

# Guía para las actividades con R: Detectives de Datos

## Objetivo:

Esta guía te llevará a través de dos actividades interactivas para aprender a trabajar con datos en R. Usaremos una base de datos con información sobre estudiantes sospechosos y aplicaremos filtros para resolver un misterio y realizar análisis comparativos.

## Actividad 1: Identificación de los sospechosos con múltiples condiciones

Objetivo: Filtrar a los estudiantes según varias condiciones combinadas para ver cuántos coinciden con el perfil de un "sospechoso".

## Instrucciones:

1. Carga el archivo 'sospechosos\_completa.csv'.
2. Aplica los siguientes filtros:
  - Promedio menor a 4.0.
  - Salieron antes de las 14:30.
  - No fueron vistos por testigos.
  - Asistencia menor al 90%.

## Código en R para actividad 1:

```
```r  
  
# Cargar los datos  
datos_completos <- read.csv("sospechosos_completa.csv")  
  
# Filtrar por varias condiciones  
sospechosos <- subset(datos_completos, promedio < 4.0 & hora_salida < "14:30" & testigo == "no")
```

```
& asistencia < 90)

print(sospechosos)

...
```

## Actividad 2: Análisis comparativo por grupo y género

Objetivo: Analizar cómo las características como el promedio, la asistencia y el género varían entre los grupos de estudiantes.

Instrucciones:

1. Agrupa los datos por **grupo** y analiza el promedio y la asistencia.
2. Compara el rendimiento entre géneros (femenino vs masculino) en cuanto a **promedio** y **asistencia**.

Código en R para actividad 2:

```
```r

# Análisis por grupo

promedio_por_grupo <- aggregate(cbind(promedio, asistencia) ~ grupo, data = datos_completos,
FUN = mean)

print(promedio_por_grupo)


# Análisis por género

promedio_por_genero <- aggregate(cbind(promedio, asistencia) ~ género, data = datos_completos,
FUN = mean)

print(promedio_por_genero)

...
```
```

Recuerda:

1. Asegúrate de tener el archivo 'sospechosos\_completa.csv' en la misma carpeta que el script de R.
2. Si tienes dudas, no dudes en preguntar. ¡Vamos a resolver este misterio juntos!