



#workshop

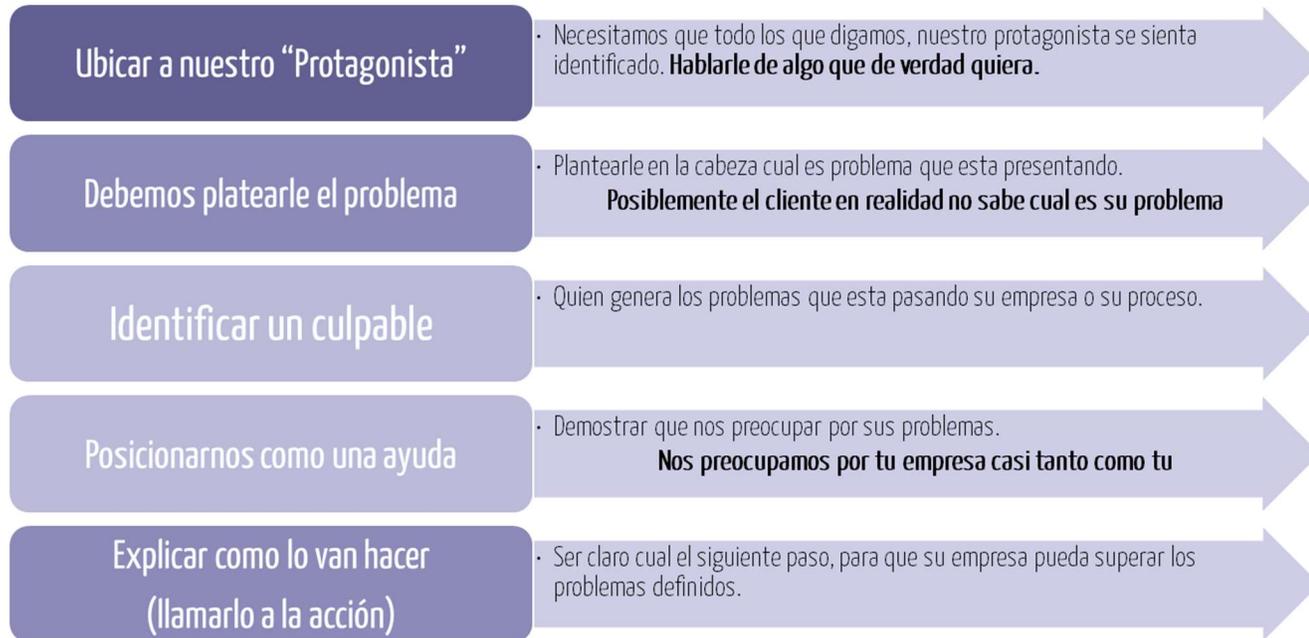
MANUAL DE
EJERCICIOS



Gestión de
Manufactura

para  **microsip**

Estrategias de Venta



Actor

Manufacturero

- ¿Te gustaría tener el control de todos tus procesos de producción?
- ¿Te gustaría digitalizar tus procesos de fabricación?
- ¿Te gustaría dominar tu proceso de fabricación?
- Gestionamos toda la información que genera tu empresa de producción, para que tengas el control

Problema

1. Falta de control
2. Perdida de dinero
3. Desconocimiento
4. Falta de liquidez
5. Sobreinventario
6. Perdida de la empresa
7. No vender
8. Vender sin utilidad

Culpable

1. Uso de Excel
2. Personal con resistencia a la tecnología
3. Proceso no definido

Autoridad

- Control de costos
- Planificación de producción
- Diseño de productos
- Determine precios
- Fidelice clientes
- Giros
 - Industria de alimentos
 - Industria de la madera
 - Industria química
 - Industria textil
 - Industria metálica
 - Industria del papel

Ayuda (posicionarme como una guía)

- Conoce como funcionan tus departamentos
- Diseña tus productos
- Completa tu ciclo de venta
- Genera sugerencias de producción
- Controla tu proceso
- Tecnología en el área de trabajo

Llamada a la acción

1. Toma las riendas de tu negocio
2. Evalúa tu situación actual
3. Plantea el mejor y peor escenario
4. Diseña un plan
5. Ejecuta el plan

Resultados

Recuerda que el no automatizar tus procesos genera lentitud y eso se traduce en mala o baja calidad en la atención de los clientes.

Al digitalizar tus procesos aumenta la rapidez y calidad en el servicio con tu cliente, lo cual se traduce a buenas calificaciones y aumenta las ventas en los ecommerce y físico.

#WorkShop Manual de ejercicios de Gestión de Manufactura (GM)

Ejercicio 1: Realizar el diseño de una estructura de producto para el sector minero (Tiempo estimado 20 Min.)

Objetivo: Contar con una estructura de producto aplicado sector minero el cual ayudara a comprender el control de producción del mismo.

Giro Minero: Con este giro se comprenderá como de una sola materia prima se obtienen diferentes productos al final del proceso de producción, y así como este nos encontraremos muchas empresas similares como por ejemplo: productos lácteos, procesadoras de carne (Rastro), empacadoras de frutas y verduras entre otros.



