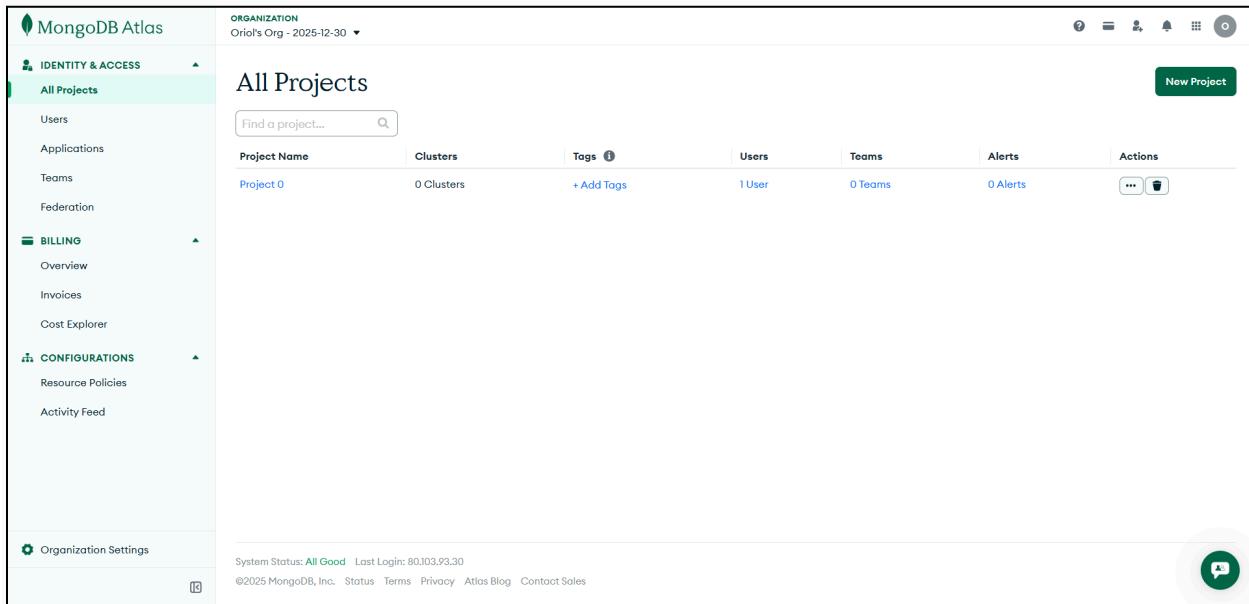


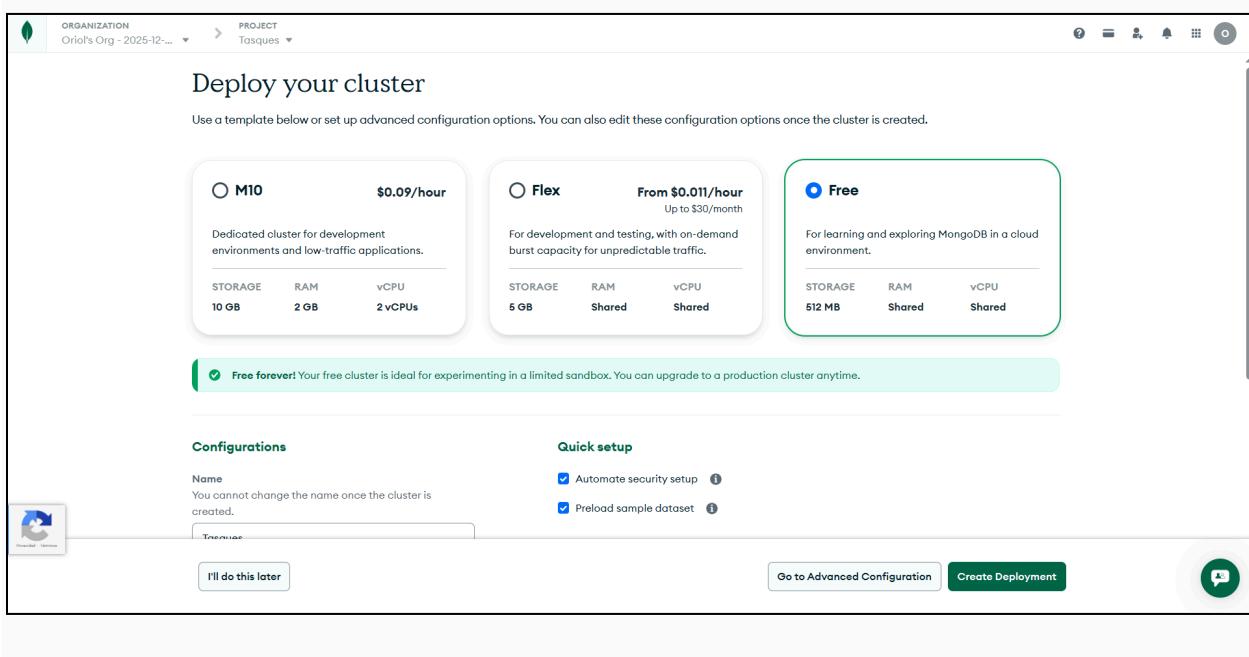
Activitat 1 MongoDB

1. Registra't a Atlas: Ens registrem a Atlas amb el correu de l'institut, un cop registrats ja tindrem accés a MongoDB.



2. Crear una Base de Dades NoSql amb MongoDB anomenada Tasques:

En primer lloc hem de crear un clúster el qual triem el gratuït.

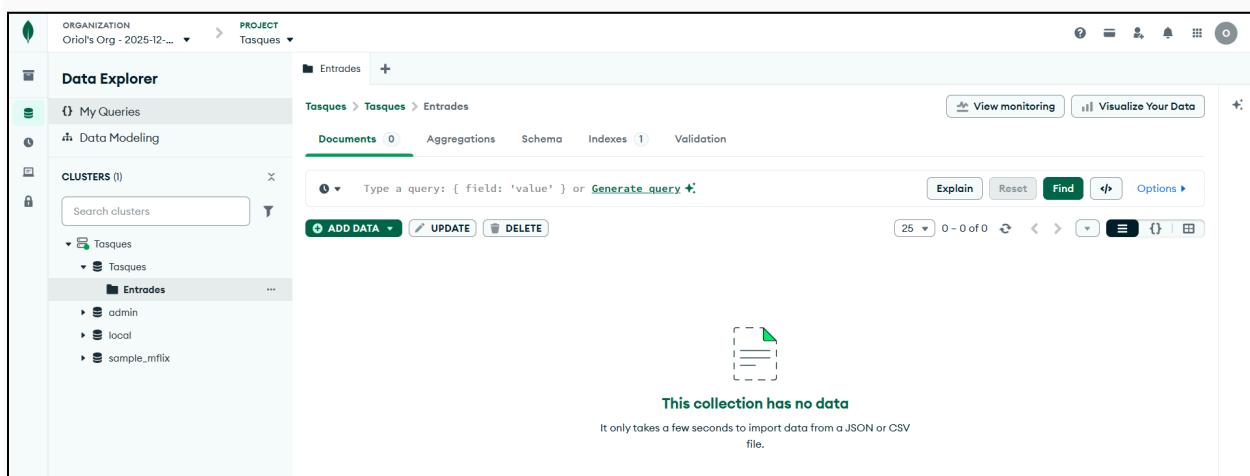


Un cop creat el clúster creem una nova base de dades a Atlas amb el nom de Tasques, i dins d'aquesta base de dades crearem una col·lecció amb el nom d'Entrades.

[← Create Database on Atlas](#)

Database name Enter a name for your new database <input type="text" value="Tasques"/>	Collection name Enter a name for your new collection <input type="text" value="Entrades"/>
Learn more about database and collection naming ↗	
Capped collection <small>i</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Time series collection <small>i</small>	<input checked="" type="checkbox"/>
Insert JSON document to Collection (optional) <input type="button" value="SHOW ME AN EXAMPLE"/>	
<pre>1</pre>	

