

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	2.560 min	1	2.440 min	1	4.200 min
2	3.020 min	2	2.320 min	2	3.410 min
3	2.400 min	3	2.200 min	3	3.220 min
4	2.330 min	4	2.100 min	4	2.540 min
5	2.410 min	5	2.150 min	5	2.330 min
Promedio Act 1	2.544 min	Promedio Act 2	2.242 min	Promedio Act 3	3.140 min
Cálculo:	=SUMA( D12:D16 )/5	Cálculo:	=SUMA( G12:G16 )/5	Cálculo:	=SUMA( J12:J16 )/5
Fórmula:	=PROMEDIO( D12:D16)	Fórmula:	=PROMEDIO( G12:G16)	Fórmula:	=PROMEDIO( J12:J16)
Tiempo de Ciclo Individual	2.544 minutos	Tiempo de Ciclo Individual	2.242 minutos	Tiempo de Ciclo Individual	3.140 minutos

Tiempo de Ciclo TOTAL Inicial 7.926 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	3.020	Valor máximo	2.440	Valor máximo	4.200
Valor mínimo	2.330	Valor mínimo	2.100	Valor mínimo	2.330
RANGO (R)	0.690	RANGO (R)	0.340	RANGO (R)	1.870
Factor R/X		Factor R/X		Factor R/X	
Cálculo: $\frac{\text{Rango (R)}}{\text{Tiempo de Ciclo Individual (X)}}$		Cálculo: $\frac{\text{Rango (R)}}{\text{Tiempo de Ciclo Individual (X)}}$		Cálculo: $\frac{\text{Rango (R)}}{\text{Tiempo de Ciclo Individual (X)}}$	
Rango	0.690	Rango	0.340	Rango	1.870
Tiempo ciclo individual	2.544	Tiempo ciclo individual	2.242	Tiempo ciclo individual	3.140
Factor R/X	0.27	Factor R/X	0.15	Factor R/X	0.60

**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	0.27	0.10	3
Actividad 2	0.15	0.17	8
Actividad 3	0.60	0.10	3

Para un valor de Factor R/X distinto, realizar las lecturas indicadas en la columna adecuada de la tabla Maytag. 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 en el PASO 5. Si el número de lecturas solicitado en tabla, es menor que el número de lecturas inicial (5 lecturas), quedarse con los valores de tiempo de ciclo iniciales del PASO 2 y trabajar con esos números en el PASO 5.