



Argentina
programa

Desarrollo de aplicaciones JAVA

Guía III - Ejercicios

"Base de Datos"

EJERCICIOS DE APRENDIZAJE

Antes de comenzar con esta guía, les damos algunas recomendaciones:

En este módulo aprenderás los conceptos fundamentales del modelo relacional: esquema de una relación, esquema de una base de datos, tupla, dominio y diagrama relacional; además adquirir habilidad en el uso de sistemas de gestión de bases de datos relacionales como es MySQL y en el Lenguaje SQL, puntualmente utilizando el lenguaje de manipulación de datos. DESCARGAR E INSTALAR EL PROGRAMA “XAMPP” DESDE LA PLATAFORMA MOODLE, donde esta mariadb (mySql).

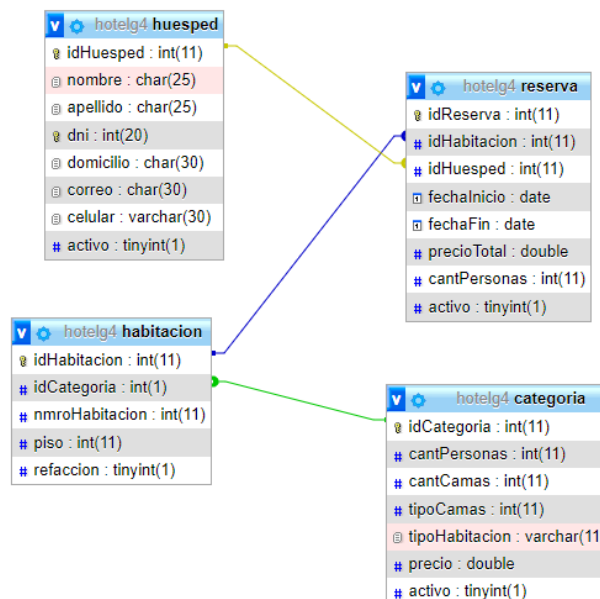
Videos



Te sugerimos ver los videos relacionados con este tema, antes de empezar los ejercicios, los podrás encontrar en tu aula virtual o en nuestro canal de YouTube.

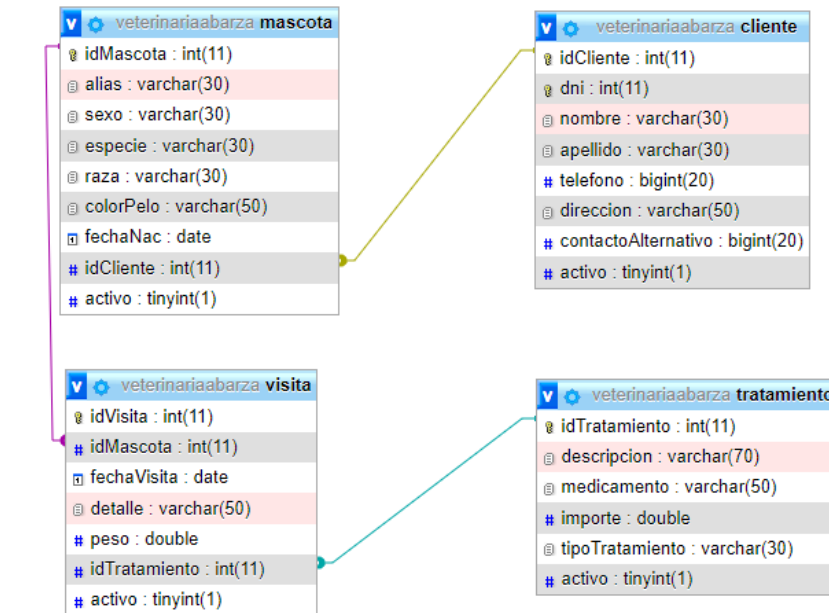
Ejercicio 1:

Con la ayuda de tus compañeros de equipo construye el siguiente modelo de base de datos en MySQL; al finalizar expórtalo para que el resto de tus compañeros lo importe y ahora cada uno de ustedes, utilizando la sentencia *insert*, agregarán algunos registros en cada una de las tablas.



Ejercicio 2:

Con la ayuda de tus compañeros de equipo construye el siguiente modelo de base de datos en MySQL; al finalizar expórtalo para que el resto de tus compañeros lo importe y ahora cada uno de ustedes, utilizando sentencias SQL, agregará algunos registros en cada una de las tablas y responderán a las siguientes consultas:



- Listar dni, apellido, nombre y teléfono de los Clientes cuyos apellidos comiencen con la letra “m”.
- Listar dni, apellido, nombre y teléfono de los Clientes cuyas Mascotas sean de la especie “canino”.
- Listar alias, sexo y raza de las Mascotas que han visitado al veterinario el día 25/06/2023.