3. Crear una col·lecció anomenada Entrades: Ja creada al pas anterior.

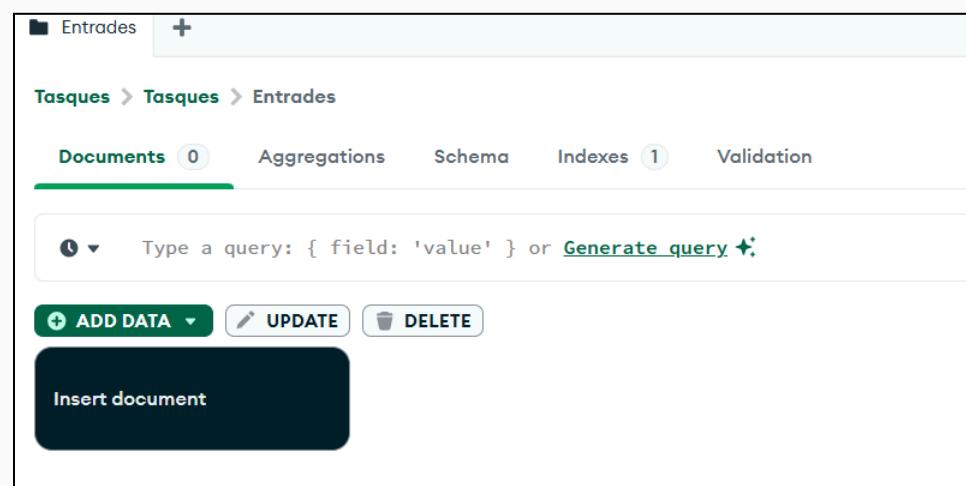


The screenshot shows the MongoDB Atlas Data Explorer interface. The left sidebar shows the organization 'Oriol's Org - 2025-12...' and project 'Tasques'. Under 'Data Explorer', the 'Entrades' collection is selected. The main panel shows the collection details: 'Documents 0', 'Aggregations', 'Schema', 'Indexes 1', and 'Validation'. Below this is a search bar with placeholder 'Type a query: { field: 'value' } or Generate_query +'. At the bottom are buttons for 'ADD DATA', 'UPDATE', and 'DELETE'. A note at the bottom right says 'This collection has no data'.

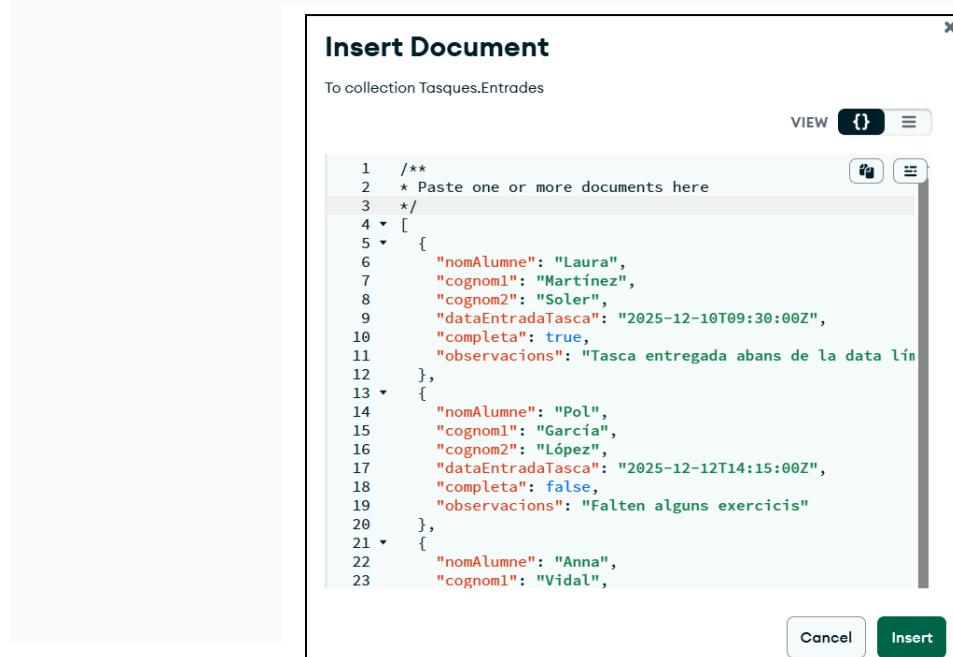
4. Introduir 5 registres de tasques (insert .json) amb els camps:

- nom alumne/a
- cognom 1
- cognom 2
- data d'entrada de la tasca
- completa sí o no
- observacions

Per realitzar aquest punt hem d'anar a la col·lecció Entrades que hem creat anteriorment i cliquem en Add Data → Insert Document.



I inserim l'arxiu proporcionat a la tasca (tasques.entrades.json).

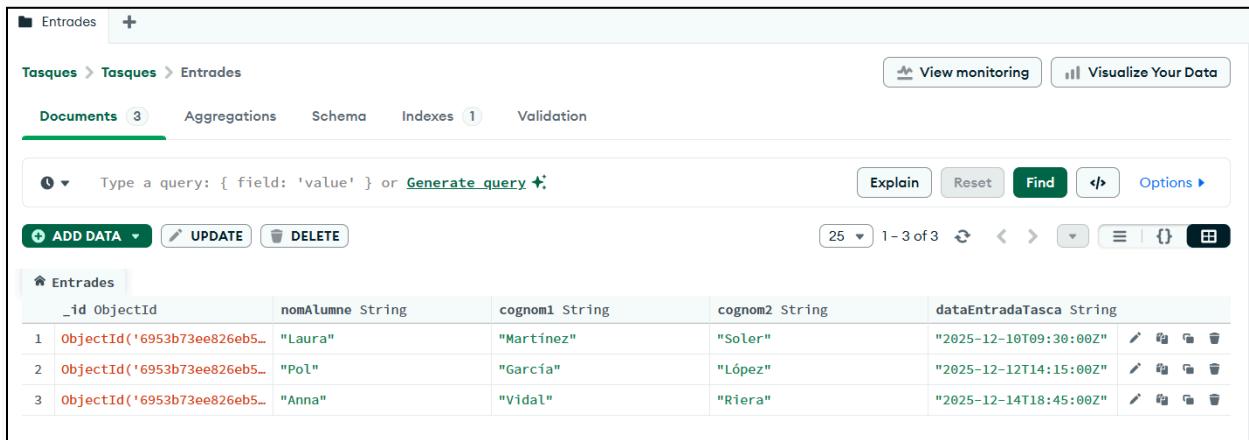


```

1  /**
2   * Paste one or more documents here
3   */
4  [
5  {
6    "nomAlumne": "Laura",
7    "cognom1": "Martínez",
8    "cognom2": "Soler",
9    "dataEntradaTasca": "2025-12-10T09:30:00Z",
10   "completa": true,
11   "observacions": "Tasca entregada abans de la data límit"
12 },
13 {
14   "nomAlumne": "Pol",
15   "cognom1": "García",
16   "cognom2": "López",
17   "dataEntradaTasca": "2025-12-12T14:15:00Z",
18   "completa": false,
19   "observacions": "Falten alguns exercicis"
20 },
21 {
22   "nomAlumne": "Anna",
23   "cognom1": "Vidal",

