

# **Instituto Tecnológico Superior de Jerez.**



**Jerez de García Salinas a 29 de Marzo del 2019.**

**Cristofer Casas Murillo.**

[cristofer32513@gmail.com](mailto:cristofer32513@gmail.com)

**S17070157.**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.**

**Tópicos Avanzados de Programación.**

**4to. SEMESTRE.**

**Mapa Conceptual (Controladores de Bases de Datos).**

**ISC. Salvador Acevedo Sandoval.**

## **1. ¿Qué es JDBC y para qué se utiliza?**

También conocido como “**Java Data Base Connectivity**”, es un API (Application Programming Interface), es decir, es un conjunto de objetos y funciones para que los programadores puedan integrar servicios de DBMS (Data Base Manager System) dentro de sus aplicaciones creadas en Java.

Se utiliza para enviar sentencias SQL virtualmente a cualquier sistema a una base de datos.

## **2. ¿Qué es ODBC y para qué se utiliza?**

También conocido como “**Open Data Base Connectivity**”, es un API (Application Programming Interface) de Microsoft, es decir, es un conjunto de objetos y funciones para que los programadores puedan integrar servicios de DBMS (Data Base Manager System) dentro de sus aplicaciones.

Se utiliza para acceder a los archivos de diferentes bases de datos, incluyendo Access, dBase, DB2, Excel y Text.

## **3. ¿Qué es ADO.NET y para qué se utiliza?**

Es una colección de clases, interfaces, estructuras y tipos enumerados que permiten acceder a los datos almacenados en una base de datos desde la plataforma .NET.

Se utiliza para conectarse a una base de datos, ejecutar comandos y recuperar resultados.

## **4. ¿Qué conectores o drivers provee MySQL para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?**

MySQL ofrece controladores de conectividad de base de datos estándar para utilizar MySQL con aplicaciones y herramientas compatibles con los estándares de la industria ODBC y JDBC.

Conector	Lenguaje
Conector / ODBC	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas Windows, Linux, Mac OS X y Unix.
Conector / NET	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas de desarrollo .NET.
Conector / J	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas de desarrollo Java.
Conector / Node.js	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas de desarrollo Node.js.
Conector / Python	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas de desarrollo Python.
Conector / C++	Controlador de base de datos estandarizado para plataformas de desarrollo C++.
Conector / C (libmysqlclient)	Biblioteca para plataformas de desarrollo C.
MySQL native driver for PHP – mysqlnd	Controlador nativo de MySQL para PHP.

**5. ¿Qué conectores o drivers provee PostgreSQL para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?**

Conector	Lenguaje
Libpq	C
libpqxx	C++
psycopg2	Python (CPython only)
psycopg2cffi	Python, PyPi
DBD:Pg	Perl
ruby-pg	Ruby
HDBC	Haskell
JDBC	Java
ODBC	C
epgsql	Erlang

Conector	Lenguaje
pgsql	Erlang
erlang-psql-driver	Erlang
node-postgres	JavaScript
npgsql	C#
emacs-libpq	Emacs Lisp
github.com/lib/pq	Go
rust-postgres	Rust
pgtclng	Tcl
crystal-pg	Crystal
asyncpg	Python

**6. ¿Qué conectores o drivers provee Oracle para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?**

**Oracle Instant Client:** Son herramientas, bibliotecas y SDK gratuitos, ligeros y fáciles de instalar para crear y conectar aplicaciones a una instancia de Oracle Database.

Permite que las aplicaciones se conecten a una base de datos local o remota de Oracle. Las bibliotecas de Instant Client proporcionan la conectividad de red necesaria, así como funciones de datos básicas y de gama alta.

Incluye los entornos Node.js, Python y PHP, además de proporcionar acceso para las aplicaciones OCI, OCCI, JDBC, ODBC y Pro \* C.

## 7. ¿Qué conectores o drivers provee SQLite para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?

SQLite provee el controlador Devart ODBC Driver que proporciona una solución de conectividad de alto rendimiento rica en características para aplicaciones basadas en ODBC para acceder a bases de datos SQLite desde Windows, macOS, Linux, tanto de 32 bits como de 64 bits.

**\*NOTA:** No especifica un controlador para un determinado lenguaje.

## 8. ¿Qué conectores o drivers provee SQL Server (Microsoft) para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?

Controladores para acceso relacional.	
Lenguaje	Controlador SQL
C#	ADO.NET, .NET Core, for Linux-Ubuntu, .NET Core, for MacOS .NET Core, for Windows
C++	ODBC OLE DB
Java	JDBC
Node.js	Node.js driver
PHP	PHP
Python	pyodbc ODBC
Ruby	Ruby driver

<b>Controladores para acceso ORM.</b>	
<b>Lenguaje</b>	<b>Controlador ORM.</b>
C#	Entity Framework Core Entity Framework (6.x or later)
Java	Hibernate ORM
PHP	Eloquent ORM
Node.js	Sequelize ORM
Python	Django
Ruby	Ruby on Rails

## 9. ¿Qué conectores o drivers provee DB2 para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?

El paquete de controladores contiene software para conectar aplicaciones cliente a una base de datos Db2. El paquete de controladores contiene herramientas de interfaz de cliente, como:

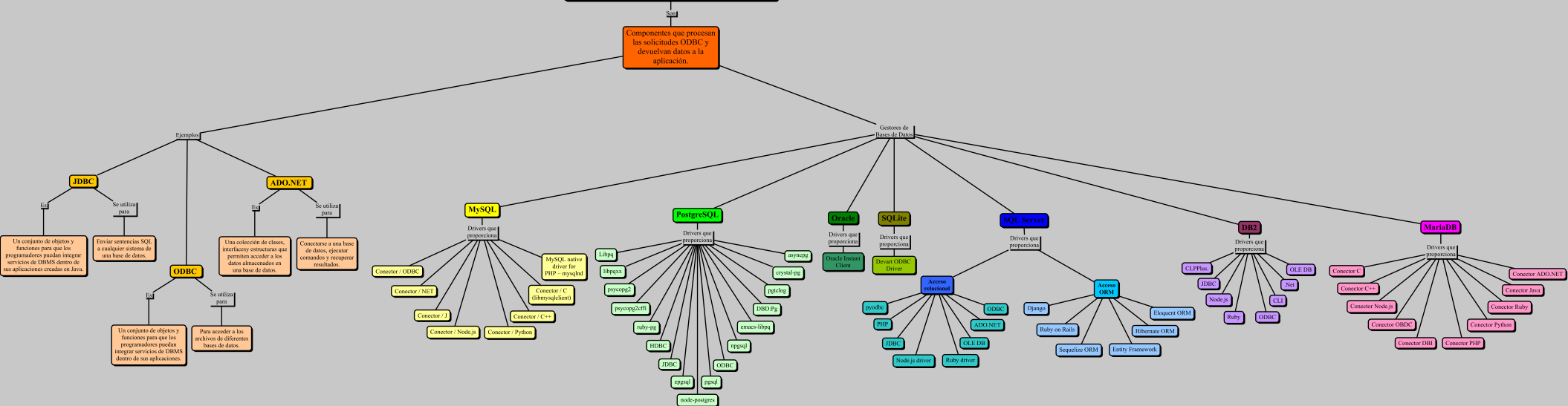
- CLPPlus.
- JDBC
- Node.js
- Ruby
- ODBC
- CLI
- .Net
- OLE DB
- Y más ...

**\*NOTA:** No especifica un controlador para un determinado lenguaje.

## 10.¿Qué conectores o drivers provee MariaDB para conexión a aplicaciones desarrolladas en lenguajes de programación específicos?

<b>Conector</b>	<b>Lenguaje</b>
Conector C	C
Conector C++	C++
Conector Node.js	Node.js
Conector ODBC	MYSQL
Conector DBI	MYSQL
Conector PHP	PHP
Conector Python	Python
Conector Ruby	Ruby
Conector Java	Java
Conector ADO.NET	MYSQL

# DRIVERS O CONECTORES DE BASES DE DATOS



## Referencias.

- Roberto Dircio Palacios Macedo. (NE). JDBC: Java Database Connectivity. 2019, de ict.udlap.mx Sitio web: <http://ict.udlap.mx/people/roberto/jdbcis341/rightframe.html>
- NE. (NE). JDBC. 2019, de profesores.fi-b.unam.mx Sitio web: <http://profesores.fi-b.unam.mx/sun/Downloads/Java/jdbc.pdf>
- Margaret Rouse. (NE). Open Database Connectivity (ODBC). 2019, de searchdatacenter.techtarget.com Sitio web: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Open-Database-Connectivity-ODBC>
- NE. (NE). Acceso a bases de datos con ADO.NET. 2019, de elvex.ugr.es Sitio web: <https://elvex.ugr.es/decsai/csharp/databases/index.xml>
- NE. (NE). Información general sobre ADO.NET. 2019, de docs.microsoft.com Sitio web: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/framework/data/adonet/ado-net-overview>
- NE. (NE). Arquitectura y funcionalidad de ADO.NET. 2019, de programacion.net Sitio web: [https://programacion.net/articulo/arquitectura\\_y\\_funcionalidad\\_de\\_ado\\_net\\_312/2](https://programacion.net/articulo/arquitectura_y_funcionalidad_de_ado_net_312/2)
- NE. (NE). MySQL Connectors. 2019, de dev.mysql.com Sitio web: <https://dev.mysql.com/downloads/connector/>
- NE. (NE). Software Catalogue - Drivers and interfaces. 2019, de postgresql.org Sitio web: <https://www.postgresql.org/download/products/2-drivers-and-interfaces/>
- NE. (2018). List of drivers. 2019, de wiki.postgresql.org Sitio web: [https://wiki.postgresql.org/wiki/List\\_of\\_drivers](https://wiki.postgresql.org/wiki/List_of_drivers)

- NE. (2018). Connection modules for Microsoft SQL databases. 2019, de docs.microsoft.com Sitio web: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/sql/connection-libraries?view=sql-server-2017>
- NE. (NE). Db2 driver package. 2019, de ibm.com Sitio web: [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SS6NHC/com.ibm.swg.im.dashdb.doc/connecting/connect\\_driver\\_package.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SS6NHC/com.ibm.swg.im.dashdb.doc/connecting/connect_driver_package.html)
- NE. (NE). Application Programming Interfaces. 2019, de mariadb.com Sitio web: <https://mariadb.com/kb/en/library/connectors/>
- NE. (NE). ODBC Driver for SQLite. 2019, de devart.com Sitio web: <https://www.devart.com/odbc/sqlite/>
- NE. (NE). Oracle Instant Client. 2019, de oracle.com Sitio web: <https://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/instant-client/overview/index.html>
- NE. (NE). JDBC driver. 2019, de oracle.com Sitio web: <https://www.oracle.com/technetwork/database/application-development/jdbc/downloads/index.html>
- NE. (2017). Acerca de controladores y orígenes de datos. 2019, de docs.microsoft.com Sitio web: <https://docs.microsoft.com/es-es/sql/odbc/admin/about-drivers-and-data-sources?view=sql-server-2017>