



## UF0348: Utilización de las bases de datos relacionales en el sistema de gestión y almacenamiento de datos.

**Sku:** PA\_UF0348

**Horas:** 90

### OBJETIVOS

- Resolver los problemas e incidencias básicas del equipo informático a nivel de usuario consiguiendo un grado de funcionamiento adecuado.
- Diseñar bases de datos relacionales básicas y no complejas, de acuerdo con objetivos de gestión diarios, determinando los diferentes archivos de almacenamiento y recuperación de la información junto con las relaciones más adecuadas al tipo de información que contienen.
- Analizar las utilidades de las aplicaciones informáticas de gestión de bases de datos determinando los formatos más adecuados para la introducción, recuperación y presentación de la información con rapidez y precisión, y de acuerdo con protocolos de organizaciones tipo.
- Automatizar operaciones repetitivas sencillas y el acceso a la información en las bases de datos, identificando sus instrucciones de ejecución principales y utilizando con precisión las herramientas informáticas disponibles de creación de macros
- Analizar los procedimientos que garantizan la integridad, seguridad, disponibilidad y confidencialidad del sistema de gestión informático.

### CONTENIDOS

- **Unidad 1. Arquitectura y mantenimiento básico de equipos informáticos de oficina.**
  - Arquitectura básica de un ordenador: evolución, tipos, elementos y esquemas funcionales:
    - El hardware o soporte físico: unidad central de procesos, adaptadores, dispositivos de almacenamiento y periféricos.
    - Software o soporte lógico: del sistema, de aplicaciones específicas, otros.
  - Utilización de Redes de área local.
    - Concepto de Red de Área Local: (Local Area Network):

- Tipos de redes: ethernet, inalámbricas, ATM, otras.
  - Instalación de componentes físicos de comunicaciones:
    - Líneas de acceso conmutado, dedicado u otras y equipos asociados.
  - Procedimientos de mantenimiento preventivo:
    - Documentación.
    - Periodicidad.
    - Reposición de elementos fungibles.
    - Factores de riesgo.
    - Seguridad e Integridad de la información.
    - Documentación de averías.
- **Unidad 2. Bases de datos relacionales no complejas.**
  - Concepto de sistema gestor de almacenamiento de datos:
    - Estructura.
    - Diccionario.
    - Administrador.
    - Lenguajes de programación: definición, manipulación y control.
  - Planificación y diseño de un sistema gestor de base de datos:
    - Información a incorporar.
    - Estructura de la base de datos.
    - Estructura y nomenclatura de las tablas en función del contenido.
    - Control de redundancia de la información.
    - Determinación de administrador/res responsable/s del sistema.
    - Claves y niveles acceso a usuarios.
    - Restricción de datos: niveles de consulta, actualizaciones, generación de informes.
    - Sistemas y controles de seguridad: pérdida, modificación o destrucción fortuita de datos.
- **Unidad 3. Búsqueda de la información en las bases de datos.**
  - Estructura y tipos de una base de datos:
    - Relacionales.
    - Documentales.
  - Principales funciones de aplicaciones informáticas de gestión:
    - Funciones de base de datos.
    - Funciones matemáticas.
    - Funciones estadísticas.
    - Funciones de búsqueda y referencia.
    - Funciones de texto.
    - Funciones lógicas.
    - Funciones de información.
  - Operaciones básicas de bases de datos en hojas de cálculo:
    - Ordenación.
    - Filtrado.
    - Validaciones.
    - Formularios.
    - Informes.

- Subtotales.
  - Consolidaciones e informes de tablas y gráficos dinámicos.
  - Vinculación de hojas de cálculo u otro tipo de tablas con bases de datos.
- Comandos. Conceptos generales:
  - Comandos de manipulación y formato: ordenar, filtros, formularios, subtotales,...
  - Para el análisis de datos: auditoría, referencia circular, formato condicional, escenarios, tablas, buscar objetivos, tablas dinámicas,...
  - Comandos de utilidad: buscar, reemplazar, proteger, hipervínculo, validación,...
- Los gráficos. Conceptos generales:
  - Tipos de gráficos.
  - Asistente para gráficos.
  - Personalización
  - Utilización de eje secundario.
- Sistemas gestores de bases de datos. Definición:
  - Tipos.
  - Funcionalidad.
  - Herramientas.
- Funcionalidades de simplificación de datos:
  - Formatos de presentación de la información: informes y formularios.
- **Unidad 4. Búsquedas avanzadas de datos.**
  - Consultas. Elementos de lenguajes consulta de datos: SQL u otros:
  - Creación, desarrollo y personalización de formularios e informes avanzados:
    - Definición y tipos de formularios, creación y modificación de un formulario, autoformularios, subformularios y ventana de propiedades: emergente o modal.
    - Definición de Informe, secciones de un informe, creación y modificación de informes, auto informes, introducción de cálculos y totales, subinformes y creación de etiquetas.
    - Introducción de imágenes y gráficos.
  - Creación y uso de controles:
    - Concepto y tipos.
    - Controles calculados.
    - Asignación de acciones.
  - Procesos de visualización e impresión de archivos, formularios e informes:
    - Modos de visualización: Formulario o Diseño.
    - Impresión de un formulario o informe: Vista Preliminar, Configurar página y Cuadro de diálogo Imprimir.
- **Unidad 5. Sistematización de acciones repetitivas en las bases de datos.**
  - Creación de macros básicas:
    - Concepto y propiedades de macro.
    - Asignación de macros a controles.
    - Creación de una macro con un grupo de macros.
    - Modificación de macros.

- Generación y exportación de documentos HTML u otros:
  - Generación de una página de acceso a datos con Auto página.
  - Generación de una página de acceso a datos con un Asistente.
  - Importación y exportación de una tabla de un archivo HTML.
- Personalización del interfaz de usuario de sistemas gestores de bases de datos:
  - A nivel básico, avanzado y experto.