Ejemplo de Aplicación para Cálculo de Tiempo Estándard.

aso 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	Ac	tividad 2		Actividad 3
Lectura	Duración	Lectura	Duración	Lectura	Duración
1	3.050 min	1	2.560 min	1	4.120 min
2	3.450 min	2	2.330 min	2	4.000 min
3	3.240 min	3	2.460 min	3	3.580 min
4	3.550 min	4	2.400 min	4	3.490 min
5	3.320 min	5	2.290 min	5	3.570 min
			2.400		272
Promedio Act 1	3.322 min	Promedio Act 2	2.408 min	Promedio Act 3	
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	3.322 minutos	Tiempo de Ciclo Individual	2.408 min	utos Tiempo de Ciclo Individual	3.752 minutos

Tiempo de Ciclo TOTAL Inicial

9.482 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

Calcular Rango y Factor R/X

	RANGO		R	ANGO			RANGO	
Cálculo: Valor n	náximo - Valor	mínimo	Cálculo: Valor m	áximo - Valor mínin	10	Cálculo: Valo	or máximo - Valor r	nínimo
Valo	or máximo	3.550		Valor máximo	2.560		Valor máximo	4.120
Valo	or mínimo	3.050		Valor mínimo	2.290		Valor mínimo	3.490
	RANGO (R)	0.500		RANGO (R)	0.270		RANGO (R)	0.630
Fa	actor R/X		Fac	tor R/X			Factor R/X	
Cálculo:	Rango	(R)	Cálculo:	Rango (R)		Cálculo:	Rango	(R)
Tien	npo de Ciclo Inc	lividual (X)	Tiem	po de Ciclo Individu	al (X)	Т	iempo de Ciclo Ind	ividual (X)
	Rango	0.500		Rango	0.270		Rango	0.630
Tiempo cic	lo individual	3.322	Tiemp	o ciclo individual	2.408	Tiempo	ciclo individual	3.752
	Factor R/X	0.15		Factor R/X	0.11		Factor R/X	0.17

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	0.15	0.15	6
Actividad 2	0.11	0.11	3
Actividad 3	0.17	0.17	8

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.

	Actividad 1		Д	Actividad 2			Actividad 3	
Lectura	Du	ración	Lectura	Durac	ión	Lectura	Durac	ción
1	3.050	min	1	2.560	min	1	4.120	min
2	3.450	min	2	2.330	min	2	4.000	min
3	3.240	min	3	2.460	min	3	3.580	min
4	3.550	min	4	2.400	min	4	3.490	min
5	3.320	min	5	2.290	min	5	3.570	min
	2.400	min					2.570	min
							2.400	min
							2.360	min
Promedio Act 1	3.168		Promedio Act 2	2.408		Promedio Act 3	3.261	
Cálculo:	=SUMA(D63:D68	3:)/6	Cálculo:	=SUMA(G63:G67	:G)/5	Cálculo:	=SUMA(J63:J70))/8
Fórmula:	nula: =PROMEDIO(D63:D68)		Fórmula:	=PROMEDIO(G63:G67)		Fórmula:	=PROMEDIO(J63:J70)	
Tiempo de Ciclo Individual	3.168	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	2.408	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	3.261	minutos

 Tiempo de Ciclo TOTAL Inicial
 8.838 minutos
 Cálculo: =D77+G77+J77

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

Para el caso específico de este ejemplo, siendo mayor el número de lecturas necesario (6 y 8 lecturas vs 5 iniciales) para la actividad 1 y 3, utiliza el tiempo de ciclo resultante de las lecturas, obtenida en el PASO 4 y también para las actividade 2, ya que por el valor resultante de R/X solicita solamente 3 lecturas y ya tenemos 5 lecturas, aprovéchalas.

	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 2	
	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	
Tiempo de Ciclo Individual (minutos)	2 160	2,408	3.261	<><<<< > Obtenidos en PASO 4