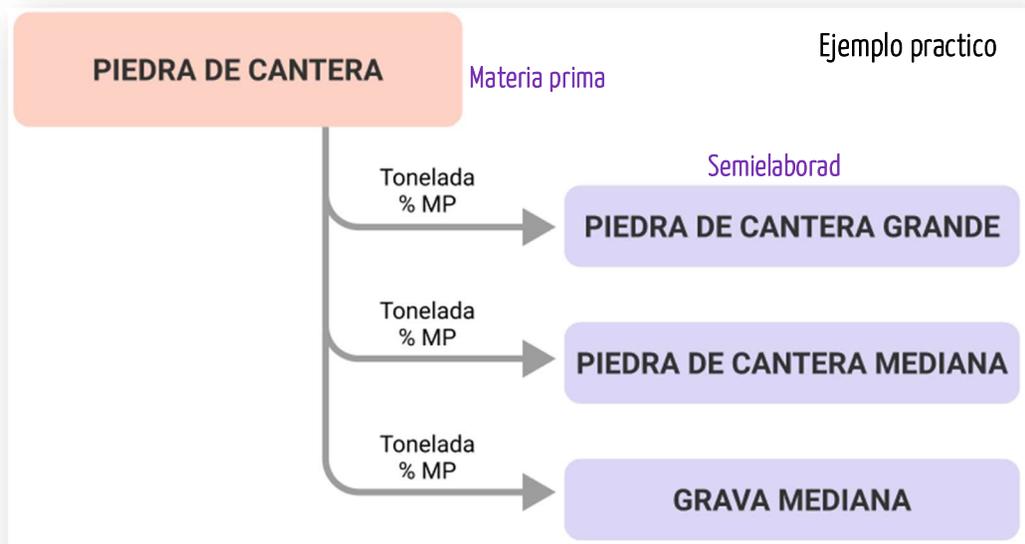
Piedra de



Grava Mediana



Piedra de cantera



Proceso técnico

Crear los siguientes productos, el cual se usarán para el diseño de la estructura anteriormente descrita en la parte superior.

Los productos se pueden crear directamente desde el catálogo de artículos microsip y estos se visualizarán en la lista de materiales de GM.

Clave	Producto	U. Med	U. Comp	Línea artículo
PIEDRACANT	PIEDRA DE CANTERA	TONELADA	TONELADA	Materia prima
PIEDRACANTMED	PIEDRA DE CANTERA MEDIANA	TONELADA	TONELADA	Semielaborado
PIEDRACANTGRANDE	PIEDRA DE CANTERA GRANDE	TONELADA	TONELADA	Semielaborado
GRAVAMED	GRAVA MEDIANA	TONELADA	TONELADA	Semielaborado

El objetivo es ver algo similar al finalizar el proceso

Clave	Nombre	Línea	Unidad	Tipo
PIEDRACANT	PIEDRA DE CANTERA	Materia prima	TONELADA	Materia prima
PIEDRACANTGRANDE	PIEDRA DE CANTERA GRANDE	Semielaborado	TONELADA	Semielaborado
PIEDRACANTMED	PIEDRA DE CANTERA MEDIANA	Semielaborado	TONELADA	Semielaborado
GRAVAMED	GRAVA MEDIANA	Semielaborado	TONELADA	Semielaborado

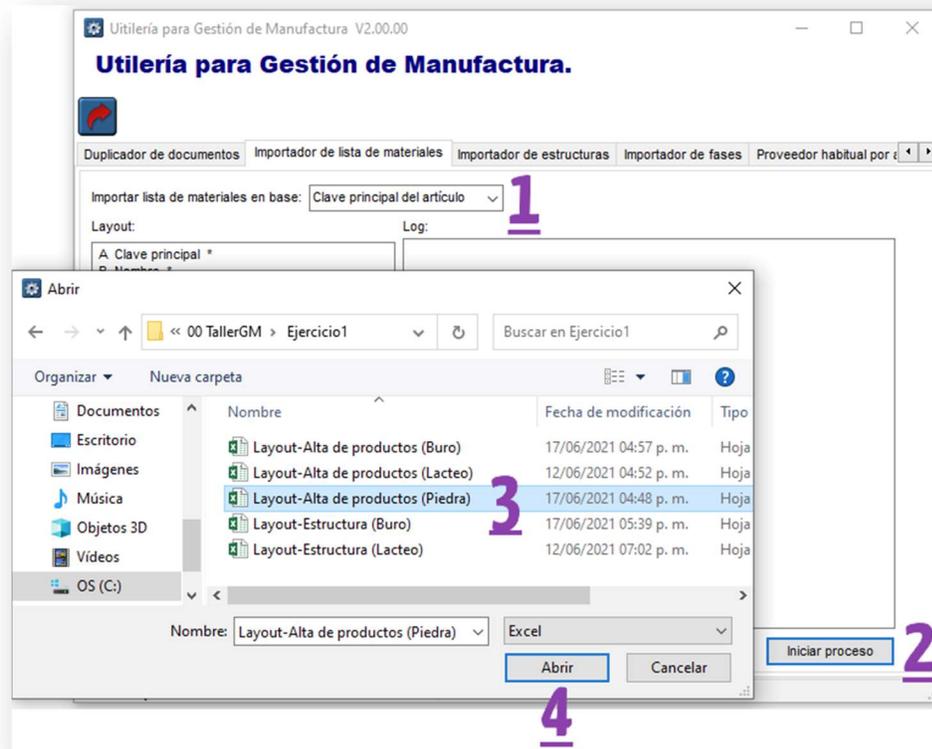
Este proceso se puede realizar de una forma más óptima utilizando la herramienta de utilerías que viene integrado dentro del mismo Gestión de Manufactura y lo encuentras en el menú herramientas / Utilerías, pestaña “Importador de lista de materiales”.

Esta herramienta es usada por consultores expertos para una implementación inicial del mismo.

El archivo a utilizar es en formato excel: Layout-Alta de productos (Piedra) que encontraras en la subcarpeta “01 Estructura del producto” de la carpeta “00 TallerGM”

Pasos a seguir en la utilería:

- 1) Seleccionar “Clave principal del artículo” en importar lista de materiales en base.
- 2) Clic en iniciar proceso.
- 3) Seleccionar el archivo correspondiente.
- 4) Pulsar el botón abrir.



