

Subconsultas

- ▼ Una subconsulta es una **sentencia de selección** que aparece dentro de otra consulta, denominada **consulta principal**.
- ▼ Cada tupla de la subconsulta es ejecutada por cada fila de la consulta principal.
- ▼ Para utilizar una subconsulta es necesario encerrar la sentencia select secundaria entre paréntesis.
- ▼ Las subconsultas pueden aparecer:
 - ▼ En la lista de columnas de la consulta principal.
 - ▼ En la cláusula WHERE de la consulta principal.
 - ▼ En la cláusula FROM de la consulta principal.

Restricciones

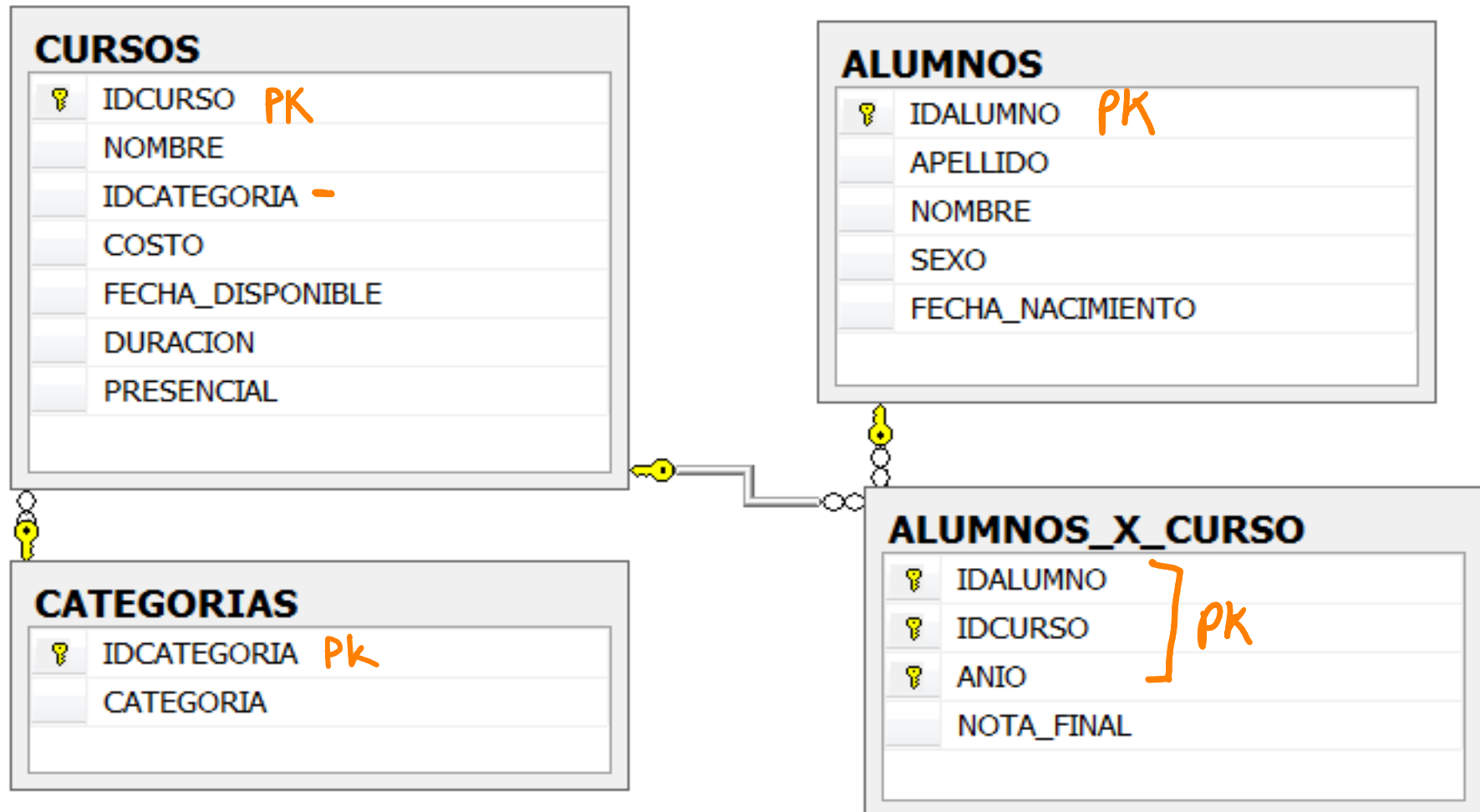
- ▼ Las subconsultas **no pueden**:
 - ▼ Contener la cláusula ORDER BY.
 - ▼ Ser la UNION de varias sentencias de select.
 - ▼ Contener varias columnas dependiendo de la ubicación de la subconsulta en la consulta principal.

