



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
00881 – Sistemas Operativos
III Cuatrimestre 2024



TAREA No 2

Instrucciones de la tarea

Tipo:

Individual

Valor del trabajo en la nota

Este trabajo en todas sus partes constituye un 2.0% de la nota final

Descripción

El estudiante debe de investigar ampliamente sobre el tema de interbloqueos y desarrollar un video, el cual es el principal problema de cualquier sistema operativo. A continuación, se detalla la descripción:

Realice una investigación sobre el concepto "Interbloqueo" considerando lo siguiente:

1. Concepto de "Deadlock" y cómo se origina en los sistemas operativos.
2. Explique 4 condiciones que producen un interbloqueo.
3. Realice un diagrama que simule la gestión de procesos en sistemas operativos y la ocurrencia de un interbloqueo de procesos, donde se visualice cómo los procesos esperan la liberación de un recurso que está utilizando otro proceso en gestión. Tomando como base el "algoritmo del banquero". Para ello, debe investigar primero cómo funciona este algoritmo para realizar dicho diagrama.

El diagrama es en una herramienta libre, sin embargo, para su elaboración debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Creatividad.





- Ilustración de los procesos.
- Ilustración del manejo de recursos por proceso.
- Ilustración del interbloqueo.
- Explicación del diagrama.

4. En cuanto a lo investigado en el Algoritmo del Banquero: continúe su investigación sobre el tema de bloqueos en sistemas operativos con el estudio del algoritmo del banquero para prevenir interbloqueos en sistemas operativos, realizando una explicación en prosa del algoritmo y confección de otro diagrama donde se ilustre, donde usted considere para la explicación del algoritmo lo siguiente:

- Explicación del algoritmo.
- Surgimiento del interbloqueo.
- Liberación de recursos en los procesos.
- Presencia del interbloqueo.
- Qué es la espera circular.
- Cómo y para qué sirve el modelado de interbloqueos, de acuerdo al algoritmo.
- Ilustración gráfica (diagrama) y explicada detalladamente sobre la explicación del funcionamiento del algoritmo del banquero, considerando asignación de recursos, manejo de procesos, disponibilidad, presencia del bloqueo y liberación.

Realice una video presentación donde usted explique detalladamente el funcionamiento del algoritmo del banquero de acuerdo a su diagrama creado, considerando todos los puntos anteriores, el video no debe durar más de 7 minutos y debe tomar en cuenta:

1. Uso de lenguaje y léxico adecuado.
2. Ser respetuoso (a) en su presentación.
3. Presentarse indicando su nombre completo y centro universitario al que pertenece.
4. Vestimenta casual para el video. Usted debe verse en el video.

	<p>UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS 00881 – Sistemas Operativos III Cuatrimestre 2024</p>	
--	---	--

5. El video debe ser subido en la plataforma de Campus Virtual AprendeU, si es muy pesado debe de compartir un drive (como Google Drive o Microsoft OneDrive) indicando el enlace para visualizarlo.
6. 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>

**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.



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
00881 – Sistemas Operativos
III Cuatrimestre 2024



- Enlace a los recursos digitales:
 - <https://www.uned.ac.cr/docencia/index.php/cidreb/recursos>

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
Explique 4 condiciones que producen un interbloqueo	15	10	4	0
Realice un diagrama que simule la gestión de procesos en sistemas operativos y la ocurrencia de un interbloqueo.	35	25	10	0
Investigación sobre el Algoritmo del banquero.	10	5	2	0
Ilustración gráfica (diagrama) y explicada detalladamente sobre la explicación del funcionamiento	10	5	2	0



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
 00881 – Sistemas Operativos
 III Cuatrimestre 2024



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
del algoritmo del banquero.				
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			