**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD EN MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN**

**INGENIERÍA DE MÉTODOS**

**SEGUNDA EVALUACIÓN**

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 30 enero 2012

1. APC es una empresa que fabrica accesorios de plástico para camionetas. En un estudio de tiempos realizado se tomaron 8 observaciones con la técnica de regreso a cero (tiempos en minutos) a los elementos de la operación de fabricación de faldones; en esta operación intervienen 2 máquinas y 2 operarios. Calcule a) El número de observaciones que se deberían de tomar (t=2.36 y error 5%); b) El tiempo estándar de fabricación por faldón; c) La eficiencia si se producen 6 faldones al día considerando que la jornada de trabajo es de 4 horas. (20 puntos)

Considere que la calificación del desempeño del operador 1 se la realiza con el Sistema Westinghouse para lo cual con ayuda del supervisor del área se obtuvo que la habilidad es buena (0.03), el esfuerzo es aceptable (-0.18), las condiciones son excelentes (0.04) y la consistencia es mala (-0.04). La calificación del desempeño del operador 2 se la realiza con el Plan Westinghouse para lo cual con ayuda del mismo supervisor se obtuvo 2% para destreza, 1% para efectividad y 2% para aplicación física. Además se considera un suplemento variable por la monotonía del trabajo de 1% adicional a los suplementos constantes de fatiga y necesidades personales y para la máquina 1 se considera un 15% de suplemento por obsolescencia.



1. Utilizando los datos del ejercicio anterior. Calcule los suplementos para los dos operarios con la técnica GTT. Considere que el factor de nivelación es 1,1 para el operario 1 y 0,85 para el operario 2. Además se conoce que el operario 1 corta 30 faldones en 4 horas y el operario 2 pule 12 faldones en 4 horas. (20 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| Corte de 1 falón (operario 1) | 89 |
| Operario 1 busca el molde | 9 |
| Operario 1 va al baño | 2 |
| Operario 1 toma agua | 3 |
| Pulido de 1 faldón (operario 2) | 99 |
| Operario 2 busca pulidora | 5 |
| Operario 2 va al baño | 3 |
| Operario 2 toma agua | 4 |

1. **Conteste las siguientes preguntas (10 puntos)**
   1. **Qué es un estándar de tiempo?**
   2. **Mencione los 4 propósitos para realizar un GTT**