



TAREA No 2

Objetivo

Investigar de manera profunda los temas correspondientes al capítulo 9 del libro de texto del curso sobre Seguridad Informática y escribir un documento de investigación según se indica a continuación.

Instrucciones de la tarea

- Tipo: Individual
- Valor del trabajo en la nota: Este trabajo con todas sus partes constituye un 2.0% de la nota final.
- Desarrolle una investigación detallada de los temas que se enuncian seguidamente:
- Para la investigación debe utilizar otras fuentes diferentes al libro de texto y hacer la referencia en formato APA.

1. Seguridad informática en los sistemas operativos.

- a. Debe valerse de referencias bibliográficas no mayores a tres años de antigüedad.
- b. Detalle el concepto de la administración general de la seguridad informática en los sistemas operativos.
- c. Investigue ampliamente sobre el concepto de Informática Forense y su modelo de investigación, incluya las fases de este modelo e indique como los sistemas operativos modernos ayudan en la informática forense para su investigación, es decir:
 - Concepto amplio sobre informática forense.
 - Modelo de la informática forense.
 - Influencia de los sistemas operativos para contribuir a la investigación de la informática forense.
- d. Investigue ampliamente sobre el tema de criptografía y cifrado de los datos, incluya:
 - Concepto de encriptación.
 - Explique 3 algoritmos de cifrado de datos.
 - Investigue sobre un sistema operativo a su elección que realice la tarea de



encriptación de datos e indique:

- Sistema operativo que realiza la encriptación.
 - Describa el proceso de encriptación de los datos. Incluya imágenes del proceso.
 - Cómo se realiza la autenticación.
 - Cómo se realiza la generación y configuración de contraseñas al momento de realizar la encriptación. Explique dicho proceso.
 - ¿Cuál proceso de respaldo de datos de seguridad utiliza el sistema operativo escogido? Detalle ampliamente este proceso.
- Con respecto a lo investigado anteriormente y apoyándose en las **secciones 9.7 y 9.8** del libro de texto, justifique ampliamente de qué forma y cómo el sistema operativo seleccionado en la parte anterior, contribuye a la atención de la ciberseguridad y la prevención de los siguientes aspectos:
 - Vulnerabilidades informáticas.
 - Amenazas del entorno con respecto a la seguridad.
 - Virus y ataques informáticos.
 - Detección de intrusos.

2. Videopresentación.

- a. Realice un video explicando el entorno y funcionalidades principales del sistema operativo seleccionado anteriormente, así mismo realice y explique **la actividad de encriptación y cifrado de datos que realiza ese sistema operativo** detallando paso por paso cómo se hace, podría ser alguna de las siguientes:
 - Cifrado de datos.
 - Una copia de seguridad.
 - Un respaldo forense.
- b. Expresar al menos 3 conclusiones de su investigación.
- c. Para el video debe acatar las siguientes pautas:



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
00881 – Sistemas Operativos
II Cuatrimestre 2023



1. Uso de lenguaje y léxico adecuado.
 2. Ser respetuoso en su presentación.
 3. Presentarse indicando su nombre completo y centro universitario al que pertenece.
 4. Vestimenta casual para el video.
 5. El video debe ser subido en conjunto con su documento de investigación, sin embargo, si se excede del espacio permitido en la plataforma Moodle, puede compartirlo en un drive indicando el enlace para visualizarlo.
 6. La herramienta para el desarrollo del video es a libre elección.
 7. No hay límite de tiempo para la duración del video, sin embargo, es indispensable que explique y se visualice detalladamente paso por paso lo que se le ha solicitado.
- Para el formato del trabajo debe usar los lineamientos establecidos por la cátedra de la UNED.
 - Es obligatorio que se incluya la **bibliografía** de la información tomada, así mismo es obligatorio el uso de **APA** y **citas textuales**.
 - Aquellas participaciones en donde se detecte “copy-paste”, plagio o sin fundamento bibliográfico, la nota de su participación será de **0 (cero)**.
 - La herramienta para el desarrollo del video es de libre elección, aun así, puede orientarse con base en el tutorial llamado “Generar vídeo tutoría con PowerPoint” donde a partir del minuto 3:55 se indica como grabar un video con PowerPoint

<https://player.vimeo.com/video/400016579>



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
00881 – Sistemas Operativos
II Cuatrimestre 2023



**Nota
Importante**

Cada estudiante es responsable del contenido que entrega, si no es el archivo correcto, no podrá entregarlo posterior a la fecha establecida.

Si el contenido del archivo coincide con algún otro estudiante, o se comprueba que no es de su autoría, se expone a las sanciones indicadas en la plataforma en el documento [Lineamientos ante casos de plagio](#)

Indicaciones Importantes

- La tarea debe realizarse en forma individual.
- Nombre del archivo que envía: debe ser nombre y primer apellido del estudiante, y nombre de la tarea. Ejemplo: JuanRojas-tarea2.
- La entrega de la Tarea2 en las fechas establecidas en la plataforma de Campus Virtual AprendeU en el apartado Actividades.
- Se recomienda para su investigación el uso de los recursos digitales de la biblioteca los cuales son colecciones de libros, artículos académicos, trabajos finales de graduación, congresos, investigaciones, conferencias, casos, revistas entre otros.
 - Enlace a los recursos digitales: <https://login.cidreb.uned.ac.cr/login>

- **Rúbrica de evaluación**

- A continuación, se detallan los temas que se consideran en la rúbrica para la evaluación de la Tarea No. 2.

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Redacción y Ortografía	5	3	2	0
Concepto de Seguridad Informática	5	3	2	0
Concepto informática forense	10	5	2	0
Modelo de informática forense	10	5	2	0
Influencia de los sistemas operativos para contribuir a la investigación de la informática forense	10	5	2	0
Concepto de encriptación	5	3	2	0
Explique 3 algoritmos de cifrado de datos.	10	5	2	0
Investigue sobre un sistema operativo a su	10	5	2	0



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
 00881 – Sistemas Operativos
 II Cuatrimestre 2023



Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
<p>elección que realice la tarea de encriptación de datos e indique:</p> <p>Sistema operativo que realiza la encriptación.</p> <p>Describa el proceso de encriptación de los datos. Incluya imágenes del proceso.</p> <p>Cómo se realiza la autenticación.</p> <p>Cómo se realiza la generación y configuración de contraseñas al momento de realizar la encriptación. Explique dicho proceso.</p> <p>¿Cuál proceso de respaldo de datos de seguridad utiliza el sistema operativo escogido? Detalle ampliamente este</p>				



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
 00881 – Sistemas Operativos
 II Cuatrimestre 2023



Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
proceso				
Con respecto a lo investigado anteriormente y apoyándose en las secciones 9.7 y 9.8 del libro de texto, justifique ampliamente de qué forma y cómo el sistema operativo seleccionado en la parte anterior, contribuye a la atención de la ciberseguridad y la prevención de los siguientes aspectos: Vulnerabilidades informáticas. Amenazas del entorno con respecto a la seguridad. Virus y ataques informáticos. Detección de intrusos.	10	5	2	0



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
 00881 – Sistemas Operativos
 II Cuatrimestre 2023



Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Video presentación	10	5	2	0
Presenta cuadros, gráficos, ilustraciones	5	3	2	0
Uso de formato APA y citas textuales que fundamenten lo investigado. Presenta cuadros, gráficos, ilustraciones	10	5	2	0
TOTAL	100			