#### Consultas en SQL

## Consulta de un tabla completa



#### Selección



## Proyección

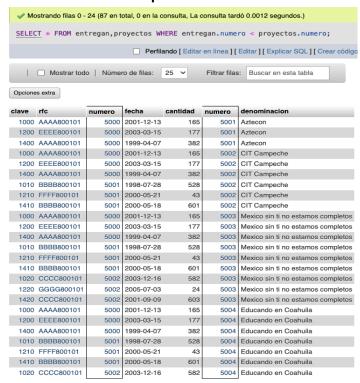


#### Reunión Natural



Si algún material no ha se ha entregado ¿Aparecería en el resultado de esta consulta?
 No

## Reunión con criterio específico



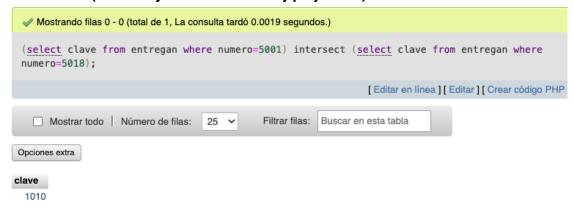
Unión (se ilustra junto con selección)



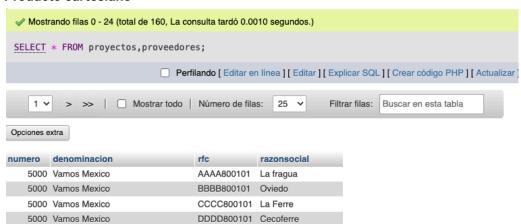
¿Cuál sería una consulta que obtuviera el mismo resultado sin usar el operador Unión?
 Compruébalo.



## Intersección (se ilustra junto con selección y proyección)



#### Producto cartesiano

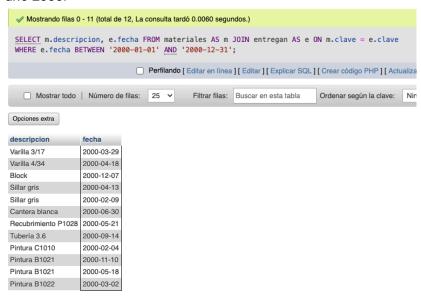


¿Cómo está definido el número de tuplas de este resultado en términos del número de tuplas de entregan y de materiales?

Se calcula multiplicando el número de tuplas en la tabla "entregan" por el número de tuplas en la tabla "materiales".

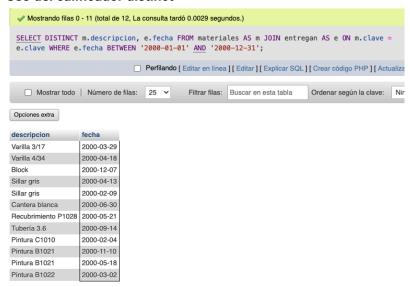
## Construcción de consultas a partir de una especificación

Plantea ahora una consulta para obtener las descripciones de los materiales entregados en el año 2000.



¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?
 Por que aunque tienen la misma descripción, fueron entregadas en fechas distintas.

#### Uso del calificador distinct



¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?
 El resultado de la anterior consulta sin los duplicados.

#### **Ordenamientos**



## Operadores de cadena

SELECT \* FROM productos where Descripcion LIKE 'Si%'

¿Qué resultado obtienes?



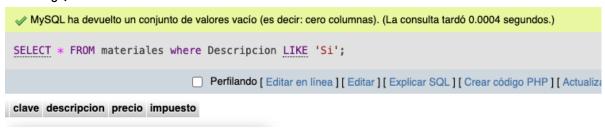
Explica que hace el símbolo '%'.

Representa cero, uno o varios caracteres en una cadena de texto.

¿Qué sucede si la consulta fuera : LIKE 'Si' ?

Si la consulta fuera LIKE 'Si' sin el símbolo '%' al final, solo devolvería las filas donde la columna "Descripción" sea exactamente igual a "Si".

• ¿Qué resultado obtienes?



Explica a qué se debe este comportamiento.

Este comportamiento se debe a cómo funciona el operador LIKE. Cuando se utiliza el símbolo '%', se busca cualquier cadena que comience con la cadena especificada. Por otro lado, LIKE buscará coincidencias exactas de la cadena especificada.

```
DECLARE @foo varchar(40);

DECLARE @bar varchar(40);

SET @foo = '¿Que resultado';

SET @bar = '¿¿¿???'

SET @foo += 'obtienes?';

PRINT @foo + @bar;
```

- ¿Qué resultado obtienes de ejecutar el siguiente código?
   ¿Que resultado ¿¿¿???
- ¿Para qué sirve DECLARE?
   Sirve para declarar una variable y asignarle un tipo de datos específico
- ¿Cuál es la función de @foo?
   Es una variable que se usa para almacenar una cadena de texto
- ¿Que realiza el operador SET?
   Se utiliza para asignar un valor a una variable

Ahora explica el comportamiento, función y resultado de cada una de las siguientes consultas:

## SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[A-D]%';

```
✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0016 segundos.)

SELECT rfc FROM entregan WHERE rfc LIKE '[A-D]%';

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualiza rfc

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

SELECT rfc FROM entregan WHERE rfc LIKE '[A-D]%';

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualiza rfc]

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0016 segundos.)

SELECT rfc FROM entregan WHERE rfc LIKE '[A-D]%';

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualiza rfc]

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.)

Procede de la consulta tardó 0.0016 segundos.

Procede de la consulta tard
```

La consulta debería ser una lista de los que tengan un RFC que comience con las letras A, B, C o D. La expresión '[A-D]%' en el patrón LIKE se usa para seleccionar valores de RFC que comiencen con cualquier letra entre A y D, seguida de cualquier combinación de caracteres.

## SELECT RFC FROM Entregan WHERE RFC LIKE '[^A]%';

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0006 segundos.)
SELECT rfc FROM entregan WHERE rfc LIKE '[^A]%';
□ Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualization   Perfilando   Perfi
rfc

La consulta debería devolver una lista de RFCs que no empiecen con la letra A. Esto es por el carácter de negación '^' que hace que los resultados no comiencen con A, y el '%' que permite cualquier combinación de caracteres posteriores.

SELECT Numero FROM Entregan WHERE Numero LIKE '\_\_\_6';

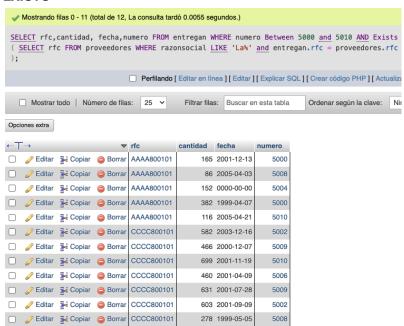


La consulta devuelve los valores de la columna "numero" que tienen cuatro caracteres y terminan con el número 6. El guión bajo actúa como un comodín que representa un solo carácter, pero limita la búsqueda a un espacio específico, indicado por el carácter \_.

#### **BETWEEN**

• ¿Cómo filtrarías rangos de fechas? SELECT \* FROM entregan WHERE fecha BETWEEN '2022-01-01' AND '2022-12-31';

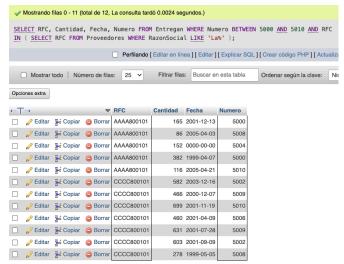
#### **EXISTS**



• ¿Qué hace la consulta?

La consulta selecciona datos de las columnas RFC, Cantidad, Fecha y Numero de la tabla Entregan. Filtra los registros donde el valor de la columna Numero esté entre 5000 y 5010 y donde exista una relación con los proveedores cuya Razón Social comience con 'La'.

• ¿Qué función tiene el paréntesis () después de EXISTS? Se utiliza para indicar que se está realizando una subconsulta. Tomando de base la consulta anterior del EXISTS, realiza el query que devuelva el mismo resultado, pero usando el operador IN

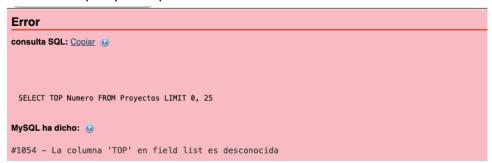


• ¿Qué hace la siguiente sentencia? Explica por qué. SELECT TOP 2 \* FROM Proyectos Devuelve las primeras dos filas de la tabla "Proyectos". El operador TOP se utiliza para limitar el número de filas devueltas por una consulta.



