

Exercicis: consultes sql

Consultes en SQL resolts al grup 3A de BDASI

Curs 2021-2022

Professor: Ferran Pla

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))

CP: {dni}

VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)

CP: {cod}

VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)

CP:{dni,cod}

VNN:{nota}

CA:{dni}->Alumne

CA:{cod}->Assignatura

1. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **han aprovat alguna assignatura** de primer curs.
2. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **no han aprovat cap assignatura** de primer curs.
3. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **han aprovat totes les assignatures** de primer curs.
4. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **només han aprovat** assignatures de primer curs.
5. Obtingueu **per a tots els alumnes que tinguen nota** el nom i quantes assignatures han aprovat.
6. Obtingueu **per a tots els alumnes de la BD** el nom i quantes assignatures han aprovat.
- 6b. Obtingueu **per a tots els alumnes de la BD que el nom comence per 'J'** el nom i quantes assignatures han aprovat.
7. Obtingueu el nom i la mitjana de les notes de l'alumne(s) amb la nota mitjana més alta.
8. Obtingueu el dni i el nom dels alumnes que han aprovat **totes les assignatures d'algun curs**.

1. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **han aprovat alguna assignatura** de primer curs.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT dni,nom
FROM Alumne A
WHERE EXISTS (SELECT * FROM Notes N, Assignatura Asg
              WHERE N.dni = A.dni AND
                    N.cod=Asg.cod AND N.nota>=5 AND Asg.curs ='1')
```

2. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **no han aprovat cap assignatura** de primer curs.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT dni,nom
FROM Alumne A
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM Notes N, Assignatura Asg
                   WHERE N.dni = A.dni AND
                        N.cod=Asg.cod AND N.nota>=5 AND Asg.curs ='1')
```

3. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **han aprovat totes les assignatures** de primer curs.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT dni,nom
FROM Alumne A
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM Assignatura Asg
                  WHERE Asg.curs='1' AND
                  NOT EXISTS (SELECT * FROM Notes N
                             WHERE N.dni = A.dni AND N.cod=As.cod AND
                             N.nota>=5 ))
AND EXISTS (SELECT * FROM Assignatura Asg WHERE Asg.curs='1')
```

4. Obtingueu el DNI i el nom dels alumnes que **només han aprovat** assignatures de primer curs.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT dni,nom FROM Alumne A
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM Notes N, Assignatura Asg
                  WHERE N.dni = A.dni AND
                        N.cod=Asg.cod AND N.nota>=5
                        AND Asg.curs <> '1')
AND EXISTS (SELECT * FROM Notes N, Assignatura Asg
            WHERE N.dni = A.dni AND
            N.cod=Asg.cod AND N.nota>=5 AND
            Asg.curs = '1')
```

5. Obtingueu **per a tots els alumnes que tinguen nota** el nom i quantes assignatures han aprovat.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT A.nom, COUNT(*)  
FROM Alumne A, Notes N  
WHERE N.dni = A.dni  
GROUP BY A.dni, A.nom
```

6. Obtingueu **per a tots els alumnes de la BD** el nom i quantes assignatures han aprovat.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT A.nom, COUNT(nota)
FROM Alumne A LEFT JOIN Notes N ON N.dni = A.dni AND N.nota>=5
GROUP BY A.dni, A.nom
```


6b. Obtingueu **per a tots els alumnes de la BD**
que el nom comence per 'J' el nom i
quantes assignatures han aprovat.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

```
SELECT A.nom, COUNT(nota)
FROM Alumne A LEFT JOIN Notes N ON N.dni = A.dni AND N.nota>=5
WHERE A.nom LIKE 'J%'
GROUP BY A.dni, A.nom
```

```
SELECT A.nom, (SELECT COUNT(*) FROM Notes N WHERE N.dni=A.dni AND N.nota>=5)
FROM Alumne A
WHERE A.nom LIKE 'J%'
```

7. Obtingueu el nom i la mitjana de les notes de l'alumne(s) amb la nota mitjana més alta.

```
SELECT A.nom, AVG(nota)
FROM Alumne A, Notes N
WHERE N.dni = A.dni
GROUP BY A.dni, A.nom
HAVING AVG(nota) = (SELECT MAX(AVG(nota))
                   FROM Notes N
                   GROUP BY N.dni)
```

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
CP: {dni}
VNN:{nom,adreça}

Assignatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
CP: {cod}
VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
CP:{dni,cod}
VNN:{nota}
CA:{dni}->Alumne
CA:{cod}->Assignatura

8. Obtingueu el dni i el nom dels alumnes que han aprovat **totes les assignatures d'algun curs**.

Alumne (dni:char(10), nom:char(50), adreça:char(100))
 CP: {dni}
 VNN:{nom,adreça}

Assinatura (cod:char(10), nom:char(50), curs:char)
 CP: {cod}
 VNN:{nom,curs}

Notes (dni:char(10), cod:char(10), nota:number)
 CP:{dni,cod}
 VNN:{nota}
 CA:{dni}->Alumne
 CA:{cod}->Assignatura

[illegible]