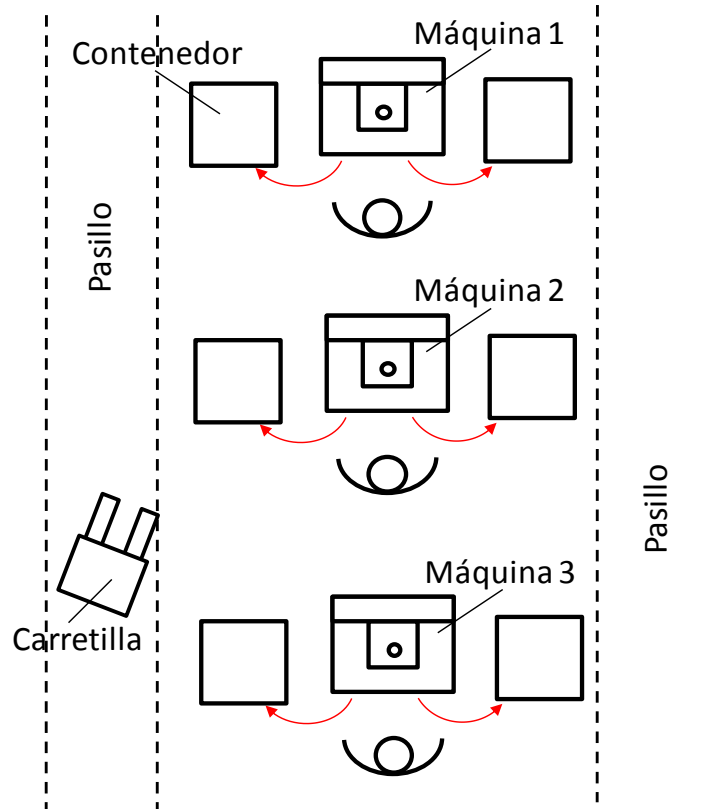


Ejercicio 3. FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CON PROCESOS DISTINTOS

En una sección de una fábrica se producen productos que se procesan en tres máquinas siguiendo procesos diferentes en cuanto al número y extensión de las fases. Cada una de las máquinas están atendidas por un operario.



Todos los productos se procesan en lotes que se trasladan de una máquina a otra en un contenedor por medio de una carretilla. La capacidad del contenedor depende del tamaño de los productos. Para los productos A y C, el contenedor tiene una capacidad de 20 unidades y para B, 15 y para D, 10.

El plan de producción de una semana típica sería la que se indica en la siguiente tabla:

Producto	Producción
A	40
B	30
C	20
D	30

Los tiempos del procesamiento en minutos para estos productos se recogen en la siguiente tabla.

Producto	Máquina 1		Máquina 2		Máquina 3	
	Preparación	Procesado	Preparación	Procesado	Preparación	Procesado
A	17,5	11,7			11,8	7,7
B			20,1	13,5	15	10,2
C	18,8	12,3	15	10,5		
D	20,1	14,1	18,1	12,7	13,3	9,5

Al final de la sección existe un puesto de inspección que detecta los productos defectuosos y los retira a un contenedor para su reproceso. El tiempo de inspección es semejante para todos los productos y supone 5,5 min. El nivel de defectos detectados para cada producto se recoge en la siguiente tabla:

Producto	Defectos %
A	1
B	1,5
C	0,9
D	1,5

Indicar el tiempo de ciclo, el tiempo de ciclo total, el nivel de producción de la sección y los costes de fabricación de cada componente.