

# 000 BIENVENID@S Y HERRAMIENTAS DEL CURSO



## IMPORTANTE

En el curso no se destinará tiempo para evaluar o mostrar como funcionan estas herramientas. Por esta razón, hemos preparado este documento y un video de apoyo para que puedas revisar cuál es la mejor forma de trabajar con ellas, ya que cada caso puede ser distinto.

[Video Bienvenida](#)

Bienvenidos al curso de **Bases de Datos con DuckDB**. A lo largo de este curso, exploraremos una variedad de herramientas y recursos que complementarán tu aprendizaje y harán que el curso sea ordenado y eficiente. Este documento contiene una lista detallada de todas las herramientas que utilizaremos durante el curso, cada una acompañada de una breve descripción para que puedas evaluarlas según tu ritmo y nivel de conocimiento.

---

## HERRAMIENTAS Y DOCUMENTACIÓN GENERAL

En esta sección encontrarás las herramientas y documentación transversales que pueden ser accedidas completamente desde Internet. Estas herramientas se utilizarán a lo largo del curso y no requieren ningún tipo de instalación.

- **Zoom:** es la plataforma de videoconferencias que utilizaremos para las sesiones en vivo del curso. A través de Zoom, podrás participar en charlas, talleres y sesiones de preguntas y respuestas, permitiendo una interacción en tiempo real con los instructores y compañeros.

## IMPORTANTE

- Siempre al iniciar sesión, debes loguearte con el correo registrado en el curso y tu nombre.
- Contamos con bots especializados para tomar asistencia (programas automatizados que realizan tareas específicas). Los bots verifican el correo y el tiempo de permanencia en la sesión. Si ingresas un usuario incorrecto o te quedas solo unos minutos, no se registrará tu asistencia. Recuerda que con dos faltas serás dado de baja del curso.
- Se recomienda instalar Zoom y asegurarse de usar la versión **5.2.16** o superior.

- **El repositorio:** es donde encontrarás todo el material del curso, incluyendo ejemplos de código, ejercicios, y recursos adicionales. Es fundamental que lo revises regularmente para mantenerte al día con el contenido del curso. Link(s)
  - [¿Qué es un repositorio?](#)
  - [Repositorio del curso](#)

### IMPORTANTE

En el curso, esta plataforma solo se utilizará para que el docente agregue contenido que los estudiantes puedan descargar, así como para registrar problemas. Por lo tanto, los estudiantes **NO** tendrán permiso para subir cambios.

- **Los Issues:** es donde reportaremos y rastreamos problemas, dudas, o mejoras relacionadas con el curso. Es un espacio colaborativo donde podrás ver lo que otros estudiantes han planteado y contribuir a la solución de problemas comunes.
  - [¿Qué son Issues | ES?](#)
  - [¿Qué son Issues | EN?](#)
  - [Issues del curso](#)
- **DuckDB:** es el motor de bases de datos en el que se centra este curso. Es ligero, rápido, y está diseñado para manejar análisis de datos de gran escala.
  - [Documentación oficial DuckDB](#)
  - [Acceso DuckDB online](#)

### DUCKDB ONLINE

Todo lo que hagas en DuckDB Online es efímero, es decir, si la sesión se restablece o cierras el navegador, se perderá el progreso.

- **Google Colab:** es una herramienta en línea que permite ejecutar código Python en notebooks interactivos. Hemos creado una adaptación para que soporte SQL, y la

utilizaremos para ejecutar y probar consultas, documentar cada sesión y realizar los ejercicios del curso.

