

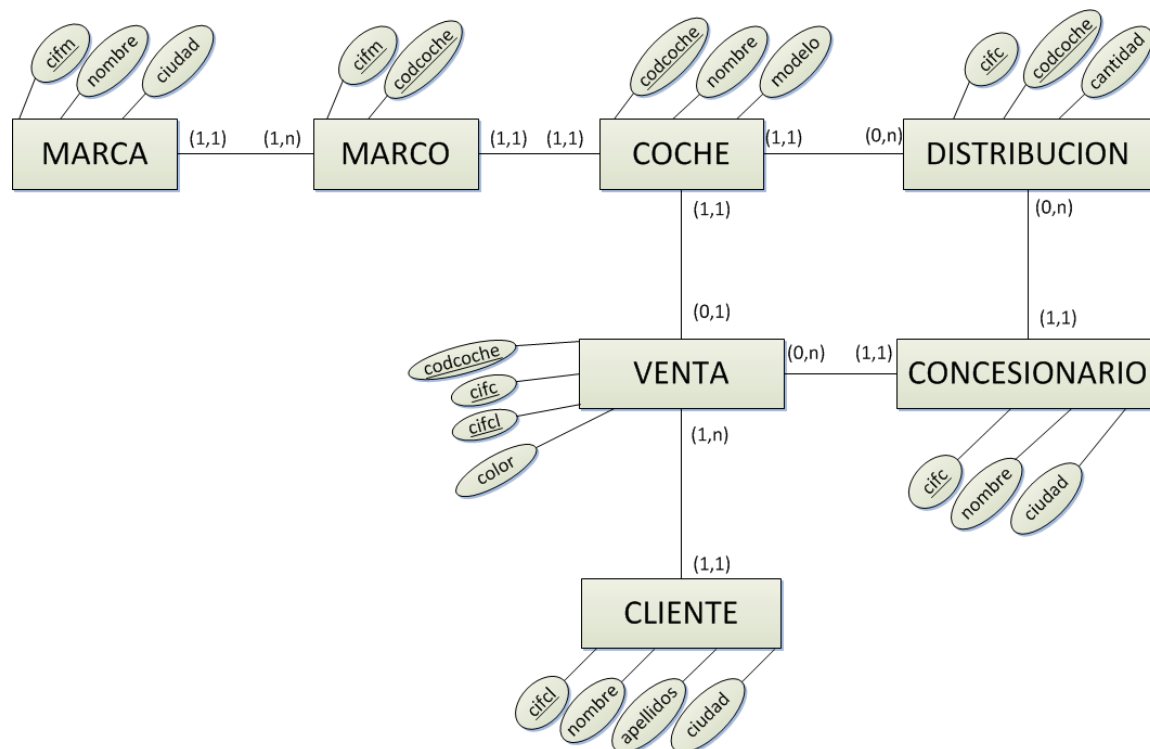
Apellidos: .....  
Nombre: ..... UVUS: .....



Bases de datos (GE/DGME)  
Segunda prueba de evaluación alternativa

11/11/2024  
Grupo 1

**Ejercicio 1 (3,5 puntos)** Dada la base de datos dada por las siguientes relaciones, cuyos datos están disponibles en el archivo `coches.txt`:

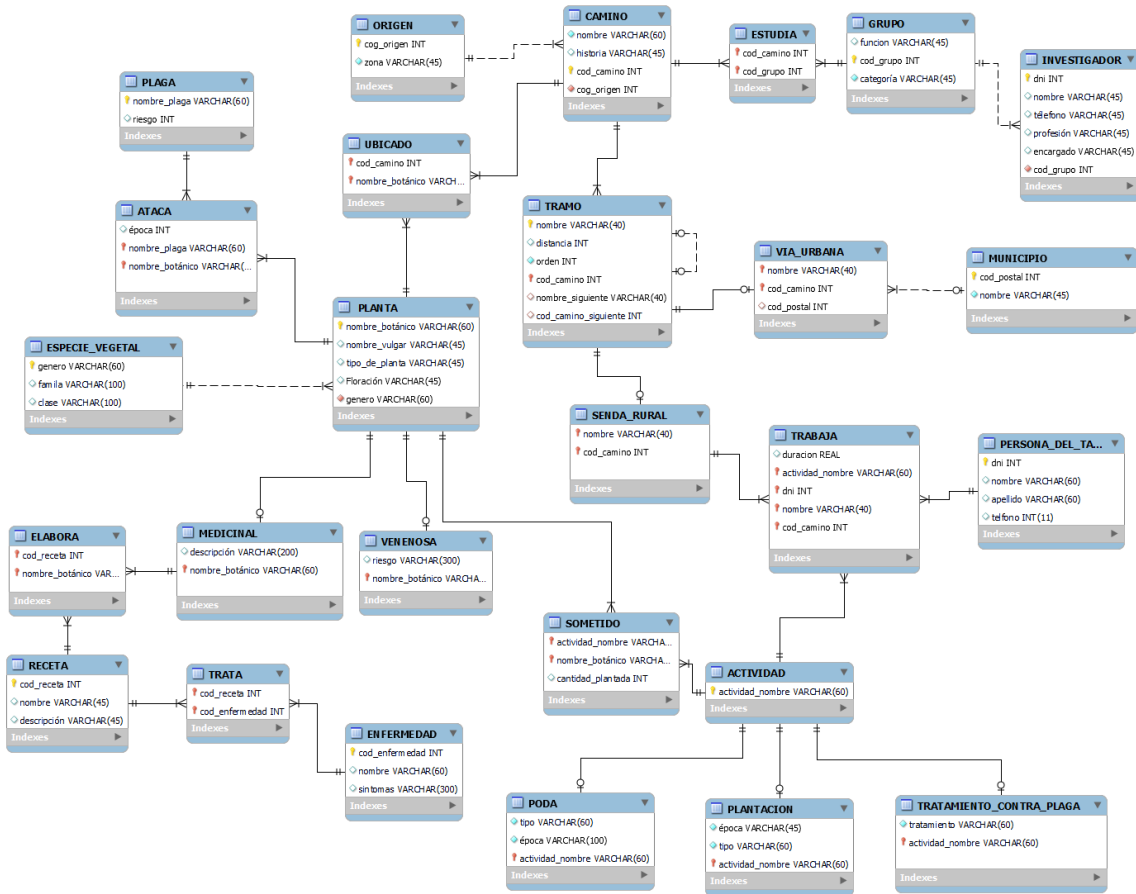


Se pide representar las siguientes consultas en el marco del Álgebra Relacional:

- (0,4 pts) Devolver el código y el nombre de los concesionarios de *Madrid*.
- (0,5 pts) Nombre y apellidos del cliente y código de coche, de cada coche vendido por concesionarios con código entre 2 y 4.
- (0,5 pts) Para cada nombre de concesionario, devolver el total de coches distribuidos, restringiéndonos a los que distribuyan más de 15.
- (0,55 pts) Obtener el código de coche, ciudad de la marca y del cliente, para los coches comprados por un cliente de distinta ciudad de la marca del coche.
- (0,45 pts) Mostrar el código de los clientes que no hayan comprado coches rojos.
- (0,5 pts) Devolver los nombres de los concesionarios que han vendido coches a clientes de Madrid, de Barcelona o de ambos.
- (0,6 pts) Devolver el nombre y apellidos de los clientes que compran a todos los concesionarios con código menor que 3.

Puede realizar estos ejercicios en papel o en un archivo de texto, en el que escriba el código probado en herramientas como **RelaX**.

