

INDICE

OBJETIVOS GENERALES	3
UNIDAD 1 BASE DE DATOS A NIVEL AVANZADO	4
0. OBJETIVOS	4
1. ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?	5
2. TIPOS DE BASES DE DATOS	16
3. VENTAJAS DE LAS BASES DE DATOS	20
4. OBJETIVOS Y SERVICIOS DE LOS SGBD	22
UNIDAD 2 HOJAS DE CÁLCULO	28
0. OBJETIVOS	28
1. INTRODUCCIÓN A LAS HOJAS DE CÁLCULO	29
2. LA HOJA DE CÁLCULO.....	30
3. ORIGENES DE LA HOJA DE CÁLCULO	32
4. MICROSOFT EXCEL.....	33
5. GRÁFICOS.....	50
UNIDAD 3 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE APLICACIONES ..	60
0. OBJETIVOS	60
1. MICROSOFT INFOPATH	61
2. IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE EXCEL A WORD	65
3. EXPORTAR E IMPORTAR ARCHIVOS DE EXCEL A ACCESS	68
4. PDF CREATOR.....	73
UNIDAD 4 RAPIDEZ Y EFICACIA EN LAS TAREAS ADMINISTRATIVAS	75
0. OBJETIVOS	75
1. ENTORNOS, APLICACIONES, Y USOS	76
RESUMEN	85
GLOSARIO	87
BIBLIOGRAFÍA	90

OBJETIVOS GENERALES

Este módulo pretende dotar al alumno de la formación necesaria que le permita elaborar y gestionar correctamente una base de datos en sus niveles más fundamentales, mediante la creación y trabajo con tablas, consultas, formularios e informes. También aprenderá el uso de una hoja de cálculo de la forma más eficaz posible.

El alumno adquirirá una visión más cercana de la información y de su control de cara a una explotación correcta de los datos.

El alumno al finalizar el módulo será capaz de desarrollar aplicaciones de bases de datos, así como la generación de hojas de cálculo complejas y muy completas. También conocerá como es posible generar un interfaz de usuario basándose en el uso de formularios e informes.

A la finalización del módulo, los alumnos serán capaces de :

- **Conocer y definir** los conceptos empleados en las bases de datos y hojas de cálculo.
- **Conocer** los beneficios que se obtienen al utilizar las bases de datos y las hojas de cálculo.
- **Desarrollar** aplicaciones utilizando las bases de datos.
- **Generar** hojas de cálculo complejas.
- **Generar** un interfaz de usuario basándose en el uso de formularios e informes.

UNIDAD 1. BASE DE DATOS A NIVEL AVANZADO

OBJETIVOS

Los objetivos de esta unidad son los siguientes:

- **Conocer** el sistema gestor de las bases de datos.
- **Analizar** las características del software a implantar.
- **Conocer** las ventajas de las bases de datos.
- **Realizar** una aproximación a las bases de datos de Excel.

1. ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?

Durante este apartado, se va a proceder a describir los objetos o conceptos que hay que conocer para poder dar respuesta a la pregunta de este tema.

1 Base de Datos

Una biblioteca ha de mantener listas de los libros que posee, de los usuarios que tiene; una clínica, de sus pacientes y médicos; una empresa, de sus productos, ventas y empleados. A este tipo de información se le llama datos.



DEFINICIONES

Un gestor de base de datos es un programa que permite introducir y almacenar datos, ordenarlos y manipularlos.

También se puede definir como un archivo que contiene datos (estructurados e interrelacionados) y los objetos que definen y manejan esos datos: tablas, consultas, formularios, informes, marcos y módulos.

Los datos se pueden organizar de manera significativa para que se pueda obtener información no visible como totales, tendencias o relaciones de otro tipo. Debe permitir en principio:

- Introducir datos
- Almacenar datos
- Recuperar datos y trabajar con ellos

Casi todo esto se puede hacer con lápiz, papel y una caja de zapatos que sirva de archivo. Pero a medida que la cantidad de datos aumenta, es necesario cambiar las herramientas. Se pueden usar carpetas, archivadores..., pero en un momento dado es muy conveniente acudir a los ordenadores, aunque las operaciones siguen siendo las mismas.

Al acudir a los ordenadores, y para poder empezar a trabajar con bases de datos, se va a trabajar por ejemplo con el gestor de Microsoft Access, que es la aplicación más utilizada, y para iniciarla en ese caso se debe pulsar sobre Inicio, e ir a programas, haciendo clic sobre MS-Access. Una vez iniciada solo habría que crear una base de datos en blanco, o seleccionar una existente, para comenzar a trabajar. Dependiendo del gestor habría que realizar unas acciones u otras.



¿Qué es un sistema gestor de base de datos?

Es una aplicación que permite a los usuarios crear, definir y mantener las bases de datos. A través de un lenguaje de definición de datos podrá definir la estructura de la base de datos, los tipos de datos y las restricciones sobre los datos. A través de un lenguaje de manipulación de datos se podrá insertar, actualizar, consultar, eliminar datos y otras muchas operaciones que permite realizar este software. El lenguaje SQL (Structure Query Language/Lenguaje de consultas estructurado) es un lenguaje no procedural estandarizado que utilizan los sistemas gestores de bases de datos relacionales.

2 Objetivos de un sistema gestor de datos

Los principales objetivos son:

- **Integridad de los datos:** Se refiere a una serie de medidas y reglas necesarias para mantener la validez de los datos. El sistema gestor de la base de datos se encarga de mantener estas restricciones.
- **Seguridad:** La seguridad de la base de datos es la protección de ésta frente a usuarios no autorizados. Las autorizaciones pueden ser de varios tipos (modificar