- [¿Qué es Google Colab?](#)
- [Template SQL Google Colab](#)
- **Telegram:** Será nuestra plataforma de comunicación principal durante el curso. Aquí podrás hacer preguntas, compartir ideas con tus compañeros y recibir actualizaciones importantes. Asegúrate de unirte al grupo para estar siempre conectado. Utilizamos esta plataforma principalmente por razones de seguridad, para mantener ocultos los números de teléfono, y por su versatilidad en la automatización de procesos.
  - [Link Canal](#)
- **Modelamiento de datos:** Los modelos de datos son es el esquema que utilizaremos para organizar y estructurar la información en nuestras bases de datos. Durante el curso, aprenderemos cómo diseñar, implementar y optimizar un diagrama entidad relación hasta su tercera forma normal (3FN).
  - [Modelamiento de datos](#)
  - [¿Qué es Entidad Relación?](#)
  - [Herramienta: studio.hackolade](#)

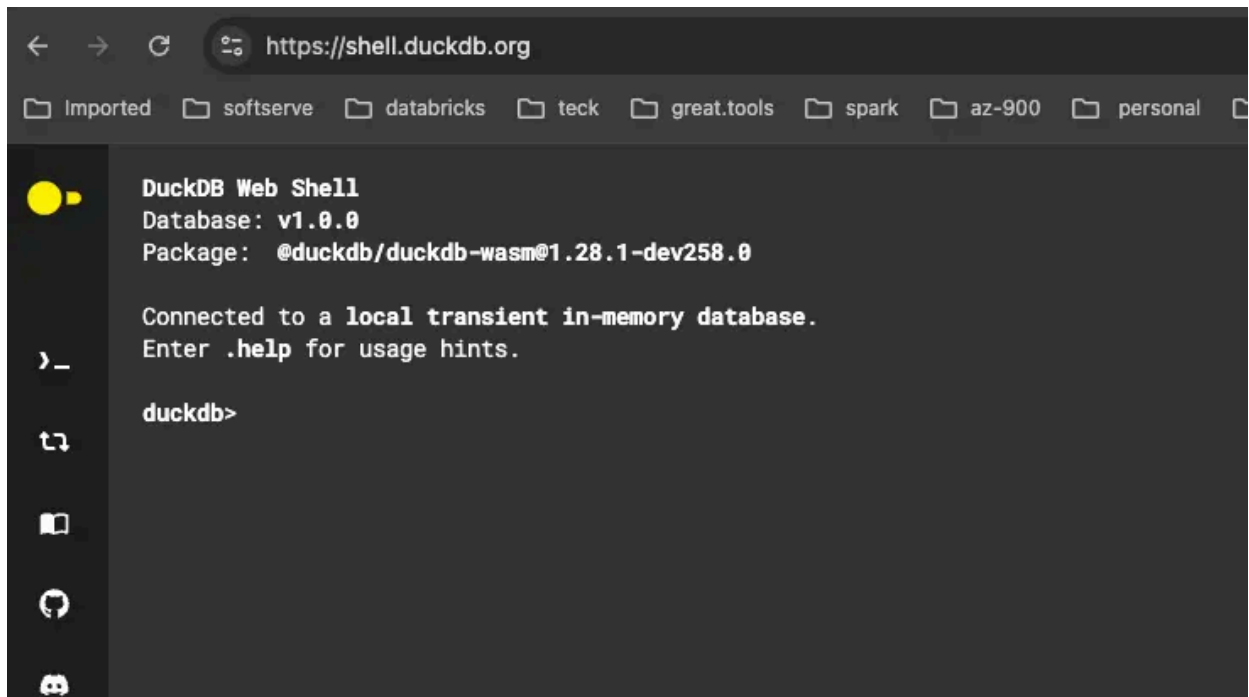
## HERRAMIENTAS PARA NOVATOS O PERSONAS SIN CAPACIDADES COMPUTACIONALES

En nuestro curso, nos enfocamos en la empatía y en ofrecer una enseñanza accesible para todos, adaptándonos al nivel de cada persona. Esta sección está diseñada para explicar cómo puedes participar en el curso completamente en línea, sin necesidad de un computador físico, siempre y cuando tengas acceso a Internet (por ejemplo, desde un café Internet o una biblioteca).

### 1. DuckDB Online:

Podrás trabajar en el prompt que provee DuckDB. El **prompt** es una interfaz de línea de comandos donde puedes introducir y ejecutar código. en esta pagina, DuckDB esta configurada en memoria, lo que significa que si cierras la sesión o actualizas, se borrará todo el progreso. Sin embargo, puedes replicar los ejercicios y guardar los scripts resueltos en otro lugar.

