

Tarea 5 BD

Título de la tarea: Manipulación de datos de una base de datos relacional utilizando MySQL

Unidad: 5

Ciclo formativo y módulo: CFGS: DAM/DAW. Módulo: Bases de Datos.

Curso académico: 2024-2025

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Siguiendo con MySQL vamos a insertar, modificar y borrar datos en una base de datos ya creada. Después de haber consultado los datos, seguiremos aprendiendo a manipular la información con las operaciones básicas de inserción, borrado y actualización de los datos.

Con esta tarea se ayuda a alcanzar el **objetivo** *"Insertar y manipular datos en una BD relacional."*

También se trabaja el **Resultado de Aprendizaje**: *"Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos."*

y se tratan los siguientes **contenidos**:

- Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la edición de la información.
- Sentencias para modificar el contenido de la base de datos, INSERT, DELETE y UPDATE.
- Inserción de registros. Inserciones a partir de una consulta.
- Borrado de registros.
- Modificación de registros.
- Borrados y modificaciones e integridad referencial. Actualización y borrado en cascada.

1.- Descripción de la tarea

Caso práctico

Sara sigue trabajando con la BD anterior de la agencia "**VIAJAYAYUDA**". Ahora deben trabajar con la información y deben utilizar las sentencias INSERT, DELETE y UPDATE del lenguaje SQL. También utilizarán la herramienta gráfica de MySQL para realizar algunas de estas operaciones.

De la misma forma que en la unidad anterior, tendrás que apoyar a **Sara** para realizar las sentencias y operaciones necesarias que se piden sobre la misma BD

¿Qué te pedimos que hagas?

Para poder acceder a información de una Base de Datos, ésta debe estar creada y debe contener registros previamente. Por tanto, lo primero que debes realizar es descargar el script que contiene las tablas y datos que encontrarás en el apartado 2.- "*Información de interés*", además de seguir todos los consejos y recomendaciones para elaborar esta tarea que en dicho apartado se explican.

Lo que realmente se pide en la tarea es que ayudes a Sara redactando las sentencias SQL que ejecuten cada una de las siguientes consultas correctamente en MySQL.

Debes realizar cada una de las siguientes operaciones utilizando para ello las indicaciones de cada apartado:

APARTADO A: Utilizando la interfaz gráfica de MySQL Workbench (sin utilizar sentencias SQL), debes realizar las siguientes operaciones adjuntando al menos DOS capturas de pantalla de cada subapartado. En las capturas de pantalla es totalmente obligatorio disponer las ventanas de forma que se visualice tu usuario de la plataforma (foto y nombre).

1.-Insertar un nuevo registro en la tabla CLIENTE con los siguientes datos:

- DNI: 44285647K
- Nombre: Pedro
- Apellidos: Cano Herrera
- Dirección: Calle Esperanza, 27
- Teléfono:623587456
- N_viajes: null

2.- La asociación con CIF 'A00113388' ha cambiado de dirección a 'Calle Príncipe Pío 27' en 'Madrid'. Modifica los datos en la correspondiente tabla.

3.- La sede número 4 de la asociación con CIF '00118832X' se va a cerrar. Por tanto debemos de darla de baja en la tabla SEDE.

APARTADO B: Utilizando sentencias SQL en la herramienta MySQL Workbench, debes realizar las siguientes operaciones indicando la sentencia que ejecutarías para realizar cada uno de los subapartados: También hay que incluir al menos dos capturas de pantalla mostrando la ejecución de al menos dos sentencias.

1.- Insertar los siguientes datos en la tabla VIAJE teniendo en cuenta que debes insertar sólo los valores necesarios en los campos correspondientes.

VIAJE				
Código	Importe	fecha	Nombre	CIF_aso
AY004	1500	2025-05-10	Viaje a Senegal	00118832X
HP016	2100	2025-04-15	Ayuda alimentaria en Etiopía	A00113388
ED006	1200	2025-06-18	Escuela de Perú	A01894327

NOTA: Tienes que crear la asociación con CIF A01894327 para poder crear el viaje con código: ED006. Los datos de la asociación son: Nombre. 'Saudar, Dirección: Plaza de España,27, Población: Jaén, Teléfono: 900684764, Labor: Por una Infancia Feliz, Pais: España, Dni_vRes:null

2.- Actualiza el importe por el que han contratado el viaje 'Salud en Mauritania', rebajándolo en un 10%, a todos los clientes que lo hayan contratado. (Debes hacerlo con una única sentencia).

3.- Elimina todos los viajes que no hayan sido contratados por ningún cliente. (Debes hacerlo con una única sentencia)

4.- Decrementa el precio de los viajes en 150 euros para todos aquellos viajes que hayan sido contratados por menos de 4 clientes.

