

Parte II - B



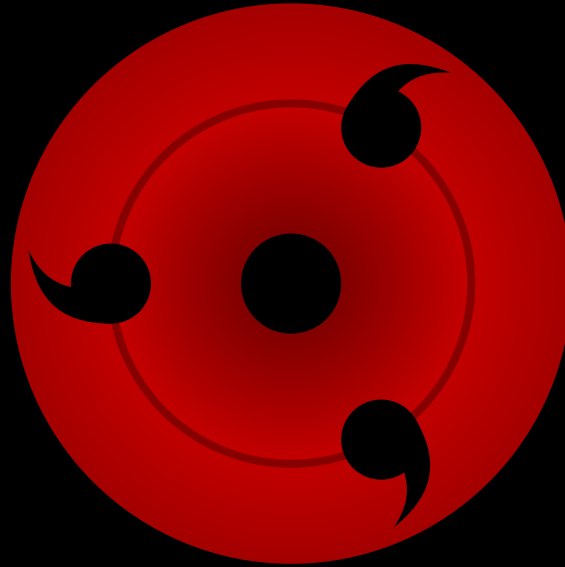
con Branext

A.Otiniano & J.Andrade

**Branext And Multidisciplinary Sensing, Universal Accessibility and
Machine Learning Group, National University of Engineering**

2021/01/01 (updated: 2022-12-03)

Image credit: [Wikimedia Commons](#)



Data Science in Geology and Machine Learning

/fa:.'riŋ.gan/

Empecemos!!

CONEXIÓN A BASE DE DATOS

¿Qué es una Base de Datos?

Una base de datos es una colección organizada de información estructurada, o data, típicamente guardada en un sistema electrónico de computación. Una database es usualmente controlado por un **database management system (DBMS)**. Juntos, la data y el DBMS, asociado con las aplicaciones, se conoce como un sistema de base de datos, a menudo abreviado como *base de datos*.

Hoy en día los tipos comunes de base de datos típicamente modelan filas y columnas en una serie de tablas para hacer precesamiento y consulta de data eficiente *tidydata*. La data puede ser fácilmente accedida, modificada, actualizada, controlada y organizada. Mayoría de bases de datos usan *structured query language (SQL)* para escribir y consultar data.

En ArcGis (ESRI) denominan **geodatabase** a una colección geográfica de datasets de varios tipos que tienen un sistema de folders en común, una base de datos Microsoft Access, o multiusuario relacional DMBS (como Oracle, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Informiz, o IBM DB2).

Para mayor información leer [Oracle Database](#) y revisar diseño de geodatabase en [ArcGis Geodatabase](#).

Small Query to Consult MySQL:

Borrar de la Base de Datos:

```
DELETE FROM `Dom_Tipo_Peligro` WHERE `Dom_Tipo_Peligro`.`Code_TP` = 'u'  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`Code_num_TP` = 28  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`TIPO_PELIGRO` = 'WE'  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`COD_PADRE` = 'c'  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`Riesgo_Prob` IS NULL LIMIT 1
```

Agregar a la Base de Datos:

```
INSERT INTO `Dom_Tipo_Peligro` (`Code_TP`, `Code_num_TP`,  
`TIPO_PELIGRO`, `COD_PADRE`, `Riesgo_Prob`)  
VALUES ('v', '32', 'Alumnos Uni', 'e', '0.25');
```

Actualizar una fila:

```
UPDATE `Dom_Tipo_Peligro` SET `Riesgo_Prob` = '0.35'  
WHERE `Dom_Tipo_Peligro`.`Code_TP` = 'e'  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`Code_num_TP` = 5  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`TIPO_PELIGRO` = 'Huaicos'  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`COD_PADRE` = ''  
AND `Dom_Tipo_Peligro`.`Riesgo_Prob` IS NULL LIMIT 1;
```

Conexión to Database in R:

MySQL:

```
SG_MySQL <- dbConnect(MySQL(), user="user", password="pass",  
                      dbname="mydb",host="localhost",client.flag=CLIENT_MULTI_STATEMENTS)  
dbListTables(SG_MySQL)  
yourtable <- dbReadTable(SG_MySQL,"sometable")  
# Escribir de nuevo.  
dbWriteTable(SG_MySQL,"yourTableinMySQL",yourtable,overwrite=T)  
# Mirar si los argumentos están sobreescritos.  
dbDisconnect(SG_MySQL)
```

Debemos tener en cuenta que esta conexión está realizada para **MySQL**, existe diversos tipos de base de datos (casi en su totalidad existen librerías creadas para realizar trabajos en R por las mismas compañías de desarrollo de lenguaje de consulta de base de datos). Por ejemplo, *ORACLE* creo un paquete para poder tratar información mediante R en su propia base de datos [Running R in the Oracle Database](#) y hasta modelos para Machine Learning [Oracle Machine Learning for R: An Introduction](#).

Para más sobre base de datos Sql pueden llevar el curso básico de [Pildoras Informaticas](#) o [php MySQL](#).

IRON MAN 3



I am
Iro Man,
but I am
Oracle!



IRON MAN 2

VAMOS A PRACTICAR!

Dar click al siguiente link con el archivo R.

Terminamos a Descansar!!!



Avanzando en R y Geociencias (EP)

Siempre Adelante

