

■ Unidades de aprendizaje

UNIDAD DE APRENDIZAJE N°:	3	Duración:	25 horas
<i>BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LAS BASES DE DATOS</i>			
<b>Objetivo/s específico/s</b>			
<p>Logro de la/s siguiente/s capacidad/es:</p> <p>C3: 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.</p> <p>C4: 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.</p>			
<b>Criterios de evaluación</b>		<b>Contenidos</b>	
<p><b>Se comprobarán los siguientes resultados de aprendizaje:</b></p> <p><b>Conocimientos</b></p> <p>CE3.1 Introducir la información en las tablas de las bases de datos, modificando, actualizando o eliminando su contenido.</p> <p>CE3.2 Diseñar las consultas, siguiendo las instrucciones recibidas, eligiendo entre los distintos tipos de acción –que permiten borrar registros, actualizar datos u otros, de forma automática– o de selección -que permiten trabajar con los campos y registros elegidos, sin tener en cuenta el resto-, en función del resultado buscado.</p> <p>CE3.3 Realizar las consultas seleccionando las tablas que contienen la información precisa, relacionándolas y eligiendo los criterios de búsqueda y/u operadores lógicos y/o de comparación, y restricciones, de acuerdo con la información requerida o instrucciones recibidas.</p> <p>CE3.4 Utilizar los formularios creando o modificando los existentes, adaptando los mismos a la información que se precise en cada momento y seleccionando las tablas y consultas que contienen dicha información.</p> <p>CE3.5 Completar los formularios incluyendo tablas independientes, mediante la unión de tablas o como subinformes.</p> <p>CE3.6 Determinar los campos de las tablas y consultas necesarios, según las instrucciones recibidas, utilizando agrupaciones, ordenaciones y/o clasificaciones, y cumpliendo el</p>		<p><b>3. Búsqueda de la información en las bases de datos</b></p> <p>– Estructura y tipos de una base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionales.</li> <li>- Documentales.</li> <li>- Principales funciones de aplicaciones informáticas de gestión.</li> <li>- funciones de base de datos.</li> <li>- funciones matemáticas.</li> <li>- funciones estadísticas.</li> <li>- funciones de búsqueda y referencia.</li> <li>- funciones de texto.</li> <li>- funciones lógicas.</li> <li>- funciones de información.</li> <li>- Operaciones básicas de bases de datos en hojas de cálculo.</li> <li>- Ordenación.</li> <li>- Filtrado.</li> </ul>	

<p>objetivo de la consulta o formulario.</p> <p>CE3.7 Comprobar que los resultados obtenidos en las búsquedas realizadas se ajustan a las necesidades o instrucciones recibidas, verificando los datos, el objetivo de la consulta y, en su caso, realizando las modificaciones que procedan.</p> <p>CE3.8 Archivar la consulta y/o formulario para futuras utilidades, eligiendo un nombre representativo</p> <p>CE4.1 Elegir las tablas y consultas que contienen la información que va a formar parte del informe, según las instrucciones recibidas, seleccionando aquellos contenidos de las mismas que se insertarán en el informe, utilizando modelos normalizados diseñados previamente, o creando uno nuevo con el formato preciso.</p> <p>CE4.2 Diseñar la estructura del informe utilizando los controles que se consideran más adecuados a las necesidades del mismo, distribuyendo el contenido, y eligiendo el estilo de presentación del mismo de acuerdo con la imagen de la organización.</p> <p>CE4.3 Elegir los campos de las tablas y consultas, seleccionando los más relevantes, atendiendo al contenido y resultado buscado en el informe.</p> <p>CE4.4 Agrupar el contenido de los campos aplicando criterios de ordenación y clasificación que faciliten la comprensión del informe, o de acuerdo con las instrucciones recibidas.</p> <p>CE4.5 Comprobar los resultados obtenidos de la automatización, verificando los datos y el objetivo del informe, modificando el contenido inicial, si se precisa, alterando el tamaño, moviendo, o modificando el aspecto de los controles y mejorando la calidad del servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validaciones.</li> <li>- Formularios.</li> <li>- Informes</li> <li>- Subtotales.</li> <li>- Consolidaciones e informes de tablas y gráficos dinámicos</li> <li>- Vinculación de hojas de cálculo u otro tipo de tablas con bases de datos.</li> <li>- Comandos. Conceptos generales.</li> <li>- Comandos de manipulación y formato: ordenar, filtros, formularios, subtotales,...</li> <li>- Para el análisis de datos: auditoría, referencia circular, formato condicional, escenarios, tablas, buscar objetivos, tablas dinámicas,...</li> <li>- Comandos de utilidad: buscar, reemplazar, proteger, hipervínculo, validación,...</li> </ul>
<p style="background-color: yellow; text-align: center;">Destrezas cognitivas y prácticas.</p> <p>CE3.9 A partir de un supuesto práctico convenientemente caracterizado, en el que se necesita construir un formulario acorde con la información a introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear los formularios necesarios para la introducción de datos de manera personalizada o utilizando las herramientas de creación automatizada.</li> <li>- Modificar formularios enriqueciéndolos formalmente con imágenes, gráficos, y otros objetos.</li> <li>- Vincular o incrustar subformularios, especificando de manera conveniente los campos vinculados, en su caso.</li> <li>- Verificar el registro de la información de partida en los archivos adecuados a través de los formularios creados comprobando su correcto funcionamiento.</li> </ul> <p>CE4.6 En supuestos convenientemente caracterizados, de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los gráficos. Conceptos generales.</li> <li>- Tipos de gráficos.</li> <li>- Asistente para gráficos.</li> <li>- Personalización</li> <li>- Utilización de eje secundario.</li> <li>- Sistemas gestores de bases de datos.</li> <li>Definición.</li> <li>- Tipos.</li> <li>- Funcionalidad.</li> <li>- Herramientas.</li> <li>- Funcionalidades de</li> </ul>

