

Actividad 1: Referente a la base de datos de proveedores, piezas, proyectos y ventas, de la relación de ejercicios “ejerciciosAlgebraRelacional CalculoRelacional”. Resolver de la ñ a la q en SQL:

- SQL:

ñ)

```

select codpie from pieza where not exists (
    select codpj from proyecto where ciudad='Paris'
    minus
    select codpj from ventas where ventas.codpie=pieza.codpie);
  
```

Salida de Script x | Tarea terminada en 0,176 segundos

COD

P1

P2

P3

P4

P5

o)

```

select distinct v.codpro from ventas v where not exists(
    select codpj from proyecto
    minus
    select ven.codpj from ventas ven where v.codpie=ven.codpie and v.codpj=ven.codpj);
  
```

Salida de Script x | Tarea terminada en 0,144 segundos

no se ha seleccionado ninguna fila

p)

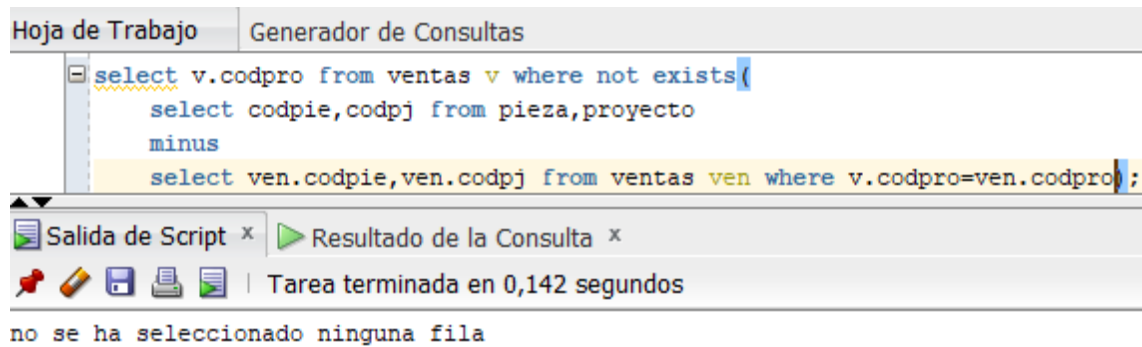
```

select codpj from proyecto where not exists(
    select codpie from pieza
    minus
    select codpie from ventas v where codpro='S1' and v.codpj=proyecto.codpj);
  
```

Resultado de la Consulta x | Salida de Script x | Tarea terminada en 0,174 segundos

no se ha seleccionado ninguna fila

q) Duda: ¿Sería equivalente si en vez de en la primera selección seleccionásemos de la tabla proveedor en vez de la de ventas?



The screenshot shows a SQL query editor with two tabs: 'Hoja de Trabajo' and 'Generador de Consultas'. The 'Generador de Consultas' tab is active, displaying the following SQL query:

```
select v.codpro from ventas v where not exists(  
    select codpie,codpj from pieza,proyecto  
    minus  
    select ven.codpie,ven.codpj from ventas ven where v.codpro=ven.codpro);
```

Below the query editor, there is a status bar with two tabs: 'Salida de Script x' and 'Resultado de la Consulta x'. The 'Resultado de la Consulta x' tab is active, showing the message: 'Tarea terminada en 0,142 segundos' and 'no se ha seleccionado ninguna fila'.

Actividad 2: Referente a la base de datos del ejercicio 2 de la relacion “ejerciciosAlgebraRelacional CalculoRelacional”. Resolver las consultas en Algebra Relacional y SQL, poned interés, estos ya son ejercicios de exámenes.

(2)

a) Encontrar los regalos (descripción) que no han sido reservados.

*AR:

$$P(\text{Lista-boda}) = L$$

$$\Pi_{\text{descripción}}(L) \bowtie (\Pi_{\text{REF\#}}(\text{Lista-boda}) - \Pi_{\text{REF\#}}(\text{Reserva-regalo}))$$

*SQL:

select descripción from Lista-boda where REF# in(
select L.REF# from Lista-boda L
minus
select REF# from Reserva-regalo);

b) Encontrar la dirección de los invitados que confirman la asistencia de más de 2 personas.