[Acceso DuckDB online](<https://shell.duckdb.org/>)



## 2. Google Colab:

Sin duda alguna, la mejor herramienta para practicar SQL gratuitamente es esta. Lo único que necesitas hacer es [descargar y cargar la base de datos al sistema de archivos](#), de google colab, igualmente, [descargar el template y subirlo a Google Colab](#). A partir de ahí, podrás empezar a usar el proceso sin inconvenientes.

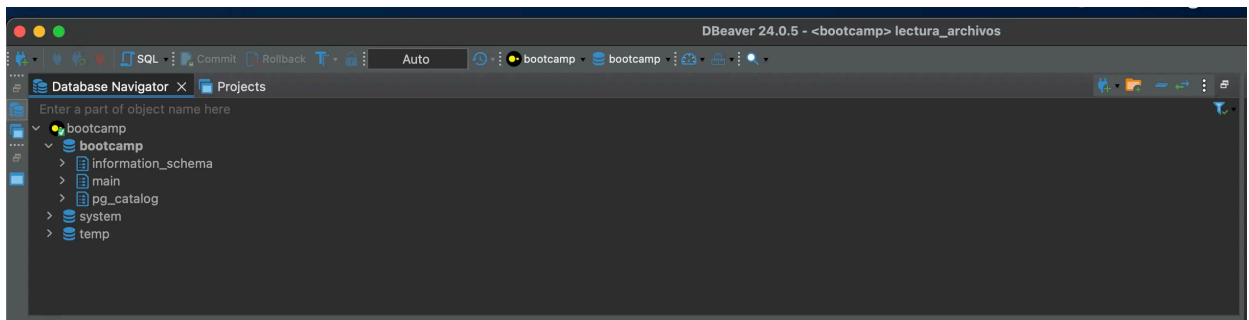
### ⚠️ GOOGLE COLAB LIMITACIÓN

solo permite selects, para otras transacciones puede que ejecute la consulta pero no muestre resultado, lo debes verificar usando `SELECTS`

## RECURSOS PARA CURIOSOS Y PROFESIONALES EN CRECIMIENTO EN TI

En esta sección, exploraremos recursos diseñados especialmente para aquellos que ya tienen algo de experiencia en el sector TI y desean continuar su desarrollo profesional. Tanto si eres un curioso entusiasta como un profesional en crecimiento, estos recursos te proporcionarán herramientas avanzadas y prácticas para potenciar tus habilidades y conocimientos. Además, estas herramientas enriquecerán mucho más tu experiencia en el curso y se adaptarán a las herramientas que comúnmente se utilizan en el día a día del ámbito tecnológico.

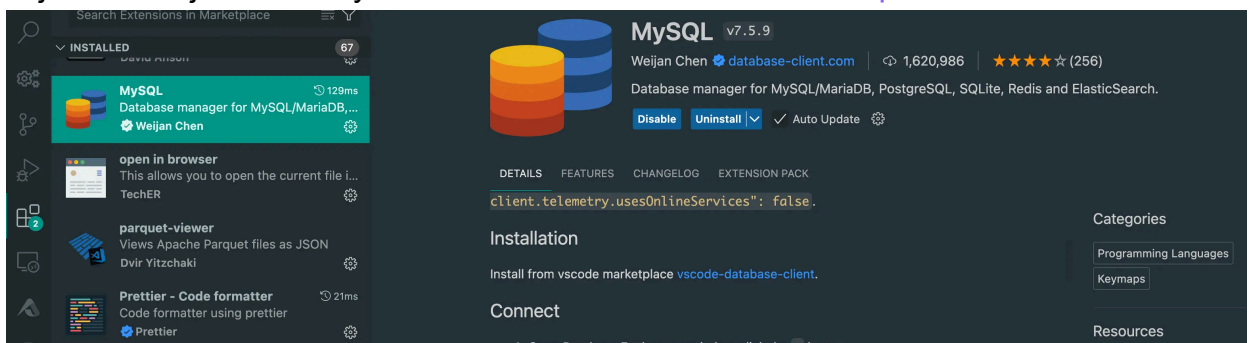
- **DBeaver:** es una herramienta universal de administración de bases de datos. Durante el curso, la utilizaremos para interactuar con DuckDB, permitiéndonos ejecutar consultas, visualizar datos y administrar nuestras bases de datos de manera intuitiva. [Link Descarga](#)



