Laboratorio 15 : DBMS empresariales y consultas básicas en SQL

**Investigación:**

* **Oracle:**
  + Requerimientos Generales de Hardware:
    - Procesador AMD64 o Intel EM64T, 2GB de RAM, conexión a internet, adaptador de video de 256 colores, 10.5 Gb de espacio libre.
  + Ambientes o plataformas en las que pueden operar
    - AIX, HP-UX, Linux, OS X, Solaris, Windows, z/OS
  + Costos de implementación y mantenimiento
    - La edición estandar cuesta $17,500 dólares y la actualización de software $3,850 dólares.
  + Ventajas y desventajas de su uso.
    - + Es el más usado.
    - + Puede ejecutarse en cualquier plataforma.
    - + Soporta funciones de PL/SQL
    - - Es muy caro
    - - No hay mucha información buena oficial aparte de instalación y administración.
    - - No puede implementar procesamiento recursivo.
  + Porcentaje del mercado que controlan
    - 4.84%
* **SQL Server:**
  + Requerimientos Generales de Hardware:
    - 2GB RAM, 6GB de espacio libre, procesador de 2 núcleos con velocidad de 2GHz.
  + Ambientes o plataformas en las que pueden operar
    - Linux, Windows
  + Costos de implementación y mantenimiento
    - El paquete estandar de SQL Server tiene un precio de $3,586 dólares.
  + Ventajas y desventajas de su uso.
    - + Soporta procedimientos almacenados
    - + Permite administrar información de otros servidores de datos.
    - + Tiene un muy buen entorno gráfico de administración.
    - - Usa demasiado RAM
    - - Mala implementación de tipos de datos y variables
    - - Tiene un limite de conexiones simultaneas en las páginas.
  + Porcentaje del mercado que controlan
    - 17.70%
* **MySQL:**
  + Requerimientos Generales de Hardware:
    - * 576.2MB RAM
  + Ambientes o plataformas en las que pueden operar
    - FreeBSD, Linux, OS X, Solaris, Windows
  + Costos de implementación y mantenimiento
    - La edición community es gratuita y la versión estandar tiene un costo de $2,000 dólares.
  + Ventajas y desventajas de su uso.
    - + Es open source
    - + Tiene un muy buen rendimiento
    - + Los requerimientos de hardware son muy bajos.
    - - No hay buena documentación
    - - No es intuitivo
    - - No trabaja de manera eficiente con bases de datos muy grandes.
  + Porcentaje del mercado que controlan
    - 20.04%
* **Apache Cassandra:**
  + Requerimientos Generales de Hardware:
    - 4GB RAM
  + Ambientes o plataformas en las que pueden operar
    - BSD, Linux, OS X, Windows
  + Costos de implementación y mantenimiento
    - Es gratuito y para distribuciones comerciales se debe hacer un pedido en <https://www.datastax.com/products/apache-cassandra>
  + Ventajas y desventajas de su uso.
    - + Tiene una alta disponibilidad
    - + Tolerancia a particiones y escalado
    - + Cantidad de recursos que se tienen disponibles
    - - La conexión de nuevos nodos no es fácil.
    - - Se debe de saber que queries se van a ejecutar previamente.
  + Porcentaje del mercado que controlan
    - 2.16%

**Bibliografía:**

* <https://www.datanyze.com/market-share/databases--272>
* <https://www.oracle.com/technetwork/es/articles/database-performance/instal-oracle19c-window-5592361-esa.html>
* https://db-engines.com/en/system/Oracle
* <http://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf>
* <https://mape309site.wordpress.com/2017/11/15/ventajas-y-desventajas-de-mysql-oracle-visual-foxpro-y-access/>
* [https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing#CP\_StickyNav₁](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019-pricing" \l "CP_StickyNav₁)
* <https://basesdatosofimaticos.wordpress.com/2017/11/09/tabla-comparativa-de-ventajas-y-desventajas-de-utilizar-sql-server/>
* <https://openwebinars.net/blog/que-es-apache-cassandra/>