• ¿Qué sucede con la siguiente consulta? Explica por qué. SELECT TOP Numero FROM Proyectos

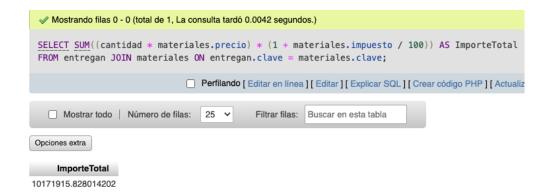
Genera error por que después de TOP debe ir un valor entero.



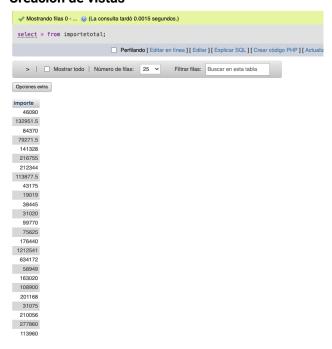
## Modificando la estructura de un tabla existente.

¿Qué consulta usarías para obtener el importe de las entregas es decir, el total en dinero de lo entregado, basado en la cantidad de la entrega y el precio del material y el impuesto asignado? SELECT SUM((cantidad \* materiales.precio) \* (1 + materiales.impuesto / 100)) AS ImporteTotal FROM entregan

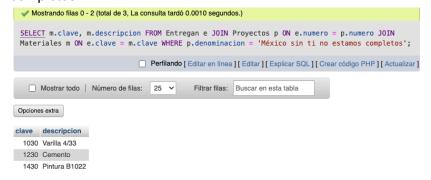
JOIN materiales ON entregan.clave = materiales.clave;



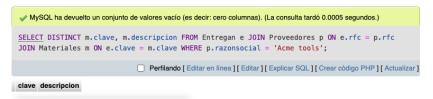
## Creación de vistas



 Los materiales (clave y descripción) entregados al proyecto "México sin ti no estamos completos".



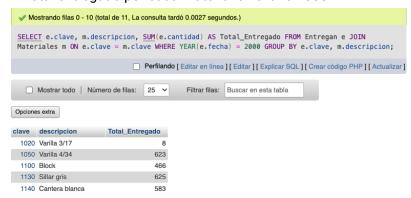
 Los materiales (clave y descripción) que han sido proporcionados por el proveedor "Acme tools".



 El RFC de los proveedores que durante el 2000 entregaron en promedio cuando menos 300 materiales.



El Total entregado por cada material en el año 2000.



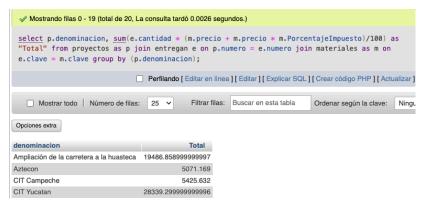
• La Clave del material más vendido durante el 2001. (se recomienda usar una vista intermedia para su solución)



• Productos que contienen el patrón 'ub' en su nombre.



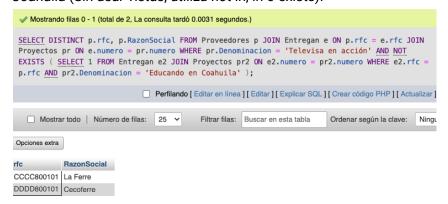
Denominación y suma del total a pagar para todos los proyectos.



 Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Solo usando vistas).



• Denominación, RFC y RazonSocial de los proveedores que se suministran materiales al proyecto Televisa en acción que no se encuentran apoyando al proyecto Educando en Coahuila (Sin usar vistas, utiliza not in, in o exists).



 Costo de los materiales y los Materiales que son entregados al proyecto Televisa en acción cuyos proveedores también suministran materiales al proyecto Educando en Coahuila

# Hiram Israel Mendoza López A01613963

