Cuestionario tipo test - UF1287 - Capítulo 1

## La unidad fundamental de un sistema operativo es:

* 1. Procesos.
  2. Hebras.
  3. Interrupciones.
  4. Byte.

## Un proceso está compuesto, además del código del programa, de…

* 1. espacio de direcciones.
  2. espacio de direcciones y contador del programa)
  3. espacio de direcciones, contador del programa y el resto de los registros de la CPU.
  4. espacio de direcciones, prioridad del proceso y el resto de los registros de la CPU.

# Dentro de los estados básicos del ciclo de vida de un proceso en un sistema operativo, se incluyen estados como: Preparado, En ejecución, En espera por E/S, Interrupción y Planificación. ¿Cuál de los siguientes estados básicos falta en esta secuencia?

* 1. Nuevo
  2. En espera (Bloqueado)
  3. Terminado
  4. Interrupción

## Indique si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

**Los procesos preparados y en espera se mantienen en una cola de trabajos que contiene a todos los procesos del sistema)**

* 1. Verdadero
  2. Falso

## ¿Cuál de las siguientes API de hebras es compatible con sistemas operativos tipo Unix como Linux o macOS?

* 1. Win32
  2. Java
  3. POSIX
  4. Ninguna de las anteriores

## Para obtener una mejor utilización del espacio de la memoria se utiliza un mecanismo denominado \_.

* 1. Enlace dinámico
  2. Carga dinámica
  3. Carga estática
  4. Todas las opciones son correctas.

# En un programa Java que abre un archivo de texto, lee su contenido carácter a carácter y lo muestra por pantalla, ¿qué operación esencial falta para que el uso del archivo sea correcto y seguro?

* 1. Convertir los caracteres a minúsculas antes de imprimirlos
  2. Comprobar si el archivo está vacío
  3. Cerrar el archivo tras su lectura
  4. Asignar permisos de escritura al archivo

## ¿Cuál es el esquema más común para definir la estructura lógica de un directorio?

* 1. Estructura plana de un solo nivel.
  2. Estructura jerárquica o de árbol.
  3. Estructura plana de dos niveles.
  4. Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

## El mecanismo hardware que permite notificar eventos a la CPU se denomina…

* 1. …. negociación.
  2. …. llamada al sistema)
  3. …. planificación del siguiente proceso.
  4. …. interrupción.

# ¿Qué es un puerto en el contexto de un sistema operativo?

* 1. Un componente físico que permite insertar dispositivos de almacenamiento.
  2. Una interfaz lógica utilizada por el sistema operativo para identificar procesos y servicios de red)
  3. Un tipo especial de archivo que se almacena en la carpeta /dev.
  4. Un canal de comunicación exclusivo entre el procesador y la memoria RAM.

## Indique si es verdadero o falso este enunciado:

Los dispositivos por caracteres realizan transferencias de información a través de secuencia de caracteres. Esta información es direccionable.

* 1. Verdadero
  2. Falso

## En la sincronización de procesos mediante semáforos, ¿qué operación indica al sistema que un proceso ha liberado un recurso?

* 1. wait()
  2. signal()
  3. lock()
  4. release()

## Al implementar un semáforo con una cola de espera, puede ocurrir que dos o más procesos esperen indefinidamente por un recurso que nunca se libera) En este caso, se dice que los procesos están:

* 1. En espera activa
  2. En condición crítica
  3. En interbloqueo (deadlock)
  4. Suspendidos temporalmente

## En Unix, un dominio está asociado con…

* 1. …. un conjunto de permisos.
  2. …. un conjunto de privilegios.
  3. …. un usuario.
  4. …. un dominio.

# En una matriz de accesos que relaciona usuarios con objetos y sus permisos,

**¿cuál de las siguientes opciones representa correctamente cómo se daría permiso de lectura al usuario U3 sobre el objeto O2?**

* 1. Agregar "Lectura" en la intersección entre U3 y O2
  2. Sustituir "Borrado" por "Lectura" en U3 y O3
  3. Añadir "Lectura" a la columna O1 para U3
  4. Eliminar "Control total" de U2 sobre O3

## ¿Cuál es la finalidad principal del núcleo (kernel) en un sistema operativo?

* 1. Ejecutar directamente los programas de los usuarios.
  2. Gestionar únicamente los dispositivos de entrada/salida.
  3. Construir un entorno adecuado para la ejecución de procesos, transformando los recursos reales en recursos estándar y cómodos de usar.
  4. Controlar el acceso a Internet de los usuarios.

# ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a información almacenada en una PCB (Process Control Block)?

* 1. La lista de programas instalados en el sistema operativo.
  2. La dirección IP del dispositivo.
  3. El identificador del proceso, estado del proceso y datos sobre el uso del procesador.
  4. El historial de navegación del usuario.

# ¿Qué es una API (Application Programming Interface)?

* 1. Un lenguaje de programación utilizado para crear software desde cero.
  2. Un conjunto de funciones y procedimientos dentro de una biblioteca que puede ser usado por otro software.
  3. Una interfaz gráfica que permite a los usuarios interactuar con el sistema operativo.
  4. Un sistema operativo especializado en aplicaciones móviles.

# ¿Qué es un byte según un sistema de codificación dado?

* 1. Un grupo de instrucciones que forman un programa.
  2. Un tipo de dato utilizado exclusivamente en sistemas operativos.
  3. El número de bits utilizados para representar un carácter.
  4. Una unidad lógica de almacenamiento físico en disco.

# ¿Qué describe un mapa de memoria en el contexto de un procesador?

* 1. El consumo energético de los módulos de memoria.
  2. La velocidad de transferencia de datos entre la CPU y la memoria.
  3. La organización de las distintas unidades de memoria en el espacio de direcciones del procesador.
  4. El número de programas almacenados en la memoria principal.

# ¿Cuál es el objetivo principal de la comunicación entre procesos (IPC) en un sistema operativo?

* 1. Mejorar la velocidad de acceso a disco.
  2. Permitir que los procesos se comuniquen y se sincronicen entre sí.
  3. Reducir el uso de memoria del sistema.
  4. Aumentar la prioridad de los procesos en segundo plano.