5.- Actualiza el campo "n_viajes" de la tabla CLIENTE con el número total de viajes que haya contratado cada cliente. (Debes hacerlo con una única sentencia)

6.- Incrementa en 50 los puntos a todos los voluntarios que pertenezcan a asociaciones que hayan organizado dos o más viajes. (Debes hacerlo con una única sentencia)

7.- Insertar en la tabla RECAUDACION_VIAJES, por cada viaje: su código, nombre, fecha, importe y la recaudación total obtenida por todos los clientes que han contratado ese viaje ordenados de mayor a menor. (Debes hacerlo con una única sentencia). **Nota:** Antes de realizar la sentencia se debe crear la tabla RECAUDACION_VIAJES.

APARTADO C : Utilizando sentencias SQL en la herramienta MySQL Workbench, debes realizar las siguientes operaciones indicando las sentencias que ejecutarías para realizar cada uno de los subapartados: También hay que incluir al menos dos capturas de pantalla mostrando la ejecución de cada subapartado.

8.- Bloquea la tabla VOLUNTARIO en modo lectura y seguidamente intenta cambiar el tipo de ayuda de 'Giulia Santos' por 'Socióloga'. Muestra la captura de pantalla dónde muestre el mensaje resultante.

9.- Inicia una transacción. Elimina todas las sedes de la asociación 'Medival'. Deshaz la transacción y comprueba que los registros no han sido eliminados. Muestra la captura de pantalla donde se muestre el resultado.

!! IMPORTANTE !!

PARA PODER CALIFICAR TU TAREA ES OBLIGATORIO ENTREGAR un fichero comprimido que contenga DOS ficheros:

- El primero con el script creado en MySQL Workbench (almacenado en formato **.sql**) y que contenga todas las sentencias en el orden adecuado de ejecución.
- El segundo, realizado con un procesador de textos y almacenado en formato **PDF** que contenga el mismo código del script con las consultas SQL. También **hay que incluir para el apartado A** al menos al menos DOS capturas de pantalla de cada subapartado, **para el apartado B** al menos dos capturas de pantalla mostrando la ejecución de al menos dos sentencias y para el apartado C al menos dos capturas que muestre la ejecución de cada subapartado. Recuerda que al realizar las capturas debes disponer las ventanas en tu ordenador para que aparezca tu usuario de la plataforma. Si faltan las capturas no se tendrá en cuenta las sentencias SQL entregadas como script.

Es IMPORTANTÍSIMO que revises los apartados:

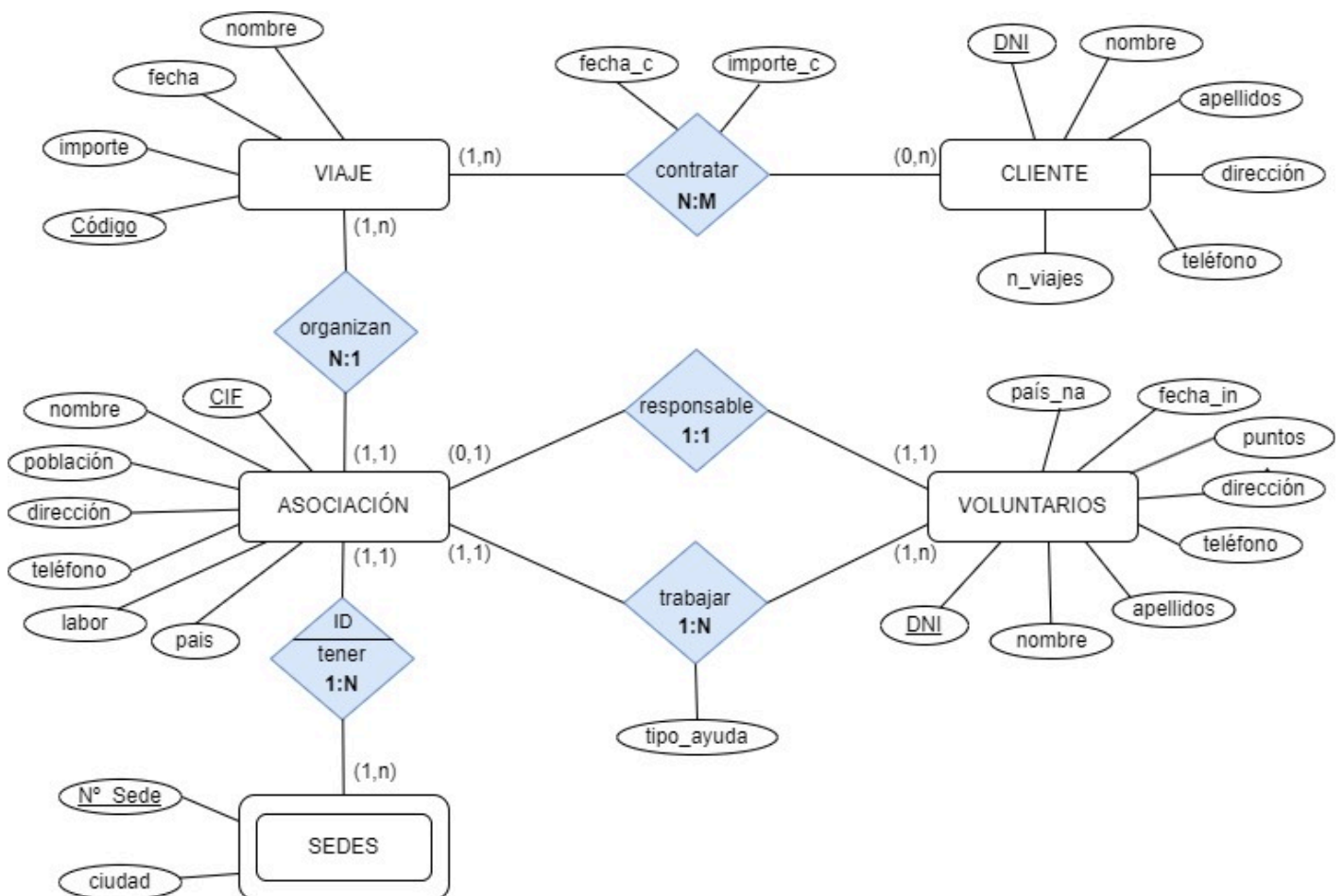
- Información de interés donde se dan consejos y recomendaciones para realizar la tarea y también
- Evaluación donde verás la rúbrica con la que se calificará tu trabajo.

