

## BASE DE DATOS



### MySQL

**MySQL** es un [sistema de gestión de bases de datos relacional](#) desarrollado bajo licencia dual: [Licencia pública general](#)/Licencia comercial por [Oracle Corporation](#) y está considerada como la [base de datos](#) de [código abierto](#) más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a [Oracle](#) y [Microsoft SQL Server](#), todo para entornos de [desarrollo web](#).

MySQL fue inicialmente desarrollado por [MySQL AB](#) (empresa fundada por [David Axmark](#), [Allan Larsson](#) y [Michael Widenius](#)). MySQL AB fue adquirida por [Sun Microsystems](#) en 2008, y ésta a su vez fue comprada por [Oracle Corporation](#) en 2010, la cual ya era dueña desde 2005 de [Innobase Oy](#), empresa [finlandesa](#) desarrolladora del motor [InnoDB](#) para MySQL.

Al contrario de proyectos como [Apache](#), donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los [derechos de autor](#) del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una [empresa privada](#), que posee el copyright de la mayor parte del código. Esto es lo que posibilita el esquema de doble licenciamiento anteriormente mencionado. La base de datos se distribuye en varias versiones, una *Community*, distribuida bajo la Licencia pública general de [GNU](#), versión 2, y varias versiones *Enterprise*, para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos. Las versiones *Enterprise* incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de [monitorización](#) y [asistencia técnica](#) oficial. En 2009 se creó un *fork* denominado [MariaDB](#) por algunos desarrolladores (incluido algunos desarrolladores originales de MySQL) descontentos con el modelo de desarrollo y el hecho de que una misma empresa controle a la vez los productos MySQL y [Oracle Database](#).

Está desarrollado en su mayor parte en [ANSI C](#) y [C++](#). Tradicionalmente se considera uno de los cuatro componentes de la pila de desarrollo [LAMP](#) y [WAMP](#).

### Lenguajes de programación[[editar](#)]

---

Existen varias [interfaces de programación de aplicaciones](#) que permiten, a aplicaciones escritas en diversos [lenguajes de programación](#), acceder a las [bases de datos](#) MySQL, incluyendo [C](#), [C++](#), [C#](#), [Pascal](#), [Delphi](#) (vía dbExpress), [Eiffel](#), [Smalltalk](#), [Java](#) (con una implementación nativa del driver de

[Java](#)), [Lisp](#), [Perl](#), [PHP](#), [Python](#), [Ruby](#), [Gambas](#), [REALbasic](#) ([Mac](#) y [Linux](#)), [\(x\)Harbour](#) ([Eagle1](#)), [FreeBASIC](#), y [Tcl](#); cada uno de estos utiliza una interfaz de programación de aplicaciones específica. También existe una interfaz [ODBC](#), llamado [MyODBC](#) que permite a cualquier [lenguaje de programación](#) que soporte [ODBC](#) comunicarse con las bases de datos MySQL. También se puede acceder desde el sistema [SAP](#), lenguaje [ABAP](#).

## **Interfaces gráficas de usuario**

Una [interfaz gráfica de usuario](#) (GUI) es un tipo de interfaz que permite a los usuarios interactuar con dispositivos o programas electrónicos mediante iconos gráficos e indicadores visuales como la notación secundaria, a diferencia de las interfaces basadas en texto, las etiquetas de comandos mecanografiadas o la navegación de texto. Las GUI son más fáciles de aprender que las interfaces de línea de comandos (CLI), que requieren que los comandos se escriban en el teclado.

Se dispone de aplicaciones de administración gráfica (o "frontales") de propiedad de terceros y gratuitas que se integran con MySQL y permiten a los usuarios trabajar con la estructura y los datos de la base de datos de forma visual. Algunos frontales muy conocidos son:

### **MySQL Workbench**

[MySQL Workbench](#) es el entorno integrado oficial de MySQL. Fue desarrollado por MySQL AB, y permite a los usuarios administrar gráficamente las bases de datos MySQL y diseñar visualmente las estructuras de las bases de datos. MySQL Workbench reemplaza el anterior paquete de software, MySQL GUI Tools. Similar a otros paquetes de terceros, pero aún considerado como el [front end](#) autorizado de MySQL, MySQL Workbench permite a los usuarios administrar el diseño y modelado de bases de datos, el desarrollo de SQL (reemplazando al MySQL Query Browser) y la administración de bases de datos (reemplazando al MySQL Administrator).

MySQL Workbench está disponible en dos ediciones, la habitual Edición Comunitaria gratuita y de [código abierto](#) que puede descargarse del sitio web de MySQL, y la Edición Estándar patentada que amplía y mejora el conjunto de características de la Edición Comunitaria.