Raymundo Romero Arenas

Matrícula: A00570654

Bases de datos – Grupo 1

Profesor: Ricardo Cortés Espinosa

Miércoles 2 de octubre del 2019

**Laboratorio #16**

* Materiales(Clave, Descripción, Costo)
* Proveedores(RFC, RazonSocial)
* Proyectos(Numero,Denominacion)
* Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

1. SELECT \*

FROM Materiales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clave | Descripción | Costo |
| 1000 | Varilla 3/16 | 100.00 |
| 1010 | Varilla 4/32 | 115.00 |
| 1020 | Varilla 3/17 | 130.00 |

R = 44 filas

1. SELECT \*

FROM Materiales

WHERE Clave = 1000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clave | Descripción | Costo |
| 1000 | Varilla 3/16 | 100.00 |

R = 1 fila

1. SELECT Clave, RFC, Fecha

FROM Entregan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Fecha |
| 1000 | AAAA800101 | 1998-07-08 00:00:00.000 |
| 1000 | AAAA800101 | 1999-08-08 00:00:00.000 |
| 1000 | AAAA800101 | 2000-04-06 00:00:00.000 |

R = 132 filas

1. SELECT \*

FROM Materiales, Entregan

WHERE Materiales.Clave = Entregan.Clave

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | Descripción | Costo | RFC | Fecha | Número | Cantidad |
| 1000 | Varilla 3/16 | 100.00 | AAAA800101 | 1998-07-08 00:00:00.000 | 5000 | 165.00 |
| 1000 | Varilla 3/16 | 100.00 | AAAA800101 | 1999-08-08 00:00:00.000 | 5019 | 254.00 |
| 1000 | Varilla 3/16 | 100.00 | AAAA800101 | 2000-04-06 00:00:00.000 | 5019 | 7.00 |

R = 132 filas

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

R = No

1. SELECT \*

FROM Entregan, Proyectos

WHERE Entregan.Numero < = Proyectos.Numero

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Número | Fecha | Cantidad | Denominación |
| 1000 | AAAA800101 | 5000 | 1998-07-08 00:00:00.000 | 165.00 | Vamos México |
| 1200 | EEEE800101 | 5000 | 2000-03-05 00:00:00.000 | 177.00 | Vamos México |
| 1400 | AAAA800101 | 5000 | 2002-03-12 00:00:00.000 | 382.00 | Vamos México |

R = 1,188 filas

1. (SELECT \*

FROM Entregan

WHERE Clave = 1450)

UNION

(SELECT \*

FROM Entregan

WHERE Clave = 1300)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Número | Fecha | Cantidad |
| 1300 | GGGG800101 | 5005 | 2002-06-10 00:00:00.000 | 521.00 |
| 1300 | GGGG800101 | 5005 | 2003-02-02 00:00:00.000 | 457.00 |
| 1300 | GGGG800101 | 5010 | 2003-01-08 00:00:00.000 | 119.00 |

R = 3 filas

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

SELECT \* FROM Entregan

WHERE Clave = 1450 OR Clave = 1300

1. (SELECT Clave

FROM Entregan

WHERE Numero = 5001)

INTERSECT

(SELECT Clave

FROM Entregan

WHERE Numero = 5018)

|  |
| --- |
| Clave |
| 1010 |

R = 1 fila

1. SELECT Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad

FROM Entregan

WHERE Clave NOT IN

(SELECT Clave

FROM Entregan

WHERE Clave = 1000)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Número | Fecha | Cantidad |
| 1010 | BBBB800101 | 5001 | 2000-05-03 00:00:00.000 | 528.00 |
| 1010 | BBBB800101 | 5018 | 2000-11-10 00:00:00.000 | 667.00 |
| 1010 | BBBB800101 | 5018 | 2002-03-29 00:00:00.000 | 523.00 |

R = 129 filas

1. SELECT \*

FROM Entregan, Materiales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Número | Fecha | Cantidad | Descripción | Costo |
| 1000 | AAAA800101 | 5000 | 1998-07-08 00:00:00.000 | 165.00 | Varilla 3/16 | 100.00 |
| 1000 | AAAA800101 | 5019 | 1999-08-08 00:00:00.000 | 254.00 | Varilla 3/16 | 100.00 |
| 1000 | AAAA800101 | 5019 | 2000-04-06 00:00:00.000 | 7.00 | Varilla 3/16 | 100.00 |

R = 5,808 filas

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

R = Filas (Entregan) \* Filas (Materiales)

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

SET DateFormat DMY

SELECT Descripcion

FROM Materiales as M, Entregan as E

WHERE M.Clave = E.Clave AND E.Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00'

|  |
| --- |
| Descripción |
| Varilla 3/16 |
| Varilla 4/32 |
| Varilla 4/32 |

R = 28 filas

¿Por qué aparecen varias veces algunas descripciones de material?

