



# Computadores para Bases de Datos

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permitirá al alumnado adquirir conocimientos sobre los sistemas operativos y aplicaciones informáticas.

## Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y COMPONENTES PRINCIPALES DE UN COMPUTADOR DE PROPÓSITO GENERAL ATENDIENDO A SU FUNCIÓN Y UTILIDAD.

Procesador

Memorias RAM y xPROM

Interfaces de entrada/salida:

Análisis del disco de estado sólido y sus ventajas e inconvenientes como medio de almacenamiento sustitutivo de discos mecánicos.

Familias y tipos de procesadores:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS Y MANEJO DE LA MEMORIA.

El sistema operativos como interfaz usuario/computados.

El sistema operativo como administrador de recursos.

Facilidad de evolución de un sistema operativo.

Requerimientos de la gestión de memoria (reubicación, protección, compartición, organización lógica y física).

Concepto de memoria virtual.

Concepto de paginación.

Incidencia de la paginación en el rendimiento del sistema.

Descripción de la gestión de memoria en sistemas Linux, Windows y Solares.



### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ARCHIVO.

Archivos.  
Directorios.  
Implementación de sistemas de archivos.  
Ejemplos y comparación de sistemas de archivos.  
Sistemas de archivos con journaling.  
Seguridad del sistema de archivos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE MULTIPROCESO Y MULTIUSUARIO.

Hardware de multiprocesador.  
Tipos de sistemas operativos para multiprocesador.  
Multicomputadoras.  
Explicación de la organización de usuarios. Descripción de los diferentes modelos de organización.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PARTICIONAMIENTO LÓGICO Y NÚCLEOS VIRTUALES.

Concepto de virtualización.  
Historia de la virtualización.  
Descripción y comparación de las diferentes implementaciones de virtualización.  
(virtualización completa, paravirtualización...).

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CONFIGURACIÓN Y AJUSTE DE SISTEMAS.

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.  
Ejemplos de resolución de situaciones de alto consumo de recursos y competencia en sistemas Windows, Linux y Solaris.  
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.  
Descripción de diferentes sistemas de accounting que permitan establecer modelos predictivos y análisis de tendencias en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris.  
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.



Elaboración de un plan de pruebas para el sistema operativo.