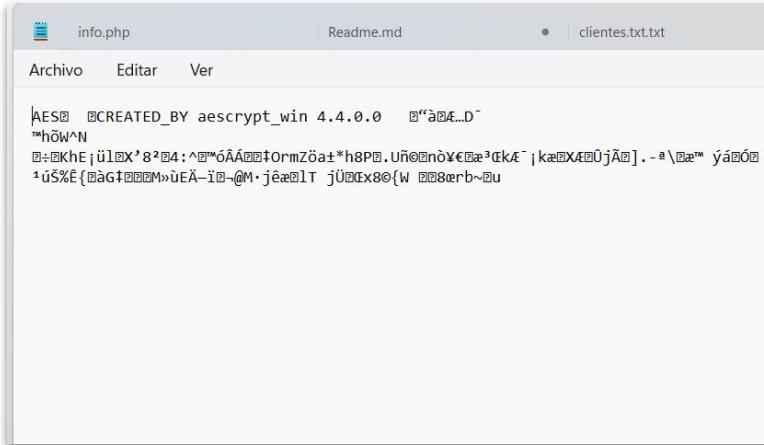
3º Cifrado

Ciframos cada uno con una contraseña segura

The screenshot shows a Windows file explorer window with three files listed: 'clientes.txt', 'contrato', and 'manual'. A context menu is open over the 'contrato' file, with the 'AES Encrypt' option highlighted. A separate window titled 'AES Crypt Password' is displayed, prompting the user to 'Enter password' and 'Confirm password'. The 'OK' button is visible at the bottom right of the password window.

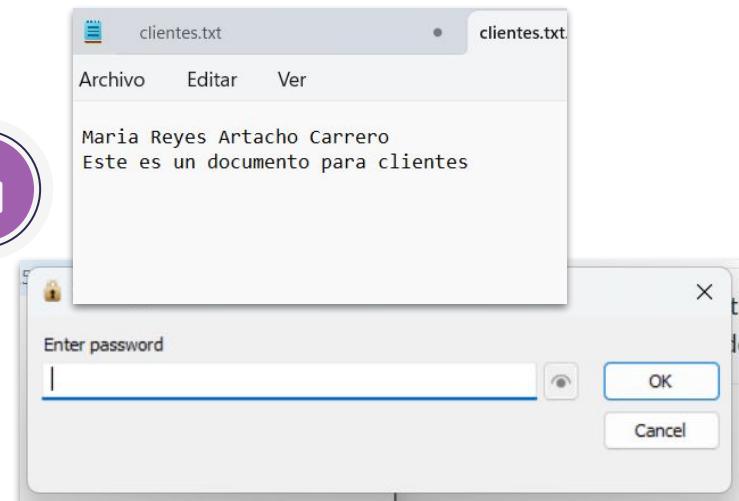
The screenshot shows a Windows file explorer window with a context menu open over the 'contrato' file. The 'AES Encrypt' option is highlighted. Other options visible in the menu include 'Abrir', 'Editar', 'Imprimir', 'WinRAR', 'Editar con Notepad++', 'Editar en el Bloc de notas', 'Agregar a Favoritos', 'AES Encrypt', 'Examinar con Microsoft Defender...', 'Firmar y cifrar', 'Más opciones de GpgEX', 'Abrir con', 'Conceder acceso a', 'Copiar como ruta de acceso', 'Compartir', 'Restaurar versiones anteriores', 'Enviar a', 'Cortar', 'Copiar', 'Crear acceso directo', 'Eliminar', 'Cambiar nombre', and 'Propiedades'.

1. Cifrado simétrico con AES Crypt



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 la 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