En esta ocasión no se genera estructura para el producto de giro minero ya que esta se va a generar en tiempo real durante el proceso de producción.

Ejercicio 2: Realizar el diseño de una estructura de producto para la industria de la madera (Tiempo estimado 30 Min.)

Objetivo: Contar con una estructura de producto aplicado al sector de la madera el cual ayudará a comprender el control de producción de la misma.

Industria de la madera: Se usara este tipo de giro por ser similar para la mayoría de empresas que se dedican a la producción de productos de herrería, aluminería, ensamble de equipos (Varios), industria textil entre otros, el cual por lo general deben pasar por un proceso de corte, armado (Ensamble), pintado entre otros según el tipo de producto.



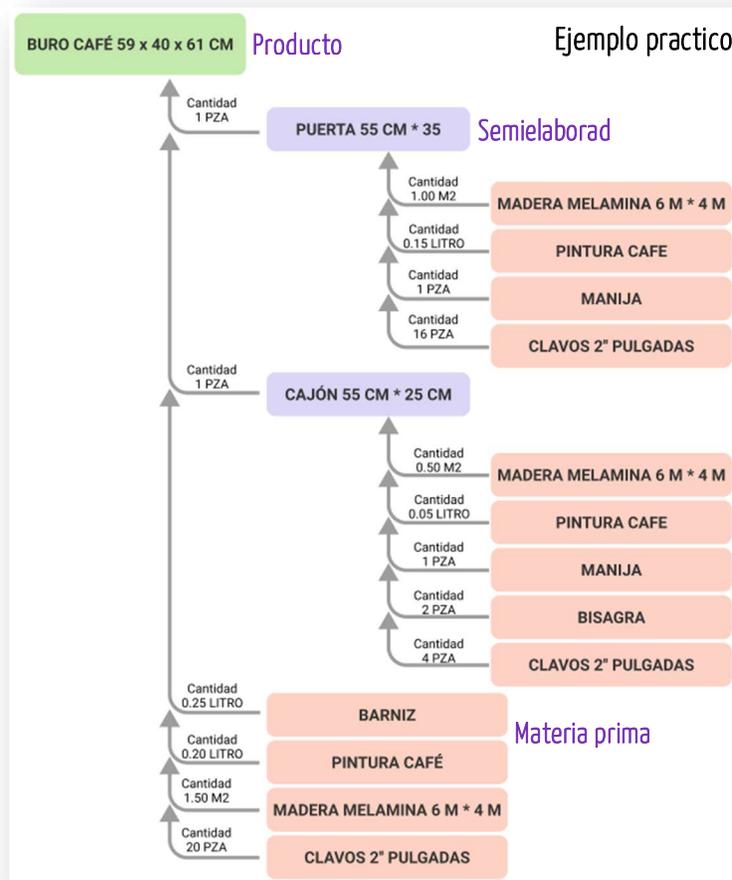
Corte



Armado



Pintado



Proceso técnico

Crear los siguientes productos, el cual se usarán para el diseño de la estructura anteriormente descrita en la parte superior.

Clave	Producto	U. Med	U. Comp	Línea artículo
CIGM	BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM	PIEZA	PIEZA	Producto terminado
B1CIGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	PIEZA	Semielaborado
LMMELA	MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	M2	Materia prima
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	LITRO	Materia prima
WE666563	PUERTA 55 CM * 35	PIEZA	PIEZA	Semielaborado
PINBL	PINTURA BLANCA	LITRO	LITRO	Materia prima
BARNIZ	BARNIZ	LITRO	LITRO	Materia prima
MANIJA	MANIJA	PIEZA	PIEZA	Materia prima
BISAGRA	BISAGRA	PIEZA	PIEZA	Materia prima
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	PIEZA	Materia prima

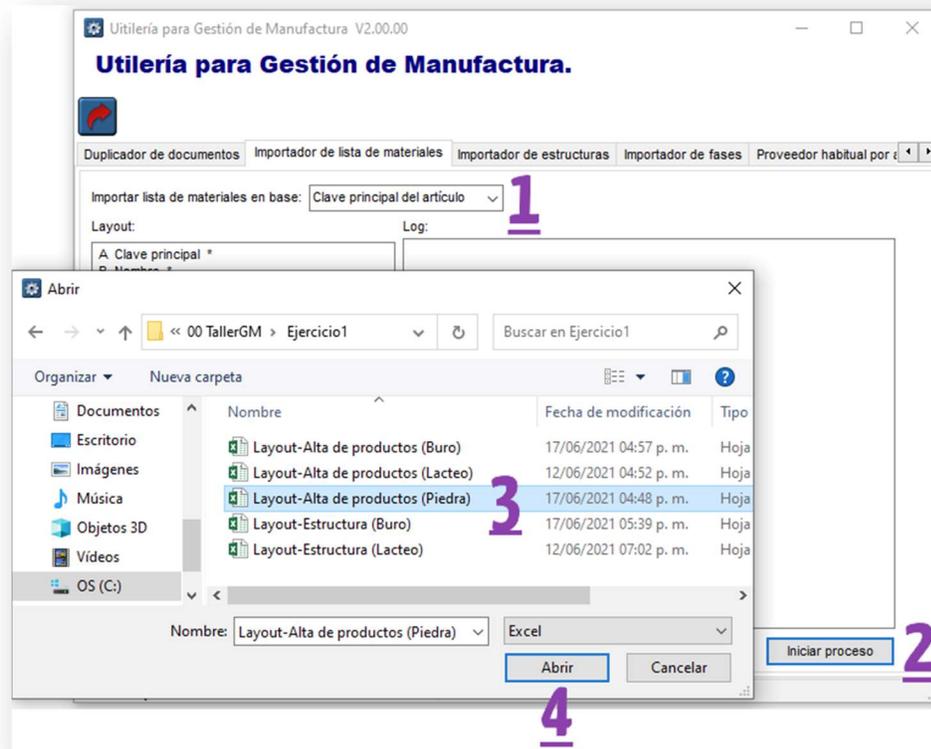
El objetivo es ver algo similar al finalizar el proceso

