

Aplicaciones informáticas de bases de datos relacionales (certificado de profesionalidad, UF0322)

Curso de capacitación para la obtención del módulo Ofimática del Certificado de profesionalidad (código MF0233_2). El curso aborda los requisitos necesarios correspondientes a la Unidad Formativa 4 (código UF0322): aplicaciones informáticas de bases de datos.

Certificado de profesionalidad: aplicaciones informáticas de bases de datos

Estudia los conceptos teóricos de bases de datos y enseña a realizar las tareas habituales en una aplicación de bases de datos, tomando como ejemplo Microsoft Access 2007: crear y modificar tablas, consultas, formularios, informes; entender para qué sirven las relaciones y cómo las utilizamos a la hora de extraer resultados de la base de datos, etc.

Introducción a Access

Introducción al programa de gestión de bases de datos Access, describiendo la manera de iniciar su ejecución y cerrarlo, así como de su entorno básico: ventanas, Cinta de opciones y otros elementos.

Objetos de una base de datos

Se explica cómo crear una base de datos utilizando una de las plantillas que proporciona Access y estudia los distintos tipos de objetos que podemos encontrar en una base de datos de este tipo.

Análisis de bases de datos

Introduce el concepto de análisis de base de datos, dando indicaciones prácticas para realizarlo y cómo utilizar el modelo Entidad - Relación para representarlo.

Diseño de bases de datos

Explica cómo se consigue el conjunto de tablas y relaciones correspondiente a trasladar un modelo Entidad - relación creado durante el análisis en lo que se conoce como la fase de diseño de bases de datos.

Tablas

Explica cómo crear las tablas en Access, prestando especial atención a los campos, sus tipos de datos y propiedades, así como a la forma de establecer la clave principal de las tablas.

Relaciones

Presenta cómo establecer las relaciones entre las tablas de una base de datos Access según su naturaleza: 1 a muchos o muchos a muchos. También se introduce el concepto de integridad referencial y cómo puede afectar al diseño de una base de datos.

Edición de datos

Presenta la vista Hoja de datos de una tabla de Access como herramienta básica a la hora de añadir, modificar o eliminar registros en una tabla. También se explica cómo buscar registros estableciendo una serie de criterios de selección sencillos.

Personalizar las tablas

Presenta alguna de las propiedades más importantes de los campos de una tabla de Access: el tamaño, si es requerido o se permite la cadena de longitud cero, el valor predeterminado o inicial y las reglas de validación que permiten asegurar la corrección de los datos introducidos. También describe los índices y el trabajo con filtros.

Consultas

Descripción y creación de consultas en el programa de gestión de bases de datos Access (manualmente o a través del asistente de consultas), viendo también cómo ordenar los datos obtenidos y las propiedades de las consultas.

Más consultas

Se estudian algunos tipos avanzados de consultas: consultas de acción o aquellas que sirven para modificar la base de datos, consultas con parámetros, etc.

Trabajo avanzado con consultas

Describe la forma de establecer criterios complejos en las consultas de Access; crear campos calculados cuyos valores provienen de algún proceso o cálculo de la información almacenada en la base de datos; calcular totales o resultados sobre un grupo de registros, etc.

Formularios

Introduce el papel de los formularios en una base de datos Access y cómo crearlos utilizando asistentes. Además, presenta los distintos modos de ver un formulario, qué son los subformularios, las propiedades principales de un formulario, etc.

Diseño de formularios

Describe los distintos tipos de controles que podemos utilizar en un formulario de Access y sus propiedades principales. También presenta las distintas secciones que pueden existir en los formularios.

Informes

Presenta el papel de los informes de una base de datos Access y proporciona los conocimientos básicos para crearlos y poder editarlos. Describe cada una de las secciones que podemos encontrar en este tipo de objeto.

Trabajar con informes

Introduce aspectos avanzados en la confección de informes de Access: ordenar y agrupar, propiedades de grupo, subinformes y cómo imprimir etiquetas de correspondencia.

Objetos OLE

Estudia cómo introducir imágenes u objetos creados en aplicaciones distintas de Access como elementos que podemos almacenar en la base de datos (incrustados) o simplemente como referencias (vinculados).

Mantenimiento de la base de datos

Presenta tareas típicas que realiza un administrador de base de datos durante su mantenimiento o explotación: crear copias de seguridad, reparar y compactar la base de datos, comprobar las dependencias entre objetos o analizar la base de datos.