R = Porque se hicieron varias entregas del mismo material el mismo día

1. Agrega la palabra DISTINCT inmediatamente después de la palabra SELECT a la consulta que planteaste antes.

SET DateFormat DMY

SELECT DISTINCT Descripcion

FROM Materiales as M, Entregan as E

WHERE M.Clave = E.Clave AND E.Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00'

|  |
| --- |
| Descripción |
| Arena |
| Block |
| Cantera rosa |

¿Qué resultado obtienes en esta ocasión?

R = Una instancia única de la descripción de los materiales entregados

R = 22 filas

1. Obtén los números y denominaciones de los proyectos con las fechas y cantidades de sus entregas, ordenadas por número de proyecto, presentando las fechas de la más reciente a la más antigua.

SELECT P.Numero, Denominacion, E.Cantidad, E.Fecha

FROM Proyectos P, Entregan E

WHERE P.Numero = E.Numero

ORDER BY P.Numero ASC, E.Fecha DESC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número | Denominación | Cantidad | Fecha |
| 5000 | Vamos Mexico | 382.00 | 2002-03-12 00:00:00.000 |
| 5000 | Vamos Mexico | 177.00 | 2000-03-05 00:00:00.000 |
| 5000 | Vamos Mexico | 165.00 | 1998-07-08 00:00:00.000 |

R = 132 filas

1. SELECT \* FROM Materiales WHERE Descripcion LIKE 'Si%'

¿Qué resultado obtienes?

R = Los materiales que empiezan con las letras 'Si'

Explica que hace el símbolo '%'.

R = Define la cadena de caracteres a buscar en la columna

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

R = No arrojaría un resultado

Explica a qué se debe este comportamiento.

R = Sólo buscaría aquellos materiales que se llamen 'Si’

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Clave | Descripcion | Costo |
| 1120 | Sillar rosa | 100.00 |
| 1130 | Sillar gris | 110.00 |

R = 2 filas

1. 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?

R = ¿Que resultado obtienes? ¿¿¿???

¿Para qué sirve DECLARE?

R = Declara una variable junto con su tipo de dato

¿Cuál es la función de @foo?

R = Guarda la cadena '¿Que resultado?'

¿Que realiza el operador SET?

R = Asigna un valor a una variable

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

Resultado = Muestra los RFCs que empiezan en A,B,C,D

Función = Obtiene los RFCs que empiezan con A,B,C,D

Comportamiento = Busca aquellos RFC que empiecen con los caracteres dentro del rango de corchetes

|  |
| --- |
| RFC |
| AAAA800101 |
| AAAA800101 |
| AAAA800101 |

R = 72 filas

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

Resultado = Muestra los RFCs que no empiezan con A

Función = Obtiene el complemento de los RFCs que empiezan con A

Comportamiento = Busca aquellos RFC que no empiecen con los caracteres dentro del rango de corchetes

|  |
| --- |
| RFC |
| BBBB800101 |
| BBBB800101 |
| BBBB800101 |

R = 114 filas

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

Resultado = Muestra los números que terminan en 6

Función = Obtiene los números que tienen como último dígito un 6

Comportamiento = Compara si el último carácter del registro coincide con el otorgado

|  |
| --- |
| Número |
| 5016 |
| 5016 |
| 5006 |

R = 14 filas

1. SELECT Clave,RFC,Numero,Fecha,Cantidad

FROM Entregan

WHERE Numero Between 5000 and 5010;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave | RFC | Número | Fecha | Cantidad |
| 1000 | AAAA800101 | 5000 | 1998-07-08 00:00:00.000 | 165.00 |
| 1010 | BBBB800101 | 5001 | 2000-05-03 00:00:00.000 | 528.00 |
| 1020 | CCCC800101 | 5002 | 2001-07-29 00:00:00.000 | 582.00 |

¿Cómo filtrarías rangos de fechas?

R = Aplica un Set DateFormat dmy y compara la fecha como un String

R = 60 filas

1. SELECT RFC, Cantidad, Fecha, Numero

FROM Entregan

WHERE Numero BETWEEN 5000 AND 5010 AND

EXISTS (SELECT RFC

FROM Proveedores

WHERE RazonSocial LIKE 'La%' and Entregan.RFC = Proveedores.RFC)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RFC | Número | Fecha | Cantidad |
| AAAA800101 | 165.00 | 1998-07-08 00:00:00.000 | 5000 |
| CCCC800101 | 582.00 | 2001-07-29 00:00:00.000 | 5002 |
| AAAA800101 | 86.00 | 1999-01-12 00:00:00.000 | 5008 |

R = 16 filas

¿Qué hace la consulta?