Clave	Nombre	Línea	Unidad	Tipo
LMMELA	MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	Materia prima	M2	Materia prima
BARNIZ	BARNIZ	Materia prima	LITRO	Materia prima
PINCA	PINTURA CAFE	Materia prima	LITRO	Materia prima
PINBL	PINTURA BLANCA	Materia prima	LITRO	Materia prima
MANIJA	MANIJA	Materia prima	PIEZA	Materia prima
BISAGRA	BISAGRA	Materia prima	PIEZA	Materia prima
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADAS	Materia prima	PIEZA	Materia prima
CIGM	BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM	Producto Terminado	PIEZA	Producto terminado
WE666563	PUERTA 55 CM * 35	Semielaborado	PIEZA	Semielaborado
B1CIGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	Semielaborado	PIEZA	Semielaborado

El archivo a utilizar es en formato excel: Layout-Alta de productos (Buro) que encontraras en la subcarpeta "01 Estructura del producto" de la carpeta "00 TallerGM"

Pasos a seguir en la utilería:

- 1) Seleccionar "Clave principal del artículo" en importar lista de materiales en base.
- 2) Clic en iniciar proceso.
- 3) Seleccionar el archivo correspondiente.
- 4) Pulsar el botón abrir.



Otra de las ventajas de hacerlo por medio de la utilería es que desde el mismo archivo podemos indicar los tres tipos de productos que se describen a continuación

- **Materia prima:** Todo bien que es transformado durante un proceso de producción hasta convertirse en un bien de consumo
- **Semielaborado:** Producto semielaborado es un paso intermedio entre una materia prima y un bien de consumo
- **Producto terminado:** Es el bien resultante del proceso de fabricación

Creación de la estructura del siguiente producto terminado “BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM”.

La importancia de la elaboración y diseño de la estructura o BOM (bill of materials), es que permitirá generar la explosión de los materiales a consumir dentro del proceso de producción.

Proceso técnico

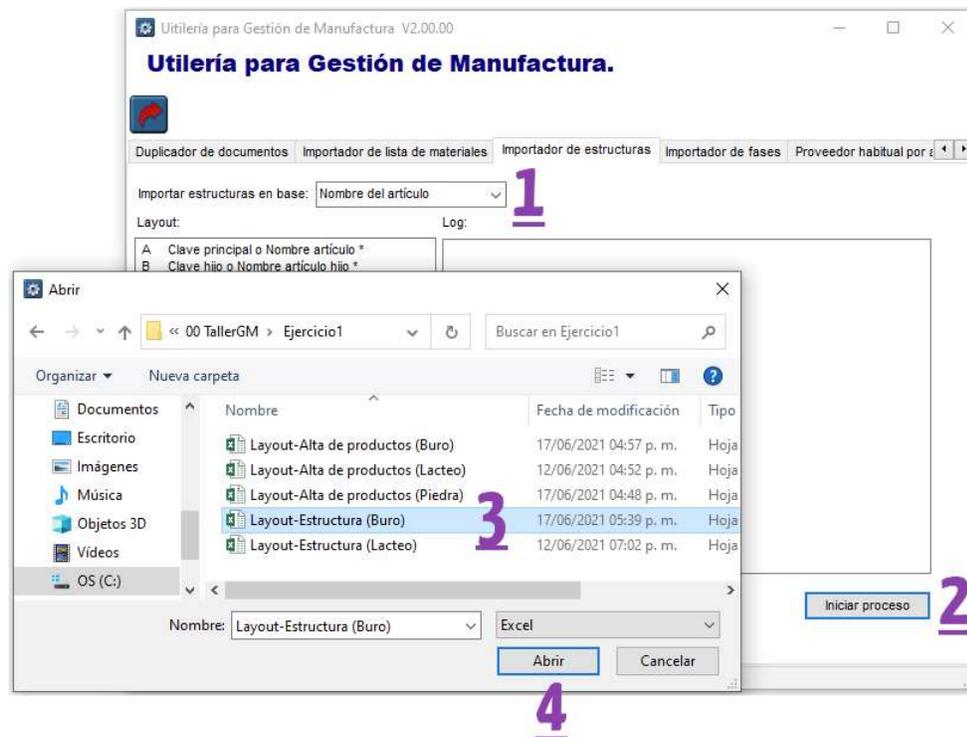
Con la lista de materiales que se ha dado de alta generar la estructura que nos permitirá más adelante gestionar la explosión de los materiales.

Nuevamente se puede hacer uso de la utilería que nos ofrece el sistema de Gestión de Manufactura para la elaboración práctica de la misma, en esta ocasión se usará la pestaña “Importador de estructuras”

El archivo a utilizar es en formato excel: Layout- Estructura (Buro) que encontraras en la carpeta “01 Estructura del producto” de la carpeta “00 TallerGM”

Ejecutando los siguientes pasos:

- 1) Seleccionar en base: Nombre del artículo
- 2) Clic en iniciar proceso
- 3) Seleccionar el archivo correspondiente
- 4) Pulsar el botón abrir



El objetivo es ver algo similar al finalizar el proceso

Tipo	Nombre	Unidad	Cantidad	Modificable
Producto terminado	1 - BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM	PIEZA	1.00000	<input type="checkbox"/>
Semielaborado	1.1 - CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.1.1 - MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.1.2 - PINTURA CAFE	LITRO	0.15000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.1.3 - MANUA	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.1.4 - CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	16.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Semielaborado	1.2 - PUERTA 55 CM * 35	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2.1 - MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	0.50000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2.2 - PINTURA CAFE	LITRO	0.05000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2.3 - MANUA	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2.4 - BISAGRA	PIEZA	2.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2.5 - CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	4.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.3 - BARNIZ	LITRO	0.25000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.4 - PINTURA CAFE	LITRO	0.20000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.5 - MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	1.50000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.6 - CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	20.00000	<input checked="" type="checkbox"/>

Ejercicio 3: Realizar el diseño de una estructura de producto para la industria textil (Tiempo estimado 30 Min.)

