



# 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](mailto:prits99@hotmail.com)

No. Control: S17070169

Jerez De García Salinas, Zac.

07/02/ 2020

SGBD Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
<b>SO en los que trabaja</b>	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
<b>ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Permite Integridad Referencial</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Permite Transacciones</b>	Sí, excepto para DDL	Sí, excepto para DDL	Sí	Sí	Sí
<b>Max DB size</b>	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 <sup>31</sup> páginas: máximo 64 KB p/pág.)

SGBD Características	MySQL	Oracle	SQL Server	PostgreSQL	SQLite
<b>Max table size</b>	*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
<b>Max row size</b>	64 KB	8 KB	8,060 bytes / 2 TB	1.6 TB	Limitado por el tamaño del archivo
<b>Max columns per row</b>	4,096	1,000	1,024 – 30,000 (con columnas dispersas)	250 – 1600 dependiendo del tipo	32,767
<b>Max CHAR size</b>	64 KB (texto)	32, 767 B	2 GB/Ilimitado (usando el objeto RBS/FILESTREAM)	1 GB	2GB
<b>Max NUMBER size</b>	64 bits	126 bits	126 bits	Ilimitado	64 bits
<b>Min DATE value</b>	1000	-4712	0001	-4,713	Sin tipo de fecha
<b>Max DATE value</b>	9999	9999	9999	5,874,897	Sin tipo de fecha
<b>Max column name size</b>	64	128	128	63	Ilimitado
<b>Tipos de particionamiento</b>	*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.

<b>SGBD</b> Características	<b>MySQL</b>	<b>Oracle</b>	<b>SQL Server</b>	<b>PostgreSQL</b>	<b>SQLite</b>
<b>Permite uso de “Triggers”</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Permite uso de Procedimientos almacenados</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No
<b>Tipos de datos ENTEROS</b>	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)
<b>Tipos de Datos de Punto flotante</b>	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)
<b>Tipos de Datos Cadena</b>	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)
<b>Tipos de Datos Fecha y Hora</b>	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
<b>Tipos de Datos Booleanos</b>	BIT(1), BOOLEAN (aka BOOL) = sinónimo de TINYINT	N/A	BIT	BOOLEAN	N/A
<b>Otros tipos de Datos</b>	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
<b>Tipos de ÍNDICES que maneja</b>	*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](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_relational_database_management_systems)