

# Mi primer tarea

Isaac Arredondo Padrón

31/12/2022

1. Si hubiéramos empezado a contar segundos a partir de las 12 campanadas que marcan el inicio de 2018, ¿a qué hora de qué día de qué año llegaríamos a los 250 millones de segundos? ¡Cuidado con los años bisiestos!

```
library(lubridate)

## Loading required package: timechange

##
## Attaching package: 'lubridate'

## The following objects are masked from 'package:base':
##
##      date, intersect, setdiff, union

fh1=ymd_hms("2018-01-01 00:00:00")
secs=250000000
print(paste("la respuesta es", fh1+secs))

## [1] "la respuesta es 2025-12-03 12:26:40"
```

2. Crea una función en R que resuelva una ecuación de primer grado (de la forma  $Ax+B=0$ ). Es decir, los parámetros deben ser los coeficientes (en orden) y la función tiene que devolver la solución. Por ejemplo, si la ecuación es  $2x+4=0$ , la función tendría que devolver -2.

Una vez creada la función, utilízala para resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

$$5x+3=0$$

$$7x+4=18$$

$$x+1=1$$

```
solver <- function(A,B,C){
  #Ax+B=C
  x = (C - B) / A
  print(paste(sprintf("el valor de x en %i x + %i = %i es",A,B,C), x))
}

solver(2,4,0)
```

```
## [1] "el valor de x en 2 x + 4 = 0 es -2"
```

```
solver(5,3,0)
```

```
## [1] "el valor de x en 5 x + 3 = 0 es -0.6"
```

```
solver(7,4,18)
```

```
## [1] "el valor de x en 7 x + 4 = 18 es 2"
```

```
solver(1,1,1)
```

```
## [1] "el valor de x en 1 x + 1 = 1 es 0"
```

3. Da una expresión para calcular  $3e^{-\pi}$  con R y a continuación, da el resultado obtenido redondeado a 3 cifras decimales.

```
eq = 3*exp(1)-pi  
print(paste("el valor 3e-pi redondeado a 3 cifras es",round(eq,digits=3)))
```

```
## [1] "el valor 3e-pi redondeado a 3 cifras es 5.013"
```

4. Da una expresión para calcular el módulo del número complejo  $(2+3i)^2/(5+8i)$  y, a continuación, da el resultado obtenido redondeado a 3 cifras decimales.

```
z=(2+3i)^2/(5+8i)  
z_mod=Mod(z)  
paste("el resultado redondeado es:", round(z_mod, digits=3))
```

```
## [1] "el resultado redondeado es: 1.378"
```