

■ Unidades de aprendizaje

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°:	1	Duración:	20 horas
<i>ESTRUCTURA DE UNA BASE DE DATOS</i>			
Objetivo/s específico/s			
Logro de la/s siguiente/s capacidad/es:			
C1: Utilizar las funciones de las aplicaciones informáticas de bases de datos relacionales que permitan presentar y extraer la información.			
Criterios de evaluación		Contenidos	
Se comprobarán los siguientes resultados de aprendizaje:		1. Introducción y conceptos generales de la aplicación de base de datos <ul style="list-style-type: none"> - Qué es una base de datos. - Entrada y salida de la aplicación de base de datos. - La ventana de la aplicación de base de datos. - Elementos básicos de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> - Tablas. - Vistas o Consultas. - Formularios. - Informes o reports. - Distintas formas de creación una base de datos. - Apertura de una base de datos. - Guardado de una base de datos. - Cierre de una base de datos. - Copia de seguridad de la base de datos. - Herramientas de recuperación y mantenimiento de la base de datos. 	
<div style="background-color: #e0f2f1; border: 1px solid black; padding: 2px;">Conocimientos</div> <p>CE1.1 Describir las prestaciones, procedimientos y asistentes de los programas que manejan bases de datos relacionales, refiriendo las características y utilidades relacionadas con la ordenación y presentación de tablas, y la importación y exportación de datos. CE1.2 Identificar y explicar las distintas opciones existentes en una base de datos relacional para la creación, diseño, visualización y modificación de las tablas.</p> <p>CE1.3 Describir los conceptos de campo y de registro, así como su funcionalidad en las tablas de las bases de datos relacionales.</p> <p>CE1.4 Diferenciar los distintos tipos de datos que pueden ser albergados en una tabla de una base de datos relacionales, así como sus distintas opciones tanto generales como de búsqueda.</p> <p>CE1.5 Diferenciar las características que presenta el tipo de relación de una tabla, en una relación uno a uno, uno a varios o varios a varios.</p>			
<div style="background-color: #fff9c4; border: 1px solid black; padding: 2px;">Destrezas cognitivas y prácticas.</div> <p>CE1.18 A partir de un caso práctico bien diferenciado para la creación de un proyecto de base de datos relacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear las tablas ajustando sus características a los datos que deben contener y al uso final de la base de datos referencial. - Crear las relaciones existentes entre las distintas tablas, teniendo en cuenta: Tipos de relaciones y/o integridad referencial. - Realizar el diseño y creación de los formularios necesarios para facilitar el uso de la base de datos relacional. 		2. Creación e inserción de	

<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el diseño y creación de las consultas necesarias para la consecución del objetivo marcado para la base de datos relacional. - Realizar el diseño y creación de los informes necesarios para facilitar la presentación de los datos según los objetivos marcados. <p>CE1.19 En casos prácticos de confección de documentación administrativa, a partir de medios y aplicaciones informáticas de reconocido valor en el ámbito empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenar datos a partir de la tabla elaborada en la hoja de cálculo. - Filtrar datos a partir de la tabla elaborada en la hoja de cálculo. - Utilizar los manuales de ayuda disponibles en la aplicación en la resolución de incidencias o dudas planteadas. <p>CE1.20 A partir de documentos normalizados e información, convenientemente caracterizados, y teniendo en cuenta los manuales de estilo facilitados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combinar documentos normalizados con las tablas de datos o bases de datos proporcionadas. - Combinar sobres o etiquetas con las tablas o bases de datos propuestas y en el orden establecido. - Utilizar los manuales de ayuda disponibles en la aplicación en la resolución de incidencias o dudas planteadas. 	<p>datos en tablas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de registros y campos. - Distintas formas de creación de tablas. <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de una tabla. - Propiedades de los campos. - Introducción de datos en la tabla. - Movimientos por los campos y registros de una tabla. - Eliminación de registros de una tabla. - Modificación de registros de una tabla. - Copiado y movimiento de datos. - Búsqueda y reemplazo de datos. - Creación de filtros. - Ordenación alfabética de campos. - Formatos de una tabla. - Creación de índices en campos.
<p>Habilidades personales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saber aplicar los conocimientos y capacidades relacionados con los textos escritos. • Planificación y organización en el trabajo de un texto, siguiendo las especificaciones técnicas. • Orientación a la calidad, verificando el correcto funcionamiento de las aplicaciones y los sistemas. • Ortografía y gramática. • Capacidad de expresarse por escrito. • Comprensión lectora. • Aptitudes para trabajar con datos. • Visión amplia y sistemática. • Dotes de concentración y atención. • Habilidades multitarea. 	<p>3. Realización de cambios en la estructura de tablas y creación de relaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificación del diseño de una tabla. - Cambio del nombre de una tabla. - Eliminación de una tabla. - Copiado de una tabla. - Exportación una tabla a otra base de datos. - Importación de tablas de otra base de datos. - Creación de relaciones entre tablas.

