## Ejemplo de Aplicación para Cálculo de Tiempo Estándard.

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	Durac	ión	Lectura	Duraci	ón	Lectura	Durac	ión
1	5.450	min	1	3.560	min	1	3.560	min
2	1.947	min	2	1.876	min	2	1.880	min
3	1.956	min	3	1.856	min	3	1.930	min
4	1.978	min	4	1.897	min	4	2.000	min
5	1.898	min	5	1.888	min	5	1.990	min
6	1.887	min	6	1.896	min	6	1.980	min
7	1.888	min	7	1.820	min	7	1.990	min
8	8 1.920 min		8	1.867 min		8	1.960	min
9	1.878	min	9	1.890	min	9	1.980	min
10	1.987	min	10	1.838	min	10	1.990	min
Promedio Act 1	2.279	min	Promedio Act 2	2.039	min	Promedio Act 3	2.126	min
Cálculo:	=SUMA( D12:D21 )/10		Cálculo:	=SUMA( G12:G21 )/10		Cálculo:	=SUMA(J 12:J21 )/10	
Fórmula:	=PROMEDIO( D1	2:D21)	Fórmula:	=PROMEDIO( G12	:G21)	Fórmula:	=PROMEDIO(J 12	2:J21)
Tiempo de Ciclo Individual	2.279	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	2.039	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	2.126	minutos

Tiempo de Ciclo TOTAL Inicial

**6.444** 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	5.450		Valor máximo	3.560		Valor máximo	1.970	
	Valor mínimo	1.878		Valor mínimo	1.820		Valor mínimo	1.880	
	RANGO (R)	3.572		RANGO (R)	1.740		RANGO (R)	0.090	
	Factor R/X			Factor R/X			Factor R/X		
Cálculo: _	Cálculo: Rango (R)		Cálculo:	Rango (R)		Cálculo: _	Rang	o (R)	
Tiempo de Ciclo Individual			Tiempo de Ciclo Individual (X)			Tiempo de Ciclo Individual			
	_			_			_		
	Rango	3.572		Rango	1.740		Rango	0.090	
Tiempo	ciclo individual	2.279	Tiempo	o ciclo individual	2.039	Tiempo	ciclo individual	2.126	
	Factor R/X	1.57		Factor R/X	0.85		Factor R/X	0.04	

## Obtener el número de lecturas necesario en la columna correcta de la tabla Maytag utilizando el R/X y calcular nuevamente el los tiempos de ciclo (considerando el número de lecturas inicial, en este caso, columna de 10 lecturas).

Actividad	Factor R/X	<b>Factor Tabla</b>	Lecturas Columna
Actividad 1	1.57	0.10	2
Actividad 2	0.85	0.10	2
Actividad 3	0.04	0.10	2

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 (10 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 (10 lecturas), quedarse con 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	a Duración		Lectura	Duración		Lectura	Duración	
1	1.050 min		1	1.670 min		1	2.000 min	
2	0.990 min		2	1.580 min		2	1.990 min	
Promedio Act 1	omedio Act 1 1.020 min		Promedio Act 1	1.625 min		Promedio Act 1	1.995	min
Cálculo: =SUMA( D63:D64 )/2		Cálculo:	=SUMA( G63:G64	)/2	Cálculo:	=SUMA( J63:J64 )	)/2	
Fórmula:	=PROMEDIO( D6	3:D64)	Fórmula:	=PROMEDIO( G63	:G64)	Fórmula:	=PROMEDIO(J63	3:J64)
Tiempo de Ciclo Individual	1.020	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	1.625	minutos	Tiempo de Ciclo Individual	1.995	minutos

Para este caso específico de ejemplo, siendo mayor el número de lecturas inicial (10 lecturas), que el número solicitado en la tabla Maytag por Factor R/X, usaremos los tiempos de ciclo individuales y tiempo de ciclo total obtenidos en el PASO 2, para aprovechar esos datos que ya tenemos.

	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	
Tiempo de Ciclo Individual (minutos)	2.279	2.039	2.126	<<<<<< > Obtenidos en PASO 2