

TAREA 3 ACTIVIDAD INTERMEDIA TRABAJO COLABORATIVO DOS

Estudiante:

JORGE ISAAC RODRÍGUEZ MEJIA

Código: 92559374

Tutor:

JAIME JOSE VALDES

Grupo: 301402_4

UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

INGENIERIA DE SISTEMAS

SISTEMAS OPERATIVOS

2022

INTRODUCCIÓN

Mediante el desarrollo de la tarea 3 se busca contextualizar los temas relacionados con la unidad 2. A través de las diferentes temáticas a desarrollar correspondientes a la administración de procesos, administración de la memoria, administración de dispositivos de entrada y salida, administrador de archivo y protección y seguridad. Los pasos, fases o etapas de las estrategias de aprendizajes a desarrollar corresponderán en dos pasos, el primer paso con el desarrollo la fase individual respondiendo a los 9 puntos que se relacionan a continuación haciendo referencia a las temáticas de esta unidad, el segundo paso es interactuará con sus compañeros de grupo para dar solución a la actividad planteada en la guía para consolidar el trabajo final.

OBJETIVO GENERAL

Estudiar y contextualizar los temas relacionados de la Unidad 2, administración de procesos, de memoria, de dispositivos, de archivos y de seguridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir conceptos en cuanto a procesos de los sistemas operativos Unix, Linux y Windows.

Evidenciar con imágenes la ejecución de los procesos del computador en cuanto a CPU, memoria, Disco, red y GPU.

Realizar un mapa conceptual donde se pueda evidenciar como se realiza la comunicación y choque entre procesos en un sistema operativo.

Realice un mapa de metal donde se defina claramente cómo se realizan los procesos de planificación.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La actividad está dividida en dos fases

1. Individual:

El estudiante realizar los aportes de la fase Individual.

Respondiendo los siguientes puntos:

1. Definir los siguientes ítems.

- **Que son procesos.**

Un proceso es un concepto manejado por el sistema operativo qué consiste en un programa de ejecución donde la unidad de procesamiento es gestionada por el sistema operativo. El sistema operativo mantiene por cada proceso una serie de estructuras de información que permiten identificar las características de este, así como los recursos que tiene asignados, esas informaciones se encuentran en el llamado bloque de control del proceso (BCP)

Información que compone un proceso es la siguiente

- Contenido de los segmentos de memoria en los que residen el código y los datos del proceso
- Contenido de los registros de modelo de programación
- Contenido del BCP

El proceso no incluye información de E/S, puesto que está suele estar reservada al sistema operativo

El proceso consiste en:

- Instrucciones de un programa destinadas a ser ejecutadas por el microprocesador
- El estado de ejecución de un momento dado
- Valores de los registros de la cpu para un programa
- Memoria de trabajo, reserva y sus contenidos del programa.

Los procesos son creados y destruidos por el sistema operativo, así como también este se debe hacer cargo de la comunicación entre procesos, pero lo hace a petición de otros procesos. El mecanismo por el cual el proceso crea otro proceso se denomina bifurcación. Los nuevos procesos son independientes y no comparten memoria es decir información con el proceso que los ha creado

- **Definir los 4 eventos que provocan la creación de procesos.**

Hay 4 eventos principales que provocan la creación de procesos

1. El arranque del sistema: cuándo se arranca un s o se crea varios sucesos
2. La ejecución, desde un proceso de una llamada al sistema para creación de procesos
3. La petición de usuario para crear un proceso
4. El inicio de un trabajo por lotes

- **Por cuántos estados está conformado un proceso**

1. Nuevo: el proceso se acaba de crear pero aún no ha sido admitido por el grupo de procesos ejecutables por el sistema operativo
2. Listo: el proceso está esperando ser asignado al procesador para la ejecución
3. En ejecución: el proceso tiene la cpu y está ejecuta instrucciones
4. En espera: el proceso está esperando a que ocurra algún suceso como por ejemplo la determinación de una operación de S/E
5. Terminado: el proceso ha sido sacado del grupo de procesos ejecutables por el sistema operativo después de que un proceso es marcado cómo terminado se liberan los recursos utilizados por ese proceso por ejemplo, la memoria

- **Definir las 4 condiciones para la terminación de un proceso.**

El ciclo de vida de un proceso espacio depende de la creación, la ejecución de, instrucciones y la terminación cabe señalar que un proceso en el transcurso de su ciclo puede estar en diferentes estados.

