



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ

6to Semestre



Ingeniería en Sistemas Computacionales

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

Actividad: Cuadro comparativo “SGBD”

Docente: M.T.I., I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

Alumna: Pritschella Berenice Flores Estrada

Correo Electrónico: prits99@hotmail.com

No. Control: S17070169

Jerez De García Salinas, Zac.

07/02/ 2020

SGBD Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
SO en los que trabaja	Multiplataforma *Microsoft *Windows *MacOS *Linux *BSD *Unix *AmigaOS *z/OS *iOS *Android	Multiplataforma *Microsoft Windows *MacOS *Linux *Unix *z/OS	*Microsoft Windows *Linux	Multiplataforma *Microsoft *Windows *MacOS *Linux *BSD *Unix *AmigaOS *z/OS *iOS *Android	Multiplataforma *Microsoft Windows *MacOS *Linux *BSD *Unix *AmigaOS *z/OS *iOS *Android
ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Permite Integridad Referencial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Permite Transacciones	Sí, excepto para DDL	Sí, excepto para DDL	Sí	Sí	Sí
Max DB size	Ilimitado	2PB (con bloques estándar de 8K), 8PB (máximo 32K por bloque y opción BIGFILE)	524,272 TB (32,767 archivos: máximo 16 TB p/archivo). 16 ZB por instancia	Ilimitado	128 TB (2^{31} páginas: máximo 64 KB p/pág.)

SGBD \ Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
Max table size	*MyISAM: 256 TB *Innodb: 64 TB	Tamaño de bloque de 4 GB* (con espacio de tabla BIGFILE)	524,272 TB	32 TB	Limitado por el tamaño del archivo
Max row size	64 KB	8 KB	8,060 bytes / 2 TB	1.6 TB	Limitado por el tamaño del archivo
Max columns per row	4,096	1,000	1,024 – 30,000 (con columnas dispersas)	250 – 1600 dependiendo del tipo	32,767
Max CHAR size	64 KB (texto)	32,767 B	2 GB/Ilimitado (usando el objeto RBS/FILESTREAM)	1 GB	2GB
Max NUMBER size	64 bits	126 bits	126 bits	Ilimitado	64 bits
Min DATE value	1000	-4712	0001	-4,713	Sin tipo de fecha
Max DATE value	9999	9999	9999	5,874,897	Sin tipo de fecha
Max column name size	64	128	128	63	Ilimitado
Tipos de particionamiento	*Range *Hash *Composite (Range + Hash) *List	* Range *Hash *Composite (Range + Hash) *List *Expression (a través de columnas virtuales)	* Range *Hash: Mediante columna calculada *Composite (Range + Hash): Mediante columna calculada *List *Expression: Mediante columna calculada	*Range *Hash *Composite (Range + Hash) *List *Expression	No cuenta con particionamiento.

SGBD \ Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
Permite uso de “Triggers”	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Permite uso de Procedimientos almacenados	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Tipos de datos ENTEROS	TINYINT (8-bit), SMALLINT (16-bit), MEDIUMINT (24-bit), INT (32-bit), BIGINT (64-bit)	NUMBER	TINYINT, SMALLINT, INT, BIGINT	SMALLINT(16-bit), INTEGER (32-bit) BIGINT (64-bit)	INTEGER (64-bit)
Tipos de Datos de Punto flotante	FLOAT (32-bit), DOUBLE (aka REAL) (64-bit)	BINARY_FLOAT, BINARY_DOUBLE	FLOAT, REAL	REAL (32-bit), DOUBLE PRECISION (64-bit)	REAL (aka FLOAT, DOUBLE) (64-bit)
Tipos de Datos Cadena	CHAR, BINARY, VARCHAR, VARBINARY, TEXT, TINYTEXT, MEDIUMTEXT, LONGTEXT	CHAR, VARCHAR2, CLOB, NCLOB, NVARCHAR2, NCHAR, LONG (obsoleta)	CHAR, VARCHAR, TEXT, NCHAR, NVARCHAR, NTEXT	CHAR, VARCHAR, TEXT	TEXT (aka CHAR, CLOB)
Tipos de Datos Fecha y Hora	DATETIME, DATE, TIMESTAMP, YEAR	DATE TIMESTAMP (con o sin TIMEZONE), INTERVAL	DATE, DATETIMEOFFSET, DATETIME2, SMALLDATETIME, DATETIME, TIME	DATE, TIME (con o sin TIMEZONE), TIMESTAMP (con o sin TIMEZONE), INTERVAL	N/A

SGBD \ Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
Tipos de Datos Booleanos	BIT(1), BOOLEAN (aka BOOL) = sinónimo de TINYINT	N/A	BIT	BOOLEAN	N/A
Otros tipos de Datos	ENUM, SET, GIS tipos de datos (Geometry, Point, Curve, LineString, Surface, Polygon, GeometryCollection, MultiPoint, MultiCurve, MultiLineString, MultiSurface, MultiPolygon)	SPATIAL, IMAGE, AUDIO, VIDEO, DICOM, XMLType	CURSOR, TIMESTAMP, HIERARCHYID, UNIQUEIDENTIFIER, SQL_VARIANT, XML, TABLE, Geometry, Geography, Custom .NET datatypes	ENUM, POINT, LINE, LSEG, BOX, PATH, POLYGON, CIRCLE, CIDR, INET, MARCADDR, BIT, UUID, XML, JSON, JSONB, arrays, composites, ranges, custom	N/A
Tipos de ÍNDICES que maneja	*R-/R+ tree *Hash: índices espaciales. *Expression: MEMORY, Cluster (NDB), Inno DB, sólo 5 tablas. *GIN *Full-text: Tablas MyISAM y, desde v5.6.4, tablas InnoDB. *Spatial: Tablas MyISAM y, desde v5.7.5, tablas InnoDB.	*R-/R+ tree *Hash: Tablas de racimo *Expression *Partial *Reverse *Bitmap *Full-text *Spatial *Prevención de índice duplicado	*R-/R+ tree: índices espaciales. *Hash *Expressions *Partial *Reverse: En columnas calculadas. *Bitmap: índice de filtro de mapa de bits para Star Join Query. *Full-text *Spatial	*R-/R+ tree *Hash *Expression *Partial *Reverse *Bitmap *GiST *GIN *Full-text *Spatial: PostGIS	*R-/R+ tree *Expression *Partial *Full-text *Spatial: SpatiaLite

BIBLIOGRAFÍA

Wikimedia Foundation, U. (30 de 08 de 2019). *Comparison of relational database management systems*. Recuperado el 29 de 08 de 2019, de Comparison of relational database management systems: https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_relational_database_management_systems