

## Caso de aplicación No. 50

### Código: CC19 Determinación del tamaño de muestra

---

#### Definición y Problema:

Se estima que el operario dedica el 80% de su tiempo para actividades productivas con un margen de error del  $\pm 5\%$  y un nivel de confianza del 95%

Datos:

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>n</b>                       | Tamaño de la muestra a calcular |
| Valor de <b>Z</b>              | 95% (con valor de 1.96)         |
| <b>p</b> (Tiempo productivo)   | 80%                             |
| <b>q</b> (Tiempo improductivo) | 20% (1-p)                       |
| <b>E</b> (Margen de error)     | 5%                              |

### Se invoca el código CC19

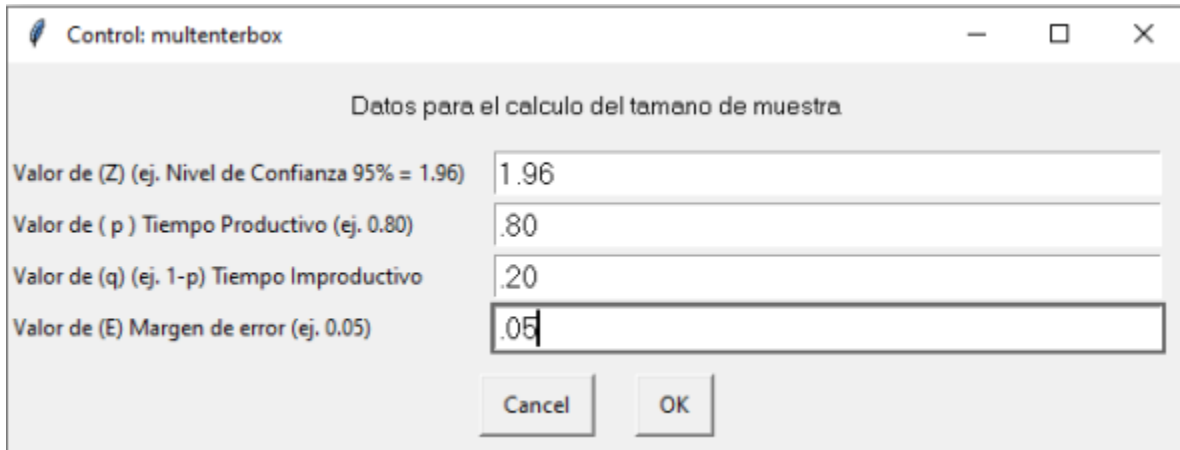
| Calidad y Confiabilidad  | Conversiones de medidas | Perímetros y Areas | Graficos, Imagenes y otros |
|--|-------------------------|--------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC01.- Tamaño de la muestra con nivel de confianza</li><li>• CC02.- Tamaño de la muestra usando <math>\bar{t}</math></li><li>• CC03.- Características Operacionales (ROC) Receiver Ops.Curve</li></ul>   |                         |                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC04.- Grafica de tipo (C) Defectos por unidad</li><li>• CC05.- Grafica de tipo (U) Proporción de defectos</li><li>• CC06.- Grafica de tipo (NP) Numero de unidades defectuosas por muestra constante</li><li>• CC07.- Grafica de tipo (P) Porcentaje de fracción defectiva</li><li>• CC08.- Grafica de tipo (MR) (Rangos en Movimiento)</li></ul> |                         |                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC09.- Gauge R&amp;R para su (MSA)</li><li>• CC10.- Graficas de Control</li></ul>  |                         |                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC11.- Capacidad del Proceso (Cp)</li><li>• CC12.- Capacidad del Proceso (Cp) versus Capacidad Centrada (CPk)</li><li>• CC13.- Capacidad del Proceso (Cp) Analisis Grafico</li></ul>   |                         |                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC14.- Tiempo medio entre fallos MTBF</li><li>• CC15.- Tiempo medio hasta haber reparado MTTR</li><li>• CC16.- Disponibilidad de la maquina (Availability)</li><li>• CC17.- Disponibilidad de la maquina (Tasa de fallos)</li></ul>  |                         |                    |                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CC18.- Paquete graficos de defectos (C, U, NP, P, MR)</li><li>• CC19.- Determinacion del tamaño de la muestra (1-p)</li></ul>  |                         |                    |                            |

## Caso de aplicación No. 50

Código: CC19 Determinación del tamaño de muestra

---

Se ingresan los datos de problema



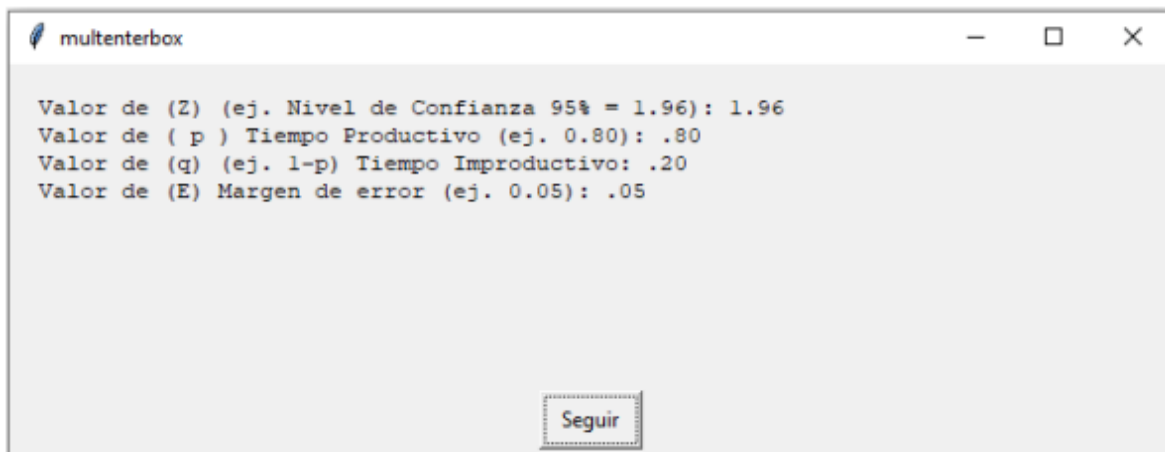
Control: multenterbox

Datos para el calculo del tamano de muestra

|  |      |
|--|------|
| Valor de (Z) (ej. Nivel de Confianza 95% = 1.96) | 1.96 |
| Valor de ( p ) Tiempo Productivo (ej. 0.80)      | .80  |
| Valor de (q) (ej. 1-p) Tiempo Improductivo       | .20  |
| Valor de (E) Margen de error (ej. 0.05)          | .05  |

Cancel OK

Se verifican los datos ingresados



multenterbox

Valor de (Z) (ej. Nivel de Confianza 95% = 1.96): 1.96  
Valor de ( p ) Tiempo Productivo (ej. 0.80): .80  
Valor de (q) (ej. 1-p) Tiempo Improductivo: .20  
Valor de (E) Margen de error (ej. 0.05): .05

Seguir

## Caso de aplicación No. 50

Código: CC19 Determinación del tamaño de muestra

---

Presionar el botón seguir y obtener el resultado