```

Un cop inserit el document podrem veure que ja tenim els registres a la nostra col·lecció:



The screenshot shows the MongoDB Compass interface. The top navigation bar includes 'View monitoring' and 'Visualize Your Data'. Below it, tabs for 'Documents' (3), 'Aggregations', 'Schema', 'Indexes' (1), and 'Validation' are visible. A search bar contains the placeholder 'Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#)'. Below the search bar are buttons for 'ADD DATA', 'UPDATE', and 'DELETE'. The main area displays a table with three rows of data:

	_id	nomAlumne	cognom1	cognom2	dataEntradaTasca
1	ObjectId('6953b73ee826eb5...')	"Laura"	"Martínez"	"Soler"	"2025-12-10T09:30:00Z"
2	ObjectId('6953b73ee826eb5...')	"Pol"	"García"	"López"	"2025-12-12T14:15:00Z"
3	ObjectId('6953b73ee826eb5...')	"Anna"	"Vidal"	"Riera"	"2025-12-14T18:45:00Z"

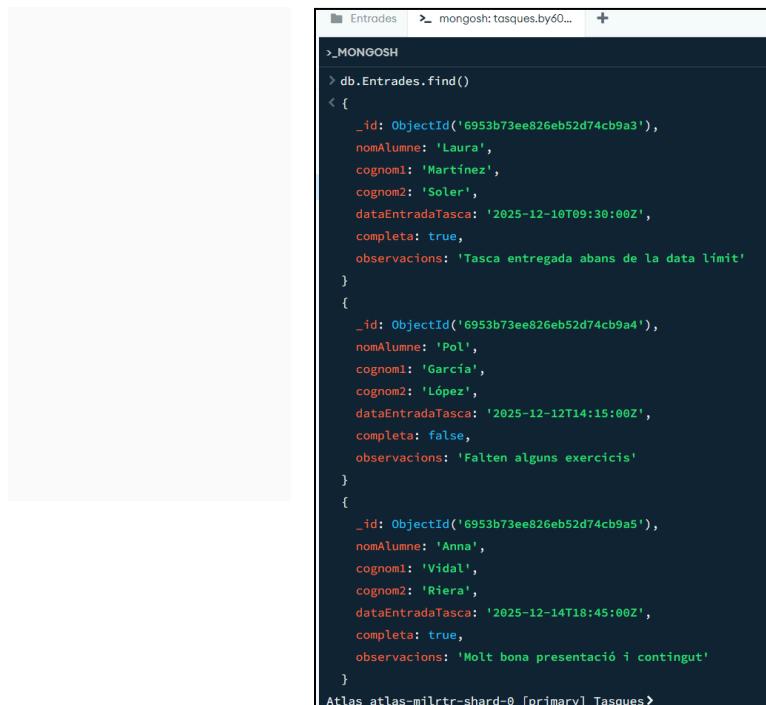
5. Documenta com feries les següents cerques. Si és necessari, afegeix algun registre més de tasques:

Per poder realitzar les següents cerques utilitzarem MongoDB Shell, el qual no està disponible a la web d'Atlas, per tant, cal instal·lar MongoDB Compass i conectar el clúster creat al punt 1. Un cop feta la instal·lació i connectat el clúster ens trobarem que tenim l'opció d'obrir la MongoDB Shell que ens permetrà realitzar les consultes:



