

## FICHA TÉCNICA DEL CURSO

**Nombre del curso:** Computadores para bases de datos

**Duración:** 75h

**Modalidad:** Online

### Objetivo

- 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.

### Contenido

#### **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 paravirtualización...).

#### **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.