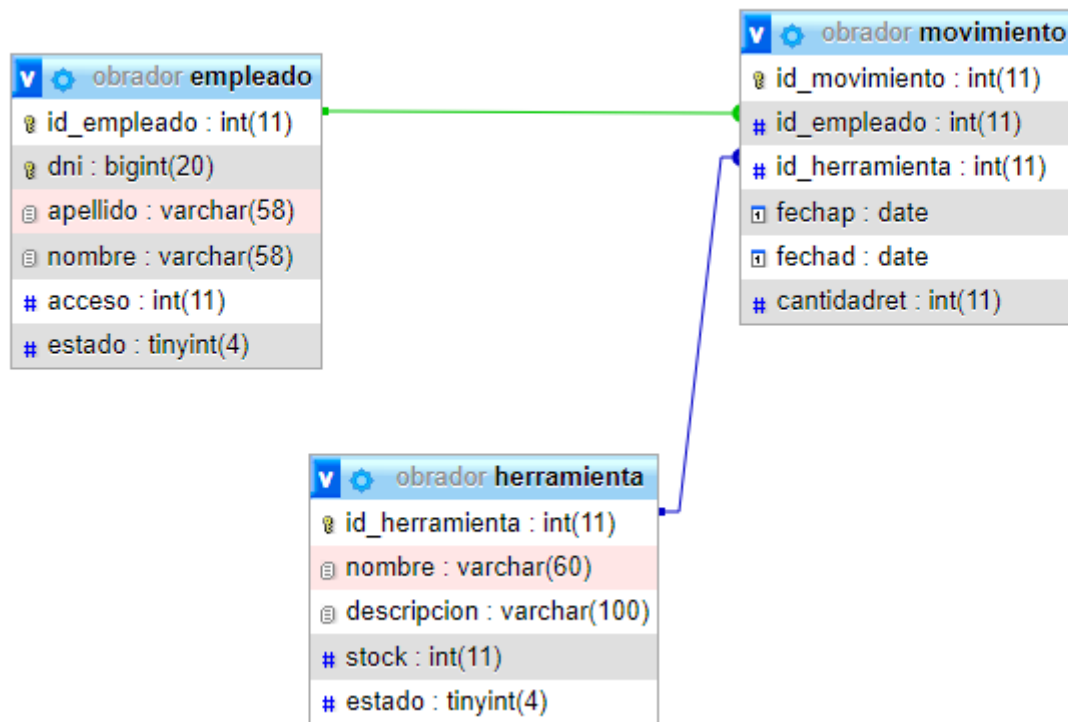
Ejercicio 3:

Diseña un modelo de base de datos para una aplicación de gestión de pedidos en línea. El modelo debe incluir no más de 4 tablas para representar la información esencial del sistema. Debe haber una tabla para almacenar los clientes, con campos como ID de cliente, nombre, dirección y correo electrónico. Otra tabla debe representar los productos disponibles para el pedido, con campos como ID de producto, nombre, descripción y precio. Además, necesitamos una tabla para los pedidos, que incluya campos como ID de pedido, fecha, ID de cliente y estado del pedido. Por último, considera una tabla para los detalles de los pedidos, que contenga campos como ID de pedido, ID de producto y cantidad. Diseña las relaciones adecuadas entre las tablas para reflejar la relación entre los clientes, los productos y los pedidos, teniendo en cuenta la cardinalidad de cada relación.

Llama a tu tutor a la sala para que valide el modelo que armaron con tu equipo.

Ejercicio 4:

En la empresa **ConstruirSA**, necesitan llevar un registro de todas las herramientas disponibles en el obrador, los empleados que tienen acceso a él y un registro detallado de que herramienta retiran y devuelven los empleados.



Se Pide:

- 1) Agregar 5 herramientas
- 2) Agregar 3 empleados.
- 3) Registrar el retiro y devolución de 2 herramientas de cada empleado.
- 4) Actualizar el estado de todos los empleados con acceso 1.
- 5) Dar de baja una herramienta
- 6) Dar de baja un empleado
- 7) Dar de baja un registro de préstamo o devolución.
- 8) Listar todos los empleados activos de la empresa ordenados por apellido.
- 9) Listar todas las herramientas disponibles en el obrador ordenadas por nombre.
- 10) Listar todos los empleados activos y cuyos apellidos comiencen con la letra M.
- 11) Listar nombre, descripción y stock de todas las herramientas prestadas al empleado con id 3.
- 12) Listar todos los datos de los empleados y herramientas prestadas después del 20/12/2022.
- 13) Cantidad de empleados con nivel de acceso 1.
- 14) Stock promedio de herramientas.

Ejercicio 5:

Diseña un modelo de base de datos para una aplicación de biblioteca. El modelo debe incluir no más de 4 tablas para representar la información esencial del sistema. Debe haber una tabla para almacenar información sobre los libros, que incluya campos como ID de libro, título, autor y género. Otra tabla debe representar los miembros de la biblioteca, con campos como ID de miembro, nombre, dirección y número de teléfono. Además, necesitamos una tabla para registrar los préstamos de libros, que incluya campos como ID de préstamo, ID de libro, ID de miembro, fecha de préstamo y fecha de devolución. Por último, considera una tabla para los comentarios de los miembros sobre los libros, que contenga campos como ID de comentario, ID de libro, ID de miembro y contenido del comentario. Diseña las relaciones adecuadas entre las tablas para reflejar la relación entre los libros, los miembros, los préstamos y los comentarios, teniendo en cuenta la cardinalidad de cada relación.

Llama a tu tutor a la sala para que valide el modelo que armaron con tu equipo.