

Se quiere saber qué tamaño de muestra deberemos elegir para detectar diferencias respecto a la media mayor de 2 MPa un 80% de las veces, suponiendo un nivel de confianza del 95%. Suponemos conocida la desviación típica, que es de 3 MPa.

En el caso de no conocer a priori la desviación estándar, suponemos la de una muestra. Con MINITAB podemos hacer lo siguiente: Estadísticas > Potencia y tamaño de la muestra > t de 1 muestra > Diferencias: 2; Valores de potencia: 0,8; Desviación estándar: 3 > Opciones: Mayor que

Potencia y tamaño de la muestra

Prueba t de 1 muestra

Probando la media = nula (vs. > nula)
Calculando la potencia para la media = nulo + diferencia
 $\alpha = 0,05$ Desviación estándar asumida = 3

Diferencia	Tamaño de la muestra	Potencia objetivo	Potencia real
2	16	0,8	0,815566

