



PRÁCTICA 3

ÁLGEBRA RELACIONAL

MARIO JIMÉNEZ MARSET

ÍNDICE

1. ENUNCIADO - OBJETIVOS	3
2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS	3

1. ENUNCIADO - OBJETIVOS

En esta práctica se pedía realizar 2 ejercicios de álgebra relacional, basándose en el uso de los operadores relacionales básicos y derivados.

2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS

Se adjuntan capturas de pantalla de los ejercicios propuestos:

1.- Dadas las siguientes tablas del modelo relacional.

Socio (Aficionado, Videoclub)
 Gusta (Aficionado, Película)
 Videoteca (Videoclub, Película)

Queremos obtener:

a) Los videoclubs que disponen de alguna película que le guste al socio "Pepe Pérez".

$$\pi_{\text{Videoclub}} \left((\text{Gusta}) \bowtie \left(\sigma_{\text{Aficionado} = \text{"Pepe Pérez"}} (\text{Socio}) \right) \right)$$

b) Los aficionados que son socios de al menos un videoclub que disponga de al menos una película de su gusto.

$$\pi_{\text{Aficionado}} \left((\text{Socio}) \bowtie (\text{Videoteca}) \bowtie \pi_{\text{Película}} (\text{Gusta}) \right)$$

c) Los aficionados que no son socios de ningún videoclub que disponga de al menos una película de su gusto.

$$\pi_{\text{Aficionado}} (\text{Gusta}) - \pi_{\text{Aficionado}} \left((\text{Socio}) - \pi_{\text{Videoclub}} (\text{Videoteca}) \right)$$

2.- Dadas las siguientes tablas del modelo relacional:

Cuidador (Cuidador, Nombre, País)

Mascota (Mascota, Animal, Raza, Ayuda)

Prueba (Prueba, Descripción, Categoría, Fecha)

Participa (Mascota, Cuidador, Prueba, Categoría)

Sala (Sala, Prueba, Categoría)

Queremos obtener:

a) El nombre de los cuidadores que van a celebrar al menos un concurso en la sala "5607".

$\pi_{\text{Nombre}} (\pi_{\text{Nombre}} (\text{Cuidador}) \bowtie \pi_{\text{Cuidador}} (\text{Participa}) \bowtie \pi_{\text{Prueba}} (G(\text{Sala})_{\text{Sala}="5607"})$

b) Las razas que van a participar en la prueba del jueves, "30-01-2020".

$\pi_{\text{Raza}} (\pi_{\text{Raza}} (\text{Mascota}) \bowtie \pi_{\text{Mascota}} (\text{Participa}) \bowtie \pi_{\text{Prueba}} (G(\text{Prueba})_{\text{Fecha}="30-01-2020"})$

c) Los países que van a participar en la prueba "P1214".

$\pi_{\text{País}} (\pi_{\text{País}} (\text{Cuidador}) \bowtie \pi_{\text{Cuidador}} (\text{Participa}) \bowtie \pi_{\text{Prueba}} (G(\text{Prueba})_{\text{Prueba}="P1214"})$