R = Muestra las entregas con número entre 5000-5010 cuyo RFC empieza con 'La'

¿Qué función tiene el paréntesis () después de EXISTS?

R = Guarda la subconsulta que el EXISTS usará para hacer la consulta principal

1. Query del 19) usando IN

SELECT RFC, Cantidad, Fecha, Numero

FROM Entregan

WHERE Numero BETWEEN 5000 AND 5010 AND RFC IN

(SELECT RFC

FROM Proveedores

WHERE RazonSocial LIKE 'La%')

1. Query del 19) usando NOT IN

SELECT RFC,Cantidad,Fecha,Numero

FROM Entregan

WHERE Numero BETWEEN 5000 AND 5010 AND RFC NOT IN

(SELECT RFC

FROM Proveedores

WHERE RazonSocial NOT LIKE 'La%')

1. Query del 19) usando SOME/ANY/ALL

SELECT RFC,Cantidad,Fecha,Numero

FROM Entregan

WHERE Numero BETWEEN 5000 AND 5010 AND RFC = ANY

(SELECT RFC

FROM Proveedores

WHERE RazonSocial LIKE 'La%' AND Entregan.RFC = Proveedores.RFC)

1. SELECT TOP 2 \* FROM Proyectos

|  |  |
| --- | --- |
| Número | Denominación |
| 5000 | Vamos Mexico |
| 5001 | Aztecón |

R = 2 filas

¿Qué hace la siguiente sentencia?

R = Obtiene las primeras dos filas de la tabla Proyectos

1. SELECT TOP Numero FROM Proyectos

¿Qué sucede con la siguiente consulta?

R = No funciona porque no especifica cuántas filas quiere extraer

1. ALTER TABLE materiales ADD PorcentajeImpuesto NUMERIC(6,2);

UPDATE materiales SET PorcentajeImpuesto = 2\*clave/1000;

¿Qué consulta usarías para obtener el importe de las entregas, basado en la cantidad de la entrega y el precio del material y el impuesto asignado?

SELECT SUM(E.Cantidad\*(M.Costo+1/M.PorcentajeImpuesto))

FROM Entregan as E, Materiales as M

1. Crea vistas para cinco de las consultas que planteaste anteriormente en la práctica

* Número 2)

CREATE VIEW NumeroMenor AS (

SELECT \* FROM Materiales

WHERE Clave = 1000

)

SELECT \* FROM NumeroMenor

* Número 6)

CREATE VIEW Entregan1 AS (

SELECT \* FROM Entregan

WHERE Clave = 1450

)

CREATE VIEW Entregan2 AS (

SELECT \* FROM Entregan

WHERE Clave = 1300

)

(SELECT \* FROM Entregan1)

UNION

(SELECT \* FROM Entregan2)

* Número 13)

CREATE VIEW MaterialSI AS (

SELECT \* FROM Materiales

WHERE Descripcion LIKE 'Si%'

)

SELECT \* FROM MaterialSI

* Número 23)

CREATE VIEW TOP2 AS (

SELECT TOP 2 \* FROM Proyectos

)

SELECT \* FROM TOP2

* Número 15

CREATE VIEW AD AS (

SELECT RFC FROM Entregan

WHERE RFC LIKE '[A-D]%'

)

SELECT \* FROM AD

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

SELECT E.Clave, M.Descripción

FROM Entregan E, Materiales M, Proyectos P

WHERE E.Clave = M.Clave AND E.Numero = P.Numero AND P.Denominacion = ‘Mexico sin ti no estamos completos’

|  |  |
| --- | --- |
| Clave | Descripción |
| 1030 | Varilla 4/33 |
| 1230 | Cemento |
| 1430 | Pintura B1022 |

R = 3 filas

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

SELECT E.Clave, M.Descripción

FROM Entregan E, Materiales M, Proveedores P

WHERE E.Clave = M.Clave AND E.RFC = P.RFC AND P.RazonSocial = ‘Acme tools’

R = No hay resultados para esta consulta

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

SET DateFormat DMY

SELECT P.RFC

FROM Entregan AS E, Proveedores AS P

WHERE E.RFC = P.RFC AND E.Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00' AND E.Cantidad >= 300

|  |
| --- |
| RFC |
| BBBB800101 |
| BBBB800101 |
| EEEE800101 |

R = 18 filas

1. El Total entregado por cada material en el año 2000.

SET DateFormat DMY

SELECT M.Descripcion, SUM(Cantidad) AS ‘Total\_Material’

FROM Entregan AS E, Materiales AS M

WHERE E.Clave = M.Clave AND E.Fecha BETWEEN '01/01/00' AND '31/12/00'

GROUP BY M.Descripcion

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Total\_Material |
| Arena | 366.00 |
| Block | 466.00 |
| Cantera rosa | 162.00 |

