

# **DESPLIEGUE Tarea: Despliegue front, back y MongoDB**

El objetivo de esta tarea es desarrollar una aplicación completa en tres partes, desplegarla correctamente en las plataformas correspondientes y conectar los distintos componentes para una solución funcional. La tarea se dividirá en tres ejercicios, y cada uno deberá incluir evidencias claras del desarrollo y despliegue.

---

## **Ejercicio 1**

**Creación de una aplicación básica en React o Angular y despliegue en Vercel.**

### **Requisitos:**

- **Crear una aplicación básica en React o Angular que permita realizar a través de botones (por ejemplo) realizar peticiones a una API.**

Primero creamos la carpeta raíz donde crear las subcarpetas para front y back. Luego usaremos el siguiente comando dentro de la carpeta de frontend para crear el proyecto. He usado React + Vite.

**<npm create vite@latest react-api-app -- --template react>**

Cuando terminen de cargar las dependencias podemos arrancar el proyecto en local para asegurarnos de que funciona.

**<npm run dev>**

```
found 0 vulnerabilities
|
◇ Starting dev server...

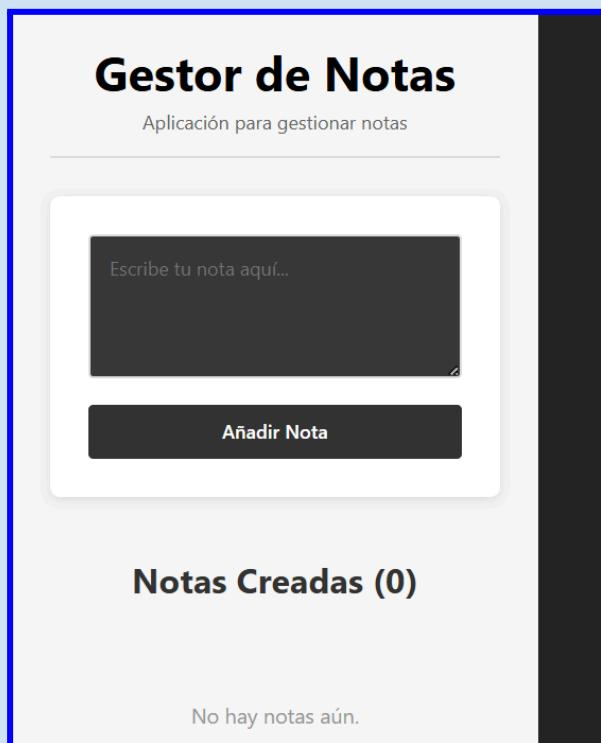
> frontend@0.0.0 dev
> vite

VITE v7.3.1 ready in 1333 ms

→ Local: http://localhost:5173/
→ Network: use --host to expose
→ press h + enter to show help
```

- La aplicación debe ser de una sola página (SPA) con un diseño sencillo pero funcional.

