

Caso de aplicación No. 7

Código: **CC14** Tiempo medio entre fallos MTBF

Definición

El *tiempo medio entre fallos*, o MTBF por sus siglas en inglés (*Mean Time Between Failure*), es el tiempo promedio entre fallas de un equipo o máquina.

Caso de uso

La empresa ACME Inc. requiere averiguar el *promedio de horas* que estará operando un equipo antes de tener su primer fallo.

Calcula el promedio de horas con los siguientes datos:

Tiempo total de trabajo en la máquina (hrs)	200
Tiempo de avería de la máquina (hrs)	7
Número de fallos en la maquina	3

Instrucciones

Para resolver el caso, sigue estos pasos en eygop:

1. Abre el menú de **Calidad y Confiabilidad** y selecciona el código **CC14.- Tiempo medio entre fallos MTBF**.

Caso de aplicación No. 7

Código: **CC14** Tiempo medio entre fallos MTBF

Calidad y Confiabilidad	Conversiones de medidas	Perímetros y Areas	Graficos, Imagenes y otros
<ul style="list-style-type: none">• CC01.- Tamaño de la muestra con nivel de confianza• CC02.- Tamaño de la muestra usando \bar{n}• CC03.- Características Operacionales (ROC) Receiver Ops.Curve			
<ul style="list-style-type: none">• CC04.- Grafica de tipo (C) Defectos por unidad• CC05.- Grafica de tipo (U) Proporción de defectos• CC06.- Grafica de tipo (NP) Numero de unidades defectuosas por muestra constante• CC07.- Grafica de tipo (P) Porcentaje de fracción defectiva• CC08.- Grafica de tipo (MR) (Rangos en Movimiento)			
<ul style="list-style-type: none">• CC09.- Gauge R&R para su (MSA)• CC10.- Graficas de Control (Descarga de fichero fuente A1)			
<ul style="list-style-type: none">• CC11.- Capacidad del Proceso (Cp)• CC12.- Capacidad del Proceso (Cp) versus Capacidad Centrada (CPk)• CC13.- Capacidad del Proceso (Cp) Analisis Grafico			
<ul style="list-style-type: none">• CC14.- Tiempo medio entre fallos MTBF• CC15.- Tiempo medio hasta haber reparado MTTR• CC16.- Disponibilidad de la maquina (Availability)• CC17.- Disponibilidad de la maquina (Tasa de fallos)			

2. Ingresas los datos que pide la aplicación:

- a. Tiempo total de trabajo de la máquina (Hrs)
- b. Tiempo de avería de la máquina (Hrs)
- c. Número de fallos de la máquina

Presiona **OK**.

Caso de aplicación No. 7

Código: **CC14** Tiempo medio entre fallos MTBF

A screenshot of a software dialog box titled 'Control: multenterbox'. The dialog has a title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main area is titled 'Entrada de datos para calculo de MTBF'. It contains three input fields: 'Tiempo total de trabajo de la maquina(Hrs)' with the value '200', 'Tiempo de averia de la maquina (Hrs)' with the value '7', and 'Numero de fallos de la maquina' with the value '3'. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'OK'.

3. La ventana **Cálculo de MTBF** arroja el resultado.

A screenshot of a software window titled 'ventana de resultado, Calculo de MTBF'. The window has a title bar with standard Windows window controls. The main area displays the following text in blue: 'El Tiempo Total de Trabajo de la maquina es = 200.0 hrs', 'El Tiempo de Averia de la maquina es = 7.0 hrs', 'El Numero de Fallos de la maquina es = 3.0', and 'El MTBF es igual a = 64.33 hrs'. Below this, in black text, it says 'Tiempo total entre fallos de la maquina o MTBF (Mean Time Between Failure)'.

Interpretación

El promedio de horas que opera un equipo antes de su primer fallo es de:

64.33 horas