- Salida normal
 - Salida por error
 - Error fatal
 - Eliminado por otro proceso
-
- Realizar un cuadro comparativo entre los sistemas operativos Unix, Linux y Windows donde la finalidad sea definir las jerarquías de procesos.

Jerarquía de procesos		
UNIX	LINUX	WINDOWS
Un sistema UNIX es multiproceso y establece una jerarquía de procesos a modo de árbol genealógico	Linux (cómo la mayoría de sistemas operativos modernos) puede ejecutar múltiples procesos compartiendo CPU, memoria y otros recursos entre ellos	Windows no tiene jerarquía de procesos, todos son iguales
Existen varias sub-jerarquía de directorios que poseen múltiples y diferentes funciones de almacenamiento y organización de todo el sistema	Lista de procesos en ejecución	Sin embargo dicha jerarquía se simula como un indicador especial (token), llamado manejador que se usa para tener control de un proceso
Estáticos: contienen archivos que no cambian sin la intervención del administrador (root), Sin embargo, pueden ser leídos por cualquier otro usuario	Obtener información de procesos	Tiene libertad de pasar ese indicador a otros procesos (desheredar).

Dinámicos: contiene archivos que son cambiantes y pueden leerse y escribirse contiene configuraciones documentos, etc. para esos directores es recomendable una copia de seguridad con frecuencia	Iniciar y detener procesos	
Compartidos: contiene archivos que se pueden encontrar en un ordenador y utilizarse en otro o incluso compartir entre usuarios	Determinar y alterar la propiedad de ejecución de procesos	
Restringidos: contiene ficheros que no se pueden compartir solo son modificables por el administrador	Gestionar procesos en segundo plano	

2. Realizar los siguientes ejemplos y evidenciar con imágenes el paso

a paso:

Ejecute 5 procesos en su computador, luego en una tabla describa la siguiente información:

Proceso	Descripción
Porcentaje de la CPU	28%
Porcentaje de memoria	72%
Porcentaje de Disco	2%
Porcentaje de Red	10%
Porcentaje en GPU (procesamiento gráfico)	2%

Administrador de tareas

Archivo Opciones Vista

Procesos Rendimiento Historial de aplicaciones Inicio Usuarios Detalles Servicios

Procesos

Procesos	Estado	CPU	Memoria	Disco	Red	GPU	Actividad de GPU
RAMING (34)		23.4%	64.1MB	5.1 MB/s	10 MB/s	0%	GPU 0 - Video ...

Mostrar detalles

Conectar

- Realizar el siguiente ejemplo: desactivar las animaciones que trae por defecto Windows y que consume recursos del ordenador.

Facilitar el uso del equipo

Panel de control > Accesibilidad > Centro de accesibilidad > Facilitar el uso del equipo

Obtenga consejos sobre lo que está sucediendo en los videos (cuando sea posible).

Aumentar el tamaño de los objetos en pantalla
 Cambia el tamaño de todos o parte

☐ Activar lupa
 La Lupa acerca cualquier parte de la pantalla y aumenta el tamaño de todos los elementos del área seleccionada. Puede mover, fijar en un lugar o cambiar el tamaño de la Lupa.

Hacer que los objetos en pantalla sean más fáciles de ver
 Ajustar el color y transparencia del fondo de los ventanales
 Ajustar los efectos en pantalla

☐ Aumentar el grosor del rectángulo de los

Establecer el grosor del cursor por defecto: Valor previo:

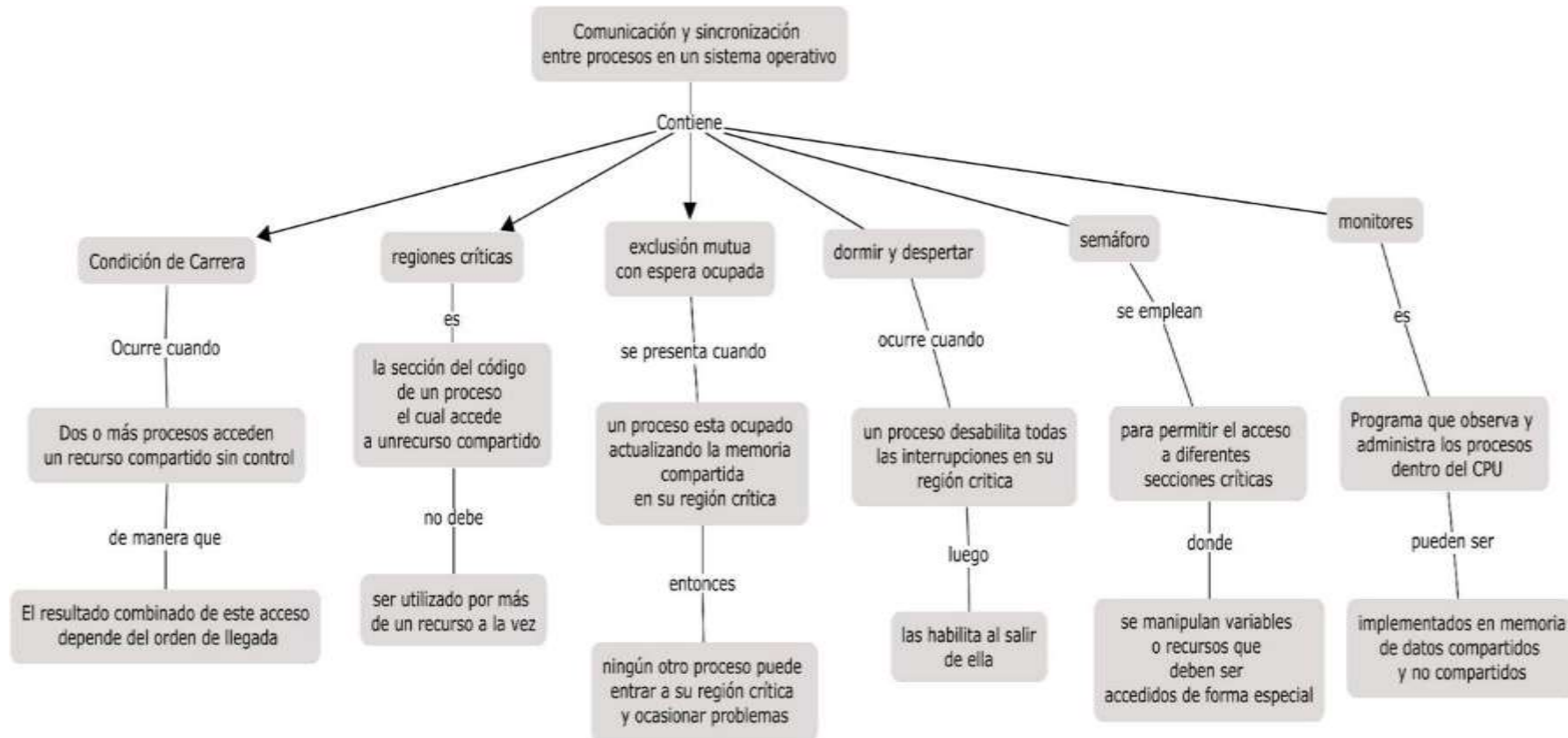
☒ Desactivar todas las animaciones no necesarias (cuando sea posible)

☐ Quitar imágenes de fondo (cuando sea posible)