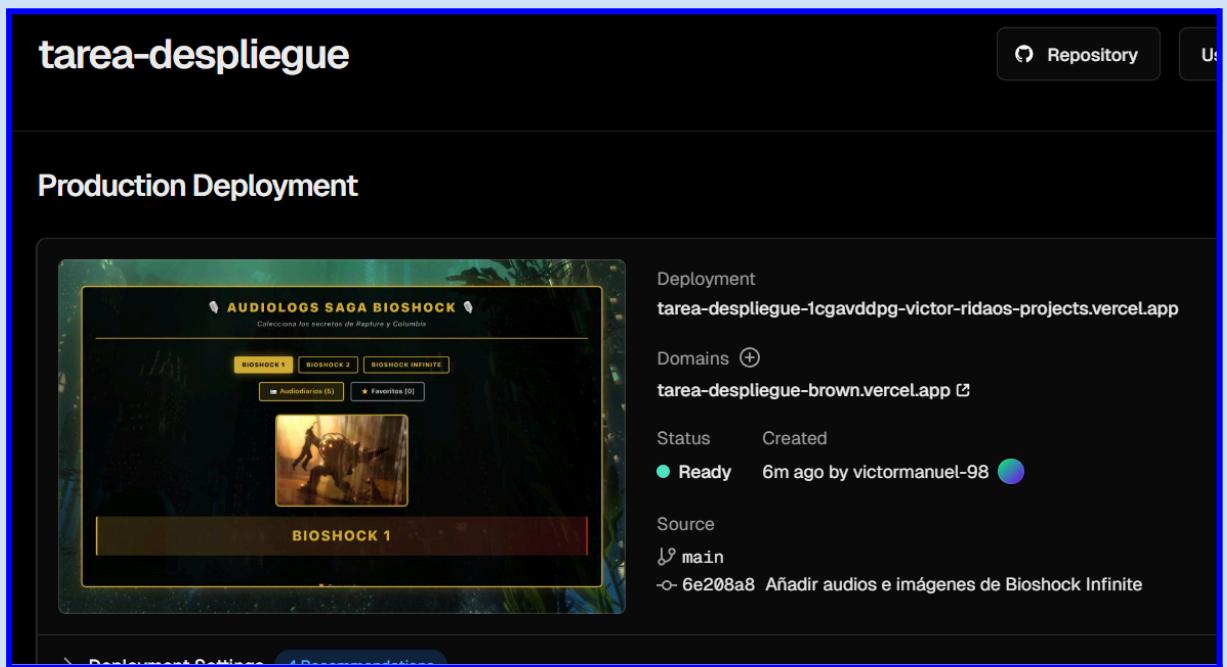
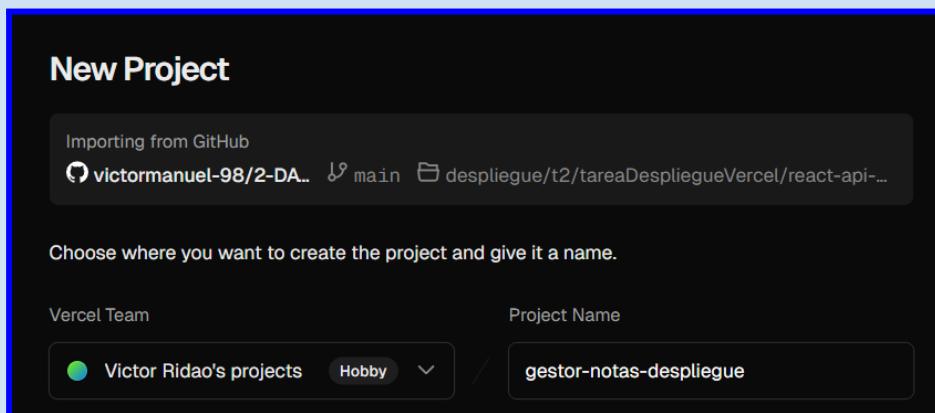
La interfaz de la web (temporal)



## Despliegue:

- Desplegar la aplicación en Vercel.

Primero accedemos a la web de Vercel y, una vez nos registremos crearemos un nuevo proyecto y añadimos la URL del repositorio, también podemos añadir la dirección exacta de la carpeta del proyecto para que Vercel sólamente se fije en esa carpeta en concreto.



- Proporcionar la URL pública del despliegue.

<https://vercel.com/victor-ridaos-projects/tarea-despliegue>

## Ejercicio 2

**Creación de una API REST con Node.js y despliegue en Render.** Desarrollar una API REST sencilla con Node.js y Express que permita gestionar tareas.

Desde la terminal, una vez creada la carpeta para este ejercicio, se ejecuta el comando **<npm init -y>** para instalar Node.js y sus dependencias.

Luego, escribimos **<npm i express cors>** para instalar express y cors y poder hacer peticiones desde el frontend. Con esto el proyecto quedaría iniciado.

Con el comando **<npm start>** arrancamos el proyecto en local para ver que funciona. La URL nos mostrará el JSON con las tareas.

