

Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

06.522R09R06R18RΠςLε
06.522 09 06 18 PV

Grau de Multimèdia

Juny - 2018



9410013006980PR Prova Validació
P. Final / P. Síntesi

Sotorra Muñoz, Georgina



Aquesta prova només la poden realitzar els estudiants que han aprovat l'Avaluació Continuada

Fitxa tècnica de la Prova

- Comprova que el codi i el nom de l'assignatura corresponen a l'assignatura matriculada.
- Només has d'enganxar una etiqueta d'estudiant a l'espai corresponent d'aquest full.
- No es poden adjuntar fulls addicionals, ni realitzar la prova en llapis o retolador gruixut.
- Temps total: **1 hora** Valor de cada pregunta: **Especificat a l'enunciat**
- En cas que els estudiants puguin consultar algun material durant la prova, quins són?
CAP En cas de poder fer servir calculadora, de quin tipus? **CAP**
- Si hi ha preguntes tipus test: Descompten les respostes errònies? **NO** Quant?
- Indicacions específiques per a la realització d'aquesta prova:

Enunciats

Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

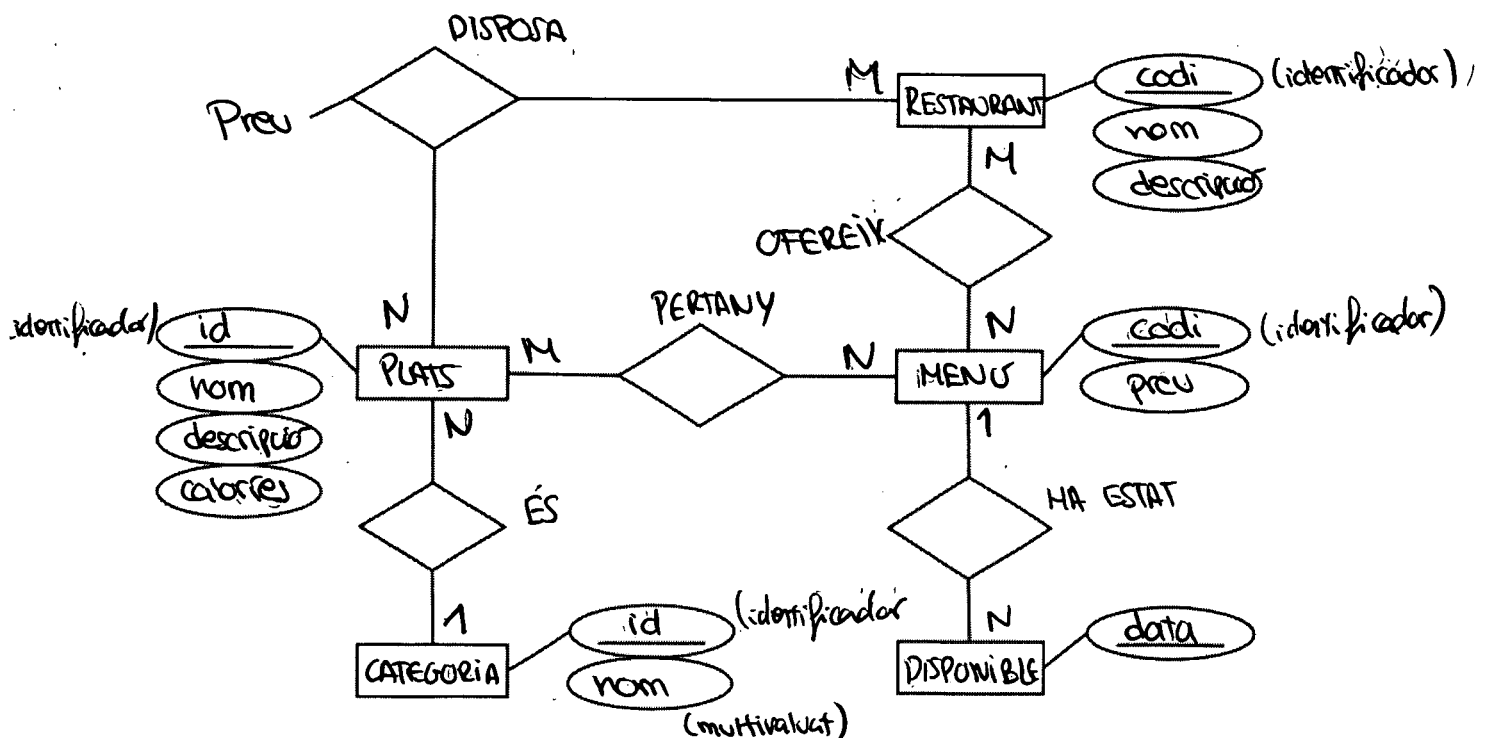
Exercici 1 (3 punts)

Completeu el diagrama Entitat-Relació que permetrà representar la realitat que es descriu a l'enunciat. Heu de completar els espais, indicar la cardinalitat de les relacions i afegir els atributs dels diferents elements.

L'associació de restauració UOC_NYAM té una base de dades on vol emmagatzemar informació útil per a tots els membres que componen l'associació. Volem tenir constància dels restaurants que formen part de l'associació, volem conèixer el codi del restaurant que l'identifica i el nom del restaurant, així com una descripció orientativa del restaurant.