Subconsultas

- Las subconsultas pueden aparecer:
 - En la lista de columnas de la consulta principal.
 - En la cláusula WHERE de la consulta principal.
 - En la cláusula FROM de la consulta principal.

```
SELECT a1, a2, (...)AS SUB1, aN  
FROM t1, t2, (...), tN  
WHERE (condición)
```

Caso práctico



Subconsultas en el WHERE

- La consulta anidada forma parte de la cláusula WHERE y es utilizada para filtrar información de la consulta principal.

Caso práctico

- Obtener aquellos alumnos que no hayan realizado ningún curso.

C

$Pr(c) > \text{ TODOS } (Prc_1, Prc_2, \dots, Prc_n)$

ALL

- Obtener aquellos cursos que sean más caros que cualquier curso presencial.

C

$Pr(c) > \text{ ALGÚN } (Prc_1, Prc_2, \dots, Prc_n)$

- Obtener aquellos cursos que sean más caros que al menos un curso a distancia.

ANY

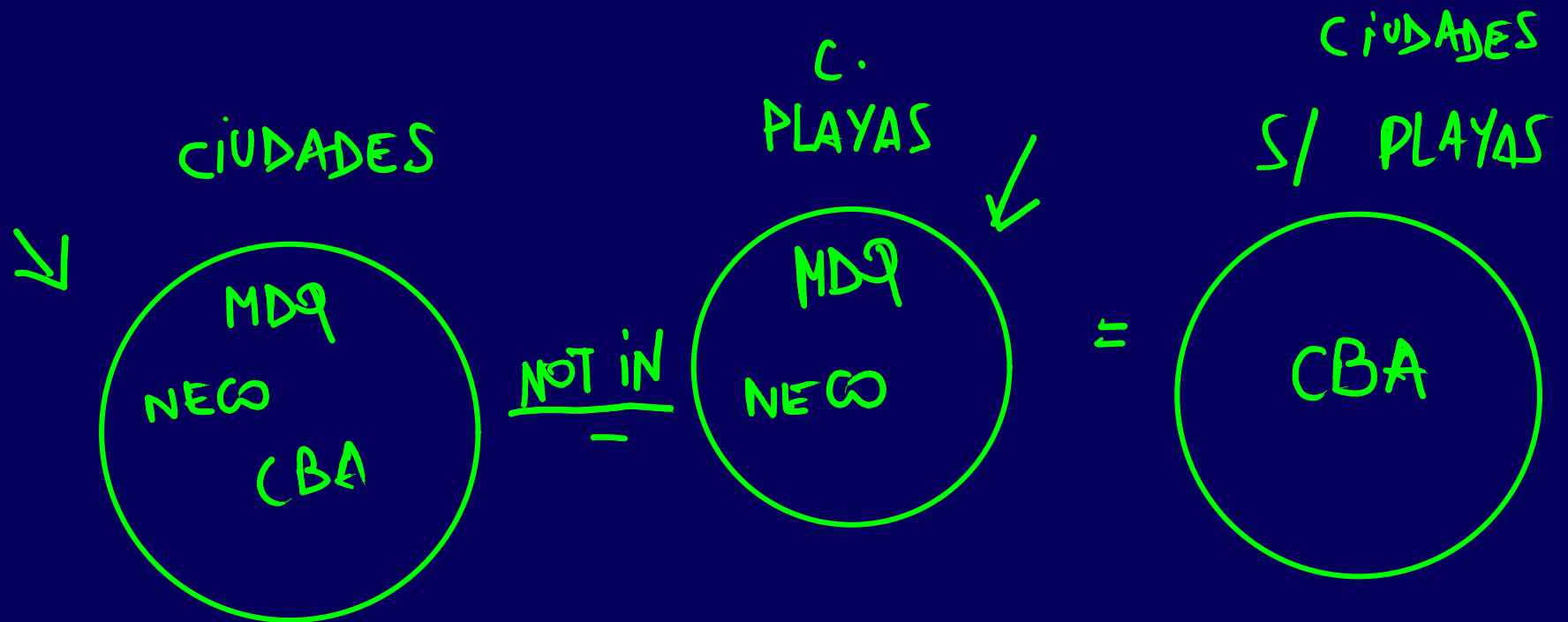
SUBCONSULTAS EN EL WHERE

SELECT A_1, A_2, A_n

FROM t

WHERE $A_x =$ (SELECT FROM)

1 registro 1 columna



ALL VS ANY

$> < >= <= = <>$

$\overset{10}{X} > \overset{12}{Y} \checkmark$

$\overset{10}{X} > \overset{12}{(Y, Z)} \times$

$\overset{X}{-} > \underset{ANY}{ALL}(Y, Z) \checkmark$



$= ANY \rightarrow IN$

$<> ALL \rightarrow NOT IN$

PORTÁTILES

1 netbook

2 notebook

3 ultrabook

MOCHILA

$\overset{A}{\text{span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">2}}$

$\overset{B}{\text{span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">4}}$

MOCHILA B \swarrow

$TM_X \geq ALL(t_{P1}, t_{P2}, t_{P3})$

$TM_X \geq ANY(t_{P1}, t_{P2}, t_{P3})$



MOCHILA A, B

Subconsultas en la lista de columnas

- ▼ La consulta anidada forma parte de los datos que componen las columnas de la consulta principal.