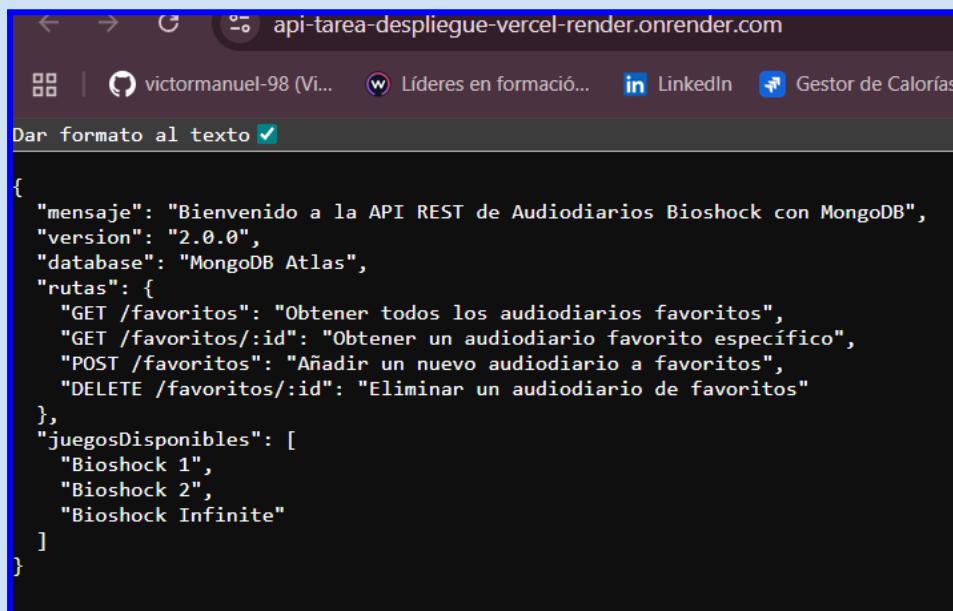
```
c:\Proyectos\Repos\2-DAW\despliegue\t2\tareaDespliegueVercel\react-render-app>npm start
> react-render-app@1.0.0 start
> node server.js

Server ejecutandose en http://localhost:3000
API de Tareas en http://localhost:3000/tareas
```

### Requisitos:

La API debe incluir las siguientes rutas, si fuese un ejemplo de tareas:

- **GET /tareas:** Devuelve una lista de tareas.
- **POST /tareas:** Crea una nueva tarea (debe incluir un título y una descripción).
- **DELETE /tareas/:id:** Elimina una tarea por su ID.



The screenshot shows a browser window with the URL `api-tarea-despliegue-vercel-render.onrender.com`. The page displays a JSON object representing the API documentation. The JSON structure is as follows:

```
{
  "mensaje": "Bienvenido a la API REST de Audiodiarios Bioshock con MongoDB",
  "version": "2.0.0",
  "database": "MongoDB Atlas",
  "rutas": {
    "GET /favoritos": "Obtener todos los audiodiarios favoritos",
    "GET /favoritos/:id": "Obtener un audiodiario favorito específico",
    "POST /favoritos": "Añadir un nuevo audiodiario a favoritos",
    "DELETE /favoritos/:id": "Eliminar un audiodiario de favoritos"
  },
  "juegosDisponibles": [
    "Bioshock 1",
    "Bioshock 2",
    "Bioshock Infinite"
  ]
}
```

## Despliegue:

- Desplegar la API en Render.

Se accede a la web de Render y se inicia un nuevo proyecto, se añade la URL del repositorio con la carpeta y se rellenan los campos para poder desplegar la API. Una vez hecho se espera a que carguen los datos.

The screenshot shows the Render logs interface. At the top, it displays the date "February 3, 2026 at 4:36 AM" and a "Live" button. Below that, the commit ID "7b64565" and the message "Se modifica server.js y requests" are shown. The main area is a log viewer with two tabs: "All logs" and "Search". The log entries are timestamped and show the deployment process:

```
Feb 3
04:39:30 AM      ==> Deploying...
04:39:30 AM      ==> Setting WEB_CONCURRENCY=1 by default, based on available CPUs in the instance
04:40:02 AM [n2qjq] ==> Running 'npm start'
04:40:05 AM [n2qjq]
04:40:05 AM [n2qjq] > react-render-app@1.0.0 start
04:40:05 AM [n2qjq] > node server.js
04:40:05 AM [n2qjq]
04:40:06 AM [n2qjq] Server ejecutandose en http://localhost:10000
04:40:06 AM [n2qjq] API de Tareas en http://localhost:10000/tareas
04:40:12 AM      ==> Your service is live 🎉
04:40:13 AM      ==>
04:40:13 AM      ==> /////////////////////////////////
04:40:13 AM      ==>
04:40:13 AM      ==> Available at your primary URL https://api-tarea-despliegue.onrender.com
04:40:13 AM      ==>
04:40:13 AM      ==> /////////////////////////////////
```

## URL de la API en Render

<https://dashboard.render.com/web/srv-d6124jm3jp1c73ajq320/deploy/dep-d61mk6u3jp1c7390lNg0>

## Ejercicio 3

Conexión con una base de datos MongoDB alojada en Mongo Atlas. Modificar la API REST desarrollada en el ejercicio anterior para que utilice una base de datos MongoDB alojada en Mongo Atlas.

