



PRACTICA No. 8

Nombre: _____ Carné: _____
Nombre: _____ Carné: _____
Nombre: _____ Carné: _____
Nombre: _____ Carné: _____

SECCIÓN ÚNICA

Instrucciones

Una empresa que se dedica a la venta de aparatos relacionados con el celular, recibe una caja en su centro de producción, las cajas llegan a un ritmo de una caja cada 12 minutos según una distribución de Poisson y arriban a una **faja transportadora** que luego los traslada a la **fase de Apertura**, donde una persona se demora 7 minutos (exponencial) en abrir una caja y extraer el producto que internamente se visualiza, la utilización de esta estación tiene un costo de Q. 200 por hora.

La caja está compuesta por 2 cargadores, 3 cables que convierten a HDMI, 1 teléfono y 4 juegos de audífonos.

Cada dispositivo se traslada a una faja con capacidad de 10 dispositivos y luego se traslada a una fase de comprobación y etiquetado que se distribuyen con los siguientes tiempos:

Dispositivo	Tiempo (Exponencial)	Pérdida	Costo
Cargadores	2 minutos	3%	Q. 600
Cables	3 minutos	5%	Q. 750
Teléfono	8 minutos	1%	Q. 2300
Audífonos	3 minutos	6%	Q. 400

Los cargadores se comprueban y etiquetan en una estación que tiene un costo de Q. 100 la hora.

Los cables se comprueban y etiquetan en una estación que tiene un costo de Q. 80 la hora.

Los teléfonos se comprueban y etiquetan en una estación que tiene un costo de Q. 200 la hora.

Los audífonos se comprueban y etiquetan en una estación que tiene un costo de Q. 110 la hora.

Todas las estaciones tienen un descanso de 10 minutos cada dos horas y durante ese tiempo el costo no aplica para la estación.

Todos los artículos que no lo gran finalizar el proceso productivo se desechan pero sí se consideran dentro del costo de producción de la organización.

Se le pide lo siguiente:

1. Modele 200 horas de producción.
2. Estime el costo de producción de 150 horas productivas.
3. Determine la cantidad de artículos que son vendibles después de un proceso productivo de 150 horas.
4. Determine la cantidad de unidades de cada producto que terminan el proceso y podrían salir a la venta.
5. Determine la cantidad de producto que no pudo arribar al sistema debido a la ineficiencia en este proceso.

TAREA

Plantee una recomendación que usted como Ingeniero experto en Modelación y Simulación considera que lograrían mejorar este proceso.

Justifique su respuesta con escenarios de modelación y simulación que aseguren que ha mejorado los resultados.