

### 3.1 Características de los SMBD Móviles.

Los Sistemas Manejadores de base de datos, tienen la finalidad de servir como interfaz entre el usuario y el gestor de base de datos, este proceso lo realiza mediante rutinas de software que permiten manejar un conjunto de datos para ser convertidos en información relevante. Este conjunto de programas realiza tareas de forma interrelacionada para facilitar la construcción y manipulación de bases de datos de una manera sencilla, segura y ordenada.

Las características que debe manejar un Sistema Manejador de Base de Datos, son las funciones que definen a un SGBD, por lo que debe ser capaz no solo de facilitar el almacenamiento, si no de otorgar independencia, redundancia mínima, consistencia, abstracción, integridad y un acceso seguro en los datos almacenados.

A continuación, se presenta una tabla comparativa con los Sistemas Manejadores de Base de Datos más utilizados, señalando las ventajas y desventajas que existen en su implementación:

SMBD	Ventajas	Desventajas
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle es el más usado a nivel mundial.</li> <li>• Puede ejecutarse en todas las plataformas,</li> <li>• Oracle soporta todas las funciones que se esperan de un servidor "serio": un lenguaje de diseño de bases de datos muy completo (PL/SQL)</li> <li>• Permite el uso de particiones para la mejora de la eficiencia.</li> <li>• El software del servidor puede ejecutarse en multitud de sistemas operativos.</li> <li>• Existe incluso una versión personal para Windows 9x.</li> <li>• Cuenta con tipos de clases, referencias, tablas anidadas, matrices y otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mayor inconveniente de Oracle es quizás su precio. Incluso las licencias de Personal Oracle son excesivamente caras.</li> <li>• Otro problema es la necesidad de ajustes.</li> <li>• Un Oracle mal configurado puede ser lento.</li> <li>• También es el elevado coste de la formación.</li> <li>• Oracle 10g Express Edition, Tendrá como restricciones La limitación a instalaciones en máquinas monoprocesador gestionando hasta 1Gb de memoria.</li> <li>• Oracle 10g gestionara 4Gb de disco para el almacenamiento.</li> </ul>

	<p>estructuras de datos complejas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle es la base de datos con más orientación hacia INTERNET.</li> <li>• Un aceptable soporte</li> <li>• Corre en computadoras personales (PC), microcomputadoras, mainframes.</li> </ul> <p>Soporta unos 17 idiomas.</p>	
SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las páginas han aumentado a 8192KB.</li> <li>• Las columnas de tipo variable ocupan ahora lo justo.</li> <li>• Abre paso a ficheros nativos del sistema operativo con crecimiento automático.</li> <li>• Lo barato del sistema.</li> <li>• Es bastante estable.</li> <li>• Soporta la interfaz de acceso OLE DB y ADO.</li> <li>• Tiene tarea de limpieza.</li> <li>• Mejor utilización de la CPU.</li> <li>• Menor tiempo de recuperación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueo a nivel de página.</li> <li>• Dispositivos con crecimiento manual.</li> <li>• Tamaño de página fijo.</li> <li>• Tamaño de página demasiado pequeño (2048KB).</li> <li>• Una pésima implementación de los tipos de datos variables como varchar.</li> </ul>
PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación ilimitada.</li> <li>• Mejor soporte que los proveedores comerciales.</li> <li>• Ahorros considerables en costos de operación.</li> <li>• Estabilidad y confiabilidad legendarias.</li> <li>• Extensible.</li> <li>• Multiplataforma.</li> <li>• Diseñado para ambientes de alto volumen.</li> <li>• Herramientas graficas de diseño y administración de bases de datos.</li> <li>• Fácil de Administrar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin experticia, configurar llega a ser un caos.</li> <li>• Es fácil de vulnerar sin protección adecuada.</li> <li>• El motor MyISAM es instalado por defecto y carece de capacidades de integridad relacional.</li> <li>• InnoDB genera mucho footprint Men memoria al indizar.</li> <li>• El toolset empresarial tiene un costo adicional por suscripción anual.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su sintaxis SQL es estándar y fácil de aprender.</li> <li>• Soporte empresarial disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar revisiones llegar a ser una labor manual y tediosa para el DBA.</li> <li>• Reducida cantidad de tipos de datos</li> </ul>
MySQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen rendimiento, buena velocidad a la hora de conectar con el servidor y de respuesta a consultas.</li> <li>• Registros sin límite de tamaño.</li> <li>• Control de acceso: qué usuarios tienen acceso a qué tablas y con qué permisos.</li> <li>• Buena reacción ante momentos de inestabilidad en el sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No soporta vistas (entre otras cosas).</li> <li>• El software MySQL usa la licencia GP</li> <li>• Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas.</li> <li>• No es intuitivo, como otros programas (ACCESS).</li> <li>• No permite el modo de autenticación local, sólo el estándar.</li> <li>• No es intuitivo</li> </ul>