### Requisitos:

- Configurar una base de datos y colección en Mongodt Atlas.
- Cambiar la implementación de la API para que:
  - GET /tareas obtenga las tareas desde MongoDB.
  - POST /tareas cree tareas en MongoDB.
  - DELETE /tareas/:id elimine tareas desde MongoDB.
  - Usar la librería Mongoose para facilitar la conexión y manipulación de datos.

Primero se accede a MongoDB Atlas y accedes a tu Cluster, ahí creas una nueva conexión para la base de datos con la que enlazarás el proyecto, te dará la URI que se usará en VS Code, Render y Vercel para que muestre los datos de las tareas en la interfaz. La URI sería algo así. (la pongo sin contraseña por motivos evidentes).

```
<mongodb+srv://VictorDB:<password>@cluster0.zmarxtq.mongodb.net/tareaDespliegue?retryWrites=true&w=majority>
```

## Despliegue:

Actualizar la API desplegada en Render para que utilice la conexión a MongoDB.

### Api desplegada en Render

The screenshot shows the Render logs interface. At the top, it says "February 4, 2026 at 4:47 PM" and "Live". Below that, there's a message "6e208a8 Añadir audios e imágenes de Bioshock Infinite". The main area displays log entries from "Feb 4". The logs show the deployment process, including connecting to MongoDB and exposing the service on port 10000. It also mentions the primary URL: <https://api-tarea-despliegue-vercel-render.onrender.com>.

```
February 4, 2026 at 4:47 PM Live
6e208a8 Añadir audios e imágenes de Bioshock Infinite

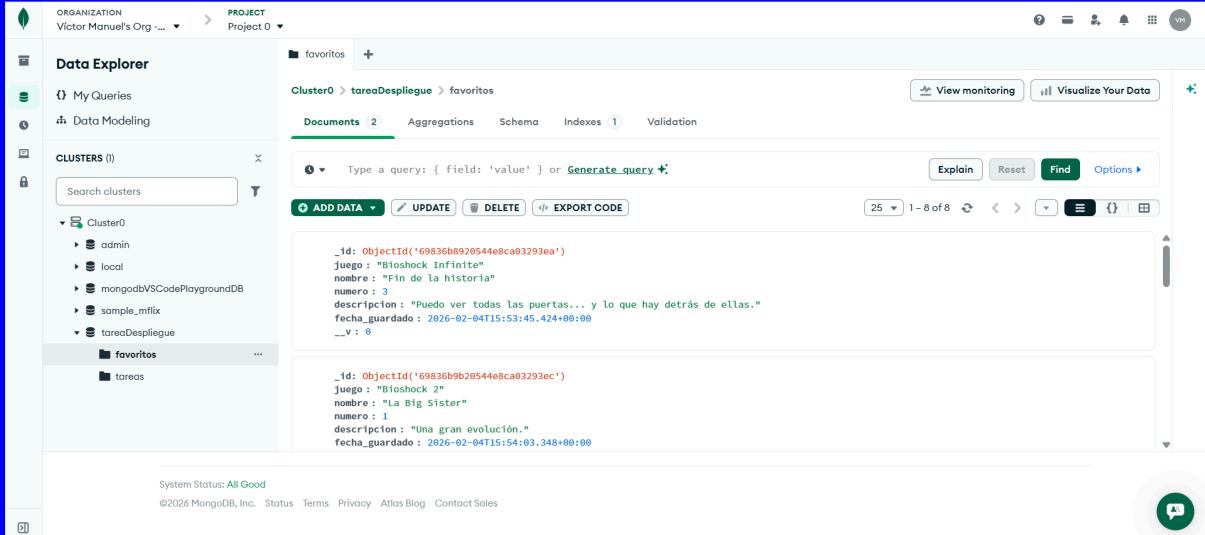
Feb 4
04:50:17 PM [qdh14] > node server.js
04:50:17 PM [qdh14]
04:50:17 PM [qdh14] [dotenv@17.2.0] injecting env (0) from .env -- tip: 🚧 sync secrets across teammates & machines: https://dotenvx.com/ops
04:50:20 PM [qdh14] ✅ Servidor ejecutándose en http://localhost:10000
04:50:20 PM [qdh14] 🎵 API de Audiódarios Bioshock disponible en http://localhost:10000/favoritos
04:50:21 PM [qdh14] ✅ MongoDB conectado: ac-byrbau-shard-00-02.zmarxtq.mongodb.net
04:50:21 PM [qdh14] ⚙️ Base de datos: tareaDespliegue
04:50:25 PM     ==> Your service is live 🎉
04:50:26 PM     ==>
04:50:26 PM     ==> /////////////////////////////////
04:50:26 PM     ==>
04:50:26 PM     ==> Available at your primary URL https://api-tarea-despliegue-vercel-render.onrender.com
04:50:26 PM     ==>
04:50:26 PM     ==> /////////////////////////////////
04:50:23 PM     ==> Detected service running on port 10000
04:55:24 PM     ==> Docs on specifying a port: https://render.com/docs/web-services#port-binding
```