R = 22 filas

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

CREATE VIEW Materiales2001 AS (

SELECT Clave, SUM(Cantidad) AS 'Total'

FROM Entregan

WHERE Fecha BETWEEN '01/01/01' AND '31/12/01'

GROUP BY Clave

)

SELECT TOP 1 \* FROM Materiales2001

|  |  |
| --- | --- |
| Clave | Total |
| 1020 | 1060.00 |

R = 1 fila

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

SELECT Descripcion

FROM Materiales

WHERE Descripcion LIKE '%ub%'

|  |
| --- |
| Descripción |
| Recubrimiento P1001 |
| Recubrimiento P1010 |
| Recubrimiento P1019 |

R = 12 filas

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

SELECT Denominacion, SUM(Cantidad\*Costo) AS 'Total'

FROM Entregan AS E, Proyectos AS P, Materiales AS M

WHERE E.Numero = P.Numero AND E.Clave = M.Clave

GROUP BY Denominacion

|  |  |
| --- | --- |
| Denominación | Total |
| Ampliación de la carretera a la huasteca | 724880.0000 |
| Aztecón | 146595.0000 |
| CIT Campeche | 157755.0000 |

R = 20 filas

1. 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).

CREATE VIEW Televisa AS (

SELECT DISTINCT P.RFC, P.RazonSocial, R.Denominacion

FROM Proveedores AS P, Proyectos AS R, Entregan AS E

WHERE P.RFC = E.RFC AND R.Numero = E.Numero AND R.Denominacion = 'Televisa en acción'

)

CREATE VIEW Coahuila AS (

SELECT DISTINCT P.RFC, P.RazonSocial, R.Denominacion

FROM Proveedores AS P, Proyectos AS R, Entregan AS E

WHERE P.RFC = E.RFC AND R.Numero = E.Numero AND R.Denominacion 'Educando en Coahuila'

)

SELECT RFC, RazonSocial

FROM Televisa

WHERE RazonSocial NOT IN (

SELECT RazonSocial

FROM Coahuila

)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denominación | RFC | RazonSocial |
| Televisa en acción | CCCC800101 | La Ferre |
| Televisa en acción | DDDD800101 | Cecoferre |

R = 2 filas

1. 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).

SELECT DISTINCT P.RFC, P.RazonSocial, Denominacion

FROM Proveedores AS P, Proyectos AS R, Entregan AS E

WHERE P.RFC = E.RFC AND R.Numero = E.Numero AND Denominacion = 'Televisa en acción' AND P.RazonSocial NOT IN (

SELECT DISTINCT P.RazonSocial

FROM Proveedores AS P, Proyectos AS R, Entregan AS E

WHERE P.RFC = E.RFC AND R.Numero = E.Numero AND Denominacion = 'Educando en Coahuila'

)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denominación | RFC | RazonSocial |
| Televisa en acción | CCCC800101 | La Ferre |
| Televisa en acción | DDDD800101 | Cecoferre |

R = 2 filas

1. 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.

(SELECT DISTINCT M.Costo, M.Descripcion

FROM Materiales AS M, Entregan AS E, Proyectos as P

WHERE M.Clave = E.Clave AND P.Numero = E.Numero AND P.Denominacion = 'Televisa en acción')

INTERSECT

(SELECT DISTINCT M.Costo, M.Descripcion

FROM Materiales AS M, Entregan AS E, Proyectos as P

WHERE M.Clave = E.Clave AND P.Numero = E.Numero AND P.Denominacion = 'Educando en Coahuila')

R = No hay resultados para esta consulta

SELECT DISTINCT M.Costo, M.Descripcion, P.Denominacion

FROM Materiales AS M, Entregan AS E, Proyectos as P

WHERE M.Clave = E.Clave AND P.Numero = E.Numero AND P.Denominacion = 'Televisa en acción' AND P.Denominacion NOT IN (

SELECT DISTINCT P.Denominacion

FROM Materiales AS M, Entregan AS E, Proyectos as P

WHERE M.Clave = E.Clave AND P.Numero = E.Numero AND (P.Denominacion = 'Televisa en acción' OR P.Denominacion = 'Educando en Coahuila')

)

1. Nombre del material, cantidad de veces entregados y total del costo de dichas entregas por material de todos los proyectos.

SELECT M.Costo, M.Descripcion, E.Cantidad

FROM Materiales AS M, Entregan AS E, Proyectos as P

WHERE M.Clave = E.Clave AND P.Numero = E.Numero

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Costo | Descripción | Cantidad |
| 100.00 | Varilla 3/16 | 165.00 |
| 100.00 | Varilla 3/16 | 254.00 |
| 100.00 | Varilla 3/16 | 7.00 |

R = 132 filas