

9. Mongo DB

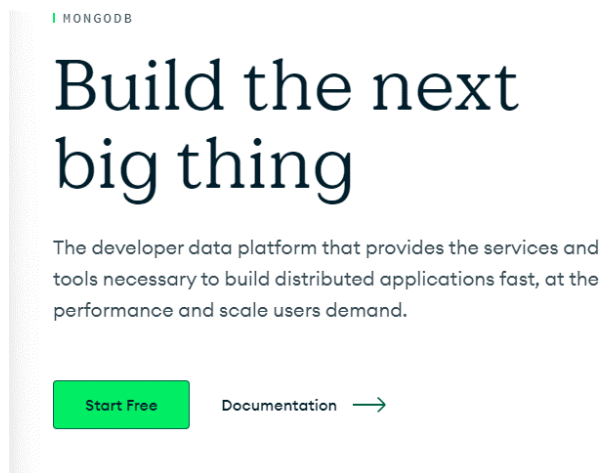
En este ejercicio vamos a utilizar MongoDB Atlas como motor de base de datos y las herramientas adicionales para consultar y visualizar los datos. A partir de los ejemplos, veremos el funcionamiento, las consultas y los gráficos que podemos tener con esta solución empresarial.

Ya que la página está en Inglés, si no se conoce el idioma es buena idea instalar una extensión para traducir la web

9.1. Creación de la cuenta

Crear una cuenta gratuita desde la página web <https://www.mongodb.com/>

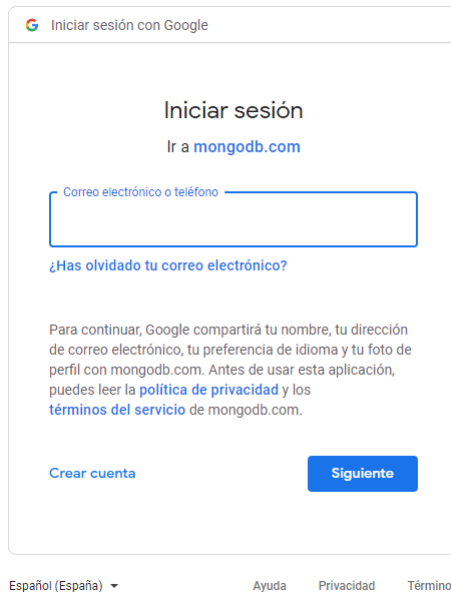
Pulsar sobre el botón “Start Free”



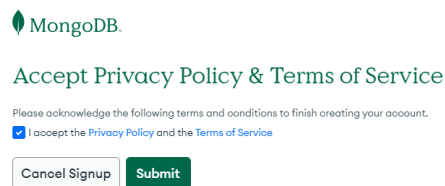
Introducir los datos o utilizar la cuenta de Google para acceder.

The image shows the MongoDB Atlas sign-up form. At the top is the MongoDB logo. The heading is "Sign up". Below it is a subheading: "See what Atlas is capable of for free". The form contains several input fields: "First Name*", "Last Name*", "Company", "Email*", and "Password*" (which has a red eye icon for toggling visibility). Below the password field is a checkbox labeled "I agree to the Terms of Service and Privacy Policy.". There are two main buttons: a green "Create your Atlas account" button and a white "Sign up with Google" button with the Google logo. At the bottom, there is a link: "Already have an account? Sign in".