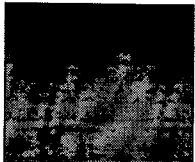
Els restaurants ofereixen menús, cada restaurant defineix els seus menús amb un codi, que pot ser el mateix en diferents restaurants i un preu. També tenen els plats directament a un determinat preu, que pot ser diferent en cada restaurant, dels plats volem conèixer el seu identificador, el nom del plat, la descripció i les calories del plat. Cal tenir en compte doncs, que un menú també consta de diferents plats i que podem trobar un mateix plat en diferents menús.

Els restaurants han d'emmagatzemar informació de tots els menús que han tingut disponibles des de la inauguració del restaurant i les dates en les quals els han tingut. Tanmateix, cada plat pertany a una categoria, les categories s'identifiquen per un identificador i el nom de la categoria, com per exemple "primer plat", "segon plat", "postres", etc.



Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00



Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

Exercici 2 (2 punts)

Selecioneu l'única resposta correcta, explicant els motius de la vostra decisió:

A. En una base de dades d'una biblioteca pública ...

- a. "Llibres", "Socis" i "Préstec" serien entitats de la base de dades.
- b. "Socis" seria la relació entre "Llibres" i "Gèneres Literaris".

☒ c. "Llibres" i "Socis" serien entitats, i "Préstec" la relació.

- d. Són certes les opcions a i c

Penso que "llibres" i "Socis" serien entitats ja que els atributs que li passaria, per exemple, serien nom, autor, codi (pel que fa a "llibres") i pel que fa a Socis (dni, nom, cognoms) i, els atributs de "préstec", penso que haurien de ser id, id-llibres, id-soci, data-préstec, data-retorn). Per tant, penso que préstec és una relació directa entre llibres i socis.

B. En una consulta a una base de dades, quan s'obtingran com a resultat més registres: quan unim els criteris mitjançant "AND" o quan ho fem mitjançant "OR"?

- a. Quan els unim mitjançant "AND".
- b. Quan els unim mitjançant "OR".
- c. En ambdós casos obtindrem el mateix nombre de registres.

☒ d. Quan condicionem el primer al segon.

Tenint en compte que and és equivalent a b suma ~~de~~ de les opcions que planteja i que or ~~selecciona les dues opcions plantejades~~ ^{selecciona les dues opcions}, crec que si condicionem el primer al segon, s'aconsegueix més resultats. Vejem-ho amb un exemple:
si es demana cercar Andreu OR Andrea ~~AND~~ AND Andreu, el resultat serà de tots els Andreus, Andreas i Andreu que consten a la base de dades.

Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

Exercici 3 (3 punts)

A partir de la definició següent:

CREATE TABLE Paquet(

id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,

pes DECIMAL(7,2),

volum DECIMAL(7,2)

);

CREATE TABLE Camio(

matricula NVARCHAR(7) NOT NULL PRIMARY KEY,

pes DECIMAL(7,2),

pma DECIMAL(7,2)

);

CREATE TABLE Carregar(

id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,

paquet_id INT,

camió_matricula NVARCHAR(7)

);

ALTER TABLE `Conduir` ADD FOREIGN KEY (paquet_id) REFERENCES Paquet(id);

ALTER TABLE `Conduir` ADD FOREIGN KEY (camió_matricula) REFERENCES Camio(matricula);

Completeu els forats de la consulta per tal que recuperi les dades següents:

Dels camions que tenen un PMA major de 20000 i que han carregat més de 30 paquets, es demana presentar la matrícula del vehicle i el pes i volum acumulat dels paquets carregats.

Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

```

SELECT ..... SUM(.....), SUM(.....)
FROM .....
INNER JOIN .....
ON ..... = .....
INNER JOIN .....
ON ..... = .....
WHERE ..... > 20000
GROUP BY .....
HAVING ..... > 30;

```

```

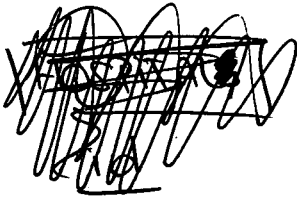
SELECT Camio.matricula, SUM(Paquet.pes), SUM(paquet.volum)
FROM Camio
INNER JOIN Carregar
ON Camio.matricula = Carregar.camio_matricula
INNER JOIN Paquet
ON paquet.id = carregar.paquet_id
WHERE Camio.pma > 20000
GROUP BY Camio.matricula
HAVING COUNT(carregar.id) > 30.

```


Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00

[2] Podria assolir la normalització de la manera següent:



HOSPITAL (id, nom, adreça, any-construcció)

METGE (num_col·legiat_metge, nom, any-licenciament, especialitat)

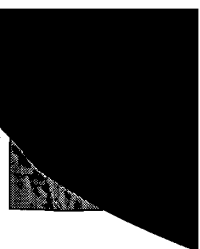
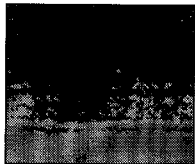
R - HOSPITAL - METGE (id, id_hospital, id_metge) N:M
FOREIGN KEY

En el cas de fer la següent casella:

SELEC

En el cas de voler cercar quants metges que es diuen Pau treballen en els diversos hospitals, et proporcionaria, per un mateix num_col·legiat_metge, ~~tant~~ el seu nom repetit per a cada hospital que treballa.

Si no es normalitza adequadament, pots tenir dades repetides, problemes en el manteniment de la base de dades entre d'altres.



Prova de Síntesi 2017/18-2

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Disseny de bases de dades	06.522	09/06/2018	17:00