Computadores para Bases de Datos

UD1. 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.

UD2. 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.

UD3. 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.

UD4. 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.

UD5. 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 para virtualización).

UD6. 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.