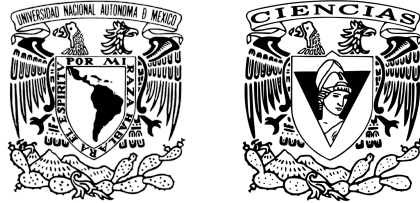


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS



Práctica 02:  
**Tipos primitivos y bits**

*Pablo A. Trinidad Paz*

Trabajo presentado como parte del curso de **Introducción a Ciencias de la Computación**  
impartido por la profesora **Verónica Esther Arriola Ríos**.

27 de agosto de 2018

**Actividad 2.1** Revisa la documentación de las clases `Byte`, `Short`, `Integer` y `Long` de Java y revisa los atributos de clase que permiten acceder a esta información **a)** ¿Cuáles encuentras relevantes?

Intenta sumarle uno a `max`, imprime el resultado en base 10 y su representación en binario. **b)** Explica qué pasó.

- a) Todos los considero relevantes excepto por `TYPE` y `BYTES` porque creo que son muy redundantes. Respecto a `BYTES`, ya contamos con `SIZE` el cual menciona el número de bits y respecto a `TYPE` pues también siento muy redundante preguntar de qué clase viene el número si cuando lo inicializamos ya lo decimos explícitamente, por ejemplo:

```
double n = Double.MAX_VALUE;
n.TYPE; // <--- ¿?
```

- b) El valor de `max` es  $2147483647_{10}$  en base 10 el cuál es equivalente a 31 1s precedidos por un 0 en base 2 ( $01111111111111111111111111111111_2$ ) donde el 0 indica que se trata de un entero positivo y al mismo tiempo se hace uso de los 32 bits. Al momento de sumar 1 al valor de `max`, la representación resultante en base 2 se vuelve  $10000000000000000000000000000000_2$  la cuál es interpretada dentro de Java como un entero negativo debido a que el primer dígito indica el signo, y a su vez, el valor de `max` es equivalente a  $-2147483648_{10}$  en base 10.