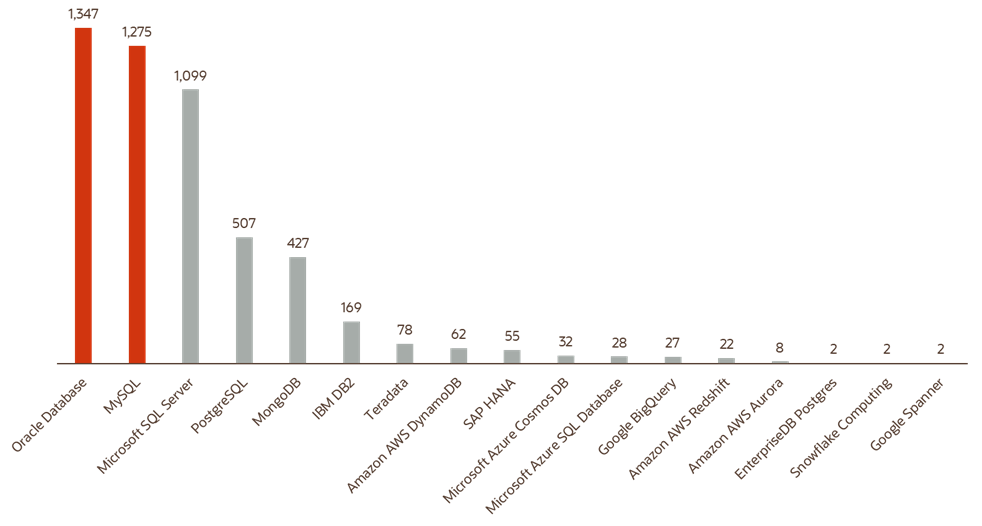
Market Share de los competidores más grandes (21-01-21)



Fuente: <https://blogs.oracle.com/database/oracle-databases-top-db-engines-ranking>

Oracle

Requerimientos de hardware

- Processor: AMD64 and Intel EM64T

- RAM: 2GB minimo

- Espacio de disco: 10GB

- Video adapter: 256 colores

- Resolucion: 1024 X 768 minimo

- Swap:

* If physical memory is between 2 GB and 16 GB, then set virtual memory to 1 times the size of the RAM
* If physical memory is more than 16 GB, then set virtual memory to 16 GB

Fuente: <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/12.2/ntdbi/oracle-database-minimum-hardware-requirements.html#GUID-B7DE91F4-FD3D-4E7B-96C2-F9D2C60B27D2>

Plataformas compatibles:

* HP-UX Itanium 11.31
* Linux *x*86-64
  + Oracle Linux 5
  + Oracle Linux 6
  + Red Hat Enterprise Linux 5
  + Red Hat Enterprise Linux 6
  + Linux x86-64 SLES 11
* Oracle Solaris on SPARC (64-bit)
  + Oracle Solaris on SPARC (64-bit) 10 Update 10+
  + Oracle Solaris on SPARC (64-bit) 11 Update 7.5+
* Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)
  + Oracle Solaris on x86-64 (64-bit) 10 Update 10+
  + Oracle Solaris on x86-64 (64-bit) 11 Update 7.5+
* IBM AIX on POWER Systems (64-bit)
  + AIX 6.1 64-bit kernel
  + AIX 7.1 64-bit kernel
* IBM: Linux on System z
  + Linux on System z SLES 11
  + Linux on System z Red Hat Enterprise Linux 6
  + Linux on System z Red Hat Enterprise Linux 5

Fuente: <https://docs.oracle.com/cd/E64694_01/CDMIG/hardware-software-requirements.htm#CDMIG109>

Costos

Para la licencia de processor del “Enterprise Edition” se paga $47,500 en dólares, pero en foros mencionan que hay muchos descuentos y lo mejor seria hablar con algún representativo de Oracle para averiguar un precio para tu negocio. Te cualquier forma, no es gratis. Además los costos de un profesional que sepa usar la plataforma también pueden ser mucho ya que es una tecnología que requiere habilidades técnicas.

Fuentes:

<https://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf>

<https://www.quora.com/What-is-the-cost-of-Oracle-database-server>

Mantenimiento

Oracle mantiene el gestor y saca nuevas versiones y actualizaciones mayores cada dos o tres años. Estas actualizaciones agregan nuevas funciones, simplifican procesos, arreglan errores previos y casi siempre mejoran la experiencia de usar el servicio y mantener el gestor lo más tecnológicamente avanzado posible.

Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/Oracle_Database>

Ventajas

* Oracle mantiene el gestor con un cierto nivel de QA
* Oracle ofrece ayuda para sus clientes sobre como implementar y mantener sus bases de datos
* Oracle escribe y mantiene mucha documentación de su gesto a lo largo del tiempo para que un desarrollador se apoye

Desventajas

* El costo del servicio es un factor considerable para cualquier negocio que piense que necesite un gestor de bases de datos
* Al elegir Oracle pagas un costo de oportunidad de todas las herramientas que otros gestores ofrecen exclusivamente y que no serán disponibles

Microsoft SQL Server

Requerimientos de hardware

|  |  |
| --- | --- |
| Hard Disk | SQL Server requires a minimum of 6 GB of available hard-disk space.  Disk space requirements will vary with the SQL Server components you install. For more information, see [Hard Disk Space Requirements](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server?view=sql-server-ver15#HardDiskSpace) later in this article. For information on supported storage types for data files, see [Storage Types for Data Files](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server?view=sql-server-ver15#StorageTypes). |
| Monitor | SQL Server requires Super-VGA (800x600) or higher resolution monitor. |
| Internet | Internet functionality requires Internet access (fees may apply). |
| Memory \* | **Minimum:**  Express Editions: 512 MB  All other editions: 1 GB  **Recommended:**  Express Editions: 1 GB  All other editions: At least 4 GB and should be increased as database size increases to ensure optimal performance. |
| Processor Speed | **Minimum:** x64 Processor: 1.4 GHz  **Recommended:** 2.0 GHz or faster |
| Processor Type | x64 Processor: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64T support |

Fuente: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server-ver15?view=sql-server-ver15#:~:text=SQL%20Server%20requires%20a%20minimum,Storage%20Types%20for%20Data%20Files>.

Plataformas compatibles

|  |  |
| --- | --- |
| .NET Framework | SQL Server 2016 (13.x) and later require .NET Framework 4.6 for the Database Engine, Master Data Services, or Replication. SQL Server setup automatically installs .NET Framework. You can also manually install .NET Framework from [Microsoft .NET Framework 4.6 (Web Installer) for Windows](https://support.microsoft.com/kb/3045560).  For more information, recommendations, and guidance about .NET Framework 4.6 see [.NET Framework Deployment Guide for Developers](https://msdn.microsoft.com/library/ee942965(v=vs.110).aspx).  Windows 8.1, and Windows Server 2012 R2 require [KB2919355](https://support.microsoft.com/kb/2919355) before installing .NET Framework 4.6. |
| Network Software | Supported operating systems for SQL Server have built-in network software. Named and default instances of a stand-alone installation support the following network protocols: Shared memory, Named Pipes, TCP/IP, and VIA.  **Note:** VIA protocol is not supported on failover clusters. Clients or applications running on the same node of the failover cluster as the SQL Server instance, can use Shared Memory protocol to connect to SQL Server using its local pipe address. However this type of connection is not cluster-aware and will fail after an instance failover. It is therefore not recommended and should only be used in very specific scenarios.  **Important:** The VIA protocol is deprecated. This feature will be removed in a future version of Microsoft SQL Server. Avoid using this feature in new development work, and plan to modify applications that currently use this feature.  For more information about Network Protocols and Network Libraries, see [Network Protocols and Network Libraries](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/network-protocols-and-network-libraries?view=sql-server-ver15). |

Sistemas operativos compatibles:

| **SQL Server edition:** | **Enterprise** | **Developer** | **Standard** | **Web** | **Express** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Windows Server 2019 Datacenter | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2019 Standard | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2019 Essentials | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2016 Datacenter | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2016 Standard | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2016 Essentials | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 R2 Datacenter | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 R2 Standard | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 R2 Essentials | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 R2 Foundation | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 Datacenter | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 Standard | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 Essentials | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows Server 2012 Foundation | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Windows 10 IoT Enterprise | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 10 Enterprise | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 10 Professional | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 10 Home | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 8.1 Enterprise | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 8.1 Pro | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 8.1 Enterprise | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 8 Pro | No | Yes | Yes | No | Yes |
| Windows 8 | No | Yes | Yes | No | Yes |

