

**1. Liste las 6 actividades principales para las cuales se usa SQL.**

- Definición de datos SQL permite al usuario definir la estructura y organización de los datos almacenados y las relaciones entre los elementos de datos almacenados.
- Recuperación de datos SQL permite a un usuario o un programa de aplicación recuperar datos almacenados de la base de datos y utilizarlos.
- La manipulación de datos SQL permite que un usuario o un programa de aplicación actualice la base de datos agregando datos nuevos, eliminando datos antiguos y modificando datos almacenados previamente.
- El SQL de control de acceso se puede utilizar para restringir la capacidad de un usuario de recuperar, agregar y modificar datos, protegiendo los datos almacenados contra el acceso no autorizado.
- SQL para compartir datos se utiliza para coordinar el intercambio de datos entre usuarios simultáneos, lo que garantiza que los cambios realizados por un usuario no borren inadvertidamente los cambios realizados casi al mismo tiempo por otro usuario.
- Integridad de datos SQL define las restricciones de integridad en la base de datos, protegiéndola de la corrupción debido a actualizaciones inconsistentes o fallas del sistema.

**1. Liste los 7 roles que tiene SQL.**

- SQL es un lenguaje de consulta interactivo. Los usuarios escriben comandos SQL en un programa SQL interactivo para recuperar datos y mostrarlos en la pantalla, proporcionando una herramienta conveniente y fácil de usar para consultas de bases de datos ad hoc.
- SQL es un lenguaje de programación de bases de datos. Los programadores incorporan comandos SQL en sus programas de aplicación para acceder a los datos en una base de datos. Tanto los programas escritos por el usuario como los programas de utilidad de base de datos (como los redactores de informes y las herramientas de entrada de datos) utilizan esta técnica para acceder a la base de datos.
- SQL es un lenguaje de administración de bases de datos. El administrador de la base de datos responsable de administrar una base de datos de miniordenador o mainframe utiliza SQL para definir la estructura de la base de datos y controlar el acceso a los datos almacenados.
- SQL es un lenguaje cliente / servidor. Los programas de computadora personal usan SQL para comunicarse a través de una red con servidores de bases de datos que almacenan datos compartidos. Esta arquitectura cliente / servidor es utilizada por muchas aplicaciones populares de clase empresarial.
- SQL es un lenguaje de acceso a datos de Internet. Los servidores web de Internet que interactúan con los datos corporativos y los servidores de aplicaciones de Internet utilizan SQL como lenguaje estándar para acceder a las bases de datos corporativas, a menudo incorporando el acceso a la base de datos SQL en lenguajes de scripting populares como PHP o Perl.
- SQL es un lenguaje de base de datos distribuido. Los sistemas de administración de bases de datos distribuidas utilizan SQL para ayudar a

distribuir datos en muchos sistemas informáticos conectados. El software DBMS en cada sistema usa SQL para comunicarse con los otros sistemas, enviando solicitudes de acceso a datos.

- SQL es un lenguaje de puerta de enlace de base de datos. En una red informática con una combinación de diferentes productos DBMS, SQL se utiliza a menudo en una puerta de enlace que permite que una marca de DBMS se comunique con otra marca.

1. **¿Cuáles componentes de SQL me servirán para extraer los datos necesarios para cada escenario de un problema en particular? Liste las palabras claves que le permitirán ordenar, agrupar y/o sumarizar datos. Busque ¿cómo se llama la categoría en SQL que agrupa estas palabras claves? ¿existen otras palabras claves de la misma categoría o complementarias? si existen más, ¿cuáles son esas palabras?.**