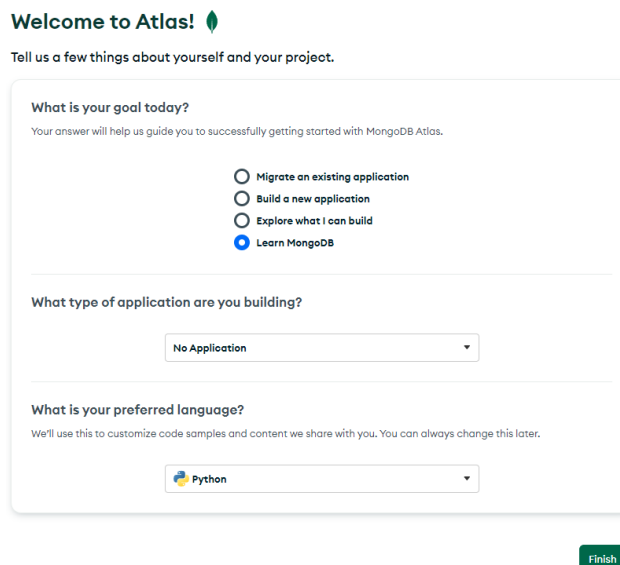
En el caso de utilizar una cuenta de Atlas, envía un email de comprobación al correo que se seleccione. Si se utiliza la validación de Google, utiliza la autenticación de Google para acceder a la cuenta. EN NINGUN CASO PIDE DATOS DE TARJETA DE CRÉDITO O CUENTA BANCARIA



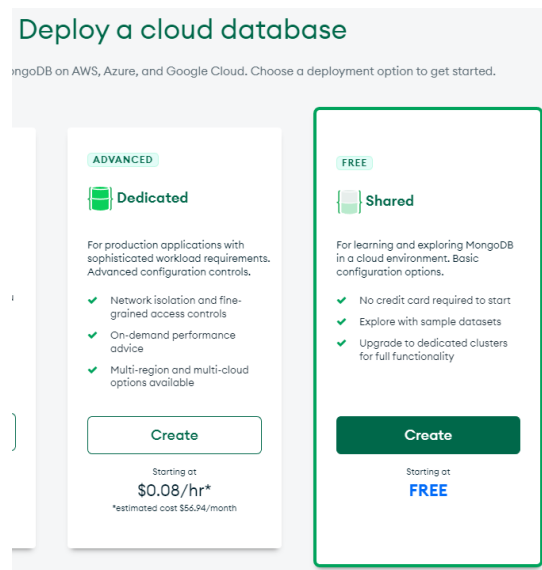
Una vez validada la cuenta, nos pide aceptar los términos del contrato



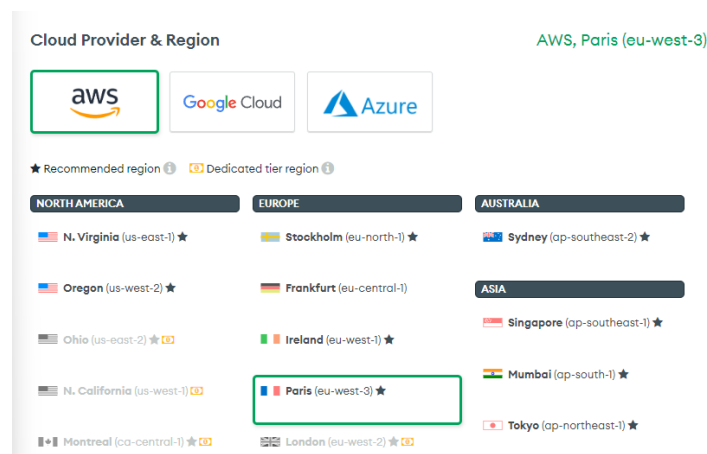
Seleccionar el uso que se le va a dar a Mongo Db. En nuestro caso es la última opción, Aprender a utilizar Mongo. No vamos a crear aplicaciones y finalmente seleccionar el lenguaje de programación preferido. Pulsar Finalizar una vez seleccionadas las opciones



Seleccionar el tipo de servicio “SHARED”, ya que es el gratuito y pulsar el botón “CREATE”



Seleccionar el proveedor y la región a utilizar. Por defecto es AWS y Paris (eu-west-3). Pulsar en la parte inferior CREATE CLUSTER



Autenticar la conexión con el servidor mediante usuario y contraseña. Esto es necesario para conectar desde herramientas cliente como Compass. Recordar estos datos.

Security Quickstart

To access data stored in Atlas, you'll need to create users and set up network security controls. [Learn more about security setup](#)

How would you like to authenticate your connection?

Your first user will have permission to read and write any data in your project.