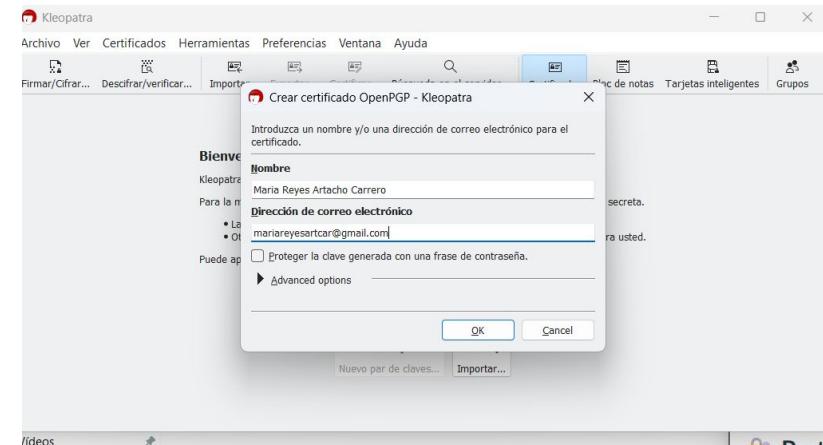


Creamos el certificado escribiendo el nombre y el correo

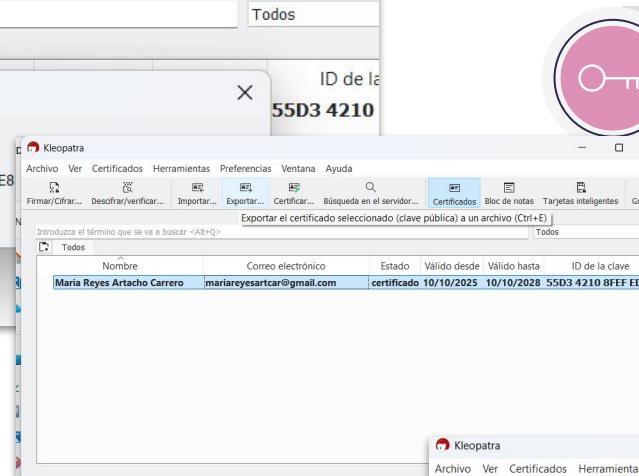
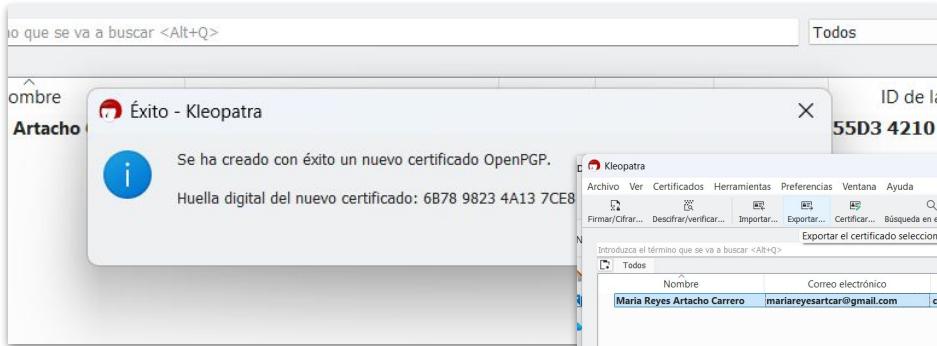
2º Creamos certificado



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



2. Cifrado asimétrico con Gpg4win / Kleopatra

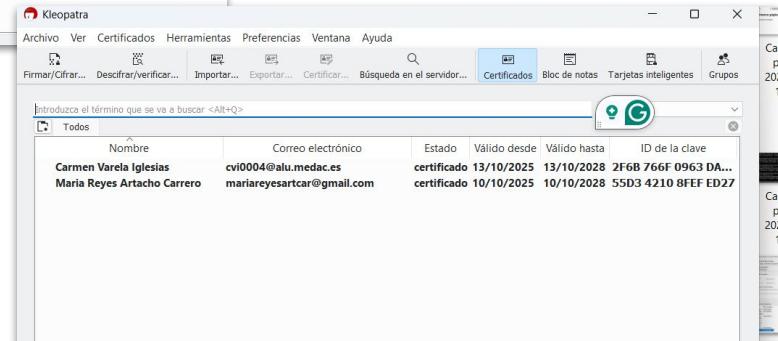


**3º
Certificado
generado**

Se genera el certificado
OpenPGP

Creamos el certificado
escribiendo el nombre
y el correo

**4º Creamos otro
certificado para
compartir**

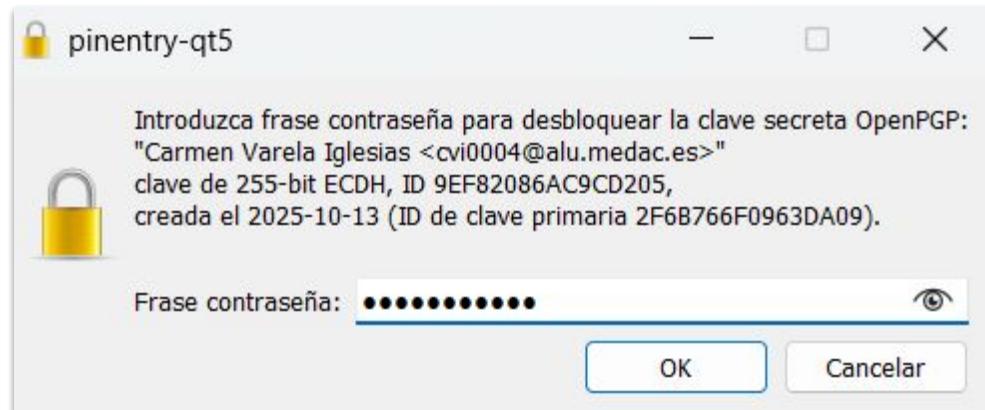


2. Cifrado asimétrico Gpg4win / Kleopatra



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:  
c455ff2eeaafbfba21ab6128ad16257a  
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

