

Relax Pizzeria

1. $\pi_{name,age}$ Person

Nombre de la persona	Personaje
'Amy'	16
'Ben'	21
'California'	33
'Dan'	13
'Eli'	45
'Meter'	21
'Gus'	24
'Hil'	30
'Ian'	18

2. $\sigma_{age \geq 18}$ Person

Nombre de la persona	Personaje	Persona.género
'Ben'	21	'masculino'
'California'	33	'masculino'
'Eli'	45	'masculino'
'Meter'	21	'femenino'
'Gus'	24	'masculino'
'Hil'	30	'femenino'
'Ian'	18	'masculino'

3. $\sigma_{name='Gus'} Person \bowtie Serves$

Nombre de la persona	Personaje	Persona.género	Sirve.pizzería	Sirve.pizza	Sirve.precio
'Gus'	24	'masculino'	'Pizza Hut'	'pepperoni'	12
'Gus'	24	'masculino'	'Pizza Hut'	'embutido'	12
'Gus'	24	'masculino'	'Pizza Hut'	'queso'	9
'Gus'	24	'masculino'	'Pizza Hut'	'supremo'	12
'Gus'	24	'masculino'	'Pequeños Césares'	'pepperoni'	9.75
'Gus'	24	'masculino'	'Pequeños Césares'	'embutido'	9.5
'Gus'	24	'masculino'	'Pequeños Césares'	'queso'	7
'Gus'	24	'masculino'	'Pequeños Césares'	'champiñón'	9.25
'Gus'	24	'masculino'	'Dominó'	'queso'	9.75
'Gus'	24	'masculino'	'Dominó'	'champiñón'	11

4. $\pi_{name,age} \sigma_{age \leq 18} Person$

Nombre de la persona	Personaje
'Amy'	16
'Dan'	13
'Ian'	18

5. $\pi_{name,age} \sigma_{age \geq 18 \text{ and gender='female'}} Person$

Nombre de la persona	Personaje
'Meter'	21
'Hil'	30

6.σpizza='pepperoni' Serves

Sirve.pizzería	Sirve pizza	Sirve.precio
'Pizza Hut'	'pepperoni'	12
'Pequeños Césares'	'pepperoni'	9.75
'Sombrero de paja'	'pepperoni'	8
'Pizza de Nueva York'	'pepperoni'	8

7.σpizza='pepperoni' or pizza='supreme' Serves

Sirve.pizzería	Sirve pizza	Sirve.precio
'Pizza Hut'	'pepperoni'	12
'Pizza Hut'	'supremo'	12
'Pequeños Césares'	'pepperoni'	9.75
'Sombrero de paja'	'pepperoni'	8
'Pizza de Nueva York'	'pepperoni'	8
'Pizza de Nueva York'	'supremo'	8.5
'Pizza de Chicago'	'supremo'	8.5

8 .σpizza='pepperoni' and pizza='supreme' Serves

σ pizza = 'pepperoni' y pizza = 'suprema' Sirve

Tiempo de consulta: 2 ms

Sirve.pizzería	Sirve pizza	Sirve.precio
----------------	-------------	--------------

9. π pizza σ pizzeria='Pizza Hut' or pizzeria='Little Caesars' Serves

Sirve pizza

'pepperoni'

'embutido'

'queso'

'supremo'

'champiñón'

10. π pizza σ pizzeria='Pizza Hut' and pizzeria='Little Caesars' Serves

Π pizza Σ pizzería = 'Pizza Hut' y pizzería = 'Little Caesars' Porciones

Tiempo de consulta: 3 ms

Sirve pizza

11. π pizza σ pizzeria \neq 'Pizza Hut' Serves

Sirve pizza

'pepperoni'

'embutido'

'queso'

'champiñón'

'supremo'

12 π pizza σ pizzeria \neq 'Little Caesars' and pizzeria='Pizza Hut' Serves

Sirve pizza
'pepperoni'
'embutido'
'queso'
'supremo'

13. π name, pizzeria (Serves \bowtie Person)

Nombre de la persona	Sirve.pizzería
'Amy'	'Pizza Hut'
'Ben'	'Pizza Hut'
'California'	'Pizza Hut'
'Dan'	'Pizza Hut'
'Eli'	'Pizza Hut'
'Meter'	'Pizza Hut'
'Gus'	'Pizza Hut'
'Hil'	'Pizza Hut'
'Ian'	'Pizza Hut'
'Amy'	'Pequeños Césares'