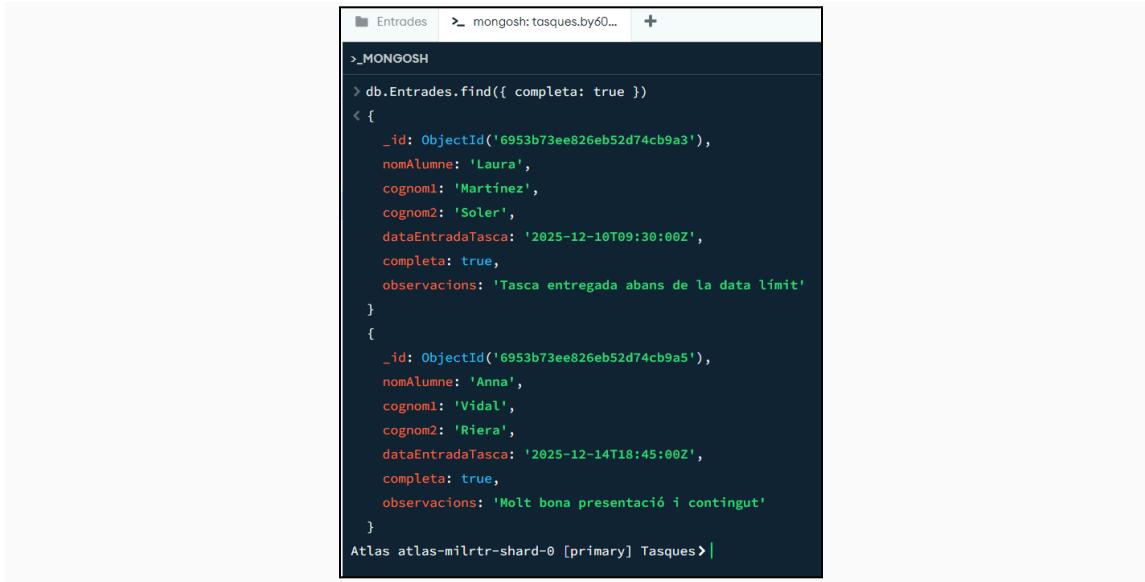
The screenshot shows the MongoDB Compass interface with the 'Entrades' collection selected. The connection details are displayed in a tooltip: 'Connection: mongos:60xnh.mongodb.net > Tasques > Entrades', 'Database: tasques', 'Collection: Entrades'. On the right side, there is a button labeled 'Open MongoDB shell'.

1. Llistar totes les tasques: [db.Entradess.find\(\)](#)



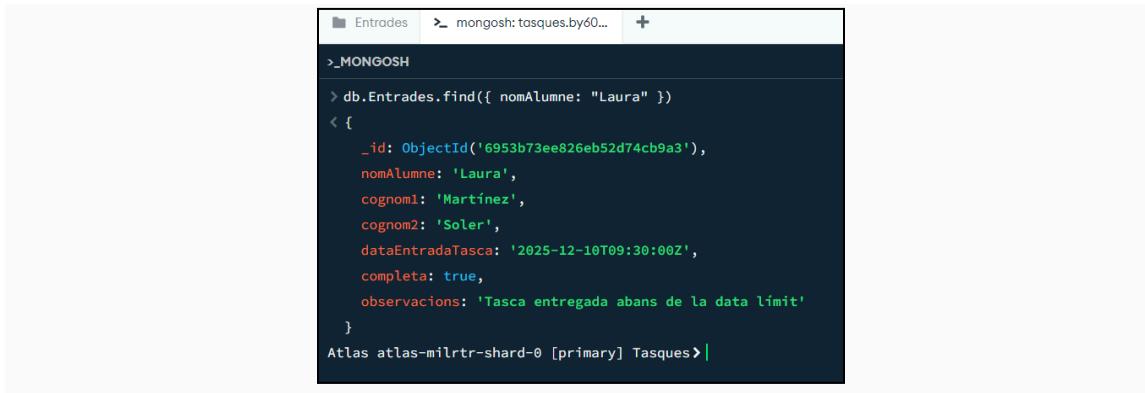
```
>_MONGOSH
> db.Entradess.find()
< [
  {
    "_id": ObjectId("6953b73ee826eb52d74cb9a3"),
    "nomAlumne": "Laura",
    "cognom1": "Martínez",
    "cognom2": "Soler",
    "dataEntradaTasca": "2025-12-10T09:30:00Z",
    "completa": true,
    "observacions": "Tasca entregada abans de la data límit"
  },
  {
    "_id": ObjectId("6953b73ee826eb52d74cb9a4"),
    "nomAlumne": "Pol",
    "cognom1": "García",
    "cognom2": "López",
    "dataEntradaTasca": "2025-12-12T14:15:00Z",
    "completa": false,
    "observacions": "Falten alguns exercicis"
  },
  {
    "_id": ObjectId("6953b73ee826eb52d74cb9a5"),
    "nomAlumne": "Anna",
    "cognom1": "Vidal",
    "cognom2": "Riera",
    "dataEntradaTasca": "2025-12-14T18:45:00Z",
    "completa": true,
    "observacions": "Molt bona presentació i contingut"
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

2. Llistar les tasques completades: `db.Entradess.find({ completa: true })`



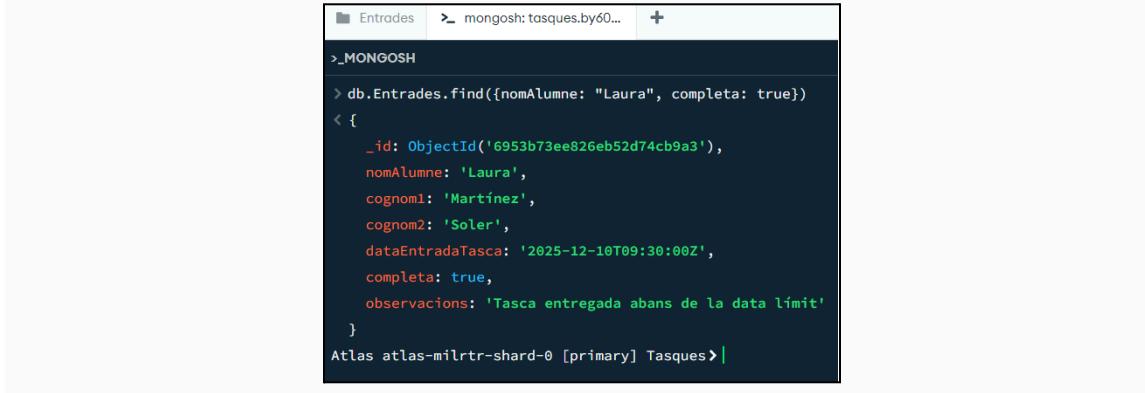
```
>_MONGOSH
> db.Entradess.find({ completa: true })
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  },
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a5'),
    nomAlumne: 'Anna',
    cognom1: 'Vidal',
    cognom2: 'Riera',
    dataEntradaTasca: '2025-12-14T18:45:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Molt bona presentació i contingut'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

