



**CÁTEDRA DN-0496**  
**GERENCIA DE OPERACIONES**  
**FECHA 4 DE JUNIO DEL 2016**  
**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL**  
**HORA: 8:00 AM**

*No se aceptan preguntas, la duración del examen es de cuatro horas (8:00 a.m. a 12:00 a.m.). Examen a libro y cuaderno cerrados. No se permiten hojas sueltas. Una pregunta.*

**Primera pregunta (40 pts.)** Compare el sistema actual PUSH/PEPS con un sistema DBR/Johnson.

Producto	OP 1	OP 2	OP 3	Fecha Prometida
A	6	3	1	4
B	0	4	7	2
C	5	2	9	5
D	8	6	4	4
E	2	1	0	5

\* Tiempo de duración en horas (8 horas por día)

Realice el análisis de secuenciamiento usando los siguientes tiempos de alistamiento:

Operación	Alistamientos				
	1	2	3	4	5
1	1	3	2	2	--
2	3	5	2	1	3
3	2	1	1	4	--

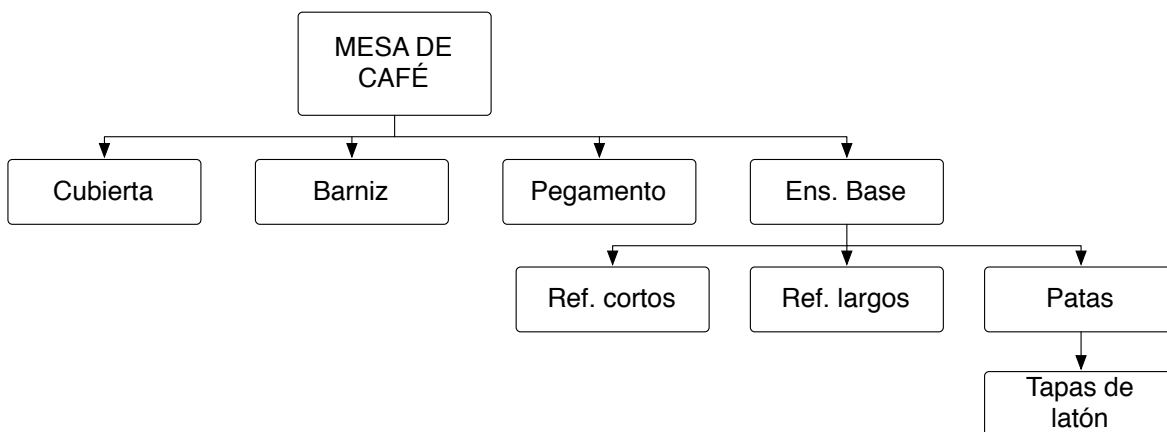
\*Tiempos de alistamientos en horas

**Segunda pregunta (60 pts.)** Pestalozzi S.A. está programando la producción de su popular Mesa de Café Rústica. La empresa requiere una cubierta, cuatro patas, 1/8 de galón de barniz, 1/16 de galón de pegamento, dos refuerzos cortos y dos largos entre las patas, y una tapa de latón que va en la parte baja de cada pata. En inventario tiene 100 galones de pegamento, pero no tiene de ninguno de los otros componentes. Todos los artículos excepto las tapas de latón, el barniz y el pegamento se ordenan según la cantidad necesitada. Las tapas se compran en lotes de 1000 y el barniz y el pegamento por galón. El tiempo de entrega es de 1 día para cada artículo. La lista de materiales y la secuencia de ensamble se muestran abajo.

- a. Realice el MRP nivelado de todos los componentes para producir 640 mesas de café en el día 5 y 640 en el día 6, y 128 mesas el día 7 y 128 el día 8. Considere los siguientes desperdicios:
  - a. Cubierta: 4%
  - b. Barniz: 3%
  - c. Pegamento: 2%
  - d. Ensamble base: 5%
  - e. Refuerzos cortos: 5%
  - f. Refuerzos largos: 2%
  - g. Patas: 3%
  - h. Tapas de lata: 8%

- b. Construya un programa de mano de obra cuando el estándar de tiempo para cada cubierta es de 2 horas; cada pata incluyendo la instalación de la tapa de latón requiere de  $\frac{1}{4}$  hora, lo mismo que cada uno de los refuerzos. El ensamble base requiere 1 hora de mano de obra y el ensamble final se lleva 2 horas de trabajo. ¿Cuál es el número total de horas de trabajo requeridas cada día? ¿Cuántos empleados que trabajan 8 horas diarias se necesitan por día? La eficiencia es de un 78% y la utilización de un 90% para todas las tareas.

#### Lista de materiales



#### Secuencia de ensamble

