

$$\chi^2 = \frac{(n-1)s^2}{\sigma^2}$$

Ejercicio

Segun los estudios realizados en 2010, los alumnos universitarios gastaban en promedio \$150 pesos semanales en material de la escuela, con una varianza de 400, sin embargo por la inflacion y se cree que el gasto de los alumnos es mayor a lo que plantea el estudio, para ello se tomo una muestra de 20 alumnos al azar para determinar su gasto promedio semanal y se arrojan los siguientes resultados

145, 180, 195, 200, 133, 126, 155, 165, 132, 100, 150, 183,
167, 169, 191, 140, 132, 173, 187, 194

Para confirmar la inferencia de la inflacion decide coordinar la hipotesis

$$H_0: \mu = 150$$

$$H_1: \mu > 150$$

Con un nivel de significancia de 5% determinar la inferencia de la inflacion por la prueba de medias y de varianzas

$$s^2 = \frac{(n-1)s^2}{n}$$

VERYGREEN

$$\begin{aligned}\bar{x} &= 161.1 \\ s^2 &= 669.6 \\ s &= 25.88\end{aligned}$$

$$t_0 = \frac{\sqrt{n} (\bar{x} - \mu_0)}{s}$$

$$t_0 = \frac{\sqrt{20} (161.1 - 150)}{25.88}$$

$$t_0 = 1.91$$

$$t_{0, \text{table}} = 1.72$$

$$100 \div 5 \cdot 6 = 0.05$$

$$G \sim 20 - 1$$

$$p/1 = 19$$

Significacion 10.05

$(n-1)(669.88)$

VERYGREEN

$$x_0^2 = \frac{(n-1) s^2}{0.0}$$

$$x_0^2 = \frac{(20-1)(669.88)}{400}$$

$$x_0^2 = 31.819$$
$$31.82$$

$$x_0^2 \text{ tabelas} = 30.14$$

