

En promedio llegan 24 trabajos por hora a un taller de costura (distribución exponencial). Las tareas que se le deben realizar a los trabajos son: zurcido, costura, planchado e inspección.

Hay 10 empleados que pueden realizar las tareas de zurcido, costura y planchado indistintamente, demorando para cada una: 4 minutos, 12 minutos y 6 minutos respectivamente (distribución exponencial).

Luego de terminado un trabajo en cada etapa, este es inspeccionado por alguno de los 2 supervisores, los cuales demoran en dicha tarea 3 minutos (distribución exponencial), rechazan un 20% de los trabajos (los re-procesos implican lo mismo que si fueran un nuevo trabajo en dicha etapa, colocandose al principio de la fila y pudiendo ser tomado por cualquiera).

¿Cuál es el promedio de trabajos terminados por hora en el taller?

¿Cuál es la cola máxima de trabajos en espera?

Alternativa:

En vez de que los 10 empleados realicen las 3 tareas iniciales, los especializamos, con lo que dividimos 2 para zurcido, 5 para costura y 3 para planchado, con lo que mejoramos en que sólo el 10% de los trabajos debe ser reprocesado.

¿Cuál es el promedio de trabajos terminados por hora en el taller?

¿Cuál es la cola máxima de trabajos en espera?