



Manufactura Sincronizada (TOC)

La Programación con DBR

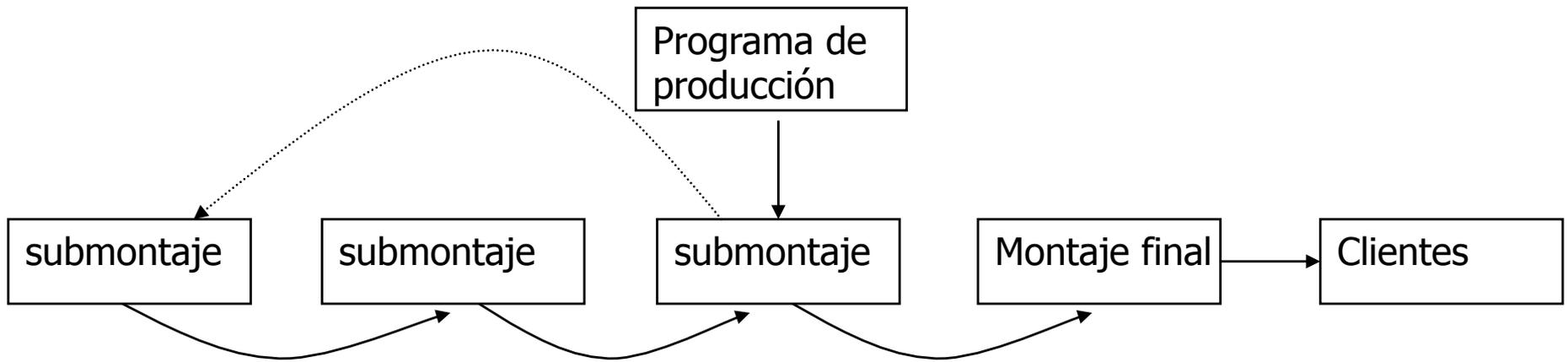


DBR o Manufactura Sincronizada

En este criterio el material se carga en el momento más tardío posible para poder mantener las restricciones en funcionamiento.

- DRUM (tambor) el ritmo del proceso está gobernado por los CB.
- BUFFER (colchón) los CB y los puntos críticos deben protegerse con inventarios de seguridad.
- ROPE (cuerda) la entrada de material debe enlazarse con los CB.

OPT y la Teoría de las limitaciones



—————> Flujo de Componentes
- - - - -> Flujo de Información

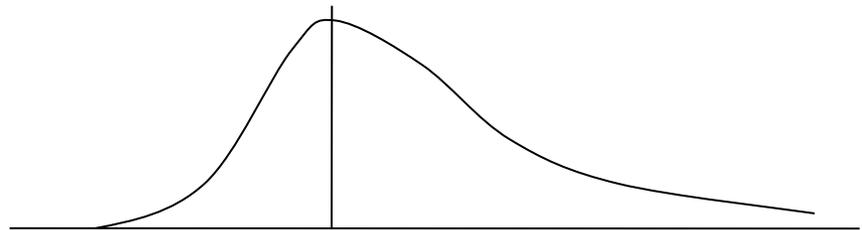
Sistema DBR

Punto de Re orden: $dL + IS$

Time Buffer:

$L_{cb} = t_{p\ cb} + t_{W\ cb} + t_a$, donde $t_{p\ cb}$ es el tiempo de procesamiento, $t_{W\ cb}$ es la espera, cola y transporte y t_a es la estimación por alistamiento, hasta el cuello de botella.