Objetivo: Contar con una estructura de producto aplicado al sector textil el cual ayudará a comprender el control de producción de la misma.

Industria textil: Se usará este giro por ser similar a la fabricación de productos que cuenten con propiedades diferentes como talla y color pero que son del mismo modelo o tipo (Tapas de plástico, Plumones, Pelotas, etc.).



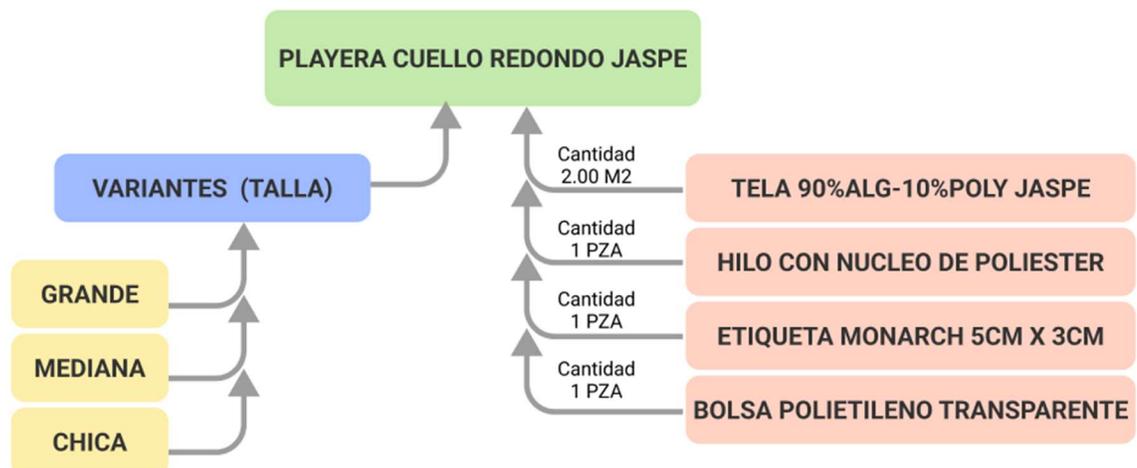
Playera grande



Playera mediana



Playera chica



Proceso técnico

Crear los siguientes productos, el cual se usarán para el diseño de la estructura anteriormente descrita en la parte superior.

Clave	Producto	U. Med	U. Comp	Línea artículo
PLA9010J	PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE	PIEZA	PIEZA	Producto terminado
TEL9010	TELA 90%ALG-10%POLY JASPE	M2	M2	Materia prima
HILNUPOL	HILO CON NUCLEO DE POLIESTER	PIEZA	PIEZA	Materia prima
ETIQMON5CM	ETIQUETA MONARCH 5CM X 3CM	PIEZA	PIEZA	Materia prima
BOLPO	BOLSA POLIETILENO TRANSPARENTE	PIEZA	PIEZA	Materia prima

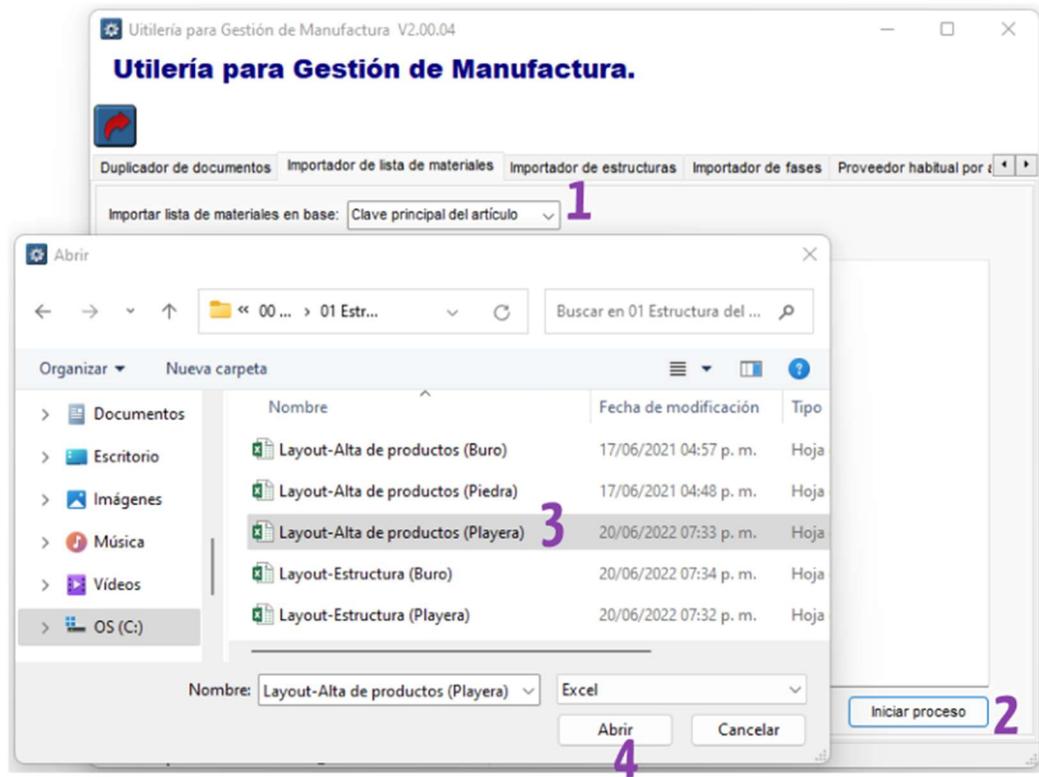
El objetivo es ver algo similar al finalizar el proceso