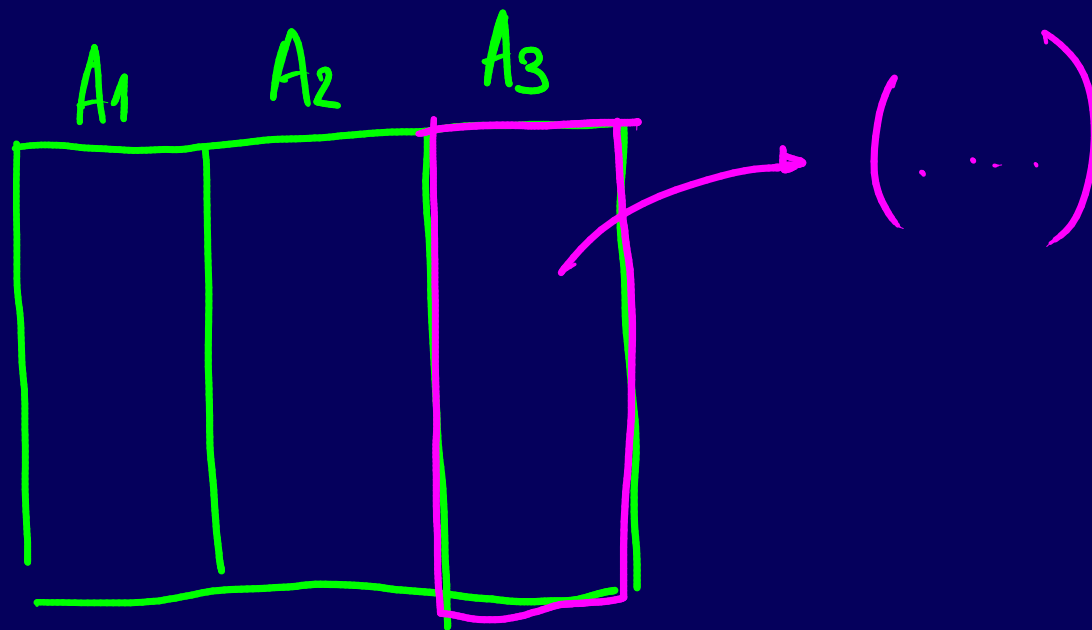
Caso práctico

- Obtener todas las categorías y para cada una de ellas el costo del curso más barato que le corresponda.

SUBCONSULTAS COMO COLUMNAS DE LA CONSULTA PRINCIPAL

SELECT A1, A2, (SELECT... from ...) AS A3

FROM t



Subconsultas en el FROM

- ▼ La consulta anidada forma parte del conjunto de datos de los cuales surgen las columnas de la consulta principal.

Caso práctico

- Obtener todos los alumnos que hayan realizado más cursos a distancia que presenciales pero que al menos hayan realizado un curso presencial.

SUBCONSULTAS EN EL FROM

SELECT AUX.A1, AUX.C3

FROM (SELECT A1, B2, (...) AS C3

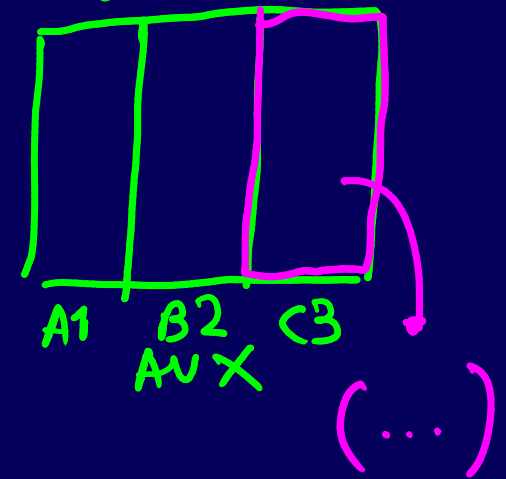
FROM t1

INNER JOIN t2 ...

INNER JOIN t3 ...

WHERE ...) AS AUX

WHERE ...



Más recursos disponibles

- ▼ Apunte **Consultas de Selección – Parte IV**
- ▼ Videotutorial **Consultas de Selección – Parte 4A**