

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FUNDAMENTOS DE BASES DE
DATOS

Tarea 4: Álgebra Relacional

Almeida Rodríguez Jerónimo

418003815

Figueroa Sandoval Gerardo Emiliano

315241774

Ibarra Moreno Gisselle

315602193



Ejercicio 1

- a) Jero
- b) $Y \text{ user; count(id_fotografía) } \rightarrow \text{total_fotos (Subir)}$
- c)
- d) Jero
- e) $r = Y \text{ id_fotografía; count(user) } \rightarrow \text{megustas (calificar)}$
 $s = \pi \text{ user, id_fotografía, megustas (Subir } \bowtie r \text{)}$
 $t = Y \text{ user; max(megustas) } \rightarrow \text{max_megustas (s)}$
 $\pi \text{ user, id_fotografía (s } \bowtie t \text{)}$

Ejercicio 2

- a)
- b) Jero
- c) $r = \sigma \text{ fabricante = 'B' (Producto)}$
 $s = \pi \text{ modelo, precio (Laptop) } \cup \pi \text{ modelo, precio (PC) } \cup \pi \text{ modelo, precio (Impresora)}$
 $\pi \text{ modelo, precio (s } \bowtie r \text{)}$
- d)
- e) Jero
- f) $r = \pi \text{ modelo, fabricante (Producto)}$
 $s = \pi \text{ fabricante (} \pi \text{ modelo (Laptop) } \bowtie r \text{)}$
 $t = \pi \text{ fabricante (} \pi \text{ modelo (PC) } \bowtie r \text{)}$
 $s - t$
- g)
- h) Jero
- i) $r = \pi \text{ modelo (} \sigma \text{ velocidad } \geq 2.8 \text{ (PC))}$
 $s = \pi \text{ modelo (} \sigma \text{ velocidad } \geq 2.8 \text{ (Laptop))}$
 $\pi \text{ fabricante ((r } \cup s \text{) } \bowtie \text{ Producto)}$
- j)

k) Jero

l) $r = \pi$ modelo, fabricante (Producto \bowtie PC)
s = Y fabricante; count(modelo) \rightarrow numproductos (r)
 π fabricante (σ numproductos = 3 (s))

m)

n) Jero

ñ) $r = \pi$ modelo (σ fabricante = 'E' (Producto)) \bowtie Laptop
s = σ hd < 200 (r)
 π modelo, velocidad, ram, hd_nuevo \leftarrow hd * 1.15, pantalla, precio
(s)

o)

p) Jero

q)