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



Diferencias

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



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.
```

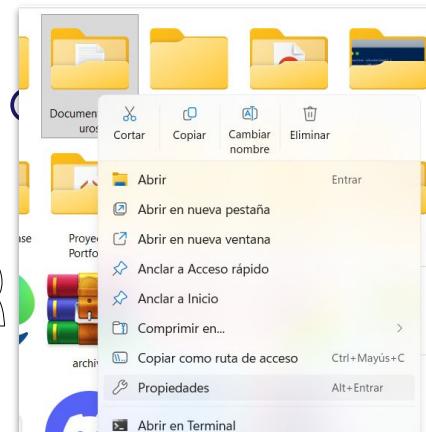
```
C:\Windows\System32>
```

4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros

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



Configuración de seguridad avanzada para DocumentosSeguros

Nombre: C:\Users\maria\Desktop\DocumentosSeguros
Propietario: María 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
SYSTEM	Permitir	Control total	C:\Users\maria\	Esta carpeta, subcarpetas y archiv...
Administradores (Estudios-Reyes)...	Permitir	Control total	C:\Users\maria\	Esta carpeta, subcarpetas y archiv...
Maria Reyes Artacho Carrero (mari...	Permitir	Control total	C:\Users\maria\	Esta carpeta, subcarpetas y archiv...

Agregar Quitar Ver

Deshabilitar herencia

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

Aceptar Cancelar Aplicar

4. Control de acceso ACL en Windows



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.

En la carpeta Documentos Seguros

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

The screenshot shows the 'Propiedades de DocumentosSeguros' (Properties of DocumentosSeguros) dialog box. The 'Seguridad' (Security) tab is selected. A message box is open asking what to do with current inherited permissions, with the 'Convertir los permisos heredados en permisos explícitos en este objeto.' (Convert inherited permissions to explicit permissions for this object.) option selected. The 'Bloquear herencia' (Block inheritance) button is also visible. The main pane lists security principals: 'Usuarios autenticados' (Authenticated Users), 'SYSTEM', 'Administradores (Estudios-Reyes\Administradores)', and 'Usuarios (Estudios-Reyes\Usuarios)'. Below, it shows explicit user permissions for 'Usuarios autenticados'.

Control total	Permitir	Denegar
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Desde esta ubicación:
ESTUDIOS-REYES

Consultas comunes

Nombre: Empieza con
Descripción: Empieza con

Cuentas deshabilitadas
 Contraseñas que nunca expiran

Número de días transcurridos desde el último inicio de sesión:

Resultado de la búsqueda:

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

Aceptar Cancelar

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

Entrada de permiso para DocumentosSeguros

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

Tipo:

Sé 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

[Mostrar permisos avanzados](#)

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

Seleccionar Usuario o Grupo

Seleccionar este tipo de objeto:

Desde esta ubicación:

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

4. Control de acceso ACL en Windows



En la carpeta Documentos Seguros

Comprobamos los distintos permisos que se nos piden

Propiedades de DocumentosSeguros

General Compartir Seguridad Versiones anteriores Personalizar

Nombre de objeto: C:\DocumentosSeguros

Nombres de grupos o usuarios:

- SYSTEM
- tecnico (Estudios-Reyes\tecnico) **seleccionado**
- gerente (Estudios-Reyes\gerente)
- Administradores (Estudios-Reyes\Administradores)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar. **Editar...**

Permisos de tecnico

	Permitir	Denegar
Control total	<input checked="" type="checkbox"/>	
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Opciones avanzadas

Propiedades de DocumentosSeguros

General Compartir Seguridad Versiones anteriores Personalizar

Nombre de objeto: C:\DocumentosSeguros

Nombres de grupos o usuarios:

- SYSTEM
- tecnico (Estudios-Reyes\tecnico)
- gerente (Estudios-Reyes\gerente)**
- Administradores (Estudios-Reyes\Administradores)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar. **Editar...**

Permisos de gerente

	Permitir	Denegar
Control total	<input checked="" type="checkbox"/>	
Modificar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Opciones avanzadas

Aceptar Cancelar Aplicar

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!**