



EXAMEN FINAL DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OPERACIONES

Profesor: ING. Gustavo Quispe C. Semestre: 2006-II Grupo: 2.

Fecha: 04/12/06.

Hora: 18:30

Duración de la Prueba: 2.0 hrs.

1.- (5 Ptos.) De acuerdo a los horarios de la producción de un fabricante de equipos de gimnasio, usted debe de contar con 150 Unidades de Banco de Fuerza que serán enviados en semana 8. Debajo esta la información sobre el Banco de Fuerza.

Item	Lead Time	En Stock	Components
Banco Fuerza	2	20	A(4), B(12), C(8)
A	1	10	D(4), F(2)
B	2	30	E(4), F(3)
C	3	10	D(8), E(3)
D	1	15	
E	2	5	
F	2	20	

- 1) Desarrolle una estructura del producto.
- 2) Desarrolle una estructura tiempo-escalonada.
- 3) Desarrolle un programa maestro de producción (PMP) y un plan de requerimientos de materiales (MRP).

2.- (3 Ptos.) Explique Usted la extensión del MRP, del MRP II y ¿Cómo se conoce la conexión entre los sistemas de Almacén de Productos Terminados y los Centros de Distribución? Grafique.

3.- (12 Ptos.) La Empresa Productos Farmacéuticos del Perú S.A.; va lanzar su producto nuevo efervescente Refresco x 50 Sobres; el Plan de Ventas (000S) para el año 2007 es el siguiente:

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
200	300	250	200	300	200	250	300	400	300	300	300

Es importante desarrollar un Plan de Producción que soporte dicho Plan de Ventas; Usted es el Gerente de Planeamiento y se le solicita dicha Labor; así mismo debe garantizar la ejecución de dicho Plan de Producción para lo cual es necesario desarrollar un Plan de Necesidades para Manufactura, donde debe determinar la Adquisición de los materiales definiendo cantidades y fechas en las cuales se requieran; todo basado en las políticas de Control de Inventarios definidos por la Empresa:

Para Productos Terminados se debe mantener una cobertura de 45 días.

El Tamaño de lote a fabricar del producto es de 4 000 Unidades.

El Stock Inicial al 1ro de Enero 2007 es de Cero unidades.

Para los materiales que forman parte del producto se deberá mantener un stock mínimo de 60 días, todo el año 2007.

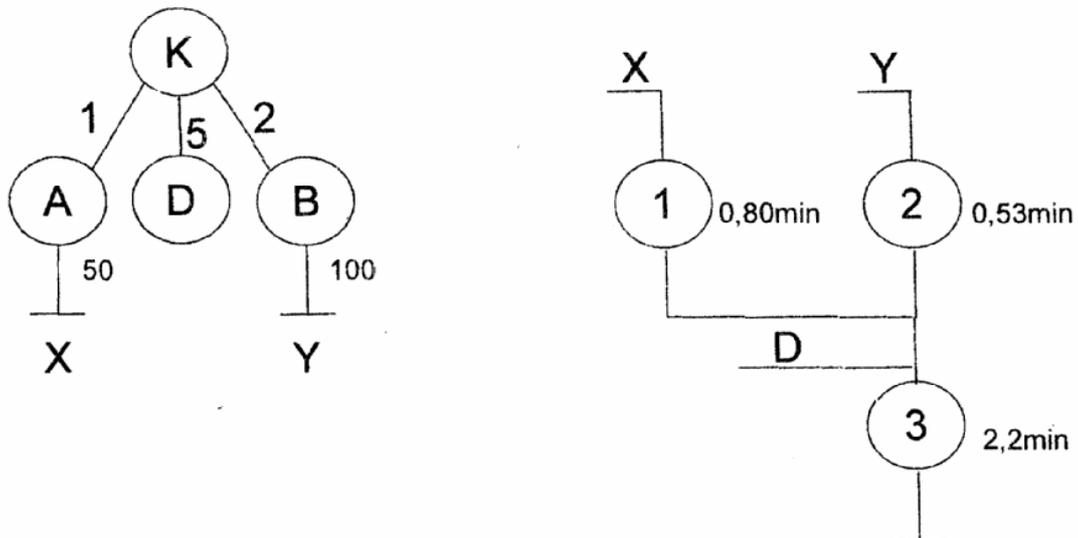
Se entrega la formula del producto:

		CANTIDAD POR LOTE	STOCK 01-01-2007
0	Refresco x 50 Sobres	4 000 Unidades	0
1	Refresco	1 000 Kg.	0
	2 Ácido Cítrico	300 Kg.	30 000
	2 Sodio Bicarbonato	700 Kg.	70 000
1	Laminado	150 Kg.	15 000
1	Caja x 50 Sobres	4 000 Unidades	200 000
1	Caja Embalaje	80 Unidades	8 000

NOTA.- El Programa Maestro de Producción hacerlo completo. El MRP sólo de los materiales resaltados y para los próximos 4 meses.

EL PROFESOR

Si para fines de este año las existencias se estiman en 1000 und. y se proyecta mantener un mínimo de 500 und. cada mes como stock de seguridad para hacer frente a las diferencias en los procesos de fabricación, las características para fabricar este proceso es:



En este proceso también es importante señalar que el tiempo para aprovisionarse de "X" es una semana y de "Y" es de dos semanas, también se podría contar en existencias con 50 und. de "X" y 100 und. de "Y" en diciembre de este año. De otro lado la operación 1 es eminentemente manual, la operación 2 es semiautomática y la operación 3 es automática en el que el 90% del tiempo esta bajo el control de la maquina.

Esta empresa cuenta con una plantilla estable de 10 trabajadores y puede si el caso fuera necesario hacer horas extras hasta el 25% del tiempo Regular, el costo de "X" es S/. 10 / unidad e "Y" S/. 20 / unidad. La remuneración básica de la mano de obra es de S/ 20 / hora.

La máquina utilizada tiene una capacidad que es igual al 10% del requerimiento de producción, el precio de venta de cada unidad de "K" es de S/. 100 / unidad, los costos fijos asumidos en el proceso para la fabricación es de S/. 50,000, existen 1000 und. de "D" al inicio del periodo y su compra demora 3 semanas, cada unidad cuesta S/. 50

- Calcular la producción requeridos mes por mes.
- El tiempo total requerido para atender la producción cada mes.
- Los requerimientos de compras señalando el plan de compras
- El número de hombres y maquinas que se requerirán para atender en cada mes.
- El costo total mensual y total del periodo
- La utilidad mensual y acumulada en el periodo.
- Desarrollar el MRP ,