TEL9010	TELA 90%ALG-10%POLY JASPE	Materia prima	M2	Materia prima
HILNUPOL	HILO CON NUCLEO DE POLIESTER	Materia prima	PIEZA	Materia prima
BOLPO	BOLSA POLIETILENO TRANSPARENTE	Materia prima	PIEZA	Materia prima
ETIQMON5CM	ETIQUETA MONARCH 5CM X 3CM	Materia prima	PIEZA	Materia prima
PLA9010J	PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE	Producto Terminado	PIEZA	Producto terminado

El archivo a utilizar es en formato excel: Layout-Alta de productos (Playera) que encontraras en la subcarpeta “01 Estructura del producto” de la carpeta “00 TallerGM”

Pasos a seguir en la utilería:

- 5) Seleccionar “Clave principal del artículo” en importar lista de materiales en base.
- 6) Clic en iniciar proceso.
- 7) Seleccionar el archivo correspondiente.
- 8) Pulsar el botón abrir.



Proceso técnico

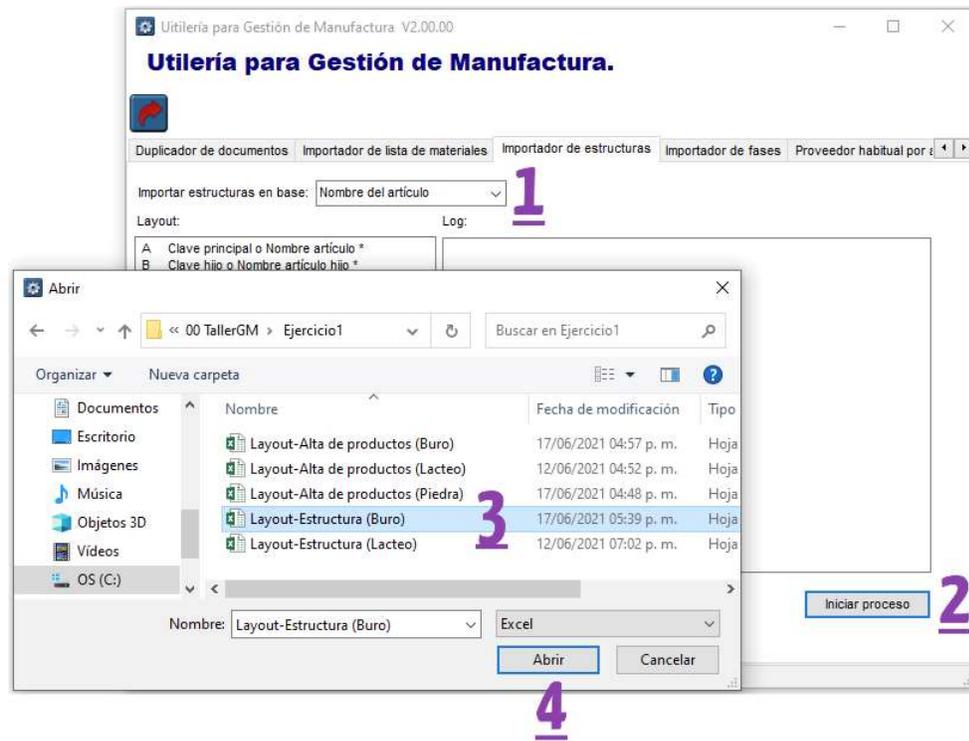
Con la lista de materiales que se ha dado de alta generar la estructura que nos permitirá más adelante gestionar la explosión de los materiales.

Nuevamente se puede hacer uso de la utilería que nos ofrece el sistema de Gestión de Manufactura para la elaboración práctica de la misma, en esta ocasión volveremos a usar la pestaña "Importador de estructuras"

El archivo a utilizar es en formato excel: Layout- Estructura (Playera) que encontraras en la carpeta "01 Estructura del producto" de la carpeta "00 TallerGM"

Ejecutando los siguientes pasos:

- 1) Seleccionar en base: Nombre del artículo
- 2) Clic en iniciar proceso
- 3) Seleccionar el archivo correspondiente
- 4) Pulsar el botón abrir



El objetivo es ver algo similar al finalizar el proceso

Producto terminado	1 - PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE	PIEZA	1.00000	<input type="checkbox"/>
Materia prima	1.1 - TELA 90%ALG-10%POLY JASPE	M2	2.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2 - HILO CON NUCLEO DE POLIESTER	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.3 - ETIQUETA MONARCH 5CM X 3CM	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.4 - BOLSA POLIETILENO TRANSPARENTE	PIEZA	1.00000	<input checked="" type="checkbox"/>

Ejercicio 4: Crear una orden y registro de producción Estándar (Tiempo estimado 15 Min.)

Objetivo: Realizar una orden de producción aplicado al sector de la industria de la madera.

Con ello se comprenderá el proceso de producción y control cuando el producto cuenta con más de un nivel en su estructura.



