El gerente de un centro comercial de la ciudad de Manizales estima que los hombres gastan más de 40 dólares cada vez que visitan el centro comercial y que las mujeres gastan exactamente 25 dólares cada vez que visitan el centro comercial. Para tal efecto contrata una firma de investigación de mercados y determina una muestra de 26 hombres y 26 mujeres los que son fueron seleccionados aleatoriamente. El objetivo de esta investigación es:

1. Probar si el gerente del centro comercial tiene razón o no la tiene. Los datos recolectados tanto de los hombres como de las mujeres se muestran a continuación.
2. Cual fue el margen de error con el que se hizo el muestreo si para ambas muestras se trabajó con una confianza del 95% y una varianza de 4 dólares.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gastos (dólares) | | | |
| Hombres | | Mujeres | |
| 57,00 | 31,05 | 21,45 | 19,20 |
| 40,20 | 60,38 | 21,90 | 23,55 |
| 45,00 | 32,55 | 21,90 | 22,35 |
| 32,10 | 135,00 | 27,90 | 30,00 |
| 36,00 | 31,20 | 24,00 | 26,40 |
| 28,35 | 36,15 | 30,30 | 54,00 |
| 27,75 | 110,63 | 35,10 | 26,40 |
| 27,30 | 42,00 | 26,25 | 33,90 |
| 40,80 | 92,00 | 38,85 | 24,15 |
| 46,00 | 81,25 | 24,00 | 29,25 |
| 103,75 | 29,10 | 16,95 | 27,60 |
| 42,30 | 31,35 | 21,15 | 22,95 |
| 21,75 | 36,00 | 31,35 | 34,80 |