$$TB = L_{cb} \times (1 + \%v)$$

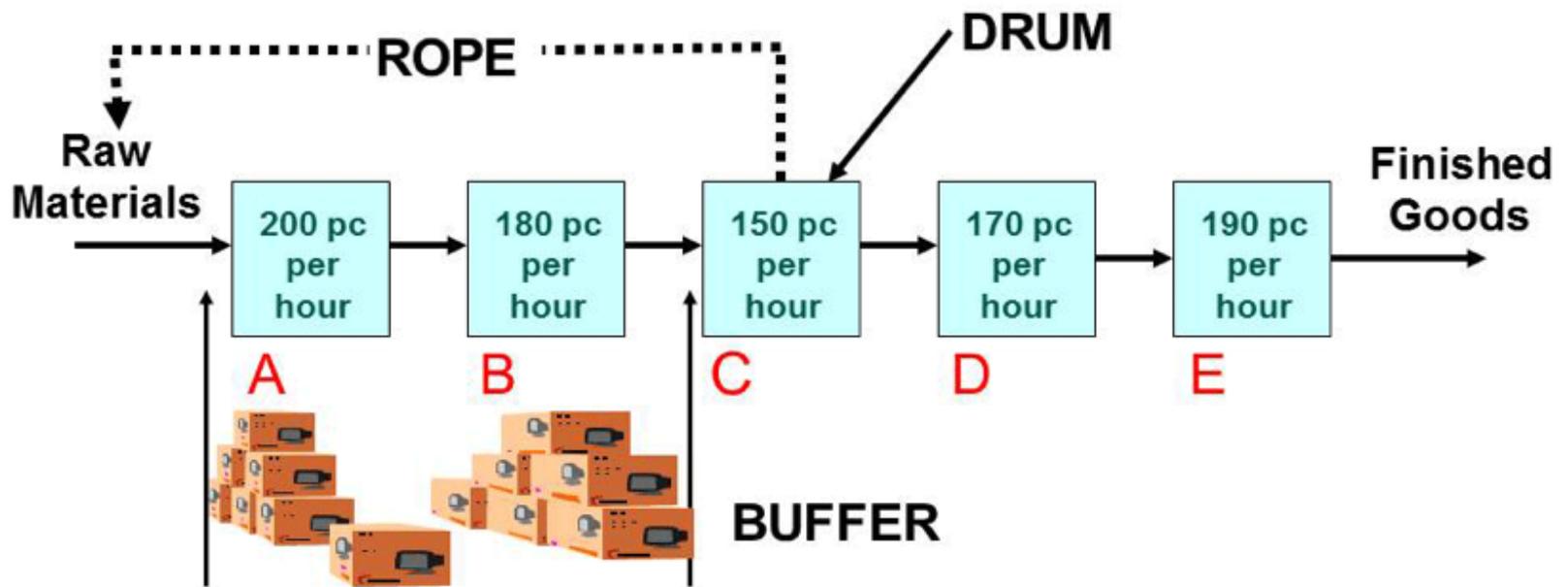


Ejercicio

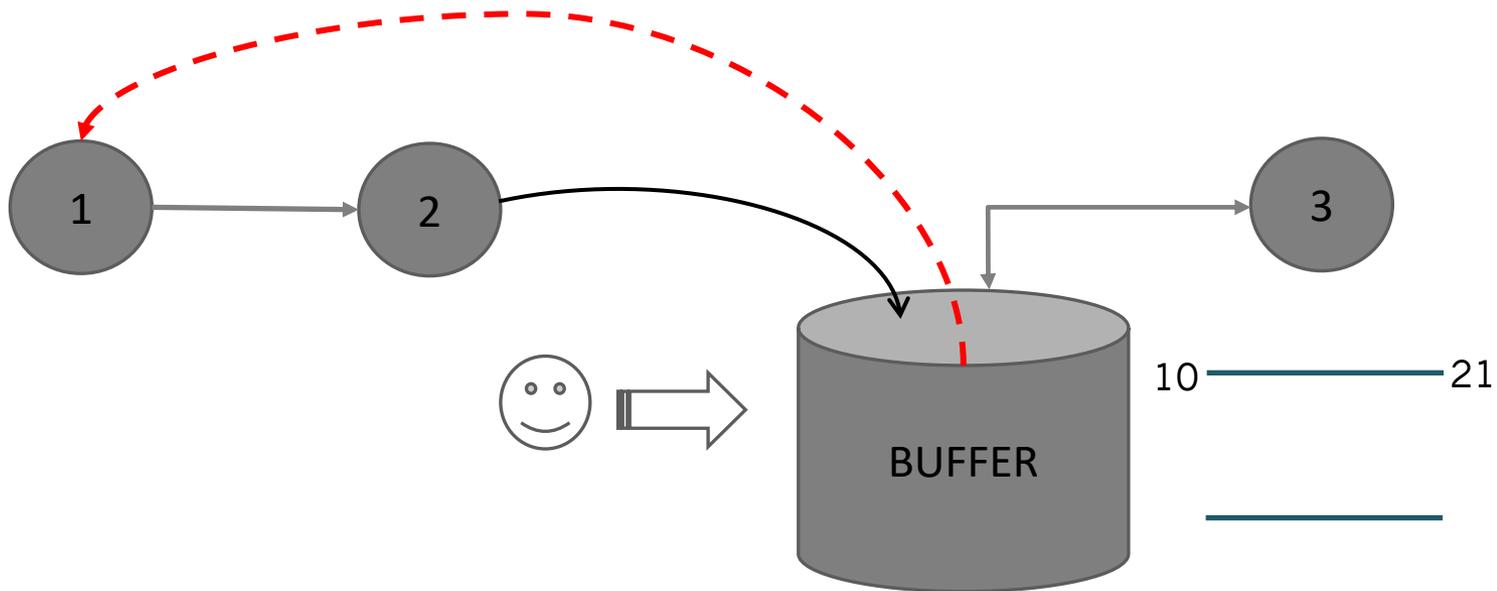
A continuación se presentan cuatro órdenes de trabajo con su respectivo tiempo de consumo en horas y la fecha de entrega al cliente del producto terminado. La empresa labora 7 horas productivas al día.

Orden	I	II	III	Fecha de entrega
101	8	1	12	13 días
102	6	3	21	5 días
103	7	11	21	8 días
104	5	2	10	10 días

Realice la programación DBR/MFDE, con tandas de transferencia iguales al tamaño del pedido, utilizando un buffer de 21 horas y una cuerda de 18 horas en el recurso de capacidad restringida.



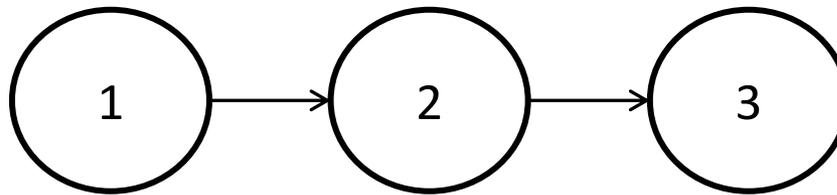
Ord	A1	Tcol	TM	O1	A2	Tcol	TM	O2	TB	A3	Tcol	TM	O3	Ff
102	0-1	--	--	1-7	6-7	--	--	7-10	¿?	9-10	--	--	10-31	4.43



La órden 102 está llegando al buffer a las 10 hrs. Por lo que queda asegurado el trabajo del CB por las próximas 21 hrs.

Ejercicio

Duda S.A. fabrica tres productos tal y como se muestra en la tabla y figuras siguientes:



Producto	Máquina 1	Máquina 2	Máquina 3	Fecha Prometida
A	3 min/und	5 min/und	20 min/und	4
B	2 min/und	7 min/und	20 min/und	6
C	4 min/und	3 min/und	20 min/und	8

Ejercicio

Si el pedido del cliente es por 50 unidades de A, 50 unidades de B y 50 unidades de C, realice la programación DBR/Johnson, con tandas de transferencia iguales al tamaño del pedido, utilizando un buffer que sea una hora superior al tiempo de proceso.

Si el costo del tiempo muerto es de \$20 por hora y el costo de conservación es de \$2 por unidad por hora calcule el costo de la programación.

