# Bigdata en hidrología

Introduction

Que es Big Data

Satélite Landasa

Victor Rojas vr.rojaspozo@gmail.com

Análisis de series de tiempo en hidrología. Una introduccion al entorno R 10-11mar2020 - UTEC (Lima) V Congreso Nacional del Agua (V CONA)



#### Introduction

1976.

## 2020

- ▶ 1 CPU
- ▶ 12 cores(nucleos)
- ▶ 12 GB memoria
- ▶ 1 TB disco duro





#### Introduction

Satélite Landasa Big Data

Fi

Fuente: google

### Que es Big Data?

Toda información que no puede ser procesada o analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales.

Cuándo saber que se trata de **big data**. Para ello es necesario analizar el volumen de datos en términos de Kilobytes:

- ▶ 1 MB = 1020 KB
- ▶ 1 GB = 1024 MB
- ▶ 1 TB = 1020 GB
- ▶ 1 PB = 1024 TB
- ▶ 1 EB = 1024 PB

Introduction

Que es Big Data

Satelite Landa

ig Data

Fin

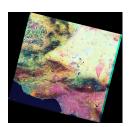
 $Fuente: \ https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/im/que-es-big-data/index.html$ 



# Landsat 5

# Landsat 8

- 7 bandas
- data (1 banda): 50 MB
- data total (7 bandas): 350 MB



- ▶ 11 bandas
- data(1 banda): 200 MB
- data total (7 bandas):2 200 MB (1.2 GB)

ntroduction

Que es Big Da

Satélite Landasat

Big Data

Fir

Fuente: google

### Big data

Las características del **big data** se han definido en torno a las 3 Vs·

VOLUMEN VELOCIDAD VARIEDAD

ntroduction

Que es big bata

Big Data

-in

Fuente: google

## Laptop.

- ▶ 1 CPU
- ▶ 12 cores(nucleos)
- ▶ 12 GB memoria
- ▶ 1 TB disco duro



25 nodos

1 nodo: 2 CPUs

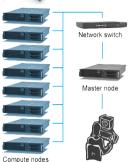
▶ 1 CPU: 12 nucleos

▶ 1 nodo: 24 cores

▶ 4 nodo: 96 cores









Que es Big Data

Big Data

in

#### Familiarizandose con una terminal UNIX desde Android

Instalar la aplicacion TERMUX desde Google Play

- Escribir comandos

Para verificar el directorio actual: \$pwd Para verificar el nro de nucleos del equipo: \$nproc\$ Para verificar la memoria del equipo: \$free -h Para verificar el espacio del disco: \$df -h Ir al directorio inicial: \$cd...

Ver el contenido de un directorio: \$ls Ir al directorio repositorio de archivos personales: \$cd home

Crear una carpeta o directorio: \$mkdir cona2020

Para acceder al directorio creado: \$cd cona2020









Gracias..!

Que es Big Data Satélite Landasa Big Data

Fin