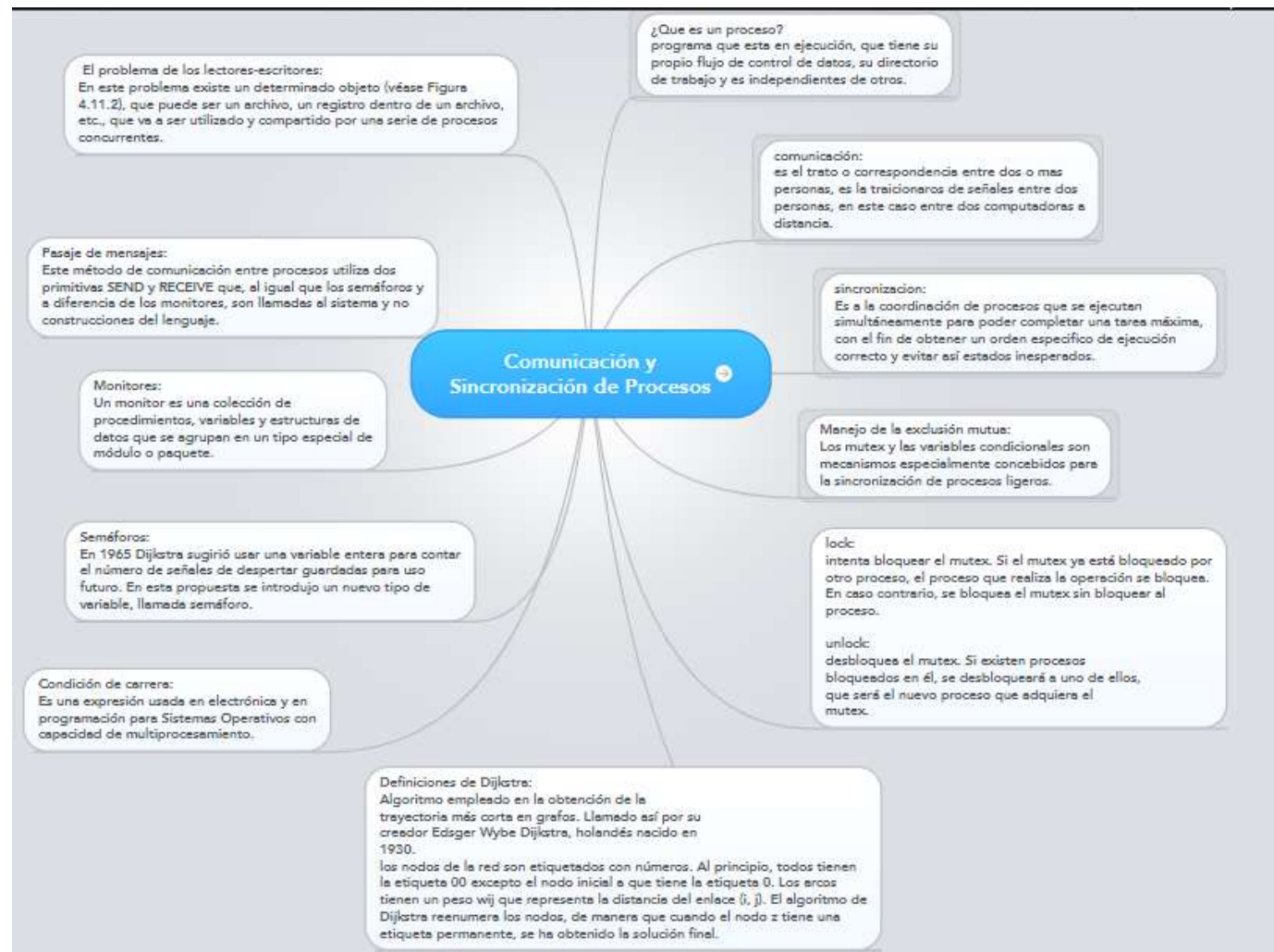
Consulte también
 Personalizar la apariencia y los efectos de sonido
<http://informacion.sistemas.tecnologias.de.ayuda.admisiones.es/2015>

Aceptar Cancelar Aplicar

3. Realizar un mapa conceptual donde se pueda evidenciar como se realiza la comunicación y sincronización entre procesos en un sistema operativo. El mapa conceptual debe contener



4. Realice un mapa mental donde se defina claramente cuál es la función de la planificación de proceso y sus objetivos.



CONCNLUSIONES

Hemos aprendido hoy algo sobre la estructura jerárquica de procesos en Unix, Linux, y Windows, sus estados de ejecución básicos, y sobre el manejo de prioridades. Por otra parte, los procesos son instancias de programas en funcionamiento. Los recursos del sistema son limitados, el sistema administra y hace posible compartir recursos. Cada proceso tiene un identificador (PID), que nos sirve para enviar señales.

BIBLIOGRAFÍA

Martínez, DL (2004). Sistemas Operativos (Proceso y administración de los procesos

P.27-61). Recuperado de:

<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/reader.action?docID=10065067&ppg=11>

Muñoz, FJ (2013) Sistemas operativos monopuestos (Gestión de los recursos de un sistema operativo P. 50-65). Recuperado de:

<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/reader.action?docID=10721929&ppg=5>

WEBGRAFÍA

<https://sites.google.com/site/fesaos13/unidad-2-procesos>

<http://www.atc.uniovi.es/telematica/2ac/Apuntes-y-Ejercicios/T08-Procesos.pdf>

https://es.wikipedia.org/wiki/Filesystem_Hierarchy_Standard

<http://cursofp.gcoop.coop/nivel-1/procesos-linux.html>