



**UNIVERSIDAD  
DOMINICANA**

**O&M**

**SABER  
PENSAR  
TRABAJAR**

**NOMBRE:**

Paul Joel Cruz Hernández.

**MATRICULA:**

22-SISN-3-011.

**MATERIA:**

TECNOLOGIA DEL COMPUTADOR.

**DOCENTE:**

Ing. Rafael Antonio Marte Osborne.

**CIUDAD:**

Puerto Plata, REP. DOM.

**FECHA:**

15 de Junio del año 2023.

## Trabajo de Investigación

Por este medio se les asigna un trabajo de investigación para realizar a través del libro de sistemas operativos.

### **1. QUE ES UN SISTEMA OPERATIVO**

Es difícil definir qué es un sistema operativo aparte de decir que es el software que se ejecuta en modo kernel (además de que esto no siempre es cierto). Parte del problema es que los sistemas operativos realizan dos funciones básicas que no están relacionadas: proporcionar a los programadores de aplicaciones (y a los programas de aplicaciones, naturalmente) un conjunto abstracto de recursos simples, en vez de los complejos conjuntos de hardware; y administrar estos recursos de hardware. Dependiendo de quién se esté hablando, el lector podría escuchar más acerca de una función o de la otra. Ahora analizaremos ambas.

### **2. Cuales son la aplicación de fundamentos de computadores**

Según el libro, las aplicaciones de los fundamentos de los sistemas operativos incluyen:

- **Gestión de procesos:** Los sistemas operativos modernos proporcionan una interfaz para administrar los procesos en una computadora.
- **Gestión de memoria:** Los sistemas operativos modernos gestionan la memoria de una computadora para asegurar que los procesos tengan acceso a los recursos que necesitan para funcionar.
- **Gestión de entrada/salida:** Los sistemas operativos modernos controlan el acceso a los dispositivos de entrada/salida, como el teclado, el ratón y el disco duro.
- **Gestión de archivos:** Los sistemas operativos modernos proporcionan una interfaz para gestionar los archivos y carpetas en una computadora.
- **Seguridad:** Los sistemas operativos modernos proporcionan medidas de seguridad para proteger la información almacenada en una computadora y prevenir el acceso no autorizado.

### **3. DEFINA:**

- Incremento de prestaciones en la CPU: La CPU (Central Processing Unit) es el cerebro de la computadora y es responsable de realizar las operaciones de cálculo y lógica. Un incremento en la prestación de la CPU significa una mejora en la velocidad y eficiencia de la computadora.
- Aspectos de E/S (Entrada/Salida): La E/S es el proceso de transferencia de datos entre la computadora y los dispositivos externos, como el teclado, el mouse, el monitor, etc. La arquitectura de E/S puede afectar el rendimiento y la eficiencia del sistema.
- Concepto de jerarquía de memoria: La memoria es un componente clave de la computadora y existe en diferentes formas y niveles, como la memoria RAM (Random Access Memory) y la memoria secundaria, como el disco duro. La jerarquía de memoria es una organización lógica de la memoria en un sistema informático que determina la velocidad y la eficiencia del acceso a los datos.
- Buses: Los buses son líneas de comunicación que permiten la transmisión de datos y señales electrónicas dentro de la computadora. Hay diferentes tipos de buses, como el bus de datos, el bus de control y el bus de sistema, cada uno con un propósito específico.
- BIOS (Basic Input/Output System): El BIOS es un software que controla el hardware de la computadora en el arranque. Contiene información básica sobre la configuración del hardware y brinda una interfaz entre el hardware y el sistema operativo.
- Placa base: La placa base es la tarjeta principal en la que se conectan todos los componentes de la computadora. Es responsable de proporcionar una conexión física y lógica entre los componentes del sistema.
- Dispositivos de almacenamiento: Los dispositivos de almacenamiento son componentes de la computadora que se utilizan para guardar y recuperar datos. Estos pueden incluir discos duros, unidades flash USB, discos CD/DVD, etc.

#### **4. Explicar los siguientes conceptos.**

- Procesos y servicios: Un proceso es un programa en ejecución en el sistema operativo. Un servicio es un programa que se ejecuta en segundo plano y brinda una función específica para el sistema o para los usuarios. La gestión de procesos y servicios es una parte crítica de cualquier sistema operativo moderno.
- Gestión de usuarios y seguridad local, 1ª parte: La gestión de usuarios se refiere a la administración de cuentas de usuario en el sistema operativo. La seguridad local se refiere

a la protección de los datos y recursos en el sistema local. Es importante entender los conceptos de autenticación, autorización y encriptación para mantener una buena gestión de usuarios y seguridad local.

- Gestión de usuarios y seguridad local, 2ª parte: Continuamos con la gestión de usuarios y seguridad local, enfocándonos en el monitoreo y la administración de políticas de seguridad. Es importante comprender cómo implementar y gestionar controles de acceso, firewall y software antivirus para mantener una seguridad adecuada en el sistema operativo.
- Configuración de red: La configuración de red se refiere a la implementación y administración de redes locales y de área amplia. Es importante entender los conceptos de direccionamiento IP, subredes, enrutamiento y seguridad de la red para una correcta configuración de la red.
- Administración de recursos compartidos: La administración de recursos compartidos se refiere a la gestión de archivos y carpetas compartidos en la red. Es importante comprender cómo compartir y gestionar permisos de acceso para los recursos compartidos en el sistema operativo.
- Administración de impresoras: La administración de impresoras se refiere a la implementación y gestión de impresoras en la red. Es importante entender cómo configurar y administrar impresoras para una correcta funcionalidad de impresión en el sistema operativo.
- Internet Information Server (IIS): Internet Information Server (IIS) es un servidor web de Microsoft. Es importante comprender cómo instalar, configurar y administrar IIS para brindar servicios web en el sistema operativo.
- BIOS y gestión de energía: El Basic Input/Output System (BIOS) es un chip en la placa base que controla la funcionalidad básica del sistema. La gestión de energía se refiere a la administración de la alimentación y el consumo de energía del sistema. Es importante

entender cómo configurar y gestionar la gestión de energía en el sistema operativo para ahorrar energía y aumentar la eficiencia del sistema.

- **Montaje y puesta en marcha de un PC:** El montaje y puesta en marcha de un PC se refiere a la instalación de hardware y software en un sistema. Es importante comprender cómo instalar y configurar los componentes hardware y software para lograr un correcto funcionamiento del sistema.
- **Infraestructura de un CPD:** La infraestructura de un centro de procesamiento de datos (CPD) se refiere a la arquitectura y hardware utilizado para gestionar los recursos informáticos en una organización. Es importante entender cómo diseñar y gestionar la infraestructura de un CPD para lograr un correcto funcionamiento y una adecuada gestión de recursos.