SQL Server 2019 Pricing

## SQL Server 2019 pricing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Editions** | Open no level price (US$) | Licensing model | Channel availability |
| **Enterprise** | $13, 748[[**1**](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing#OneGDCWeb-ContentPlacementWithRichBlock-pp5ed24)] | 2 core pack | Volume licensing, hosting |
| **Standard - per core** | $3,586[[**1**](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing#OneGDCWeb-ContentPlacementWithRichBlock-pp5ed24)] | 2 core pack | Volume licensing, hosting |
| **Standard - server** | $899[[**1**](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing#OneGDCWeb-ContentPlacementWithRichBlock-pp5ed24)] | Server[[**2**](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing#OneGDCWeb-ContentPlacementWithRichBlock-pp5ed24)] | Volume licensing, hosting |
| **Standard - CAL** | $209 | CAL | Volume licensing, hosting |
| **Developer** | Free | Per user | [**Free download**](https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=866662) |
| **Web** | See your hosting partner for pricing | Not applicable | Hosting only |
| **Express** | Free | Not applicable | [**Free download**](https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=866658) |

Fuente: <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing>

Ventajas

* Soporte de Microsoft, puedes llamarles para que te ayuden con cualquier cosa
* QA de Microsoft

Desventajas

* No es gratis, tiene un precio que puede ser demasiado para el tamaño de tu negocio
* Mismo costo de oportunidad, no tiene todas las herramientas disponibles en MySQL o en Oracle y además ten comprometes al paradigma relacional

MySQL

Requerimientos de hardware y plataformas disponibles

|  |  |
| --- | --- |
|  | **8.0** |
| **Operating System** | **Architecture** |  |
| **Oracle Linux / Red Hat / CentOS** | | |
| Oracle Linux 8 / Red Hat Enterprise Linux 8 / CentOS 8 | x86\_64 | • |
| **Canonical** | | |
| Ubuntu 20.10 | x86\_64 | • |
| Ubuntu 20.04 LTS | x86\_64 | • |
| **Microsoft Windows Server** | | |
| Windows Server 2019 | x86\_64 | • |
| **Microsoft Windows** | | |
| Windows 10 | x86\_64 | • |
| **Apple** | | |
| macOS 11 | x86\_64 | • |
| **Various Linux** | | |
| Generic Linux (tar format) | x86\_32, x86\_64, glibc 2.12, libstdc++ 4.4 | • |
| [Fedora Yum Repo](https://dev.mysql.com/downloads/repo/yum/) |  | • |

## Minimum Hardware Requirements

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Minimum** | **Recommended** |
| CPU | 64bit x86 CPU | Multi Core 64bit x86 CPU, 8 GB RAM |
| RAM | 4 GB | 8 GB or higher |
| Display | 1024×768 | 1920×1200 or higher |

Fuente: <https://www.mysql.com/support/supportedplatforms/workbench.html>

Costos de mantenimiento

Solo se deben considerar costos del desarrollador o del mantenimiento dado a que el uso de este gestor es gratis

Ventajas

* Es gratis
* Es gratis
* Es open source (bueno para todos no solo para ti)
* Tiene muchas herramientas que son muy competentes para un gestor que es
* Gratis
* Tiene también hasta herramientas que son exclusivas para este gestor
* Hay mucha ayuda disponible en foros en el internet, uno solo que tiene preguntar algo y una o un grupo de personas te puede ayudar para resolver el problema juntos

Desventajas

* El QA del gestor no esta garantizado de la misma manera que el de Microsoft u Oracle, pero de cualquier forma hay muchas personas muy habilidosas desarrollando el gestor
* El mismo costo de oportunidad de no usar los otros gestores
* No hay centros de ayuda como los tiene Microsoft y Oracle que establece una relación más formal
* Puede que nadie te responda las preguntas en foros, o que no sepan como ayudarte

MongoDB

Hardware Requirements

| **Number of Monitored Hosts** | **CPU Cores** | **Physical Memory**[**[\*]**](https://docs.opsmanager.mongodb.com/current/core/requirements/#id3) |
| --- | --- | --- |
| Up to 400 monitored hosts | 4+ | 15 GB |
| Up to 2,000 monitored hosts | 8+ | 15 GB |
| More than 2,000 hosts | Contact MongoDB Account Manager | Contact MongoDB Account Manager |