### Base de datos en MongoDB Compass

The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, the sidebar shows connections like "cluster0.zmarxtq.mongodb.net" and collections "favoritos" and "tareas" under the "tareaDespliegue" database. The main area is titled "cluster0.zmarxtq.mongodb.net > tareaDespliegue > favoritos". It shows a list of documents with their IDs and some fields. One document is selected, showing its full JSON content. The timestamp for the screenshot is 2026-02-04T15:54:03.348+00:00.

_id	juego	nombre	numero	descripcion	fecha_guardado
<code>ObjectId('69836b8928544e8ca03293ea')</code>	"Bioshock Infinite"	"Fin de la historia"	3	"Puedo ver todas las puertas... y lo que hay detrás de ellas."	2026-02-04T15:53:42+00:00
<code>ObjectId('69836b9b28544e8ca03293ec')</code>	"Bioshock 2"	"La Big Sister"	1	"Una gran evolución."	2026-02-04T15:54:03.348+00:00
<code>ObjectId('69836b9f28544e8ca03293ee')</code>	"Bioshock 1"	"Cambios"	4	"EL ADAM brinda cambios."	2026-02-04T15:54:07.620+00:00

## Base de datos en MongoDB Atlas



The screenshot shows the MongoDB Atlas Data Explorer interface. On the left, the navigation pane displays the organization "Víctor Manuel's Org" and project "Project 0". Under "CLUSTERS (1)", "Cluster0" is selected, showing its contents: "admin", "local", "mongodbvSCodePlaygroundDB", "sample\_mflix", and "tareaDespliegue". Inside "tareaDespliegue", there are two collections: "favoritos" and "tareas". The "favoritos" collection is currently selected, showing two documents:

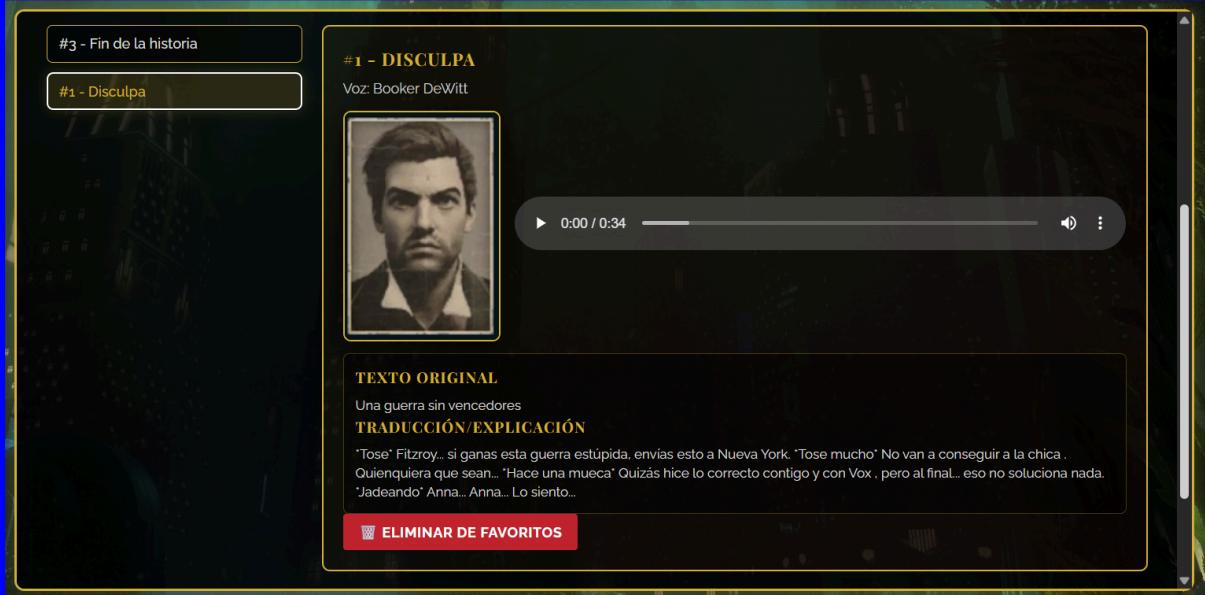
```
_id: ObjectId('69836bb920544e8ca03293ea')
juego : "BioShock Infinite"
nombre : "Fin de la historia"
numero : 3
descripcion : "Puedo ver todas las puertas... y lo que hay detrás de ellas."
fecha_guardado : 2026-02-04T15:53:45.424+00:00
__v : 0

_id: ObjectId('69836bb920544e8ca03293ec')
juego : "BioShock 2"
nombre : "La Big Sister"
numero : 1
descripcion : "Una gran evolución."
fecha_guardado : 2026-02-04T15:54:03.348+00:00
```