Username and Password

Certificate

Create a database user using a username and password. Users will be given the *read and database privilege* by default. You can update these permissions and/or create additional users. Ensure these credentials are different to your MongoDB Cloud username and password.

Username

mongodb

Password


Autogenerate Secure Password


Create User

Indicar la dirección local de trabajo para acceder remotamente al servidor desde aplicaciones cliente como MongoDB Compass. Esta dirección se puede cambiar en cualquier momento. Pulsar el botón ADD MY CURRENT IP ADDRESS.

2 Where would you like to connect from?

Enable access for any network(s) that need to read and write data to your cluster.

**My Local Environment**
Use this to add network IP addresses to the IP Access List. This can be modified at any time.

**Cloud Environment**
Use this to configure network access between Atlas and your cloud or on-premise environment. Specifically, set up IP Access Lists, Network Peering, and Private Endpoints.

ADVANCED

Add entries to your IP Access List

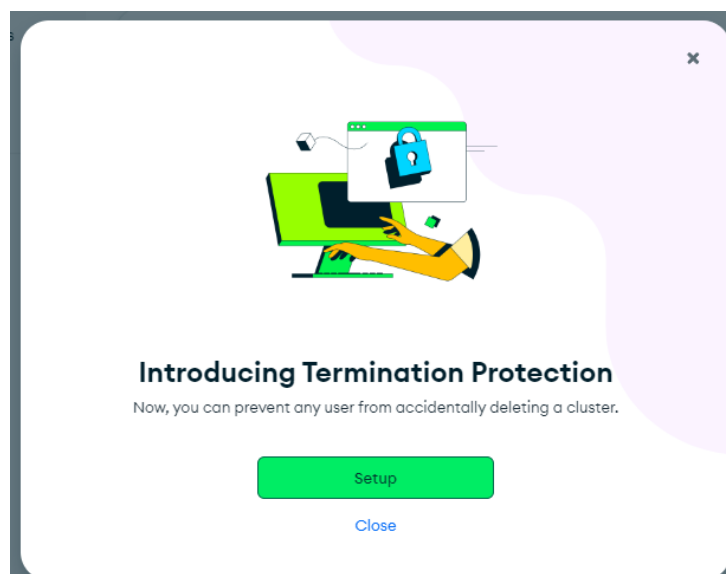
Only an IP address you add to your Access List will be able to connect to your project's clusters.

IP Address

Description

Pulsar el botón FINISH AND CLOSE para finalizar el proceso. En la ventana de felicitación que muestra posteriormente pulsar GO TO DATABASE

Antes de entrar en la base de datos, muestra una herramienta de configuración para evitar el borrado involuntario del cluster. De momento pulsamos CLOSE para cerrar la ventana. En entornos de producción, sería necesario configurarlo mediante el botón SETUP




9.2. Preparar el entorno

cargar bases de datos de ejemplo para pruebas con el botón LOAD SAMPLE DATASET

Database Deployments

Find a database deployment...

[+ Create](#)

 **Load sample datasets to Cluster0.**
Atlas provides sample data you can load into your Atlas clusters. You can use this data to quickly get started exploring with data in MongoDB.

[Load sample dataset](#) [Dismiss](#)

Al cabo de unos minutos, están las bases de datos cargadas y listas para explorar los datos.

Pulsar sobre el botón BROWSE COLLECTIONS, para acceder al detalle de la información

✓ **Sample dataset successfully loaded.** Access it in Data Explorer by clicking the Collections button, or with the MongoDB Shell.