Fuente: <https://docs.opsmanager.mongodb.com/current/core/requirements/>

Plataformas disponibles

| **Platform** | **4.4 Community & Enterprise** | **4.2 Community & Enterprise** | **4.0 Community & Enterprise** | **3.6 Community & Enterprise** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Amazon Linux 2** | ✓ | ✓ | ✓ | 3.6.22+ |
| **Amazon Linux 2013.03 and later** |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Debian 10** | ✓ | 4.2.1+ |  |  |
| **Debian 9** | ✓ | ✓ | ✓ | 3.6.5+ |
| **RHEL/CentOS/Oracle Linux**[**[1]**](https://docs.mongodb.com/manual/administration/production-notes/#footnote-oracle-linux)**8.0 and later** | ✓ | 4.2.1+ | 4.0.14+ | 3.6.17+ |
| **RHEL/CentOS/Oracle Linux**[**[1]**](https://docs.mongodb.com/manual/administration/production-notes/#footnote-oracle-linux)**7.0 and later** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **RHEL/CentOS/Oracle Linux**[**[1]**](https://docs.mongodb.com/manual/administration/production-notes/#footnote-oracle-linux)**6.2 and later** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **SLES 15** | ✓ | 4.2.1+ |  |  |
| **SLES 12** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Ubuntu 20.04** | ✓ |  |  |  |
| **Ubuntu 18.04** | ✓ | ✓ | 4.0.1+ | 3.6.20+ |
| **Ubuntu 16.04** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Windows Server 2019** | ✓ | ✓ |  |  |
| **Windows 10 / Server 2016** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Windows 8.1 / Server 2012 R2** |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Windows 8 / Server 2012** |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Windows 7 / Server 2008 R2** |  | ✓ | ✓ | ✓ |
| **macOS 10.13 and later** | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| **macOS 10.12** |  | ✓ | ✓ | ✓ |

#### ARM64

| **Platform** | **4.4 Community & Enterprise** | **4.2 Community & Enterprise** | **4.0 Community & Enterprise** | **3.6 Community & Enterprise** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Amazon Linux 2** | 4.4.4+ | 4.2.13+ |  |  |
| **RHEL/CentOS 8** | 4.4.4+ |  |  |  |
| **Ubuntu 20.04** | ✓ |  |  |  |
| **Ubuntu 18.04** | ✓ | ✓ |  |  |
| **Ubuntu 16.04** | Enterprise only | Enterprise only | ✓ | ✓ |

#### PPC64LE (MongoDB Enterprise Edition)

| **Platform** | **4.4 Enterprise** | **4.2 Enterprise** | **4.0 Enterprise** | **3.6 Enterprise** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RHEL/CentOS 8** | ✓ | 4.2.7+ |  |  |
| **RHEL/CentOS 7** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| **Ubuntu 18.04** | ✓ | ✓ |  |  |

#### s390x (MongoDB Community Edition)

| **Platform** | **4.4 Community** | **4.2 Community** | **4.0 Community** | **3.6 Community** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RHEL/CentOS 7** | ✓ | 4.2.0 - 4.2.9 | 4.0.6 - 4.0.13 |  |
| **RHEL/CentOS 6** |  |  | 4.0.0 - 4.0.13 |  |
| **SLES 12** | ✓ | 4.2.0 - 4.2.9 | 4.0.6 - 4.0.13 |  |
| **Ubuntu 18.04** | ✓ | 4.2.1 - 4.2.9 | 4.0.6 - 4.0.13 |  |

Fuente: <https://docs.mongodb.com/manual/administration/production-notes/>

Costos de implementación y mantenimiento

MongoDB es gratis así que los costos a considerar son externos a la versión principal de MongoDB. Pero con todos los mismos costos de mantenimiento de siempre.

Ventajas

* Es gratis
* Es source-available, así que puedes saber exactamente como hace lo que hace
* Es NoSQL y no se respalda en el paradigma relacional por si ya ha sido verificado que su uso no es viable
* El gestor se orienta con los documentos que guarda
* QA respaldado por una corporación MongoDB Inc.

Desventajas

* Bases de datos relacionales son más conocidas por lo que desarrolladores que sepan como usar estas bases de datos NoSQL pueden ser más difíciles de encontrar y quizás hasta más caros
* Tiene problemas en su licencia
* Hay varias criticas sobre su seguridad y de aspectos técnicos que yo no entiendo muy bien.