2.- Información de interés

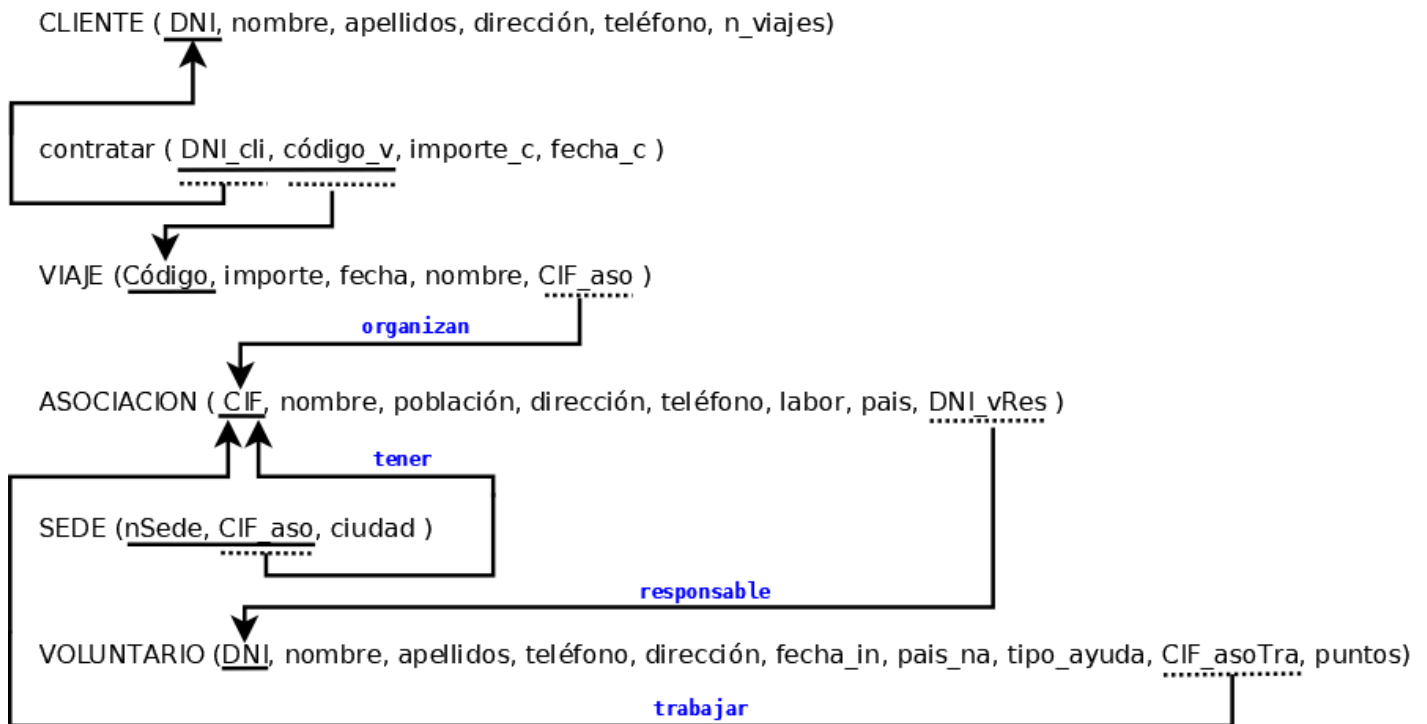
Recursos necesarios y recomendaciones

Recursos necesarios:

A continuación se muestra el diagrama ER de la BD con la que se trabaja en esta tarea. Puedes apoyarte en él para ver la estructura y las relaciones entre las entidades. Te ayudará mucho a la hora de pensar en las consultas que debes realizar. Aquí tienes el archivo que necesitas para crear las tablas e insertar los datos. Además de ver la estructura de las tablas, podrás probar las sentencias para comprobar su funcionamiento:



Elaboración propia. Entidad-Relación T5 ([CC0](#))



Elaboración propia. Modelo Relacional T5 (CC0)

Aquí tienes el archivo que necesitas para crear las tablas e insertar los datos. Además de ver la estructura de las tablas, podrás probar las sentencias para comprobar su funcionamiento:

[Script para la creación de tablas e inserción de datos](#) (zip - 2706 B)

Consejos y recomendaciones:

- ✓ Una vez descargado y descomprimido el fichero **ScriptTarea5_2425.sql** que contiene todas las sentencias de creación de tablas e inserción de datos debes guardarlo en una carpeta. A continuación desde Workbench podrás abrirlo con **File - Open SQL Script** y ya sólo tendrás que ejecutarlo por ejemplo pulsando en el icono con el rayo amarillo.
- ✓ Estudia con detenimiento cómo están implementadas las tablas mirando en el fichero descargado anteriormente. Debes familiarizarte con las tablas resultantes así como los campos que tiene cada una de ellas y cómo están relacionadas.
- ✓ Revisa qué campos y qué tablas son las estrictamente necesarias para cada una de las sentencias que se piden. Para ello te aconsejo que tengas delante el diagrama ER y utilices únicamente las tablas que sean necesarias ya que de lo contrario las sentencias pueden ralentizarse mucho si el volumen de datos es elevado.
- ✓ Echar un vistazo a los videotutoriales que hay en los diferentes apartados de la unidad 5, donde se explica la inserción, actualización y borrado de los registros.