	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto del campo clave principal. - Tipos de relaciones entre tablas.
--	--

Estrategias metodológicas

En esta UA el alumno aprenderá a manejar una base de datos como herramienta imprescindible en la gestión de recursos humanos y complementará lo aprendido en el MF3 sobre manejo y gestión de archivo pues hay una clara complementariedad con tal MF3. En este MF3 se han sentado los aspectos fundamentales del trabajo con bases de datos y ahora en esta unidad formativa se va a crear, diseñar y poner en marcha una base datos de personal sobre una aplicación ofimática concreta (o al contrario, en su caso). Igual que sucedió en la unidad dedicada al tratamiento de textos es esta una unidad formativa de amplio contenido pero que debe estudiarse en una sola unidad de aprendizaje pues va referida a una aplicación que se ha de aprender de manera global sin particiones en la medida en que los contenidos no pueden ser divisibles por su estrecha interrelación.

Otra razón es que la unidad tiene una proporción muy baja de contenido teórico en relación al contenido práctico y el docente irá explicando de manera muy breve cada función para luego ser desarrollada en la práctica por el alumno. Es un programa de gestión que no admite particiones por constituir él mismo una unidad de aprendizaje propia.

Se debe iniciar la explicación justificando la UA en el sentido de que es importante conocer sus contenidos para utilizar correctamente el ordenador y realizar las tareas de RRHH que corresponden dado que hay que en la gestión diaria de RRHH la base de datos es la mejor herramienta. Permite tener una buena organización de los datos que se manejan en RRHH: nóminas, fichas de trabajadores, CV, formación interna y externa y demás documentación propia que requiere en todo momento que sea conocida su ubicación y localización de modo ágil y eficiente al poder manejar varias tablas a la vez.

Esta unidad de aprendizaje debe ser fundamentalmente práctica al margen de una breve introducción sobre conceptos básicos de informática que serán necesarios para comprender los contenidos.

Se propone la siguiente secuencia:

1. El docente utilizará la misma aplicación informática que los alumnos y cuando esté seguro que todos tienen el programa en sus pantallas proyectará la aplicación que tenga el docente en su propio equipo e irá mostrando los submenús de archivo, y explicándolos.
2. Irá explicando cada submenú mostrando en la pantalla su funcionamiento y solicitando a los alumnos que hagan en sus equipos lo mismo que él ha proyectado en la pantalla y comprueben que lo que efectivamente él ha dicho que pasaría sucede de veras. Los alumnos deberán repetir cada operación cuantas veces sea necesario hasta que lo dominen.
3. La metodología exige una explicación de base que se refiera a los conceptos y el

desplazamiento por la aplicación de base de datos. Sólo entonces se estará en condiciones de introducir datos que permitan conformar una base de datos empezando por una básica y añadiendo complejidad. El alumno irá familiarizándose con tareas como: Tablas, creación e inserción de datos, propiedades de los campos, etc.

4. El docente irá haciendo demostraciones en la pantalla a la par que los alumnos.
5. Suficientemente trabajado todo lo anterior se seguirá con el almacenamiento y recuperación de tablas.
6. Es en este momento cuando se puede avanzar en la creación de consultas, de formularios, de informes, la inserción de imágenes y gráficos y trabajos de campo.
7. Y se concluirá con las vinculaciones con otras aplicaciones ofimáticas y plantillas y macros.

Dentro de esta exposición el docente repartirá enunciados para que una vez desarrollado un submenú los alumnos se ejerciten en lo explicado pudiendo incluir en cada ejercicio temas vistos en explicaciones anteriores para que la enseñanza sea acumulativa.

El objetivo es que se adquieran conocimientos sobre el manejo de bases de datos y que todo vaya referido a las tareas cotidianas de RRHH de modo que los trabajos realizados en las MF1 y MF2 resultarían aquí de una gran utilidad especialmente las nóminas y las cotizaciones.

Medios

Aula de informática con el siguiente equipamiento: Ordenadores en red y conexión a Internet. Sistemas operativos. Software ofimático (Base de datos) y herramientas Internet. Tarjetas de red. Sistema de cableado estructurado. Equipos de conectividad. Medios de transmisión de datos.