[Cluster0](#) [Connect](#) [View Monitoring](#) [Browse Collections](#) [...](#)

Enhance Your Experience
For production throughput and richer metrics, upgrade to a dedicated cluster now!
[Upgrade](#)

R 0
W 994.2
Last 11 minutes
994.2/s

Connections 5.0
Last 16 minutes
5.0

In 454.9 KB/s
Out 758.7 B/s
Last 11 minutes
454.9 KB/s

VERSION	REGION	CLUSTER TIER	TYPE	BACKUPS	LINKED APP SERVICES	ATLAS
5.0.14	AWS / Paris (eu-west-3)	M0 Sandbox (General)	Replica Set - 3 nodes	Inactive	None Linked	Cre

Dentro de cada colección, puede haber información de diferentes tablas. Al seleccionar una tabla, muestra documentos de ejemplo y podemos realizar búsquedas

sample_airbnb
sample_analytics
sample_geospatial
 shipwrecks
sample_guides
sample_mflix
sample_restaurants
sample_supplies
sample_training
sample_weatherdata

Find Indexes Schema Anti-Patterns Aggregation Search Indexes

FILTER { field: 'value' } [OPTIONS](#)

QUERY RESULTS: 1-20 OF MANY

```

_id: ObjectId('578f6fa2df35c7fbd8aed8c4')
recrd: ""
vesselterms: ""
feature_type: "Wrecks - Visible"
chart: "US,U1,graph,DNC H1409860"
latdec: 9.3547792
londec: -79.9081268
gp_quality: ""
depth: 0
soundings: ""
  
```

9.3. Realizar filtros

Los filtros se especifican mediante la especificación del campo y el valor que estemos utilizando

FILTER

{watlev:'always dry'}

▼ OPTIONS

PROJECT

{ field: 0 }

SORT

{feature_type:-1}

COLLATION

{ locale: 'simple' }

Apply

Reset

▶

_id: ObjectId('578f6fa2df35c7fbdbaed8cd')

recrd: ""

vesselterms: ""

feature_type: "Wrecks - Visible"

chart: "US,US,reprt,L-1-2015"

latdec: 9.3601389

londec: -79.9081389

gp_quality: ""

