



EJERCICIO

Una empresa que se dedica a la exportación de vegetales desea realizar un proceso de modelación y simulación en su proceso de empaque de bandejas de vegetales, los cuales, se componen de 1 unidad de elote, 1 unidad de tomate, 1 unidad de cebolla y 1 unidad de lechuga.

Los vegetales ingresan al sistema según la siguiente tabla:

Vegetal	Tasa	Capacidad Faja	Costo Unidad
Elote	22 unidades por hora	20	Q. 1.25
Tomate	26 unidades por hora	25	Q. 0.25
Cebolla	27 unidades por hora	25	Q. 0.20
Lechuga	20 unidades por hora	18	Q. 1.90

Los vegetales pasan a una estación de desinfección/limpieza bajo la siguiente tabla:

Vegetal	Tiempo	Pérdida
Elote	45 segundos	5%
Tomate	50 segundos	4%
Cebolla	55 segundos	6%
Lechuga	65 segundos	3%

Además, al sistema ingresan bandejas a un ritmo de una bandeja cada 48 segundos y pasan por una fase de desinfección limpieza que toma aproximadamente 1 minuto por bandeja y se pierde un 8% de las bandejas, las bandejas tienen un costo de Q. 0.35.

Adicional a ello, hay una estación de empaque en donde se deben unir los vegetales con el empaque para poder formar un producto empacado, este proceso demora un tiempo de 1.75 minutos por bandeja para garantizar los estándares.

Finalmente, los productos se trasladan a una etapa de etiquetado en donde se le coloca un sticker a las bandejas, este proceso demora alrededor de 30 segundos y en este proceso se detecta que falla un 7% y se deben desechar las bandejas.

Los costos por utilización de las locaciones son:

- Locaciones de desinfección Q. 12 por hora
- Estación de Empaque: Q. 15 por hora

Se le solicita que realice una simulación de 200 horas de trabajo.

Responda a lo siguiente:

- Bandejas de producto que finalizaron el proceso de producción.
- Cuántas bandejas de producto pudo armar con la cantidad de producto que se desecharon.
- Costo Total de la Producción
- Costo Unitario de la Producción de bandejas
- Costo del producto que se desecha en el proceso

TAREA: