

¡Pongamos a prueba lo  
aprendido!

# 1. Asignaciones y aritmética

Plantea el siguiente problema matemático en un script de R que te permita obtener como resultado final la solución.

- ♦ Se reportaron 100 casos de la infección por COVID50 en la ciudad de Saltadilla. No obstante, se sabe que el reporte está subestimando los casos en 40%.
- ♦ Cuenta con información censal de hace 5 años pero se sabe que la población es actualmente el doble en todas las ciudades. El censo anterior marca 50,000 habitantes en Saltadilla.
- ♦ Se necesita conocer la incidencia de casos por cada 1,000 habitantes para la infección por COVID50 en la ciudad de Saltadilla.
- ♦ Almacene este indicador para ser empleado en el futuro.
- ♦ EXTRA: Presente el resultado solo con dos decimales.

Pista: Recuerda el orden de precedencia en las operaciones y las reglas de nominación de variables.

## 2. Asignaciones y lógica

Plantea el siguiente problema matemático en un script de R que te permita obtener como resultado final la solución.

- ♦ Hay una alerta de COVID50 en Macondo. El crecimiento del contagio es exponencial, se estima que cada persona infectada contagia a dos más. La infección inició con 1 individuo y lleva 4 días.
- ♦ El análisis en Saltadilla fueron casos acumulados al día 7. Pruebe la hipótesis de que para tal día habrán más contagios acumulados en Macondo de los que hubo en Saltadilla.
- ♦ De ser verdadero, calcule la incidencia de casos por cada 1,000 habitantes al día 7. La población es la misma que en Saltadilla.
- ♦ De ser falso, calcule la diferencia entre los casos acumulados de Macondo entre el día 4 y el día 7.
- ♦ Almacene el indicador para ser empleado en el futuro.

Pista: Recuerda el orden de precedencia en las operaciones y las comparaciones lógicas.

### 3. Environment

◊ Elimina todas las variables almacenadas en tu entorno (environment).

Pista: rm, ls



## 4. Paquetes

- ◆ Estás analizando tu base de datos y de tas cuenta que en el campo de semana epidemiológica te han registrado fechas calendario.
- ◆ Recuerdas que tu compañero de equipo tuvo un problema similar y encontró en google que en R hay un paquete llamado “lubridate” y en el una función “epiweek” que te permite transformar tu columna de fechas en columna de semanas epidemiológicas.
- ◆ También recuerdas que tu compañero se demoró en identificar que la fecha tenía que estar efectivamente en formato de fecha, para lo cual usó la función “as.Date”.
- ◆ Emplea esta idea para transformar la fecha de hoy en semana epidemiológica.
- ◆ Almacene el indicador para ser empleado en el futuro.

Pista: usa la ayuda de R (“?función”) para registrar la fecha en as.Date y en epiweek.