

# **Instituto Tecnológico Superior de Jerez.**



**Jerez de García Salinas a 14 de Febrero del 2020.**

**Cristofer Casas Murillo.**

[cristofer32513@gmail.com](mailto:cristofer32513@gmail.com)

**S17070157.**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.**

**Administración de Bases de Datos.**

**6to. Semestre.**

**Mapa Conceptual (MySQL).**

**ISC. Salvador Acevedo Sandoval.**

## **1. ¿Cuál es la forma oficial de pronunciar MySQL?**

La forma oficial de pronunciar "MySQL" es "My Ess Que Ell" (no "my sicuel"), pero no importa si lo pronuncia como "my sicuel" o de alguna otra forma.

## **2. ¿En qué lenguaje está escrito MySQL?**

En C y C++.

## **3. ¿Hasta con cuantos registros se ha probado el servidor de MySQL?**

Cuenta con soporte para grandes bases de datos, hasta 50 millones de registros.

## **4. ¿Cuántos índices soporta por tabla?**

- **Límites de conteo de columnas.**

MySQL tiene un límite estricto de 4096 columnas por tabla, pero el límite exacto de la columna depende de varios factores:

- El tamaño máximo de fila para la tabla.
- Los requisitos de almacenamiento de columnas.
- Los motores de almacenamiento.
- El archivo .frm que contiene la definición de la tabla.

- **Límites de tamaño de fila.**

El tamaño máximo de fila para una tabla es de 65.535 bytes y está determinado por varios factores:

- Si una fila que contiene columnas de longitud variable.
- Los diferentes formatos de almacenamiento.

## **5. ¿Qué protocolo de conectividad en red utiliza?**

De forma predeterminada tenemos habilitada las redes TCP / IP.

Puede deshabilitarse para permitir solo conexiones de host locales.

## 6. ¿Para qué API's de lenguajes de programación tiene soporte?

- API MySQL C.
- API MySQL PHP.
- API MySQL Perl.
- API MySQL Python.
- API MySQL Ruby.
- API MySQL Tcl.

## 7. ¿Qué conectores de lenguajes de programación provee?

MySQL proporciona controladores basados en estándares para JDBC, ODBC y .Net, dentro de los desarrollados por MySQL están los conectores para Java, Python, C, C++ y Node.JS, sin embargo, la comunidad ha desarrollado conectores para Perl, Ruby y PHP.

## 8. ¿Cuáles son los 4 programas principales que se instalan?

- **Mysqld:** Gestiona el acceso al directorio de datos que contiene las bases de datos y tablas. Cuando se inicia el servidor MySQL, escucha las conexiones de red de los programas del cliente y administra el acceso a las bases de datos en nombre de esos clientes.
- **Mysqld\_safe:** Es la forma recomendada de iniciar un servidor mysqld en Unix. Agrega algunas características de seguridad, como reiniciar el servidor cuando se produce un error y registrar la información de tiempo de ejecución en un registro de errores.
- **Mysql.server:** Inicia el servidor MySQL usando mysqld\_safe. Se puede usar para iniciar y detener los servicios del sistema. También lo usa el elemento de inicio de macOS para MySQL. El nombre instalado puede ser diferente (por ejemplo, mysqld o mysql).
- **Mysqld\_multi:** Administra varios procesos mysqld que escuchan conexiones en diferentes archivos de socket Unix y puertos TCP / IP. Puede iniciar o detener servidores, o informar su estado actual.

## 9. ¿Cuáles son los 9 programas que se instalan y que funcionan como “clientes” para conectarse al servidor?

**1. Ibd2sdi:** Es una utilidad para extraer información del diccionario serializado (SDI) de archivos InnoDB. Se puede usar en tiempo de ejecución o mientras el servidor está fuera de línea.

**2. Innochecksum:** Imprime sumas de comprobación para archivos InnoDB. Calcula la suma de comprobación para cada página, compara la suma de comprobación calculada con la suma de comprobación almacenada e informa las discrepancias, que indican páginas dañadas.

Si se encuentran desajustes en la suma de comprobación, normalmente restauraría el espacio de tabla desde la copia de seguridad o iniciaría el servidor e intentaría usar mysqldump para hacer una copia de seguridad de las tablas dentro del espacio de tabla.

No se puede usar en archivos de espacio de tabla que el servidor ya haya abierto.

**3. Myisam\_ftdump:** Muestra información sobre los índices FULLTEXT en tablas MyISAM. Debe ejecutarse en el host del servidor donde se encuentra la tabla.