✎

📄

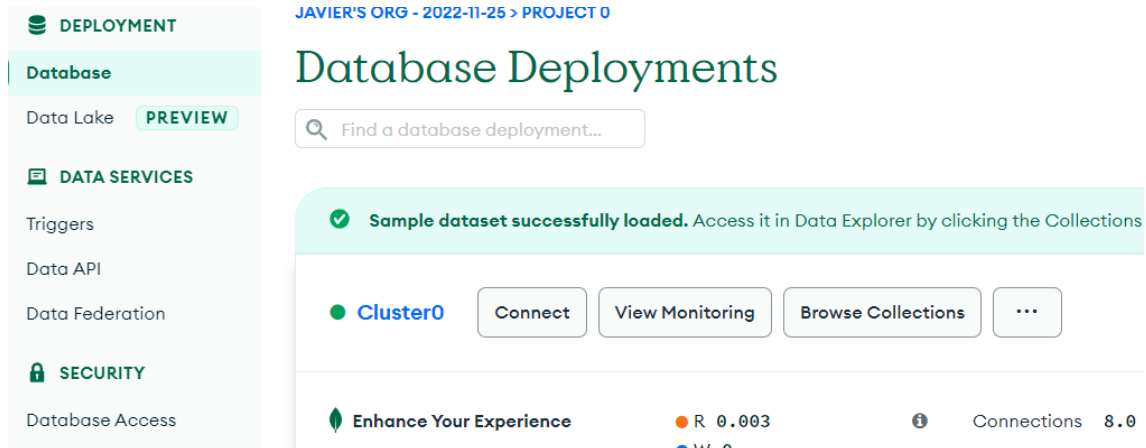
📄

🗑

9.4. Trabajar con Mongo DB Compass

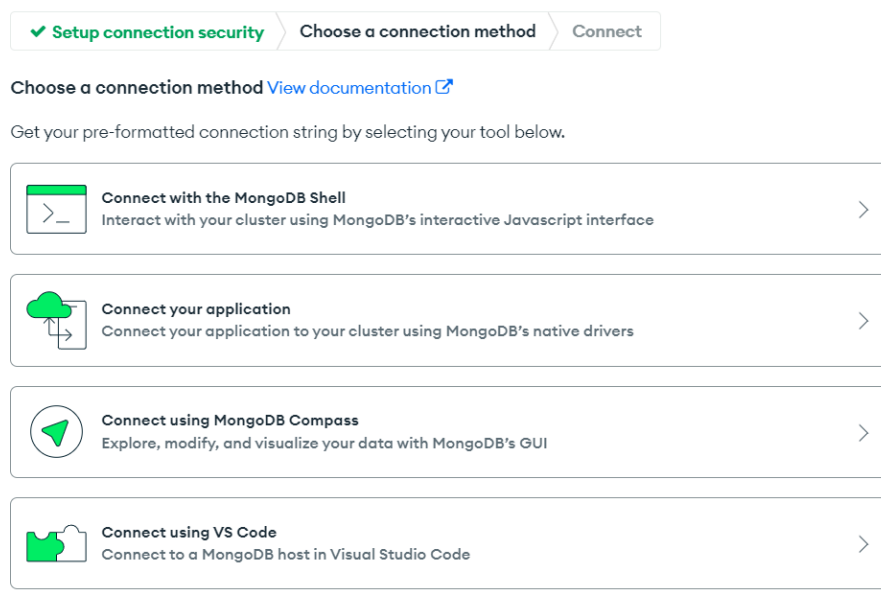
9.4.1. Descargar, instalar y configurar Mongo DB Compass

Desde la opción DataBase de MongoDB, seleccionar CONNECT para ver las opciones de conexión



Seleccionar la opción CONNECT USING MONGODB COMPASS

Connect to Cluster0



Seleccionar el tipo de sistema operativo y la versión a descargar

Connect to Cluster0

✓ Setup connection security ✓ Choose a connection method Connect

I do not have MongoDB Compass I have MongoDB Compass

1 Select your operating system and download MongoDB Compass

Windows 64-bit (7+) (MSI)

Download Compass (1.34.1) or Copy download URL

Una vez descargada e instalada la aplicación de MongoDB Compass, copiar la cadena de conexión para utilizarla en el equipo cliente

- 2 Copy the connection string, then open MongoDB Compass.

```
mongodb+srv://mongodb:<password>@cluster0.02bt70d.mongodb.net/test
```

You will be prompted for the password for the **mongodb** user's (Database User) username.
When entering your password, make sure that any special characters are [URL encoded](#).

En Compass pegar la cadena de conexión.

New Connection

Connect to a MongoDB deployment

URI ⓘ Edit Connection String ⓘ

```
mongodb+srv://mongodb:<password>@cluster0.02bt70d.mongodb.net/test
```

Advanced Connection Options

Desplegar las opciones Avanzadas de conexión y seleccionar en la pestaña AUTHENTICATION, la opción USERNAME/PASSWORD e introducir los datos que hemos creado en el paso 1