Proceso técnico

Crear la siguiente orden de producción con las siguientes características:

Fecha Inicio: 28/06/2022

Fecha fin: 07/07/2022

Producto: BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM

Cantidad: 10.00

El objetivo es ver algo similar al terminar de crear la orden de producción

Inicio:	25/06/2021 16:45	Fin:	02/07/2021 16:45		
Productos de la Orden:					
Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades por producir	Unidades producidas	Unidades merma
► CIGM	BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM	PIEZA	10.00000	0.00000	0.00000

Cálculo de necesidades y requerimientos para la orden de producción estándar

El cálculo de las necesidades y de los requerimientos (explosión de los materiales), es importante para determinar la cantidad de materia prima y semielaborados que se requieren para el número de unidades a fabricar.

Necesidades: Es el total de unidades de materia prima que se necesitan para la fabricación del producto final, incluye las unidades necesarias de todos los semielaborados involucrados.

Requerimientos: Es el total de unidades de semielaborados a consumir en la fabricación del producto final.

Ejecutar el cálculo de necesidades y requerimientos de la orden de producción con las siguientes características:

Un almacén: Almacén general

Fecha corte: 08/12/2021

El objetivo es ver algo similar al terminar de ejecutar el cálculo

Necesidades de materia prima			Requerimientos de semielaborados								
Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades	Existencia	Por recibir (compras)	Por surtir (pedidos)	Por consumir (Ord.Prod.)	Faltantes (estimadas)	Proveedor	Faltantes (ordenar)	Sei
► LIMMELA	MADERA MELAMINA 6	M2	30.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	30.00000	ABASTECEDOR	30.00000	✓
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	4.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	4.00000	ABASTECEDORA DE	4.00000	✓
BARNIZ	BARNIZ	LITRO	2.50000	0.000	0.000	0.000	0.00000	2.50000	ABASTECEDORA DE	2.50000	✓
MANUA	MANUA	PIEZA	20.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	20.00000	ABASTECEDORA DE	20.00000	✓
BISAGRA	BISAGRA	PIEZA	20.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	20.00000	ABASTECEDORA DE	20.00000	✓
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADA	PIEZA	400.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	400.00000	ABASTECEDORA DE	400.00000	✓

Necesidades de materia prima			Requerimientos de semielaborados								
Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades	Existencia	Por recibir (compras)	Por surtir (pedidos)	Por consumir (Ord.Prod.)	Faltantes (estimadas)	Proveedor /Maquilador	Faltantes (ordenar)	Sei
► BICGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	10.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	10.00000		10.00000	✓
WEB66563	PUERTA 55 CM * 35	PIEZA	10.00000	0.000	0.000	0.000	0.00000	10.00000		10.00000	✓

Como se aprecia en la imagen anterior no se cuenta con existencias suficientes para iniciar con los registros de producción.

Por lo tanto se debe crear una orden de compra en microsip y recepcionar la misma con los siguientes costos:

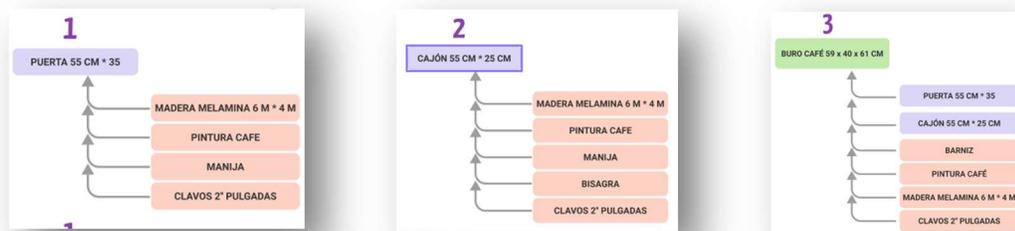
Clave	Producto	U. Med	Costo
LMMELA	MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	400.00
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	160.00
BARNIZ	BARNIZ	LITRO	120.00
MANIJA	MANIJA	PIEZA	20.00
BISAGRA	BISAGRA	PIEZA	30.00
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	0.50

Una vez ejecutada la recepción de mercancía se puede consultar las existencias desde la pestaña "Necesidades y requerimientos"

Necesidades de materia prima		Requerimientos de semielaborados									
Clave articulo	Nombre	U.med.	Unidades	Existencia	Por recibir (compras)	Por surtir (pedidos)	Por consumir (Ord.Prod.)	Faltantes (estimadas)	Proveedor	Faltantes (ordenar)	Sel
LMMELA	MADERA MELAMINA 6	M2	30.00000	30.000	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	30.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	4.00000	4.000	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	4.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
BARNIZ	BARNIZ	LITRO	2.50000	2.500	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	2.50000	<input checked="" type="checkbox"/>
MANIJA	MANIJA	PIEZA	20.00000	20.000	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	20.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
BISAGRA	BISAGRA	PIEZA	20.00000	20.000	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	20.00000	<input checked="" type="checkbox"/>
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADA	PIEZA	400.00000	400.000	0.000	0.000	0.00000	0.00000	ABASTECEDORA C	400.00000	<input checked="" type="checkbox"/>

Registro de producción

Al gestionar un registro de producción para la orden estándar deberá ser de nivel inferior al superior en otras palabras del nivel más bajo del producto semielaborado al superior como lo indica en el diagrama.



En el ejemplo no importa que semielaborado se le gestione primero en el registro, si no que se debe de asegurar el tener existencias suficientes para el registro de producción del producto terminado.

