

Ejemplo de Aplicación para Cálculo de Tiempo Estándar.

Paso 1 Siguiendo Método Maytag, determinar si la duración de la actividad es,

a) 2.0 minutos o menos, entonces, tomar 10 lecturas

b) más de 2.0 minutos, entonces, tomar 5 lecturas

Paso 2 Tomar las lecturas de tiempo iniciales para cada una de las actividades que integran mi proceso y calcular tiempos de ciclo

Actividad 1			Actividad 2			Actividad 3		
Lectura		Duración	Lectura		Duración	Lectura		Duración
1		2.530 min	1		3.170 min	1		3.580 min
2		2.390 min	2		3.240 min	2		3.340 min
3		2.420 min	3		3.010 min	3		3.410 min
4		2.580 min	4		3.080 min	4		3.220 min
5		2.560 min	5		2.560 min	5		3.400 min

Tiempo de Ciclo TOTAL Inicial 8.898 minutos Cálculo: =D23+G23+J23

Este tiempo equivale al tiempo promedio total del proceso (X), porque para calcularlo, utilizo los tiempos promedio de cada actividad.

Paso 3 Calcular Rango y Factor R/X

RANGO			RANGO			RANGO		
Cálculo: Valor máximo - Valor mínimo			Cálculo: Valor máximo - Valor mínimo			Cálculo: Valor máximo - Valor mínimo		
Valor máximo 2.580			Valor máximo 3.240			Valor máximo 3.580		
Valor mínimo 2.390			Valor mínimo 2.560			Valor mínimo 3.220		
RANGO (R) 0.190			RANGO (R) 0.680			RANGO (R) 0.360		
Factor R/X			Factor R/X			Factor R/X		

Cálculo: <div>Rango (R)</div>	Cálculo: <div>Rango (R)</div>	Cálculo: <div>Rango (R)</div>
<div>Tiempo de Ciclo Individual (X)</div>	<div>Tiempo de Ciclo Individual (X)</div>	<div>Tiempo de Ciclo Individual (X)</div>
<div>Rango</div> <div>0.190</div>	<div>Rango</div> <div>0.680</div>	<div>Rango</div> <div>0.360</div>
<div>Tiempo ciclo individual</div> <div>2.496</div>	<div>Tiempo ciclo individual</div> <div>3.012</div>	<div>Tiempo ciclo individual</div> <div>3.390</div>
<div>Factor R/X</div> <div>0.08</div>	<div>Factor R/X</div> <div>0.23</div>	<div>Factor R/X</div> <div>0.11</div>

Paso 4

Obtener el número de lecturas necesario en la columna correcta de la tabla Maytag utilizando el R/X y calcular nuevamente en los tiempos de ciclo (considerando el número de lecturas inicial, en este caso, columna de 5 lecturas).

Actividad	Factor R/X	Factor Tabla	Lecturas Columna
Actividad 1	0.08	0.10	3
Actividad 2	0.23	0.23	14
Actividad 3	0.11	0.11	3

Para un valor de Factor R/X **distinto**, realizar las lecturas indicadas en la columna adecuada de la **tabla I**. Si el número de lecturas solicitado en la tabla, es mayor que el número de lecturas inicial (5 lecturas), completar las lecturas faltantes y calcular nuevamente tiempos de ciclo individual y tiempo de ciclo total para trabajar con 5 lecturas. Si el número de lecturas solicitado en tabla, es menor que el número de lecturas inicial (5 lecturas), utilizar los valores de tiempo de ciclo iniciales del **PASO 2** y trabajar con esos números en el **PASO 5**.

Actividad 1		Actividad 2		Actividad 3	
Lectura	Duración	Lectura	Duración	Lectura	Duración
1	2.530 min	1	3.170 min	1	3.580 min
2	2.390 min	2	3.240 min	2	3.340 min
3	2.420 min	3	3.010 min	3	3.410 min
4	2.580 min	4	3.080 min	4	3.220 min
5	2.560 min	5	2.560 min	5	3.400 min
		6	3.270 min		
		7	2.510 min		
		8	2.580 min		
		9	3.110 min		
		10	3.040 min		
		11	3.150 min		
		12	3.020 min		
		13	2.590 min		
		14	3.120 min		
Promedio Act 1	2.496 min	Promedio Act 2	2.961 min	Promedio Act 3	3.390 min
Cálculo:	=SUMA(D63:D67)/5	Cálculo:	=SUMA(G63:G76)/14	Cálculo:	=SUMA(J63:J67)/5
Fórmula:	=PROMEDIO(D63:D67)	Fórmula:	=PROMEDIO(G63:G76)	Fórmula:	=PROMEDIO(J63:J67)