Advanced Connection Options

General Authentication TLS/SSL Proxy/SSH In-Use Encryption Advanced

Authentication Method

None Username/Password X.509 Kerberos LDAP AWS IAM

Username

```
mongodb
```

Password

```
*****
```

Authentication Database ⓘ

Optional

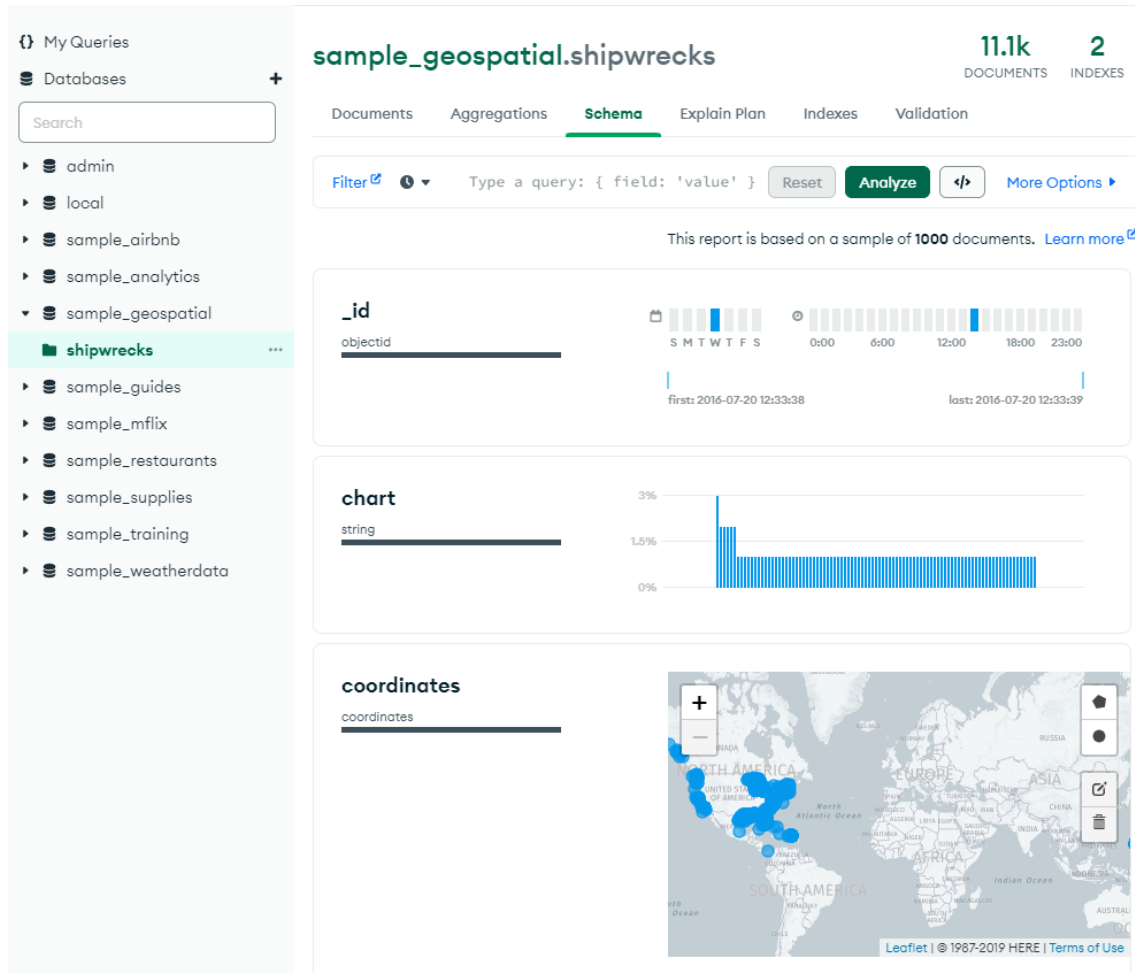
Authentication Mechanism

Default SCRAM-SHA-1 SCRAM-SHA-256

9.4.2. Interpretar el Schema de la base de datos

El esquema nos indica los campos que hay en los documentos y la calidad del dato en cada caso.

Seleccionar la base de datos y en la pestaña Schema, pulsar ANALIZAR



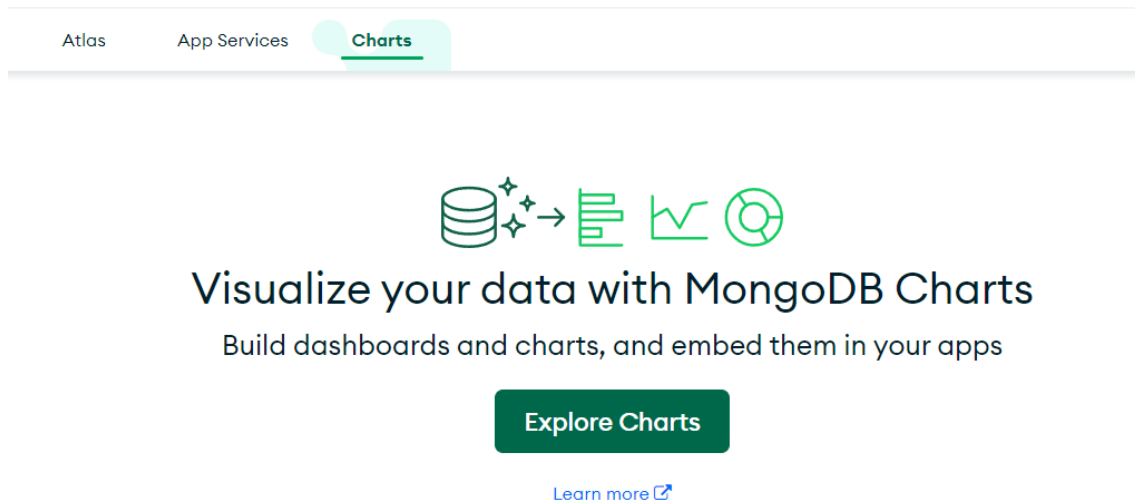
Seleccionando un elemento, se muestra el filtro relacionado. Pulsando el botón ANALYZE, muestra el esquema de ese filtro