**Ejercicio 2 (6,5 puntos)** Considérese el siguiente fragmento de esquema lógico<sup>1</sup>



Se pide lo siguiente:

- a) (4,5 puntos) Cargue la base de datos MySQL/MariaDB dada por el *script rutas.sql*. Una vez desplegada, resuelva las siguientes consultas utilizando el lenguaje SQL:
  - (i) (0,3 pts) Obtener el nombre y código postal de las vías urbanas de caminos menores que el 14 y que sean plazas.
  - (ii) (0,4 pts) Mostrar tramos de senda rural cuyo orden esté entre 7 y 10, ambos *inclusive*, ordenados por camino y orden.
  - (iii) (0,4 pts) Devolver los registros de SOMETIDO cuya cantidad plantada no sea superada por ningún otro.
  - (iv) (0,4 puntos) Devolver el número de plantas ubicadas en cada camino, restringiéndonos a los caminos con más de 3 plantas.
  - (v) (0,4 pts) Obtener el nombre vulgar y la cantidad total plantada de cada planta, indicando explícitamente que sea de menor a mayor cantidad.
  - (vi) (0,4 pts) Devolver los datos (nombre vulgar, tipo de planta, descripción, etc.) de todas las plantas medicinales que no han participado en ninguna actividad.
  - (vii) (0,5 pts) Obtener el nombre de los caminos que sean estudiados por algún grupo y además tengan tramos de senda rural.

<sup>1</sup>Cuya imagen completa tenemos en los archivos *rutas.png* y *rutas.svg*, y que agradecemos a Saúl Romero Pérez, que realizó durante el curso 2023/2024 el fantástico trabajo sobre “Rutas y caminos históricos de Marchena”, que hemos tomado como punto de partida para este ejercicio.

- (viii) (0,5 ptos) Obtener el código de camino, el orden, el nombre de tramo y el del tramo siguiente (en caso de que no exista siguiente, mostrar en este campo *Ninguno*). Ordenar por código de camino y orden.
- (ix) (0,6 ptos) Obtener el nombre de los investigadores asociados a través de sus grupos a caminos del origen de código 2, mostrando además la categoría del grupo, nombre del camino, zona de origen y nombre botánico de planta ubicada.
- (x) (0,6 ptos) Obtener todos los datos de los grupos que estudien caminos de todos los orígenes.
- b) (2 puntos) Completar la base de datos, mostrando el código SQL necesario para la realización de las siguientes acciones:
- (i) (0,7 ptos) Crear la tabla *DETECTA*, para reflejar el hecho de que ciertas plagas hayan sido detectadas desde ciertos orígenes (a modo de N:M entre las tablas existentes), debiendo recoger el nombre de la persona que notificó por primera vez la plaga asociada a dicho origen (por defecto sería *Anónimo*). No habrá problema para borrar o modificar una plaga si es referenciada en *DETECTA*, conllevando la misma acción en esta tabla dependiente, pero no podremos borrar ni modificar un origen para el que se hayan detectado plagas.
- (ii) (0,3 ptos) En una instrucción posterior (adicional a la creación), cambiar la definición de la tabla para incluir en la nueva tabla un campo para la fecha de detección, que deberá estar informada y mayor al 1 de enero de 1975.
- (iii) (0,45 ptos) Insertar en primer lugar una detección de plaga en un origen válido. Tratar de insertar otro registro pero sin fecha de detección. ¿Qué ocurre con esta inserción? Razone su respuesta.
- (iv) (0,35 ptos) Actualizar a *Desconocida* el valor de *Floración* de aquellas plantas que no tengan esta información en la tabla. ¿Hay algún problema para ello?
- (v) (0,2 ptos) Eliminar un registro de la tabla *VENENOSA*.

## Notas:

- Escriba su nombre, apellidos y UVUS en la hoja del examen.
- En caso de haber realizado y desear entregar el ejercicio 1 en el formato de RelaX, almacénelo en un archivo *ejercicio1* (con la extensión que quiera) o, si prefiere, en varios archivos dentro de una carpeta *ejercicio1*.
- En caso de haber realizado y desear entregar el ejercicio 2 en formato digital, almacénelo en un archivo *ejercicio2.sql* o, si prefiere, en varios archivos dentro de una carpeta *ejercicio2*.
- Cumplimente los restantes ejercicios o apartados, que no haya entregado en formato digital, en los folios proporcionados en el aula.
- Incluya sus archivos y/o subcarpetas en una carpeta *control2\_uvus*, comprímala y súbala a **FileZilla**.