*AR:

$$\Pi_{\text{Invitados}, \text{nombre}, \text{dirección}}(\bigvee_{(\text{número} > 2)}(\text{Confirman}) \bowtie \text{Invitados})$$

*SQL:

select Invitados.nombre, dirección from Invitados, Confirman where
Invitados.nombre = Confirman.nombre and número > 2;

c) Encontrar el nombre y la referencia del regalo más caro ya reservado

$$\text{*AR: } P(\Pi_{\text{REF\#}}(\text{Reserva-regalo}) \bowtie \text{Lista-boda}) = Y_{a-\text{res}}$$

$$P(Y_{a-\text{res}}) = Y_a$$

$$\Pi_{\text{REF\#}, \text{nombre}}(Y_{a-\text{res}}) - \Pi_{Y_a, \text{REF\#}, Y_a, \text{nombre}}(\bigvee_{(Y_a, \text{precio} < Y_{a-\text{res}}, \text{precio})}(Y_{a-\text{res}} \times Y_a))$$

*SQL:

select Lista-boda.REF#, nombre from Lista-boda, Reserva-regalo where
Lista-boda.REF# = Reserva-regalo.REF# and precio >= all(
select L.precio from Lista-boda L, Reserva-regalo R where L.REF# = R.REF#);

Lista-boda (REF#, descripción, precio)
Invitados (nombre, dirección, número)
Confirman (nombre, número)
Reserva-regalo (nombre, REF#, fecha)

Actividad 3: Referente a la base de datos de Alumnos, Asignaturas y Matriculas, pasar a Algebra Relacional los scripts SQL de la carpeta "división" que aparece en el material en la carpeta Scripts SQL ejemplo alumnos.

- eje. 20. 35) Alumnos matriculados de todas las asignaturas optativas

$$p(\text{Alumnos}) = Al$$

$$\pi_{\text{Asi\#, nombre, aped, ap2}} (Al \bowtie (\pi_{\text{Asi\#, codAsi\#}} (\text{Matricula}) \div \pi_{\text{Asi\#}} (\sigma_{(\text{caracter} = 'op')} (\text{Asigna}))))$$

- eje 21. 36) Asignaturas que tienen o han tenido matriculados a todos los alumnos de Alumnos.

$$\pi_{\text{Asi\#, nombres}} (\text{Asigna} \bowtie (\pi_{\text{Asi\#, codAsi\#}} (\text{Matricula}) \div \pi_{\text{Asi\#}} (\sigma_{(\text{provincia} = 'Almería')} (\text{Alumnos}))))$$

- eje 22. 23. 37) Alumnos que han aprobado todas las asignaturas del grado en informática.

$$\pi_{\text{Asi\#, nombre, aped, ap2}} (\text{Alumnos} \bowtie (\pi_{\text{Asi\#, codAsi\#}} (\sigma_{(\text{nota} \geq 5)} (\text{Matricula})) \div \pi_{\text{Asi\#}} (\sigma_{(\text{curriculum} = 'informática')} (\text{Asigna}))))$$

- eje 33. 38) Alumnos buenos matriculados de todas las asignaturas de más de 6 créditos

$$\pi_{\text{Asi\#, nombre, aped, ap2}} (\sigma_{(\text{bueno} = 'si')} (\text{Alumnos}) \bowtie (\pi_{\text{Asi\#, codAsi\#}} (\text{Matricula}) \div \pi_{\text{Asi\#}} (\sigma_{(\text{credit} + \text{creditpr} > 6)} (\text{Asigna}))))$$

- eje 34. 39) Asignaturas que tienen alumnos matriculados en todos los cursos académicos.

$$p(\text{Matricula}) = Mat$$

$$\pi_{\text{Asi\#, nombres}} (\text{Asigna} \bowtie (\pi_{\text{codAsi\#, curso}} (\text{Matricula}) \div \pi_{\text{curso}} (Mat))))$$