3. Llistar les tasques d'un alumne específic: `db.Entradess.find({ nomAlumne: "Laura" })`



```
>_MONGOSH
> db.Entradess.find({ nomAlumne: "Laura" })
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

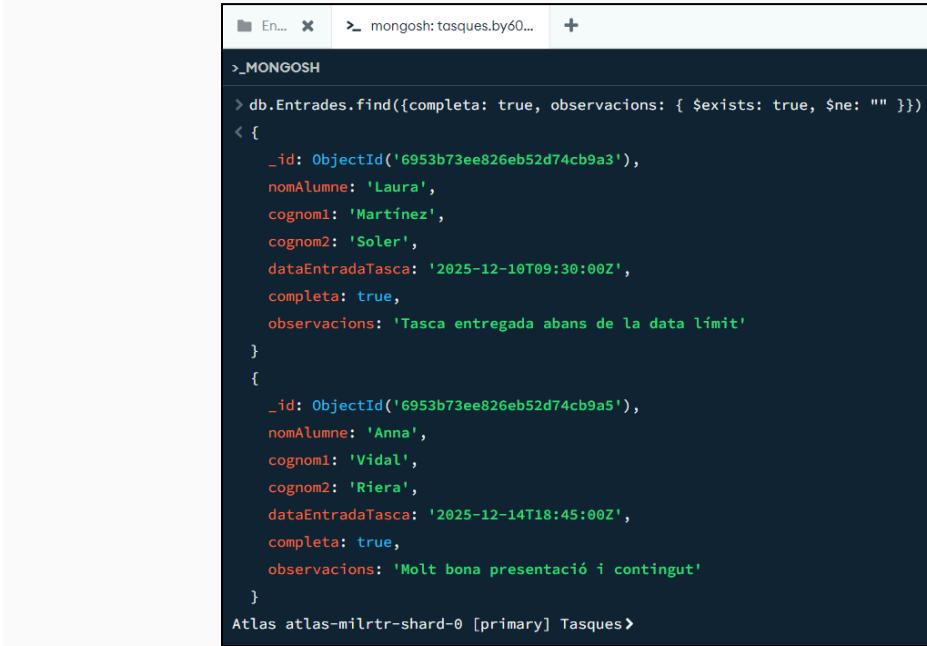
4. Cerca les tasques de determinat alumne i completades:
`db.Entradess.find({nomAlumne: "Laura", completa: true})`



```
>_MONGOSH
> db.Entradess.find({nomAlumne: "Laura", completa: true})
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

