

Caso práctico #1.

Analiza el siguiente caso y contesta:

En el mes de abril del 2009 se registró una muestra aleatoria de 22 fallecimientos originados a causa del virus H1N1 en el estado de Veracruz. El Gobierno del Estado quería comprobar si la edad media de los fallecimientos ocasionadas por este virus es **igual a 65 años** en base a la muestra.

$$H_0: \mu = 65$$

$$H_1: \mu \neq 65$$

¿Sugieren los datos que la edad promedio es de los fallecimientos es mayor de 65 años? Utilizar un nivel de significancia de 0.05. El archivo de trabajo es fallecidos_h1n1.

Determina lo siguiente en RStudio:

- a) De acuerdo con los datos que se muestran en la tabla, la edad media de las personas fallecidas es:

```
## media de las personas fallecidas  
summary(fallecidos_h1n1$edad)
```

- b) Si se calcula la desviación estándar, obtenemos este valor:

```
## desviacion estandar  
sd(fallecidos_h1n1$edad)
```

c) Contraste de hipótesis:

```
t.test(fallecidos_h1n1$edad,  
      mu = 65,  
      alternative = "two.sided" ) # contraste bilateral
```

Resultado:

One Sample t-test

```
data: fallecidos_h1n1$edad  
t = 4.4667, df = 21, p-value = 0.0002139  
alternative hypothesis: true mean is not equal to 65  
95 percent confidence interval:  
 67.81673 72.72872  
sample estimates:  
mean of x  
 70.27273
```

```
df = grados de libertad  
t = t calculada: 4.4667
```

```
t de tablas con 0.05: 1.7207
```

d) De acuerdo con los resultados obtenidos, la decisión correcta con respecto a la hipótesis: