

# Fundamentos de bases de datos

## Tarea 4

### Álgebra Relacional

Díaz Gómez Silvia  
Eugenio Aceves Narciso Isaac  
Quiroz Castañeda Edgar

3 de abril del 2019

1. Para el problema de la base de datos del **Museo** que se transformó a **Modelos Relacional** en la tarea anterior, verifica que con ésta puedas satisfacer las siguientes consultas.

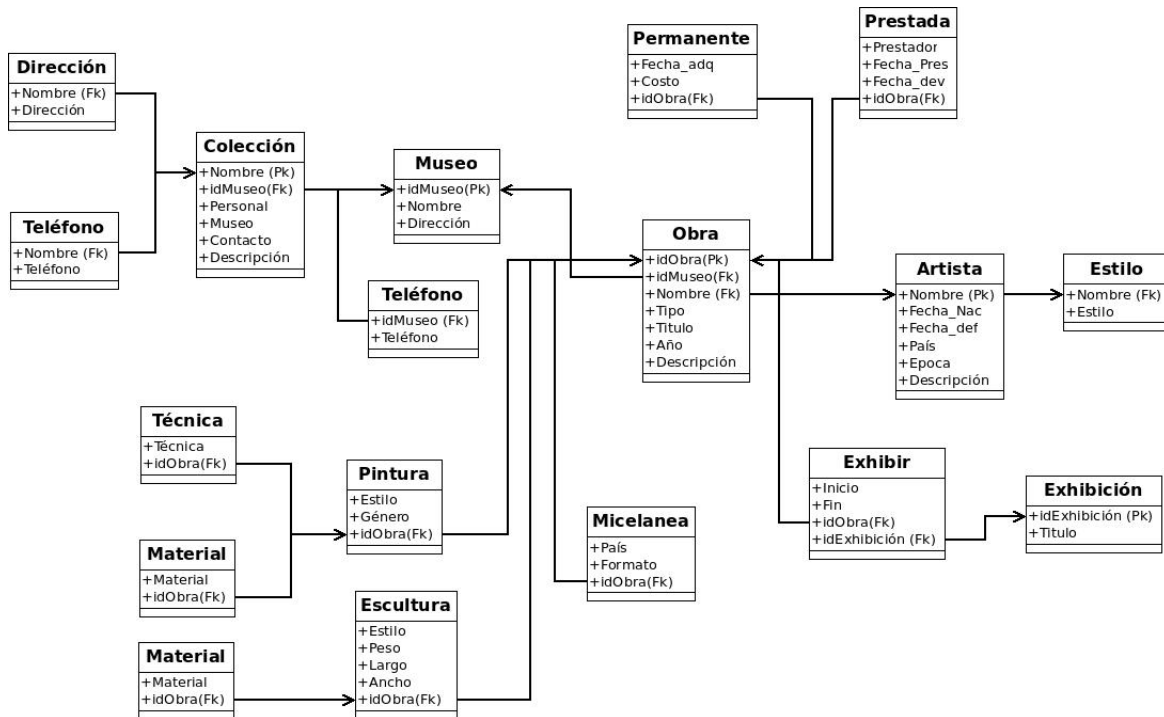


Figura 1: Esquema relacional del Museo

- a) Toda la información de las obras, nombre del artista que la realizó y país de las obras que se realizaron con estilo Surrealista o Impresionista.
  - b) Una lista con el nombre de los artistas y la cantidad de obras que realizó (entre pinturas, esculturas y miscelánea).
  - c) Lista con la cantidad de obras que se tiene por cada estilo (entre pinturas, esculturas y miscelánea).
  - d) Obtener el año en que menos obras se realizaon y la obra más constosa de ese año.
  - e) Toda información (obras y artistas) de las obras que se obtuvieron en préstamo el 28 de noviembre de año 2014 y que no han sido devuletas.
2. Si tienes el siguiente esquema para una Base de Datos:

**Empleado**(CURP, nombre, calle, ciudad)

**Trabaja**(CURP, idEmpresa, suelo)

**Empresa**(idEmpresa, nombre, ciudad)

**Jefe**(CURPJ, CURPE)

Considera que el sueldo que reciben los empleados es mensual. Escribe una expresión en **Álgebra Relacional** para cada una de las siguientes consultas

- a) Lista con la **CURP** y **nombre** de cada empleado que trabaja en **Flanders Ship Asociados (FSA)**.
- b) Averiguar el **nombre** y la **ciudad de residencia** de todos los empleados que trabajan para el **Compumundo Hipermega Red (CHR)**.
- c) El **nombre**, la **calle** y la **ciudad de residencia** de todos los empleados que trabajan para **FSA** y ganan entre **\$150,000** y **\$190,000** anuales.
- d) Encontrar el **nombre** y **CURP** de los empleados que vivan en la misma ciudad en que está ubicada la compañía a la que prestan sus servicios.
- e) Lista con el **nombre** de los empleados que viven en la **misma calle** y la **ciudad** de su **jefe**.
- f) Averiguar la **CURP** de los empleados que no trabajan para **FSA** pero sí para **CHR**.
- g) Encontrar el **nombre**, **CURP** y **ciudad de residencia** de todos los jefes registrados en la base de datos.
- h) Una lista con el **nombre** de todos los empleados que trabajan para **CHR** pero no para **FSA**.
- i) Lista con la **CURP** de los empleados que ganan más que cualquier empleado **FSA**.
- j) Lista con el **nombre de las compañías** que están instaladas en una ciudad donde haya un **Krusty Burger**.
- k) Borrar toda la información de la compañía **Mapple**.
- l) Disminuir el sueldo de los empleados que trabajan en **Mr. Plow** en un **8 %**.
- m) Una lista con la **cantidad de empleados** que se tienen por ciudad y por compañía.
- n) Cambiar la ubicación de **Sorby** (y de **todos sus empleados**) a **Ciudad Capital**.
- ñ) A los empleados que trabajan en **Ziffcorp** y que ganen **\$18,000 mensuales** hacerles un **decremento del 8 %**, mientras que a los que trabajan en **Panaphonics** y que ganen **menos de \$12,000 mensuales** aumentarles su sueldo en un **10 %**.
- o) Lista de los empleados que trabajen en **más de dos compañías** y el **número de compañías** en que laboran.
- p) Lista que muestre la **CURP del jefe** y el **número de empleados** que están a su cargo, agrupados por compañía.
- q) Una lista de los empleados que ganene **más de \$140,000 mensuales** y ue **no viven** en **Springfield**.
- r) La empresa que paga el mayor **sueldo promedio**.
- s) **Moe Szyslak** decide dejar su bar y entrar a trabajar a la planta nuclear, siendo su nuevo jefe **Carl Carlson**. Refleja estos cambios en la base de datos.