<p>generación de informes: Seleccionar las tablas y consultas que requiere la información solicitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar la estructura del informe, buscando la presentación más adecuada.</li> <li>- Agrupar el contenido de los campos para facilitar su comprensión.</li> <li>- Verificar los resultados del informe.</li> </ul> <p><b>Habilidades personales y sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para investigar herramientas nuevas y proponerlas en el equipo.</li> <li>• Conocimientos para evaluar tecnologías.</li> <li>• Desempeño proactiva y reactiva.</li> <li>• Capacidad de reacción para diseñar e implementar soluciones.</li> <li>• Visión global.</li> <li>• Trabajo en grupo y en equipo.</li> <li>• Capacidad organizativa.</li> </ul>	<p>simplificación de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatos de presentación de la información: informes y formularios.</li> </ul> <p><b>4. Búsquedas avanzadas de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos de lenguajes consulta de datos: SQL u otros.</li> </ul> </li> <li>- Creación, desarrollo y personalización de formularios e informes avanzados. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y tipos de formularios, creación y modificación de un formulario, autoformularios, subformularios y ventana de propiedades: emergente o modal.</li> </ul> </li> </ul>
---	--

### Estrategias metodológicas

En esta UA hay tres contenidos claros e interrelacionados: 1.- Introducir datos en la base de datos. 2.- Realizar búsquedas y 3.- Generar informes.

Como estas tres tareas son repetitivas y de uso permanente esta UA debe ser una preparación a la siguiente donde se aprenderá a generar macros en las bases de datos y a hacer uso de ellas.

El método que se propone para esta UA sería que el docente inicie una breve explicación teórica y vaya realizando muchos ejemplos que proyecte en la pantalla y que los alumnos vayan repitiendo hasta que los interioricen al tiempo que el docente hará una monitorización recorriendo el aula y comprobando cómo se va realizando lo que se ha solicitado y resolviendo las dudas que se susciten.

El docente puede incluso preparar una pequeña guía en la que vaya explicando a modo de esquema lo básico que hay que realizar para las búsquedas.

Esta UA tiene el contenido muy tasado y requiere que la exposición por el formador de los contenidos se realicen conforme a la siguiente secuencia:

1. Presentación y justificación de la UA en relación al trabajo en un departamento de RRHH.

2. Se procede a dar un concepto de base de datos y la terminología que le es básica.
3. Se habla a continuación de cómo ha de ser diseñada una base de datos para que resulte útil y cuáles son los elementos clave, especialmente los de búsqueda en una base de datos de RRHH. En base a ello se hace referencia a la necesidad de introducir ciertos conocimientos de programación para adaptar los contenidos a las necesidades.
4. Posteriormente se expone de una manera teórica (haciendo uso por ejemplo de proyección de diapositivas) cómo se ha de planificar y diseñar una base de datos para que responda a las necesidades descritas en el punto anterior y referidas todas a ellas a bases de datos. Se habla así de:
  - 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... y demás contenidos exigibles en esta parte del certificado.
5. Se concluye hablando de la forma de proteger las bases de datos bien de su propio mal funcionamiento bien de injerencias externas o bien de que internamente accedan a ella personas no autorizadas.
6. Y a partir de aquí la sesión toma un carácter interactivo donde el docente desde una base de datos de demostración que él trae preparada va mostrando su uso en la pantalla del aula con el cañón de proyección.

### Medios

Bases de datos no complejas, simulaciones, esquema de procedimiento, guía elaborada por el docente.