## 🔗 DBEAVER RECOMENDADA ★ ★ ★ ★ ★

En lo posible, recomiendo esta herramienta como la que utilizaremos para el curso. Es bastante versátil, gratuita y será de gran ayuda para resolver los diferentes problemas que abordaremos durante el curso.

- **Visual Studio Code (VSCode) y Extensión MySQL:** VSCODE es un potente editor de código fuente que utilizaremos para escribir y gestionar nuestros scripts y consultas. Para mejorar nuestra experiencia con bases de datos MySQL, utilizaremos la **extensión MySQL para VSCode**, que permite conectar, consultar y administrar bases de datos directamente desde el editor. Esta combinación de herramientas facilitará un flujo de trabajo eficiente y colaborativo durante el curso. [URL para la extensión](#)



- **Harlequin** es una herramienta de SQL diseñada para trabajar directamente desde la consola. Es ideal para personas que prefieren un entorno de trabajo en línea de comandos, proporcionando una interfaz simple y eficaz para ejecutar consultas SQL y gestionar bases de datos sin la necesidad de un entorno gráfico.

### [Documentación Oficial](#)

#### Pasos:

```
# instalar librería
pip install harlequin

# abrir bd
harlequin "ruta/a/duck.db"
```

The screenshot shows the Harlequin database tool interface. On the left is a 'Data Catalog' tree showing a database named 'bootcamp' with several schemas: 'anime', 'demografia', 'educacion', 'infraestructura', 'main', 'transito', and 'turismo'. The 'anime' schema is expanded, showing tables like 'pokemon' and 'pokemon\_t', and fields like 'ataque', 'defensa', 'es\_legendario', 'extra\_info', 'habilidades', 'id\_pokemon', and 'nombre'. The 'Query Editor' on the right contains the SQL query: `SELECT * FROM anime.pokemon LIMIT 10;`. Below the editor, the 'Query Results (10 Records)' are displayed in a table format. The table has columns: `id_pokemon`, `nombre`, `ataque`, `defensa`, `es_legendario`, and `extra_info`. The results show 10 records of Pokémon data, including Bulbasaur, Ivysaur, Venusaur, Charmander, Charmeleon, Charizard, Squirtle, Wartortle, Blastoise, and Caterpie.

id_pokemon	nombre	ataque	defensa	es_legendario	extra_info
1	Bulbasaur	49	49	N	{'clasificacion': 'Pokémon semilla', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
2	Ivysaur	62	63	N	{'clasificacion': 'Pokémon semilla', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
3	Venusaur	100	123	N	{'clasificacion': 'Pokémon semilla', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
4	Charmander	52	43	N	{'clasificacion': 'Pokémon lagarto', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
5	Charmeleon	64	58	N	{'clasificacion': 'Pokémon de llama', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
6	Charizard	104	78	N	{'clasificacion': 'Pokémon de llama', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
7	Squirtle	48	65	N	{'clasificacion': 'Pokémon Tortuga en miniatura', 'generacion': 1, '...
8	Wartortle	63	80	N	{'clasificacion': 'Pokémon Tortuga', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
9	Blastoise	103	120	N	{'clasificacion': 'Pokémon Marisco', 'generacion': 1, 'nombre_japone...
10	Caterpie	30	35	N	{'clasificacion': 'Pokémon gusano', 'generacion': 1, 'nombre_japone...

## ⚠ HARLEQUIN

Para usar Harlequin, debes contar con un ambiente configurado con `Python 3.10` o superior para evitar problemas de incompatibilidad.