



# Computadores para base de datos

**Sku:** UF1465\_V2

**Horas:** 60

## OBJETIVOS

Diferenciar los componentes principales de un ordenador indicando sus funciones y características técnicas, Analizar las funciones principales de un sistema operativo multiusuario y multitarea reconociendo y clasificando los diferentes tipos de sistemas operativos existentes, Distinguir y analizar las variables de configuración de un sistema operativo especificando su efecto sobre el comportamiento del sistema,

## CONTENIDOS

Tema 1. Definición e identificación de la estructura y componentes principales de un computador de propósito general atendiendo a su función y utilidad

- 1.1 Procesador.
- 1.2 Memorias RAM y xPROM.
- 1.3 Interfaces de entrada/salida.
- 1.4 Discos.
- 1.5 Familias y tipos de procesadores.

Tema 2. Funciones y objetivos de los sistemas operativos y manejo de la memoria

- 2.1 El sistema operativos como interfaz usuario/computados.
- 2.2 El sistema operativo como administrador de recursos.
- 2.3 Facilidad de evolución de un sistema operativo.
- 2.4 Requerimientos de la gestión de memoria (reubicación protección compartición organización lógica y física).
- 2.5 Concepto de memoria virtual.
- 2.6 Concepto de paginación.
- 2.7 Incidencia de la paginación en el rendimiento del sistema.
- 2.8 Descripción de la gestión de memoria en sistemas Linux Windows y Solaris.

Tema 3. Sistemas de archivo

- 3.1 Archivos.

- 3.2 Directorios.
- 3.3 Implementación de sistemas de archivos.
- 3.4 Ejemplos y comparación de sistemas de archivos.
- 3.5 Sistemas de archivos con journaling.
- 3.6 Seguridad del sistema de archivos.

Tema 4. Identificación y descripción de los conceptos de multiproceso y multiusuario

- 4.1 Hardware de multiprocesador.
- 4.2 Tipos de sistemas operativos para multiprocesador.
- 4.3 Multicomputadoras.
- 4.4 Explicación de la organización de usuarios. Descripción de los diferentes modelos de organización.

Tema 5. Particionamiento lógico y núcleos virtuales

- 5.1 Concepto de virtualización.
- 5.2 Historia de la virtualización.
- 5.3 Descripción y comparación de las diferentes implementaciones de virtualización. (virtualización completa paravirtualización...).

Tema 6. Aplicación de las técnicas de configuración y ajuste de sistemas

- 6.1 Rendimiento de los sistemas. Enumeración descripción e interpretación de las principales herramientas para observar el consumo de recursos en sistemas en memoria CPU y disco en Windows Linux y Solaris.
- 6.2 Ejemplos de resolución de situaciones de alto consumo de recursos y competencia en sistemas Windows Linux y Solaris.
- 6.3 Enumeración y descripción los principales procesos de servicios que se ejecutan en los sistemas operativos Windows Linux y Solaris y su efecto sobre el conjunto del sistema.
- 6.4 Descripción de diferentes sistemas de accounting que permitan establecer modelos predictivos y análisis de tendencias en los sistemas operativos Windows Linux y Solaris.
- 6.5 Planes de pruebas de preproducción. Descripción de diferentes herramientas para realizar pruebas de carga que afecten a CPU Memoria y Entrada/Salida en los sistemas operativos Windows Linux y Solaris.
- 6.6 Elaboración de un plan de pruebas para el sistema operativo.