14. π name, pizzeria σ name='Amy' (Serves \bowtie Person)

π nombre, pizzería σ nombre = 'Amy' (Sirve \bowtie Persona)
Tiempo de consulta: 3 ms

Nombre de la persona	Sirve.pizzería
'Amy'	'Pizza Hut'
'Amy'	'Pequeños Césares'
'Amy'	'Dominó'
'Amy'	'Sombrero de paja'
'Amy'	'Pizza de Nueva York'
'Amy'	'Pizza de Chicago'

15. $\pi_{\text{name}} \sigma_{\text{pizzeria}='Chicago\ Pizza'} (\text{Person} \bowtie \text{Serves})$

Person.name
'Amy'
'Ben'
'Cal'
'Dan'
'Eli'
'Fay'
'Gus'
'Hil'
'Ian'

16. $(\pi_{\text{person}, \text{pizza}}(\text{PizzasChicago})) - (\pi_{\text{person}, \text{pizza}}(\text{PersonasPizzas}))$

Serves.pizzeria	Serves.pizza	Serves.price
'Chicago Pizza'	'cheese'	7.75
'Chicago Pizza'	'supreme'	8.5

17. $\pi_{\text{pizzeria}} \sigma_{\text{age} < 18} (\text{Frequents} \bowtie \text{Person})$

Frequents.pizzeria
'Pizza Hut'
'Straw Hat'
'New York Pizza'

18. $\pi_{\text{name}} \sigma_{\text{gender}='F' \text{ and } \text{pizza}='mushroom' \vee \text{pizza}='pepperoni'}} (\text{Person} \bowtie \text{Eats})$

Person.name
'Amy'
'Ben'
'Dan'
'Ian'

19. $\pi_{\text{name}} (\sigma_{\text{gender}='F' \text{ and } \text{pizza}='mushroom'}(\text{Person} \bowtie \text{Eats}))$

\cap

$\pi_{\text{name}} (\sigma_{\text{gender}='F' \text{ and } \text{pizza}='pepperoni'}(\text{Person} \bowtie \text{Eats}))$

Person.name

20. $\pi_{\text{pizzeria}} \sigma_{\text{name}='Amy' \text{ and } \text{price}<10} (\text{Eats} \bowtie \text{Serves} \bowtie \text{Person})$

Serves.pizzeria

'Little Caesars'

'Straw Hat'

'New York Pizza'

21. $(\pi_{\text{pizzeria}}(\text{Frequents}) - \pi_{\text{pizzeria}}(\text{Frequents} \bowtie \sigma_{\text{gender}='M'}(\text{Person})))$

\cup

$(\pi_{\text{pizzeria}}(\text{Frequents}) - \pi_{\text{pizzeria}}(\text{Frequents} \bowtie \sigma_{\text{gender}='F'}(\text{Person})))$

Frequents.pizzeria

'Pizza Hut'

'Chicago Pizza'

'Straw Hat'

'New York Pizza'

'Dominos'

'Little Caesars'

22. $\pi_{\text{name}, \text{pizza}}(\text{Eats}) - \pi_{\text{name}, \text{pizza}}(\text{Eats} \bowtie \text{Frequents} \bowtie \text{Serves})$

Eats.name	Eats.pizza
-----------	------------

'Amy'	'mushroom'
-------	------------

'Dan'	'mushroom'
-------	------------

'Gus'	'mushroom'
-------	------------

23. $\pi_{\text{name}}(\text{Frequents}) - \pi_{\text{name}}(\text{Frequents} - \pi_{\text{name, pizzeria}}(\text{Frequents} \bowtie \text{Serves}))$

Frequents.name
'Amy'
'Ben'
'Cal'
'Dan'
'Eli'
'Fay'
'Gus'
'Hil'
'Ian'

24. $\pi_{\text{name}}(\text{Frequents} \div \pi_{\text{pizzeria}}(\text{Serves} \bowtie \text{Eats}))$

Frequents.name

25. $\pi_{\text{pizzeria, pizza, price}}(\sigma_{\text{price}=8}$
 $\sigma_{\text{pizza}=\text{'pepperoni'}}(\text{Serves}) \bowtie \sigma_{\text{pizza}=\text{'pepperoni'}}(\text{Serves})$
 $)$

Serves.pizzeria	Serves.pizza	Serves.price
'Straw Hat'	'pepperoni'	8
'New York Pizza'	'pepperoni'	8