

Universitat Autònoma de Barcelona  
Facultat de Ciències



ENTREGA 6 BDNR

*Autors:*

Gerard Lahuerta & Ona Sánchez  
1601350 — 1601181

3 de Març de 2023

## Contents

<b>1</b>	<b>Resolusió exercici 1</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Resolusió exercici 2</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Resolusió exercici 3</b>	<b>7</b>

## 1 Resolució exercici 1

1. Productes amb preu inferior a 20€:

**Comanda:**

```
db.products.find({"price" : {$lt: 20}})
```

**Output:**

▶ (1) 6401ce877b22ab74c3aea5bd	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
▶ (2) 6401ce877b22ab74c3aea5bf	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (3) 6401ced17b22ab74c3aea5c1	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
▶ (4) 6401ced17b22ab74c3aea5c3	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (5) 6401d0a47b22ab74c3aea5c5	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
▶ (6) 6401d0a47b22ab74c3aea5c7	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (7) 6401d14a7b22ab74c3aea5c9	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
▶ (8) 6401d14a7b22ab74c3aea5cb	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (9) 6401d1887b22ab74c3aea5cd	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
▶ (10) 6401d1887b22ab74c3aea5cf	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document

2. Productes que es poden planxar:

**Comanda:**

```
db.products.find({'cares.iron': true})
```

**Output:**

Key	Value	Type
▶ (1) 6401d28c7b22ab74c3aea5de	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (2) 6401d28c7b22ab74c3aea5df	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (3) 6401d28c7b22ab74c3aea5e0	{ category : "chaquetas" } (7 fields)	Document

3. Productes amb 3 o més unitats en estoc a la talla s:

**Comanda:**

```
db.products.find({'sizesStock.s' : {$gte: 3}})
```

**Output:**

Key	Value	Type
▶ (1) 6401d3ac7b22ab74c3aea5e7	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
▶ (2) 6401d3ac7b22ab74c3aea5e8	{ category : "chaquetas" } (7 fields)	Document

4. Productes amb almenys 1 unitat en estoc:

**Comanda:**

```
db.products.find({$or: [{'sizesStock.s' : {$gt:0}},  
                        {'sizesStock.m' : {$gt:0}},  
                        {'sizesStock.l' : {$gt:0}}]})
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1) 6401d5e07b22ab74c3aea5f1	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document
(2) 6401d5e07b22ab74c3aea5f2	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
(3) 6401d5e07b22ab74c3aea5f3	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document
(4) 6401d5e07b22ab74c3aea5f4	{ category : "chaquetas" } (7 fields)	Document

5. Productes creats el 18 de febrer:

**Comanda:**

```
db.products.find({createdAt: {$eq: new Date("2020-02-18")}})
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1) 6401d7097b22ab74c3aea5fa	{ category : "pantalones" } (7 fields)	Document

6. Productes creats abans del 15 de febrer:

**Comanda:**

```
db.products.find({createdAt: {$lt: new Date("2020-02-15")}})
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1) 6401d7097b22ab74c3aea5f9	{ category : "camisetas" } (7 fields)	Document

## 2 Resolució exercici 2

1. Introducció de les dades:

**Comanda:**

```
use pelis
db.createCollection("peli")

db.peli.insertMany([{"títol": "Titanic",
                    "director": "Marie Stephanie Stone",
                    "descripció": "Una dona de classe alta
s'embarca al vaixell Titanic, coneix un
jove de classe baixa que la salva de morir
tirada per la borda i s'enamoren, però
finalment el vaixell s'enfonsa"},
{"títol": "Atlas de las nubes",
 "director": "Estevan Martínez Rubio",
 "descripció": "El atlas de las nubes es
una novela que da la vuelta al mundo y
recorre desde el siglo xix hasta un futuro
apocalíptico, a través de seis historias."},
{"títol": "El corredor del laberinto",
 "director": "Marco Aurelio",
 "descripció": "Año 2024. Cuando el joven
Thomas despierta, se encuentra en un ascensor
y no recuerda quién es. De pronto, el
ascensor se detiene, las puertas se abren
y una multitud de chicos lo recibe." }])
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1)	{ numIndexesBefore : 1, numIndexesAfter : 2, createdCollectionAutomatically : false, ok : 1 } (4 fields)	Object
numIndexesBefore	1	Int32
numIndexesAfter	2	Int32
createdCollectionAutomatically	false	Bool
ok	1	Int32

