

# Pràctica de Laboratori: Introducció a Bases de Dades Clau-Valor amb Amazon DynamoDB

## Objectius d'aprenentatge

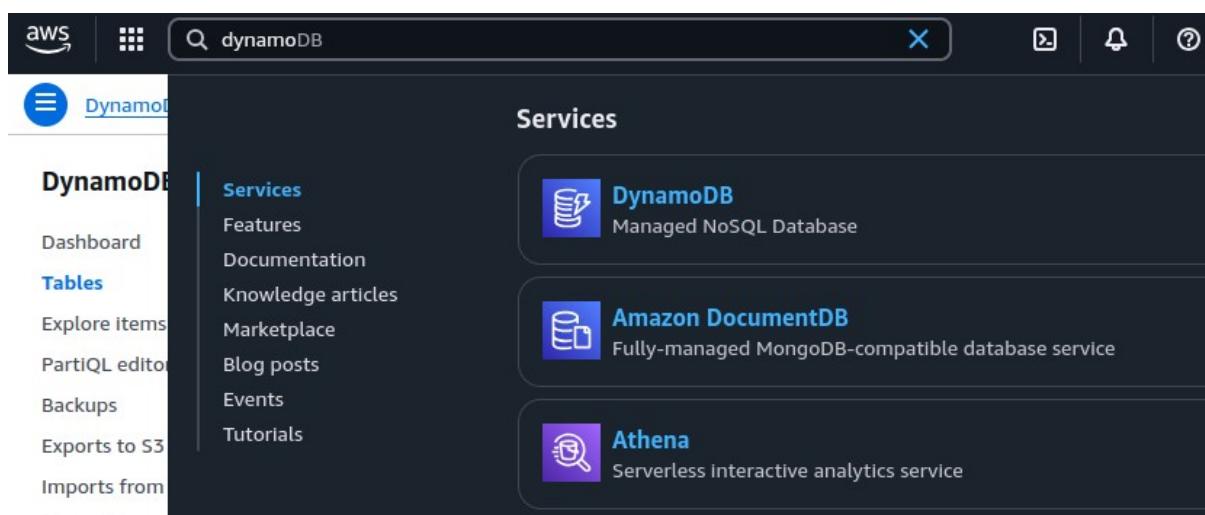
En aquesta pràctica aprendràs a:

- Comprendre què és una base de dades **clau-valor** i com funciona **Amazon DynamoDB**.
- Crear taules i ítems (registres) des de la **Consola Gràfica d'AWS**.
- Realitzar operacions bàsiques: afegir, consultar, modificar i eliminar dades.
- Observar com DynamoDB gestiona les dades sense necessitat de servidor.

## Inici del laboratori

1. Accedeix a **AWS Academy Learner Lab**.
2. Fes clic al botó **Start Lab** per iniciar el laboratori.
3. Espera uns segons fins que estiga actiu.
4. Fes clic a **AWS** per obrir la consola de serveis.
5. Escriu *DynamoDB* al cercador i selecciona el servei **Amazon DynamoDB**.

 Captura: Pantalla inicial del servei DynamoDB a la consola d'AWS.



## Part 1: Crear una taula DynamoDB

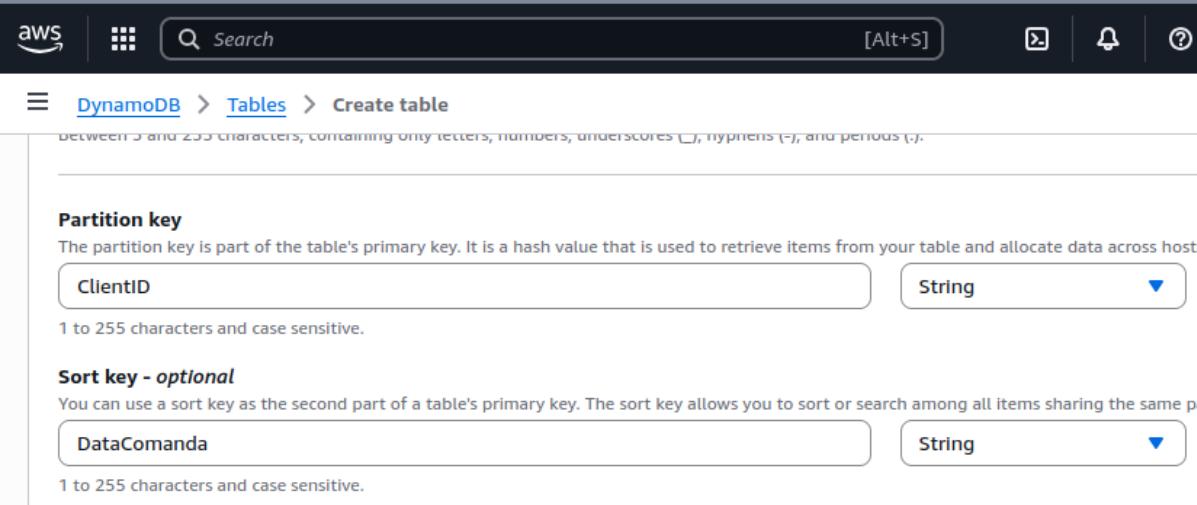
### Objectiu:

Crear una taula NoSQL amb una clau primària que identifique cada element de manera única.

### Passos:

1. Crea una nova taula anomenada **Comandes**.
2. **Partition key:** **ClientID** (String).
3. **Sort key:** **DataComanda** (String).
4. Polsa <create table>

### Captura: Configuració de la taula Comandes



The screenshot shows the AWS DynamoDB 'Create table' wizard. At the top, there's a search bar and navigation links for 'DynamoDB' and 'Tables'. Below that, the 'Create table' step is selected. A note says: 'Between 3 and 255 characters, containing only letters, numbers, underscores (\_), hyphens (-), and periods (.).' Under 'Partition key', 'ClientID' is chosen as a String type. A note says: 'The partition key is part of the table's primary key. It is a hash value that is used to retrieve items from your table and allocate data across hosts.' Under 'Sort key - optional', 'DataComanda' is chosen as a String type. A note says: 'You can use a sort key as the second part of a table's primary key. The sort key allows you to sort or search among all items sharing the same partition key.' Both fields are described as '1 to 255 characters and case sensitive.'

## Part 2: Inserir ítems (parells clau-valor)

### Objectiu:

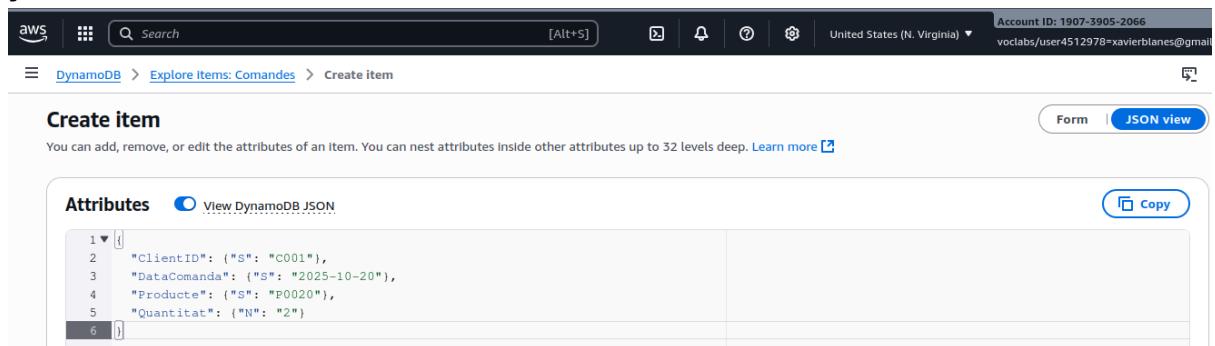
Afegir registres a la taula per comprendre el model de dades clau-valor.

### Passos:

1. Obre la taula **Comandes**.
2. Ves a la pestanya **Explore table items**.

3. Clica **Create item** i introduceix aquest contingut en vista JSON, tal com es veu a la captura:

```
{  
    "ClientID": {"S": "C001"},  
    "DataComanda": {"S": "2025-10-20"},  
    "Producte": {"S": "P0020"},  
    "Quantitat": {"N": "2"}  
}
```

