



INGENIERIA DE METODOS II (ID 0601)

Profesor: Dr. Oscar Sotelo Quito
Ing. Jaime Beltrán Mendoza

Semestre: 2012-I

Grupo: 01 y /02

Fecha: 09/05/2012

Tipo de evaluación: Examen Parcial

Duración: 90 minutos

Nota: La evaluación es sin copias ni apuntes.

Está prohibido: préstamo de calculadoras, correctores, uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

Nombre del Alumno:

Código:

ASPECTOS CONCEPTUALES

1. Dibuje las escalas de un cronometro C(1/50) asimismo dibuje un cronometro analógico para mostrar en él 75 Divisiones **(2 Puntos)**
2. El error que obtuvo Francisco , al elaborar el cronometraje de un elemento fue de 85%, con TC de 12 minutos, el cronometro empleado fue C(1/1000), calcular el TR , con esta información desarrollar las siguientes transformaciones : **(2 puntos)**

DIV DIV U/T DIV U/T
H (1/10000)..... S (1/100)..... C (1/90).....C (1/100)..... H (1/100)

3. Un Instructor controla el trabajo de cronometraje utilizando un reloj de pulsera para establecer el TRI y el TRT el cual quedo como sigue:
TRI: 08:20:45:320 y TRT: 08:35:30:300 con el tiempo de cronometraje que resulte desarrollar la siguiente transformación **(2 Puntos)**

DIV DIV DIV DIV DIV
S(1/100) ----- C(1/1000) ----H(1/10000)—S(1/1000) ---C(1/1000)

4. 02 analistas han observado la misma operación teniendo los siguientes tiempos observados en divisiones de cronometro C(1/10).

A: 45-52-48-53-46-53 y B: 48-55-52-58-59-55 la precisión para ambos casos es +/- 8%, calcule los intervalo de confianza, y explique los resultados **(2 puntos)**

5. Para hallar el cálculo de las observaciones equivalentes, se sabe que CT=100 Divisiones, los cronómetros utilizados: C(1/100), S(1/10) y H(1/10000), para un TR=10 minutos **(2 puntos)**

APLICACIONES

1.- La empresa RUSA, requiere para el Dpto. de producción un analista de métodos, y está evaluando a 02 practicantes, quienes han venido realizando estudios de tiempos en los últimos 2 meses. A estos practicantes que serán identificados como analista A y B se les ha encargado el estudio del producto MX. Asignándoles cronómetros S(1/100) y C(1/1000), si el tiempo normal para la operación en estudio es de 15 segundos, y la calificación y el tiempo real de ambos analistas son:

A						
OBS.	1	2	3	4	5	6
TR	1350	1300	1500	1450	1650	1400
VC	110	115	100	105	90	105

B						
OBS.	1	2	3	4	5	6
TR	250	240	270	265	260	265
VC	100	105	80	85	90	90

Determinar la magnitud de las calificaciones, para escoger quién será el analista, sabiendo que GP es +/- 6% **(5 puntos)**

2.-

La operación de taladrado, se realiza en un puesto de trabajo del taller de carpintería de la empresa MADSA. El puesto está estabilizado. El operario seleccionado para realizar esta actividad está convenientemente entrenado y es muy colaborador en este tipo de estudios. El analista (JMA) está practicando en esta empresa desde hace 6 meses, quien ha sido enviado para hacer estudio de tiempos. Si JMA ha obtenido los tiempos en divisiones de C (1/100) que se acompañan habiendo observado que el desempeño del operador fue 20% superior al normal en el desarrollo de todos los elementos.

Calcular el tiempo normal de cada elemento y el tiempo normal de la operación de taladrado. **(5 puntos)**

Tiempo en divisiones			
10	20	40	70
80	M	150	180
—	220	250	280

