

# Introducción a Google Earth Engine

Leszczuk Andrés

Actualizado al 28 de enero, 2021

## Cápítulo 1

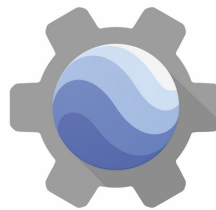
### ¿Qué es Google Earth Engine?

Si nos dirigimos a la **página oficial**, nos dan una calurosa bienvenida y nos explican que Google Earth Engine (GEE desde aquí en adelante) es una plataforma de procesamiento geoespacial impulsado por Google Cloud Plataform (“Nube de Google”)

Los objetivos de GEE son:

1. Proporcionar una plataforma interactiva para el desarrollo de algoritmos para estudios geoespaciales.
2. Permitir la ciencia de alto impacto, impulsada por los datos.
3. Lograr información que tenga impacto a nivel global.

GEE nació a finales de 2010 como una forma de eliminar la limitante computacional del procesamiento de datos geoespaciales. Permite procesar la información en la nube sin necesidad de utilizar la memoria de las computadoras personales de los usuarios. Permitiendo el manejo de datos masivos (“**Big Data**”) (Perilla y Mas, 2020)



# C  pulo 2

## JavaScript para principiantes

Si queremos imprimir texto en la consola podemos escribir el siguiente código:

```
print("hello world");
```

Y le damos al botón **Run** y se observa que se imprimirá el resultado en la Consola (**Console tab**) y se mostrar   la oración **“hello world”**. Aquí hay dos cosas que destacar, que la función print no se imprime en consola y que la sintaxis termina con un punto y coma (semicolon en ingles). La oración completa es lenguaje de programación JavaScript (JS) y GEE se basa en este lenguaje para funcionar.

Probemos con el siguiente fragmento de código:

```
//print("hello world");
```

la doble barra (//) sirve para comentar código, y es utilizado en su mayor parte para realizar anotaciones por parte del programador o para inhabilitar código para que no se ejecute. Si el interprete de JS, **“lee”** una sentencia comentada la ignora y pasa hacia la siguiente.

Es una buena práctica poner muchos comentarios en tu código para describirlo y reutilizarlo luego de un tiempo. Pero tambien resulta bueno eliminar código comentado si no sirve para el funcionamiento del script.

## Tipo de datos de JS

### Strings

Son variables del tipo texto o cadena y se identifican en el código por medio de comillas simples ' o dobles "

IMPORTANTE: No mezclar las comillas simples y las dobles (o una u otra). Para los desarrolladores de JS es recomendable las simples.

```
// Creo la variable y le asigno el texto  
var hola_mundo = "hola mundo";  
// Imprimo en la consola para observar el resultado  
print(hola_mundo);
```

Wow, tanto código para solamente imprimir la frase que anteriormente vimos. Espera, acá desarrollamos varias cosas nuevas:

- **var** : es una palabra reservada de JS que se utiliza para crear una variable, en este caso denominada **hola\_mundo**, a la que se le asigna (mediante el simbolo =) la cadena de texto **“hola mundo”**. Internamente en este proceso crea una variable, le asigna un contenido y la almacena en memoria.

- si la variable no se imprime por medio de la funcion print no se verá en la consola, pero si se creará y guardará.

## Números

Otra variable utilizada son los números

```
// Almacenamos un número en una variable  
var numero = 73;  
// imprimimos en consola a numero;  
print(numero);
```