**4. Myisamchk:** Obtiene información sobre las tablas de la base de datos o las verifica, repara u optimiza.  
No se admite el uso de myisamchk con tablas particionadas.

**5. Myisamlog:** Procesa el contenido de un archivo de registro MyISAM.

**6. Myisampack:** Comprime tablas MyISAM. Por lo general empaqueta el archivo de datos del 40% al 70%.

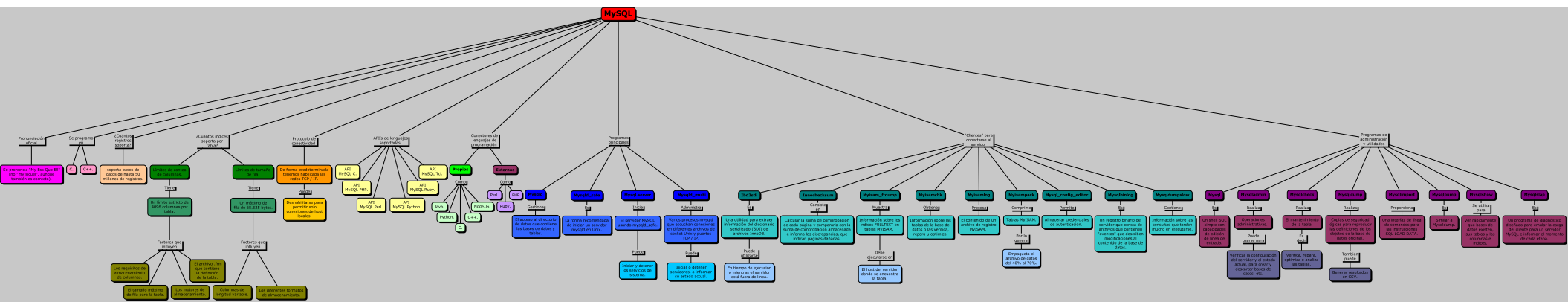
7. **Mysql\_config\_editor:** Permite almacenar credenciales de autenticación en un archivo de ruta de inicio de sesión llamado `.mylogin.cnf`.
8. **Mysqldbilog:** Es un registro binario del servidor que consta de archivos que contienen "eventos" que describen modificaciones al contenido de la base de datos.
9. **Mysqldumpslow:** Contiene información sobre las consultas que tardan mucho en ejecutarse.

**10. ¿Cuáles son los 8 programas de administración y utilidades que se instalan que funcionan como “clientes” y conectarse al servidor?**

1. **Mysql:** Es un shell SQL simple con capacidades de edición de línea de entrada. Es compatible con el uso interactivo y no interactivo.
2. **Mysqldadmin:** Realiza operaciones administrativas. Puede usarse para verificar la configuración del servidor y el estado actual, para crear y descartar bases de datos, etc.
3. **Mysqlcheck:** Realiza el mantenimiento de la tabla (verifica, repara, optimiza o analiza las tablas).
4. **Mysqldump:** Realiza copias de seguridad lógicas, produciendo un conjunto de instrucciones SQL que se pueden ejecutar para reproducir las definiciones de objetos de la base de datos original y los datos de la tabla. También puede generar resultados en CSV.
5. **Mysqlexport:** Proporciona una interfaz de línea de comandos para las instrucciones SQL LOAD DATA. La mayoría de las opciones de

mysqlimport corresponden directamente a cláusulas de sintaxis de LOAD DATA.

- 6. Mysqlpump:** Similar a Mysqldump.
- 7. Mysqlshow:** Se puede usar para ver rápidamente qué bases de datos existen, sus tablas y las columnas e índices.
- 8. Mysqlslap:** Es un programa de diagnóstico diseñado para emular la carga del cliente para un servidor MySQL e informar el momento de cada etapa. Funciona como si varios clientes estuvieran accediendo al servidor.



## Referencias.

- NE. (2019). MySQL. 2020, de wikipedia.org Sitio web: <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- NE. (NE). What is MySQL? 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/what-is-mysql.html>
- NE. (NE). Limits on Table Column Count and Row Size. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/column-count-limit.html>
- NE. (NE). Installation Workflow with MySQL Installer. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/mysql-installer-workflow.html>
- NE. (NE). MySQL Connectors. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://www.mysql.com/products/connector/>
- NE. (NE). Chapter 27 Connectors and APIs. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/connectors-apis.html>
- NE. (NE). Server and Server-Startup Programs. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/programs-server.html>
- NE. (NE). Administrative and Utility Programs. 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/programs-admin-utils.html>
- NE. (NE). Client Programs 2020, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/programs-client.html>