At the bottom of the interface, the system status is shown as "All Good" and copyright information for MongoDB, Inc.

Se muestran los audiologs guardados en favoritos.

## Elimino una de las tareas en la interfaz de Vercel



The screenshot shows a task card from the Vercel interface. The card has a yellow header bar with two buttons: "#3 - Fin de la historia" and "#1 - Disculpa". The main content area features a video player showing a portrait of a man (Booker DeWitt) from the game BioShock. Below the video, there are two sections: "TEXTO ORIGINAL" and "TRADUCCIÓN/EXPLICACIÓN". The "TEXTO ORIGINAL" section contains the Spanish text: "Una guerra sin vencedores". The "TRADUCCIÓN/EXPLICACIÓN" section contains the English text: "'Tose' Fitzroy... si ganas esta guerra estúpida, envías esto a Nueva York. 'Tose mucho' No van a conseguir a la chica. Quienquiera que sean... 'Hace una mueca' Quizás hice lo correcto contigo y con Vox, pero al final... eso no soluciona nada. 'Jadeando' Anna... Anna... Lo siento..". At the bottom of the card is a red button labeled "ELIMINAR DE FAVORITOS" with a trash icon.

## Se actualiza en MongoDB

ANTES

favoritos				
_id ObjectId	juego String	nombre String	numero Int32	descripcion String
2 ObjectId('69836b9b20544e8..	"BioShock 2"	"La Big Sister"	1	"Una gran evolución."
3 ObjectId('69836b9f20544e8..	"BioShock 1"	"Cambios"	4	"El ADAM brinda cambios"
4 ObjectId('69836be120544e8..	"BioShock 1"	"La Gran Cadena"	1	"Sangre en las calles"
5 ObjectId('69836be420544e8..	"BioShock 1"	"Parásitos"	2	"Expectativas de los jugadores"
6 ObjectId('69836bf720544e8..	"BioShock 1"	"Año Nuevo"	3	"Nochevieja sola... de terror"
7 ObjectId('69836bf620544e8..	"BioShock 2"	"El potencial del pensamiento"	4	"Porter está loco."
8 ObjectId('69836bfc20544e8..	"BioShock Infinite"	"Disculpa"	1	"Una guerra sin vencedores"

DESPUES

favoritos				
_id ObjectId	juego String	nombre String	numero Int32	descripcion String
1 ObjectId('69836b8920544e8..	"BioShock Infinite"	"Fin de la historia"	3	"Puedo ver todas las posibilidades"
2 ObjectId('69836b9b20544e8..	"BioShock 2"	"La Big Sister"	1	"Una gran evolución."
3 ObjectId('69836b9f20544e8..	"BioShock 1"	"Cambios"	4	"El ADAM brinda cambios"
4 ObjectId('69836be120544e8..	"BioShock 1"	"La Gran Cadena"	1	"Sangre en las calles."
5 ObjectId('69836be420544e8..	"BioShock 1"	"Parásitos"	2	"Expectativas de los jugadores"
6 ObjectId('69836bf720544e8..	"BioShock 1"	"Año Nuevo"	3	"Nochevieja sola... de terror"
7 ObjectId('69836bf620544e8..	"BioShock 2"	"El potencial del pensamiento"	4	"Porter está loco."

## URL de MongoDB

<https://cloud.mongodb.com/v2/69691c06f32535170469b15d#/explorer/69691c57fe53f2a2b96f1e28/tareaDespliegue/favoritos/find>

## URL del navegador

<https://tarea-despliegue-1cgavddpg-victor-ridaos-projects.vercel.app/>

## URL de Render

<https://dashboard.render.com/web/srv-d6124jm3jp1c73ajq320/deploy/dep-d61mk6u3jp1c7390lNg0>

## URL de Vercel

<https://vercel.com/victor-ridaos-projects/tarea-despliegue>