

Apellidos: .....

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



Bases de datos (GE/DGME)  
Primer parcial oficial - Parte 2

---

10/01/2024

**Ejercicio 1 (3 puntos)** Dadas las siguientes relaciones, cuyos datos están disponibles en el archivo `biblioteca.txt`<sup>1</sup>:

LIBRO(ISBN, Anyo, Titulo, Tematica, Coleccion) :  
PK=ISBN.

AUTOR(Nombre, Epoca) :  
PK=nNombre.

ESCRIBE(ISBN, NombreAutor) :  
PK = (ISBN, NombreAutor).  
FKs : ISBN -> Libro.ISBN, NombreAutor -> Autor.Nombre.

LECTOR(DNI, Nombre) :  
PK=nNombre.

LEE(Persona, Libro, FechaTermina) :  
PK = (Persona, Libro).  
FKs: Persona -> Lector.DNI, Libro -> Libro.ISBN.

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

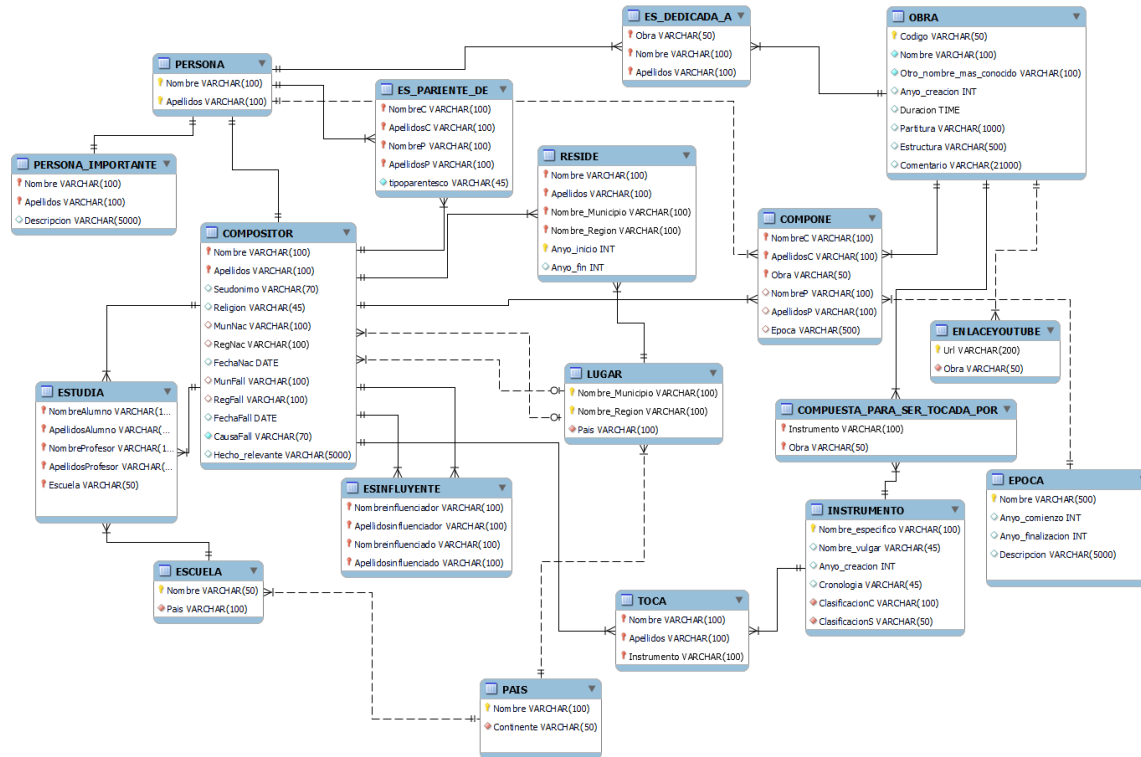
- a) Devolver título y año de los libros de temática distinta de la *82*.
- b) ISBN de los libros escritos por autores de la época *2020-*. Desde el punto de vista teórico, ¿podemos sacarlos ordenados por año? Razone su respuesta.
- c) Por cada época, devolver el número de autores que tiene asociados, y mostrar únicamente aquellas épocas que tengan más de un autor.
- d) Mostrar el nombre de los lectores que no han leído ningún libro de la colección 'MILLENNIUM'.
- e) Títulos de los libros que no hayan sido leídos ni por Cristina ni por Mama.

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

---

<sup>1</sup>Agradecimientos a Cristina Tobar Fernández, que realizó durante el curso 2021/2022 un fenomenal trabajo de bases de datos que hemos tomado como punto de partida para generar una vista simplificada de los datos para este ejercicio.

## Ejercicio 2 (7 puntos) Considérese el siguiente fragmento de esquema lógico<sup>2</sup>



- b) (2 puntos) Completar la base de datos, mostrando el código SQL necesario para la realización de las siguientes acciones:
- (i) Crear la tabla **fan** que contenga el nombre y los apellidos de una persona que se haya hecho fan de una obra, y que contenga el código de dicha obra. No podremos borrar una obra si existe alguna entrada en **fan**, pero sí podremos borrar una persona en cualquier caso, teniendo como consecuencia inmediata el borrado de todas las entradas de la tabla **fan** que correspondan a dicha persona.
  - (ii) Incluir en la tabla **fan** el año en el que se hizo fan esa persona de dicha obra. Dicho año no podrá ser posterior al año actual y por defecto se establecerá como 2000. Nota: puede emplear la función **YEAR** para extraer el año de una fecha, y la función **CURDATE** para la fecha actual, empleando **CONSTRAINT**.
  - (iii) Insertar un registro en la tabla **fan** donde *Achille Claude* **Debussy** (el nombre está en *cursiva* y el apellido en **negrita**) sea hiciera fan de la obra con código PEMD en el año 1902. ¿Qué ocurre si intentamos hacer que el fan sea *Luis Valencia Cabrera*? Razone su respuesta.
  - (iv) ¿Cómo podríamos eliminar todas las obras que tengan algún fan? ¿Su ejecución ocasionaría algún error? ¿A qué se debe?.

## 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.