5. Llista les tasques completades i amb observacions:

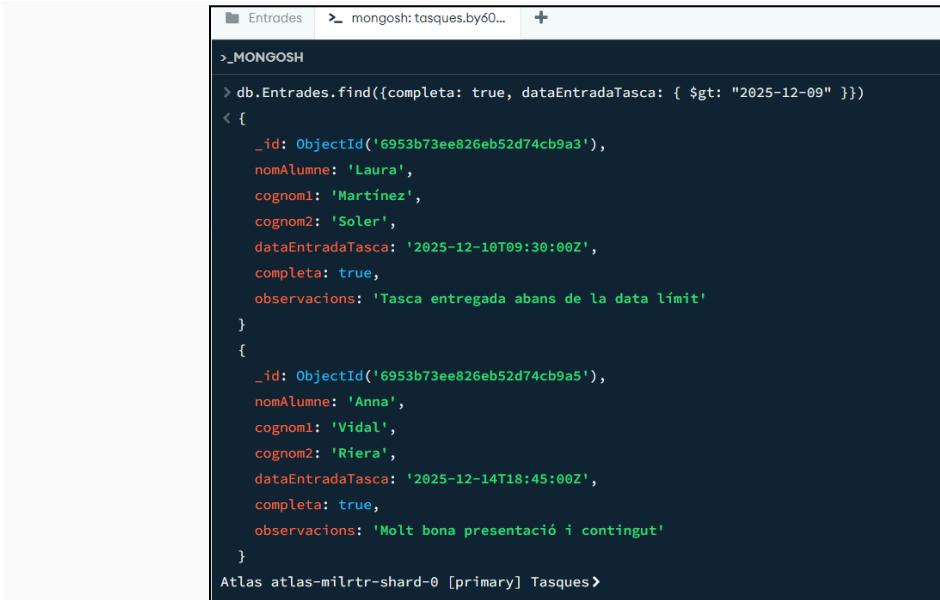
```
db.Entrades.find({completa: true, observacions: { $exists: true, $ne: "" }})
```



```
> db.Entrades.find({completa: true, observacions: { $exists: true, $ne: "" }})
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  },
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a5'),
    nomAlumne: 'Anna',
    cognom1: 'Vidal',
    cognom2: 'Riera',
    dataEntradaTasca: '2025-12-14T18:45:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Molt bona presentació i contingut'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

6. Llista les tasques completades després d'una certa data:

```
db.Entrades.find({completa: true, dataEntradaTasca: { $gt: "2025-12-09" }})
```



```
> db.Entrades.find({completa: true, dataEntradaTasca: { $gt: "2025-12-09" }})
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  },
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a5'),
    nomAlumne: 'Anna',
    cognom1: 'Vidal',
    cognom2: 'Riera',
    dataEntradaTasca: '2025-12-14T18:45:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Molt bona presentació i contingut'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques>
```

7. Llista les tasques amb observacions que continguin una paraula específica:
`db.Entrades.find({observacions: /entregada/})`

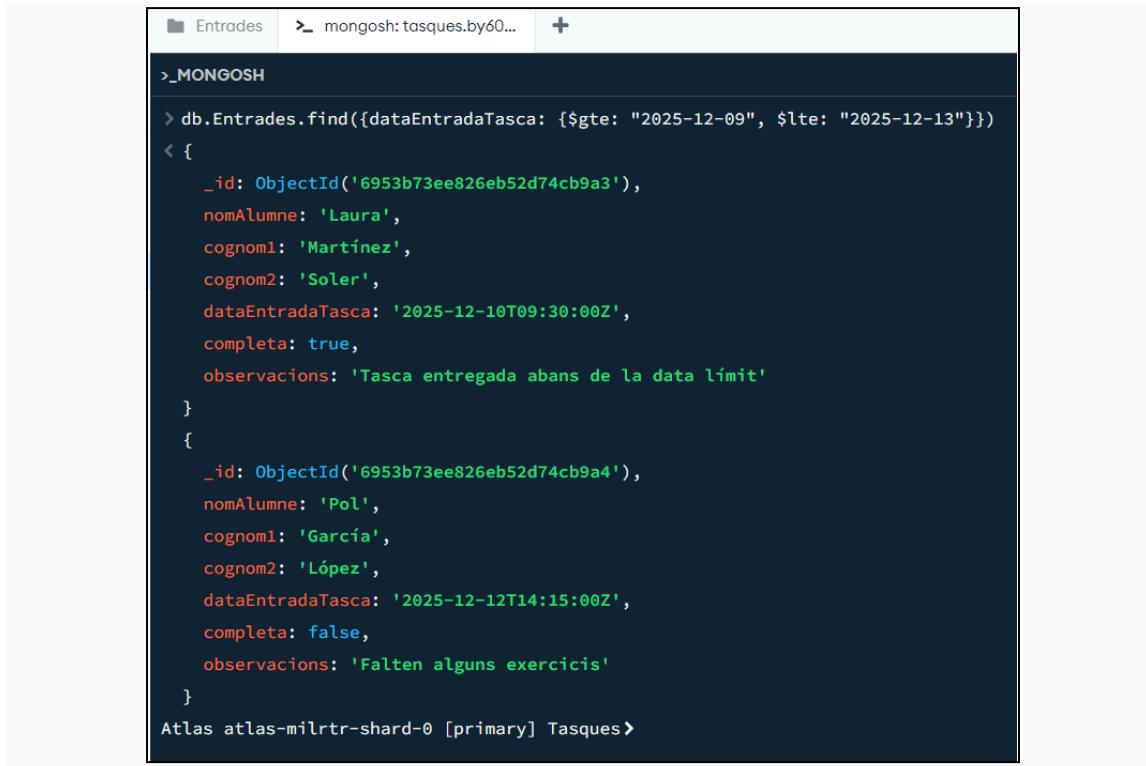
```
Entrades > mongosh: tasques.by60...
>_MONGOSH
> db.Entrades.find({observacions: /entregada/})
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques >
```

8. Llista les tasques no completades ordenades alfabèticament:
`db.Entrades.find({completa: false}).sort({ nomAlumne: 1 })`

```
Entrades > mongosh: tasques.by60...
>_MONGOSH
> db.Entrades.find({completa: false}).sort({ nomAlumne: 1 })
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a4'),
    nomAlumne: 'Pol',
    cognom1: 'García',
    cognom2: 'López',
    dataEntradaTasca: '2025-12-12T14:15:00Z',
    completa: false,
    observacions: 'Falten alguns exercicis'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques >
```

9. Llista les tasques entre dues dates específiques:

```
db.Entrades.find({dataEntradaTasca: {$gte: "2025-12-09", $lte: "2025-12-13"}})
```

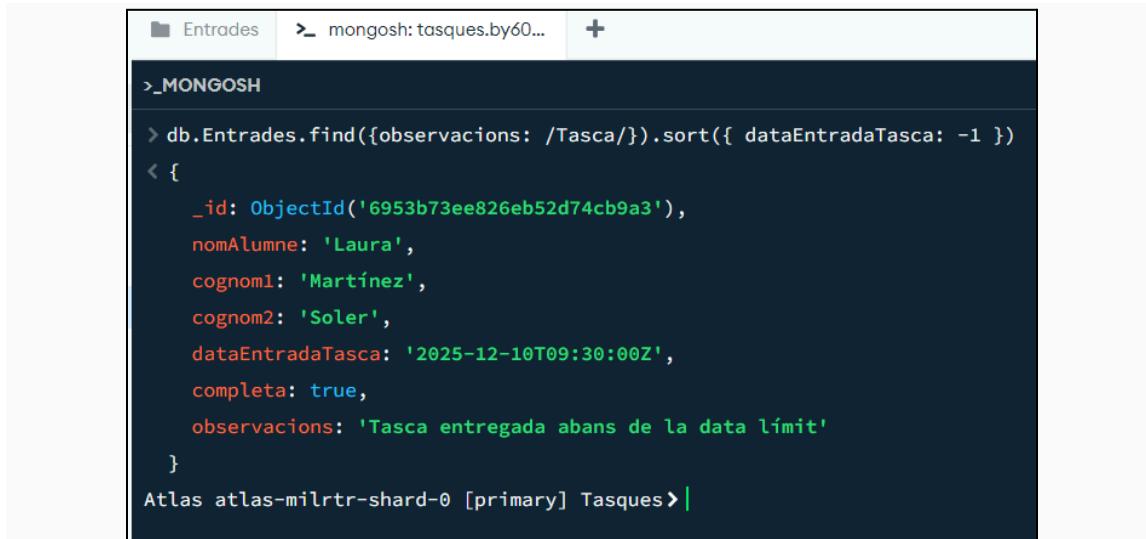


```
>_MONGOSH
> db.Entrades.find({dataEntradaTasca: {$gte: "2025-12-09", $lte: "2025-12-13"}})
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  },
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a4'),
    nomAlumne: 'Pol',
    cognom1: 'García',
    cognom2: 'López',
    dataEntradaTasca: '2025-12-12T14:15:00Z',
    completa: false,
    observacions: 'Falten alguns exercicis'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques >
```

10. Llista les tasques amb observacions que comencin amb una determinada.

paraula ordenades per data més nova a més antiga:

```
db.Entrades.find({observacions: /Tasca/}).sort({ dataEntradaTasca: -1 })
```



```
>_MONGOSH
> db.Entrades.find({observacions: /Tasca/}).sort({ dataEntradaTasca: -1 })
< [
  {
    _id: ObjectId('6953b73ee826eb52d74cb9a3'),
    nomAlumne: 'Laura',
    cognom1: 'Martínez',
    cognom2: 'Soler',
    dataEntradaTasca: '2025-12-10T09:30:00Z',
    completa: true,
    observacions: 'Tasca entregada abans de la data límit'
  }
]
Atlas atlas-milrtr-shard-0 [primary] Tasques >
```