

## OCSO – CeRP Suroeste - 2016

### Primera Prueba Parcial

**Elija dos de las siguientes preguntas para responder. (30 puntos)**

#### **Pregunta 1**

Indique que entiende por Sistema Operativo y mencione sus tareas principales.

#### **Pregunta 2**

¿Qué es la taxonomía de Flynn? Indique cuál de las clasificaciones se corresponde con la Arquitectura de Vonn Neumann.

#### **Pregunta 3**

Describa las diferencias entre multiprocesamiento simétrico y asimétrico.

**Elija dos de las siguientes preguntas para responder. (30 Puntos)**

#### **Pregunta 4**

¿Cuál es el propósito de los manejadores de dispositivos device drivers? ¿Son una componente de hardware o software?

#### **Pregunta 5**

Describa las 3 formas utilizadas para pasar parámetros en los llamados al sistema.

#### **Pregunta 6**

Realice un diagrama de estados de procesos y explique brevemente como ocurren las transiciones entre ellos.

**A continuación se presentan siete tipos de SO y algunas características de ellos desordenadas. Elija dos de ellos y explique en no más de tres párrafos sus principales características y diferencias (40 Puntos)**

#### **Pregunta 7**

Sistemas Operativos de Ordenador Personal  
Sistemas Operativos de Mainframe  
Sistemas Operativos Empotrados  
Sistemas Operativos de Servidor  
Sistemas Operativos de Tiempo Real  
Sistemas Operativos de Tarjeta Inteligente  
Sistemas Operativos Multiprocesador

Son ordenadores gigantes; ...están renaciendo ahora pero como servidores web avanzados; están claramente orientados al procesamiento de varios trabajos a la vez; ejemplos comunes son Windows 98, Windows 2000, el sistema operativo Macintosh y Linux; un ejemplo es el OS/390, un descendiente del OS/360; dan servicio a múltiples usuarios a través de una red, permitiéndoles compartir recursos de hardware y software; los proveedores de Internet tienen en funcionamiento muchas máquinas con el SO...; se distinguen por su capacidad de E/S; a menudo se trata de sistemas patentados; su cometido consiste en presentar una buena interfaz a un único usuario; se les utiliza ampliamente para procesamiento de texto, hojas de cálculo y acceso a

Internet; estos sistemas se caracterizan por tener al tiempo como su principal parámetro; los sistemas de control de procesos industriales, los ordenadores de ... tienen que recoger datos acerca del proceso de producción y utilizarlos para controlar las máquinas de la fábrica; VxWorks y QNX son sistemas operativos ...; realiza unas cuantas funciones tales como agenda de direcciones electrónica y bloc de notas; operan en los ordenadores que controlan dispositivos como televisores, hornos microondas y teléfonos móviles; estos sistemas suelen tener algunas características de los sistemas de tiempo real; algunos ejemplos de tales sistemas operativos son PalmOS y Windows CE; una forma cada vez más común de obtener potencia de computación de primera línea es conectar varias CPUs en un mismo sistema; operan en dispositivos del tamaño de una tarjeta de crédito que contienen un chip de CPU; algunos de ellos sólo pueden desempeñar una función, como el pago electrónico; la gestión de los recursos y su protección es también una cuestión importante cuando dos o más applets están presentes al mismo tiempo; presentan características especiales para la comunicación y su conectividad; los ordenadores de bolsillo (palmtop).

**Para realizar en máquina con SO Linux. Se debe entregar las preguntas anteriores para realizar esta parte. (20 Puntos)**

### **Pregunta 8**

- a. Ejecuta la orden \_\_\_ para descubrir los procesos en curso. Crea un nuevo subshell con la orden \_\_\_ y descubre su presencia ejecutando un nuevo \_\_\_. Anota los resultados obtenidos.
- b. Visualiza los distintos formatos del primer comando ejecutado en el ítem anterior, incluyendo las opciones -l, -f, -e, -a, -el. Anota los resultados obtenidos.