- ✓ Revisa todos los enlaces, apuntes y ejemplos de la unidad referentes a MySQL. Te servirán de ayuda para realizar muchas consultas así como también puedes consultar el tutorial sobre [Funciones y Operadores en MySQL](#).

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma. El archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_BD_Tarea5

3.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

- a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
- b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
- c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
- d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
- e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

	Rúbrica de la tarea	
CE	APARTADO A	2,4 puntos
a, b, c, d, e	Se adjuntan como mínimo dos capturas de pantalla mostrando la operación realizada en cada subapartado.	Hasta 0,8 puntos cada subapartado.
CE	APARTADO B	6 puntos
a, b, c, d, e, f, g, h	La sentencia contiene las cláusulas necesarias y es eficiente en cuanto a las tablas utilizadas y sus relaciones.	Hasta 2 puntos (0,4 puntos cada subapartado del 1 al 5)
a, b, c, d, e, f, g, h	La sentencia funciona en MySQL y el resultado es el esperado según los requerimientos.	Hasta 2 puntos (0,4 puntos cada subapartado del 1 al 5)
a, b, c, d, e, h	La sentencia contiene las cláusulas necesarias y es eficiente en cuanto a las tablas utilizadas y sus relaciones.	Hasta 1 puntos (0,5 puntos cada subapartado 6 y 7)

a, b, c, d, e, h	La sentencia funciona en MySQL y el resultado es el esperado según los requerimientos.	Hasta 1 puntos (0,5 puntos cada subapartado 6 y 7)
CE	APARTADO C	1,6 puntos
a, b, c, d, e, f, g, h	Las sentencias funcionan en MySQL y el resultado es el esperado según los requerimientos.	Hasta 0,8 puntos (0,4 puntos cada subapartado)
a, b, c, d, e, f, g, h	Se adjuntan las capturas de pantalla que muestran la ejecución de cada apartado	Hasta 0,8 puntos (0,4 puntos cada subapartado)