9.5. Presentación gráfica con MongoDB CHARTS

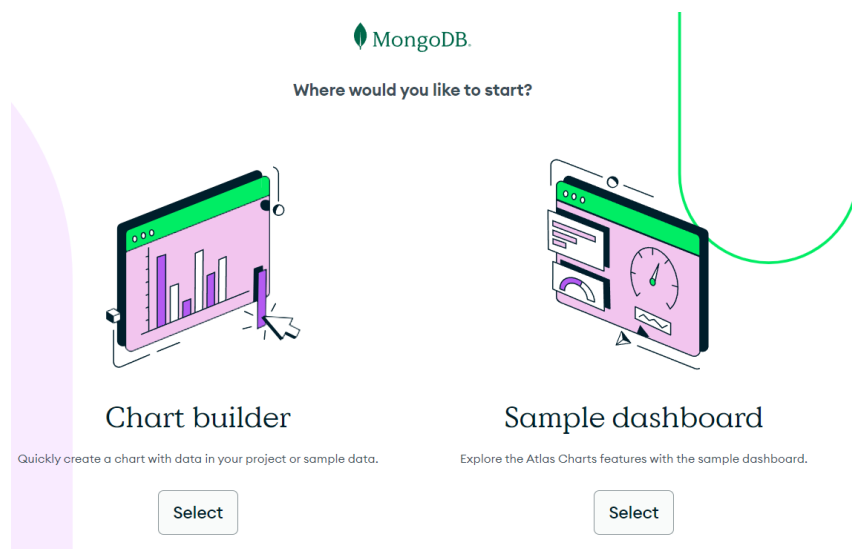
Desde la página web, seleccionar en la parte superior CHARTS.



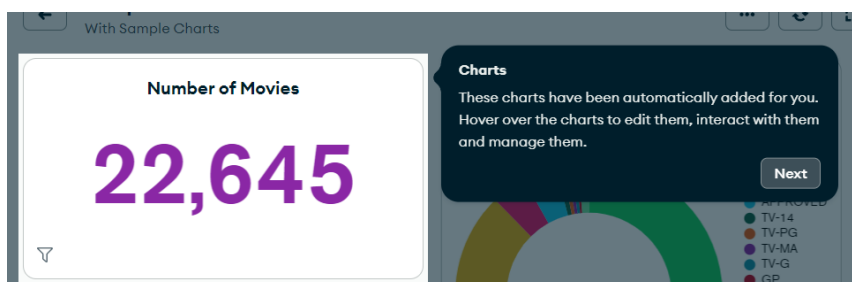
La primera vez, muestra el mensaje inicial. Pulsar EXPLORE CHARTS. Esta acción desencadena la configuración de la aplicación en el tenant (espacio de trabajo) y nos da entrada a la página de bienvenida



En la página de bienvenida de Atlas Charts, pulsar START para empezar a trabajar. La primera vez nos ofrece ir al editor o a un tablero de pruebas. Pulsar el botón SELECT debajo de Sample Dashboard



El tablero de prueba, nos lleva por una serie de pasos guiados, que hay que pulsar NEXT para ir avanzando



Cada uno de los gráficos se pueden editar de forma individual con el botón EDIT que aparece al poner el ratón encima del gráfico. Una vez realizado los cambios que queramos, pulsar en SAVE AND CLOSE para que guarde los cambios y vuelva al cuadro de control