2. Cerca del "Corredor del Laberinto":

**Comanda:**

```
db.peli.createIndex({"descripció": "text"})
db.peli.find({$text: {$search : 'laberinto'}})
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1) 6401d9727b22ab74c3aea5ff	{ } (4 fields)	Document
_id	6401d9727b22ab74c3aea5ff	ObjectId
titol	El corredor del laberinto	String
director	Marco Aurelio	String
descripció	Año 2024. Cuando el joven Thomas despierta, se encuentra en un ascensor y no recuerda quién es. De pronto, el as	String

3. Cerca de l'"Atlas de las nubes":

**Comanda:**

```
db.peli.find({$text: {$search : "\"da la vuelta al mundo\""}})
```

**Output:**

Key	Value	Type
(1) 6401d9727b22ab74c3aea5fe	{ } (4 fields)	Document
_id	6401d9727b22ab74c3aea5fe	ObjectId
titol	Atlas de las nubes	String
director	Estevan Martínez Rubio	String
descripció	El atlas de las nubes es una novela que da la vuelta al mundo y recorre desde el siglo xix hasta un futuro apocalíptico	String

### 3 Resolusió exercici 3

1. Introduir les dades per als edificis següents:

(a) Escuela de Ingeniería: 2.1100244 - 41.5002946:

(b) Facultad de veterinaria: 2.0984958 - 41.5037479:

(c) Facultad de ciencias de la comunicación: 2.1035478 - 41.4999661:

(d) Facultad de medicina: 2.1052635 - 41.4985591:

(e) Facultad de filosofía y letras: 2.1071962 - 41.5028741:

**Comanda:**

```
use edificios2
```

```
db.createCollection("edificio")
```

```
db.edificio.insertMany([{"Nom": "Escuela de ingeniería",  
    "location": {type: "Point",  
        coordinates: [2.1100244, 41.5002946]}},  
{"Nom": "Facultad de veterinaria",  
    "location": {type: "Point",  
        coordinates: [2.0984958, 41.5037479]}},  
{"Nom": "Facultad de ciencias de comunicación",  
    "location": {type: "Point",  
        coordinates: [2.1035478, 41.4999661]}},  
{"Nom": "Facultad de medicina",  
    "location": {type: "Point",  
        coordinates: [2.1052635, 41.4985591]}},  
{"Nom": "Facultad de filosofía y letras",  
    "location": {type: "Point",  
        coordinates: [2.1071962, 41.5028741]}}])
```

2. Edificis més propers a l'edifici d'enginyeria (coordenades):

**Comanda:**

```
db.edifici.createIndex({ location : "2dsphere"})
db.edifici.find({location:{$near:{
                                $geometry:{type: "Point",
                                coordinates:[2.1034, 41.4991]}}}})
```

**Output:**

▶ (1) 6401de267b22ab74c3aea61b	{ Nom : "Facultad de ciencias de comunicación" } (3 fields)	Document
▶ (2) 6401de267b22ab74c3aea61c	{ Nom : "Facultad de medicina", location : { type : "Point", coordinates : [ 2.1052635, 41.4985591 ] } }	Document
▶ (3) 6401de267b22ab74c3aea61d	{ Nom : "Facultad de filosofía y letras", location : { type : "Point", coordinates : [ 2.1071962, 41.5028741 ] } }	Document
▶ (4) 6401de267b22ab74c3aea619	{ Nom : "Escuela de ingeniería", location : { type : "Point", coordinates : [ 2.1100244, 41.5002946 ] } }	Document
▶ (5) 6401de267b22ab74c3aea61a	{ Nom : "Facultad de veterinaria", location : { type : "Point", coordinates : [ 2.0984958, 41.5037479 ] } }	Document

3. Edificis que són a menys de 1000 metres del punt 2.0931514, 41.5012514.:

**Comanda:**

```
db.edifici.find({
  location:
    { $near:
      {
        $geometry: { type: "Point", coordinates: [2.0931514,2.0931514 ] },
        $maxDistance: 1000
      }
    }
})
```

**Output:**

No records found