

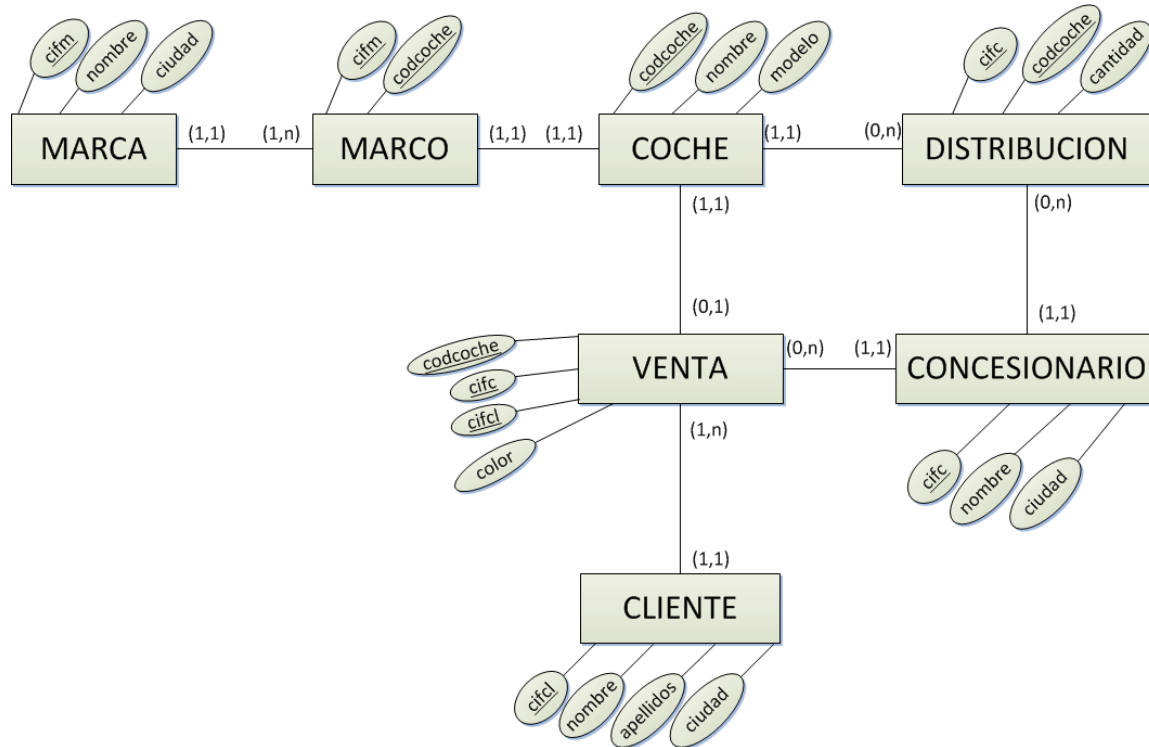
Apellidos:
Nombre: UVUS:



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

11/11/2024
Grupo 2

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

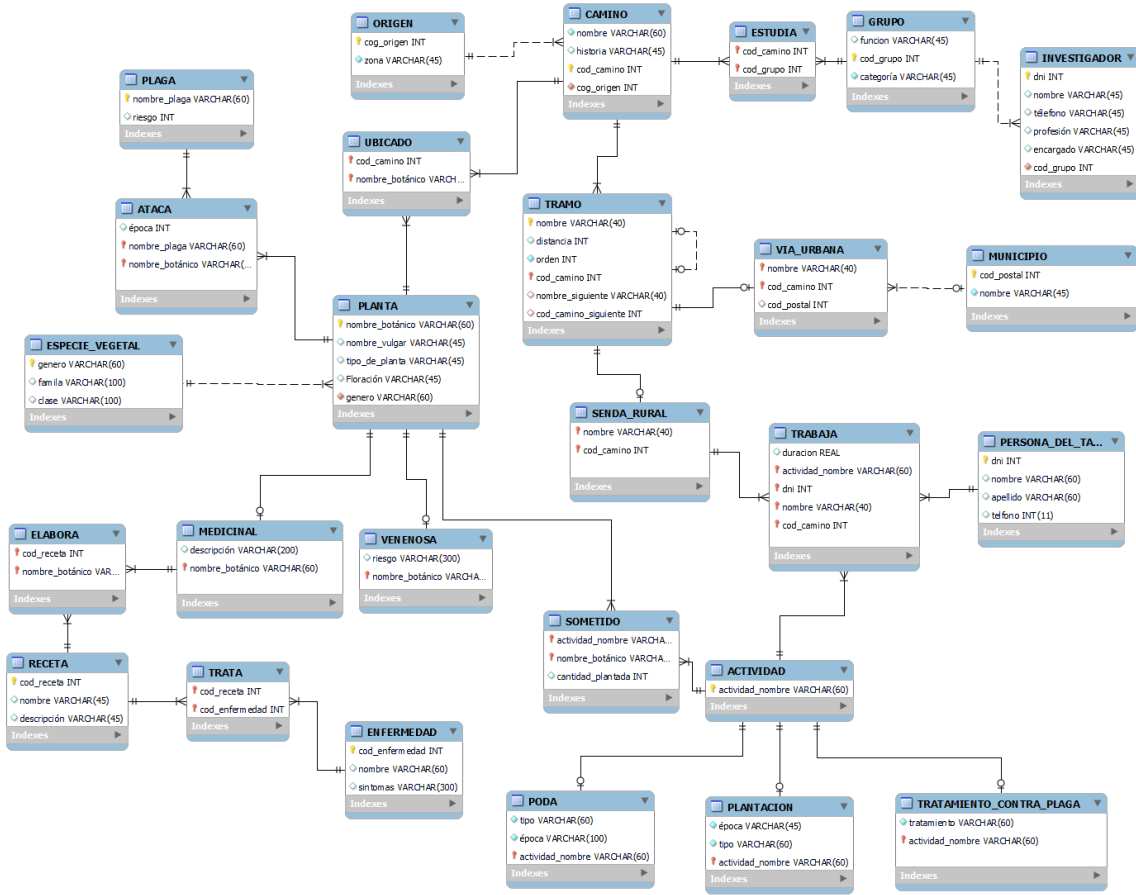


Se pide representar las siguientes consultas en el marco del Álgebra Relacional:

- a) (0,4 pts) Devolver el nombre y apellidos de los clientes de *Madrid*.
- b) (0,5 pts) Nombre de concesionario, código de coche y color de cada coche vendido por concesionarios con código mayor que 1. A nivel teórico, ¿podríamos sacarlos ordenados descendientemente por color? Razónelo.
- c) (0,5 pts) Obtener el código de coche, ciudad del cliente y del concesionario, para los coches comprados por un cliente de distinta ciudad del concesionario que lo vende.
- d) (0,5 pts) Para cada nombre de marca, devolver el número de coches de la misma, mostrando únicamente aquellas para las que haya estrictamente más de dos coches.
- e) (0,5 pts) Mostrar el modelo de los coches de nombre *ibiza* que no se han vendido.
- f) (0,5 pts) Devolver los nombres de los concesionarios que han vendido coches tanto rojos como blancos (al menos uno de cada color).
- g) (0,6 pts) Devolver el nombre y la ciudad de los concesionarios que distribuyen todos los coches que hayan sido vendidos con código de coche menor que 7.

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 lógico¹



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 todos los datos de los caminos que sean cañadas reales, ordenados por nombre.
 - (ii) (0,4 pts) Mostrar tramos de senda rural del camino de código 25 cuya distancia esté entre 500m y 1 km, ambos *inclusive*.
 - (iii) (0,4 puntos) Devolver el número de plantas que hay de cada tipo, quedándonos solo con los tipos que tengan al menos dos plantas.
 - (iv) (0,4 pts) Devolver los datos de los trabajos tales que no haya otros de menor duración.
 - (v) (0,4 pts) Obtener el nombre y la longitud total de cada camino, de modo que aparezcan primero los caminos más largos.
 - (vi) (0,4 pts) Obtener el nombre vulgar de la planta que ha sido sometida tanto al tratamiento “t1” como al “t2” (no las sometidas a uno solo).
 - (vii) (0,5 pts) Devolver los datos (nombre vulgar, tipo de planta, descripción, etc.) de todas las plantas medicinales que no han participado en ninguna actividad.

¹Cuya 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 nombre vulgar de las plantas que son atacadas por las plagas, y clasificar su **nivel** de riesgo, que debe ser “bajo” si el riesgo es menor o igual a 4, “medio” si es entre 5 y 7, y alto en otro caso (de 7 a 10).
- (ix) (0,6 ptos) Obtener el dni y el nombre de las personas que han realizado la plantación mediante injerto en otoño, así como duración de la tarea, nombre del tramo, nombre del camino al que pertenece el tramo y zona de origen.
- (x) (0,6 ptos) Obtener todos los datos de los caminos que tengan ubicadas plantas de todos los tipos salvo *césped* y *Arbusto*.
- 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 **PATROCINA**, para reflejar el hecho de que los municipios puedan patrocinar caminos, debiendo recoger en esta relación la fecha de inicio de dicho patrocinio y, opcionalmente, ayuda económica proporcionada (mayor o igual que 0, su valor predeterminado). No podremos borrar un camino si existe alguna entrada en **PATROCINA** que tenga una referencia al mismo, pero sí podremos borrar un municipio, teniendo como consecuencia inmediata el borrado inmediato de todas las entradas de la tabla **MUNICIPIO** que correspondan a dicha obra. Para las actualizaciones no debemos ser restrictivos al respecto.
- (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 fin (posiblemente nula, y que en caso de estar informada deberá ser mayor a la fecha de inicio).
- (iii) (0,5 ptos) Insertar un registro válido en la tabla **PATROCINA**. Tratar de insertar uno nuevo sin pasarle la ayuda económica, y proporcionando como fecha de inicio de patrocinio la fecha de hoy y como fecha de fin la fecha de su cumpleaños ¿Qué ocurre con esta inserción? Razone su respuesta.
- (iv) (0,3 ptos) Consultar la tabla de especies vegetales para detectar alguna inconsistencia en los nombres de las clases y resolverla con una pequeña actualización.
- (v) (0,2 ptos) Eliminar un municipio.

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**.