

**PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION
SIS3310 B
TERCER EXAMEN PARCIAL**

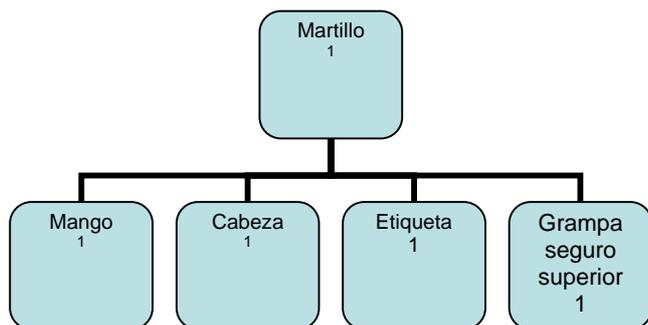
1. El trabajo es personal, por lo que se anularán exámenes idénticos, sin posibilidad de reclamo.
2. La entrega deberá hacerse a las 12:00 del día miércoles 14 del presente en la puerta del Edificio Histórico de la Facultad (Pagador entre San Felipe y Ballivián).
3. Consultas: Centro de Computo, izabaleta@hotmail.com, Celular 70420009 o Tel 5259824.
4. Se ha publicado un Caso completo de MPS en el sitio web de la materia, para que sirva de referencia.

Otra pequeña división de la empresa Stanley (gigante en la fabricación y manufactura de todo tipo de herramientas), fabrica exclusivamente martillos para uso en carpintería y bricolaje.

La diminuta fábrica, enclavada en una ciudad pequeña, es casi autosuficiente, aunque de forma ocasional delega parte del volumen de producción a una pequeña asociación artesanal integrada por ex – trabajadores ya jubilados.

Entre diversos tamaños, la fábrica se dedica a producir tres tipos de martillos: de bola (1), carpintero (2) y Maza (3).

La lista de materiales (BOM) de los martillos, sin tomar en cuenta su tipo y tamaño, esta descrito en el siguiente diagrama:



Tanto el martillo carpintero (martillo de uña), como la maza, utilizan el mismo mango (C-001), mientras el martillo de bola utiliza un mango más delgado. Las grampas-seguro, que se clavan en la parte superior para mantener la cabeza firme sobre el mango, y las etiquetas autoadhesivas son comunes para los tres productos.

El proceso de fabricación involucra preparar los mangos con una maquina cepilladora especial, la fundición y posterior maquinado de las barras de acero especial para darle la forma de las distintas cabezas, la colocación de la cabeza en el mango, el engrampado de seguridad a presión y la colocación de la etiqueta de marca autoadhesiva. Luego, los martillos son embalados en cajas de 10 unidades que se rotulan de acuerdo al contenido y se despachan a los centros de distribución regionales.

La lista de materiales necesarios para fabricar los destornilladores es la siguiente

Código	Descripción	Unidad	Tipo de Material	Tamaño del Lote (en miles)	Tiempo de Fabricación (semanas)	Inv. Inicial (en miles)
C-001	Mango común	Pza	FOQ	50	1	30
C-002	Mango delgado	Pza	FOQ	60	1	10
P-001	Cabeza de bola	Pza	L x L	-	2	10
P-002	Cabeza de uña	Pza	L x L	-	2	20
P-003	Cabeza de maza	Pza	POQ	P=3	2	0
C-003	Grampa-seguro	Pza	L x L	-	1	0
E-001	Etiqueta Stanley	Pza	FOQ	120	2	10
C-003	Caja de cartón	Pza	POQ	P=4	4	20

La demanda pronosticada (en miles de unidades) para los destornilladores Stanley es la siguiente:

Producto	1	2	3	4	5	6	7	8
Martillo de Bola	20	20	20	25	25	30	30	20
Martillo Maza	0	15	0	15	0	20	0	20
Martillo de Uña	40	40	40	30	30	30	20	20

Las características de producción de cada tipo de producto son las siguientes:

Producto	Corrida De producción	Tiempo De Entrega (Semanas)	Inventario Inicial	Inventario final deseado
Martillo de Bola	30	1	10	0
Martillo de Maza	30	1	0	20
Martillo de Uña	30	1	40	20

(En miles de unidades)

El proceso de fundición y maquinado de las cabezas no es un proceso difícil y tiene lugar en maquinas diferentes, por lo que es relativamente fácil pasar de un producto a otro, durante el proceso de fabricación.

Las capacidades de producción de la planta son fijas y son las siguientes:

Tipo de recurso	Capacidad (En miles)	Costo (para mil unidades)
Tiempo regular	70	80
Tiempo extra	15% del TR	+15% de costo de TR
Subcontratación	30 % del TR	+30% del costo de TR

El costo de almacenamiento es de 5 por mil unidades por semana y el costo por capacidad ociosa (sin utilizar) en tiempo regular es de 10

Desarrolle el MPS autorizado, incluyendo el Programa Agregado de Producción detallado y la Planificación de Requerimiento de Materiales para el periodo de las siguientes 8 semanas utilizando el siguiente calendario (enero en amarillo y febrero en verde) y asumiendo que todos son días laborables.

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25