

The background of the image shows a person's hand using a computer mouse. The mouse is black and has a cord. The hand is positioned over the mouse, with the index finger resting on the left button. The background is blurred, showing a computer monitor and keyboard. A decorative graphic of white circles is overlaid on the right side of the image, arranged in a vertical line that curves slightly to the right. The text is centered in a white rounded rectangle.

**UF0348. Utilización de las bases de datos relaciones en el sistema de gestión y almacenamiento de datos.**

## Objetivos

---

### □ **Objetivos generales**

- Mantener en condiciones óptimas de funcionamiento el sistema informático, obteniendo el máximo rendimiento de los medios y aplicaciones utilizadas, a fin de gestionar las incidencias derivadas del sistema informático a nivel usuario.
- Mantener el sistema de gestión documental en condiciones de operatividad de acuerdo con los procedimientos establecidos, supervisando y actualizando sus elementos, a fin de garantizar la trazabilidad, vigencia y uniformidad de los documentos y formularios.
- Diseñar las bases de datos básicas y no complejas relacionadas con sus actividades diarias o rutinarias, para registrar información y/o documentación en ficheros relacionales, permitiendo su enlace, consulta, búsqueda y modificación.
- Gestionar la entrada y búsqueda de información en bases de datos de forma rápida, precisa y respetando su integridad, aplicando los criterios necesarios en consultas y/o formularios electrónicos, a fin de garantizar su actualización, vigencia y recuperación de acuerdo con las necesidades propias o las instrucciones recibidas.
- Automatizar los resultados de la presentación de información a través de informes estandarizados, de acuerdo con directrices recibidas, mejorando de forma eficiente la calidad e imagen del servicio.
- Sistematizar las acciones repetitivas en la gestión de la base de datos de la organización, utilizando las utilidades disponibles por la aplicación informática, y aplicando criterios de eficiencia y calidad de servicio, simplificando o facilitando la ejecución de las gestiones rutinarias.

### □ **Objetivos específicos**

- 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**

<b>UF0348. Utilización de las bases de datos relaciones en el sistema de gestión y almacenamiento de datos</b>	<b>Tiempo estimado</b>
<p><b>Unidad 1:</b> Arquitectura y mantenimiento básico de equipos informáticos de oficina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura básica de un ordenador: evolución, tipos, elementos y esquemas funcionales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El hardware o soporte físico: unidad central de procesos, adaptadores, dispositivos de almacenamiento y periféricos.</li> <li>○ Software o soporte lógico: del sistema operativo, de aplicaciones específicas y otros.</li> </ul> </li> <li>• Utilización de redes de áreas locales.</li> <li>• Instalación de componentes físicos de comunicaciones.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Líneas de acceso conmutado, dedicado u otras y equipos asociados.</li> </ul> </li> <li>• Procedimientos de mantenimiento preventivo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación.</li> <li>○ Periodicidad.</li> <li>○ Reposición de elementos fungibles.</li> <li>○ Factores de riesgo.</li> <li>○ Seguridad e integridad de la información.</li> <li>○ Documentación de averías.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 01: Análisis del sistema informático	<b>2 horas</b>
Tiempo total de la unidad	<b>18 horas</b>
<p><b>Unidad 2:</b> Bases de datos relacionales no complejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de sistema gestor de almacenamiento de datos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructura de la base de datos.</li> <li>○ Diccionario de datos.</li> <li>○ Administrador de base de datos.</li> <li>○ Lenguajes de programación: definición, manipulación y control.</li> </ul> </li> <li>• Planeación y diseño de un sistema gestor de base de datos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información a incorporar.</li> <li>○ Estructura de base de datos.</li> <li>○ Estructura y nomenclatura de las tablas en función del contenido.</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Control de redundancia de la información.</li> <li>○ Determinación de administrador/es responsable/s del sistema.</li> <li>○ Claves y niveles de acceso a usuarios.</li> <li>○ Restricción de datos: niveles de consulta, actualizaciones, generación de informes.</li> <li>○ Sistemas y controles de seguridad: pérdida, modificación o destrucción fortuita de datos.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 02: Análisis y diseño de la estructura de datos	<b>1:30 horas</b>
Tiempo total de la unidad	<b>18 horas</b>
<p><b>Unidad 3:</b> Búsqueda de la información en las bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura y tipos de una base de datos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de datos relacionales.</li> <li>○ Base de datos documentales.</li> </ul> </li> <li>• Principales funciones de aplicaciones informáticas de gestión.</li> <li>• Operaciones básicas de bases de datos en hojas de cálculo.</li> <li>• Comandos. Conceptos generales. <ul style="list-style-type: none"> <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> </li> <li>• Los gráficos. Conceptos generales. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de gráficos.</li> <li>○ Asistente para gráficos.</li> <li>○ Personalización.</li> <li>○ Utilización de eje secundario.</li> </ul> </li> <li>• Sistemas gestores de bases de datos. Definición.</li> <li>• Funcionalidades de simplificación de datos.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	<b>30 minutos</b>
Tiempo total de la unidad	<b>18 horas</b>
<p><b>Unidad 4:</b> Búsquedas avanzadas de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas. Elementos de lenguajes consulta de datos: SQL u otros.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>○ Definición de informe, secciones de un informe, creación y modificación de informes, autoinformes, introducción de cálculos y totales, subinformes y creación de etiquetas.</li> <li>○ Introducción de imágenes y gráficos.</li> </ul> </li> <li>• Creación y uso de controles.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto y tipos.</li> <li>○ Concepto y tipos.</li> <li>○ Controles calculados.</li> <li>○ Asignación de acciones.</li> </ul> </li> <li>• Procesos de visualización e impresión de archivos, formularios e informes.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modos de visualización: formulario o diseño.</li> <li>○ Impresión de un formulario o informe: vista preliminar, configurar página y cuadro de diálogo imprimir.</li> </ul> </li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 04	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 04: Análisis y diseño de la estructura de datos	<b>2 horas</b>
Tiempo total de la unidad	<b>18 horas</b>
<p><b>Unidad 5:</b> Sistematización de acciones repetitivas en las bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de macros básicas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto y propiedades de macro.</li> <li>○ Asignación de macros a controles.</li> <li>○ Creación de una macro con un grupo de macros.</li> <li>○ Modificación de macros.</li> </ul> </li> <li>• Generación y exportación de documentos HTML u otros.</li> <li>• Personalización del interfaz de usuario de sistemas gestores de bases de datos.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 05	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 05 (1): Presentación de informes (Reports)	<b>2 horas</b>
	<b>2 horas</b>

Actividad de Evaluación UA 05 (2): Interfaces, eventos y automatización	
Tiempo total de la unidad	<b>17 horas</b>
Examen final	<b>1 hora</b>
<b>5 unidades</b>	<b>90 horas</b>