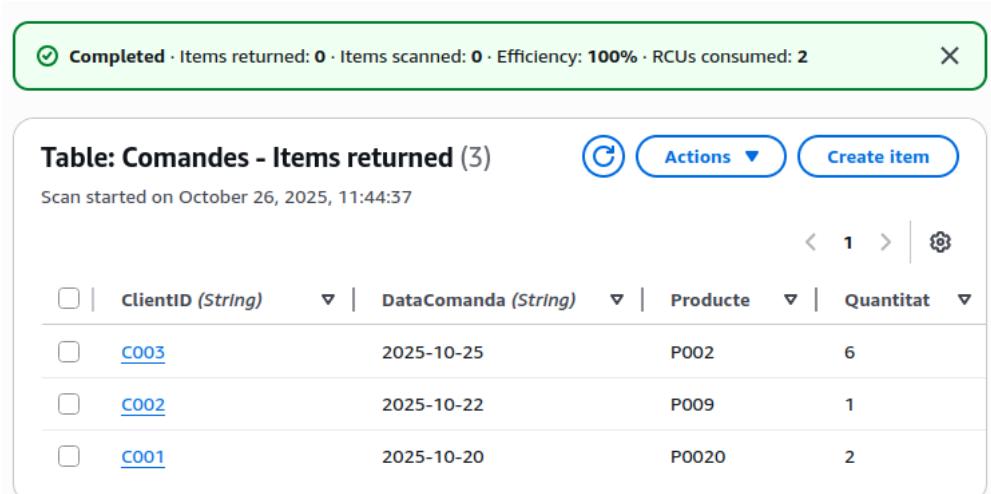


The screenshot shows the AWS DynamoDB 'Create item' page. At the top, there's a navigation bar with 'Search', 'Account ID: 1907-3905-2066', and 'United States (N. Virginia)'. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'DynamoDB > Explore Items: Comandes > Create item'. The main area is titled 'Create item' with tabs for 'Form' and 'JSON view' (which is selected). Under 'Attributes', there's a code editor containing the JSON object from the previous step. A 'Copy' button is located at the top right of the code editor.

4. Polsa <create item> i fes el mateix amb C002 i C003

```
{  
    "ClientID": {"S": "C002"},  
    "DataComanda": {"S": "2024-10-22"},  
    "Producte": {"S": "P009"},  
    "Quantitat": {"N": "1"}  
}  
  
{  
    "ClientID": {"S": "C003"},  
    "DataComanda": {"S": "2025-10-25"},  
    "Producte": {"S": "P002"},  
    "Quantitat": {"N": "6"}  
}
```

5. Visualitza la llista d'ítems. 📸 *Llista d'ítems dins de la taula Comandes.*



The screenshot shows the 'Explore Items' page for the 'Comandes' table. At the top, a green banner indicates 'Completed · Items returned: 0 · Items scanned: 0 · Efficiency: 100% · RCUs consumed: 2'. Below the banner, the table header is 'Table: Comandes - Items returned (3)'. The table has columns: ClientID (String), DataComanda (String), Producte, and Quantitat. The data is as follows:

ClientID (String)	DataComanda (String)	Producte	Quantitat
C003	2025-10-25	P002	6
C002	2025-10-22	P009	1
C001	2025-10-20	P0020	2

## 🔍 Part 3: Consultar i filtrar dades

### Objectiu:

Fer cerques per clau primària i aplicar filtres per altres atributs.

### Passos:

1. Ves a **Explore items**.
2. Que mostre només el client C001, omplint el formulari com en la captura i pulsant <Run>

**Comandes** Autopreview View table details

▼ Scan or query items

Scan  Query

Select a table or index: Table - Comandes | Select attribute projection: All attributes

▼ Filters - optional

Attribute name	Condition
ClientID	Equal to

Type: String | Value: C001

Remove

3. Observa els resultats. 📸 *Captura: Resultats de la consulta per filtre.*

Run Reset

Completed · Items returned: 1 · Items scanned: 3 · Efficiency: 33,33% · RCUs consumed: 2

**Table: Comandes - Items returned (1)** Actions Create item

Scan started on October 26, 2025, 11:58:22

ClientID (String)	DataComanda (String)	Producte	Quantitat
C001	2025-10-20	P0020	2

4. Ara que quantitat > 1

5. Ara data conté 2025

#### **Pas 4: Actualitzar i eliminar elements**

##### **Objectiu:**

Aprendre a modificar i eliminar ítems.

##### **Passos:**

1. Edita l'ítem [C003](#).
2. Canvia el valor de [Producte](#)
3. Desa el canvi i verifica'l.
4. Elimina l'ítem [C001](#).
5. Recarrega la taula per comprovar-ho.

#### **Pas 5: Neteja i tancament**

##### **Objectiu:**

Aprendre bones pràctiques de finalització de laboratori.

##### **Passos:**

1. Elimina la taula [Comandes](#).
2. Torna al panell de AWS Academy i fes clic a **End Lab**.

---

**Fi de la pràctica**