Proceso técnico

Antes de realizar el registro se deberá cambiar el estatus de la orden de producción de a “Abierto” a “En proceso”

Realizar el registro de producción de una unidad del producto: “CAJÓN 55 CM * 25 CM y PUERTA 55 CM * 35” con las siguientes características:

- Tipo de registro: Cierre,
- Almacén salida: Almacén general
- Almacén Entrada: Almacén general

Datos del registro de producción:

Tipo de registro: Cierre

Almacén Salida: Almacén general

Almacén Entrada: Almacén general

Productos producidos:

	Clave artículo	Nombre	U.med.	Por Producir	Unidades
	CIGM	BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM	PIEZA	10.00000	0.00000
X	B1CIGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	10.00000	1.00000
	WE666563	PUERTA 55 CM * 35	PIEZA	10.00000	0.00000

En este ejercicio vamos a respetar los componentes o insumos que se devuelven en base a la explosión de materiales dada.

Clave	Nombre	U.med.	Unidades
LMMELA	MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	1.00000
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	0.15000
MANUA	MANUA	PIEZA	1.00000
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	16.00000

Realizar el mismo proceso para gestionar un registro de producción de los siguientes productos involucrados en la orden de producción en el siguiente orden:

- 1) PUERTA 55 CM * 35
- 2) BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM

Ejercicio 5: Realizar un registro de producción considerando los costos de producción (Tiempo estimado 20 Min.)

En el proceso de producción es importante considerar costos como mano de obra, mantenimiento de maquinaria, agua, luz, etc.

CMPs: Costo de materia prima

CSEs: Costo de Semielaborados

CCTs: Costo de centro de trabajo

CME: Costo de merma

Formula de costeo:

$$CPT = \Sigma CMPs + \Sigma CSEs + \Sigma (CCTs * Factor) + \Sigma CME$$

$$CPT = \Sigma CMPs + \Sigma CSEs + \Sigma (CCTs * Factor) - \Sigma CME$$

Proceso técnico

Registrar los siguientes costos directos

Nombre	Tipo de Costo	Tasa de Costeo
DESGASTE DE MAQUINARIA	Maquinaria	Importe Fijo
MANO DE OBRA	Mano de Obra	Importe Fijo

Registrar los siguientes costos indirectos

Nombre	Tipo de Costo	Tasa de Costeo
LUZ	Maquinaria	Importe Fijo
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mano de Obra	Importe Fijo

Registrar los siguientes centros de trabajo

Nombre	Costos Directos	Importe
CORTE MADERA	MANO DE OBRA	10.00
	DESGASTE DE MAQUINARIA	3.00
	Costos indirectos	Importe
	LUZ	6.00
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	4.00

Nombre	Costos Directos	Importe
PINTADO Y ARMADO	MANO DE OBRA	4.00
	DESGASTE DE MAQUINARIA	2.00
	Costos indirectos	Importe
	LUZ	1.00
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	3.00

Una vez que se den de alta los centros de trabajo asignarlos al producto “BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM”

Costo por centro de trabajo:

Centro de trabajo	Cantidad
▶ CORTE MADERA	1.000
PINTADO Y ARMADO	1.000

Por último crear un producto en microsip con las siguientes características:

- 1) **Nombre del producto:** Merma / scrap
- 2) **Línea de artículo:** Materia prima

Una vez que el producto este dado de alta agregar este producto como merma al productos terminado Con las siguientes características:

Merma/Scrap: Merma / scrap

Merma/Scrap por	Cantidad:	Pctje:	Unid. de med:	Costo:
unidad producida:	0.000	0.00	Pieza	1.000

Para finalizar ejecutar una vez más el proceso de registro de producción de los siguientes productos:

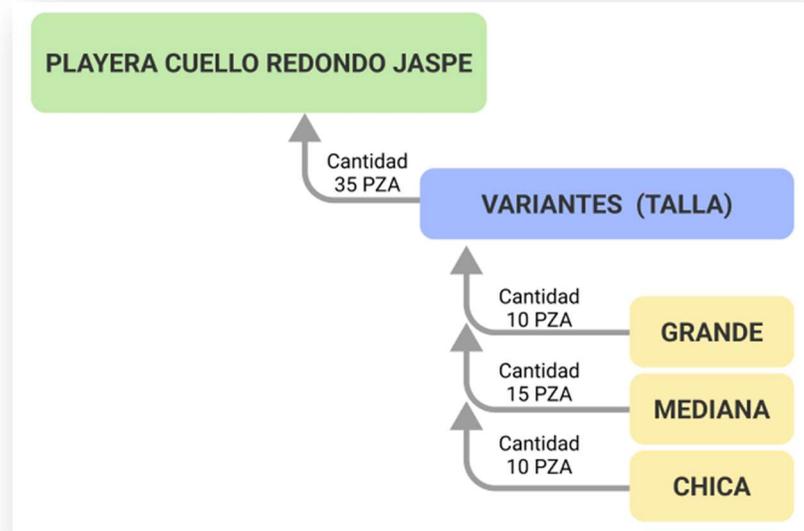
- 1) PUERTA 55 CM * 35 una unidad
- 2) CAJÓN 55 CM * 25 CM una unidad
- 3) BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM una unidad + 0.10 en la columna Unidades “Merma/Scrap”

Donde el costo total de materia prima es por: **1,414.00**
 Centro de trabajo “CORTE MADERA” es por: **23.00**
 Centro de trabajo “PINTADO Y ARMADO” es por: **10.00**
 Menos costo Merme / scrap: **-0.10**
 Costo final del producto terminado: **1,446.90**

Ejercicio 6: Crear una orden y registro de producción estándar con variantes (Tiempo estimado 20 Min.)

Objetivo: Realizar una orden de producción aplicado al sector textil.

Con ello se comprenderá el proceso de producción y control cuando el producto cuenta con más de una variante a fabricar como puede ser en su talla o color entre otros.



Proceso técnico

Dar de alta la siguiente variante con su detalle desde el menú “Catálogos / Variantes:

Nombre de la variante	Detalle de la variante
Talla	GRANDE
	MEDIANA
	CHICA

Abrir el producto desde la lista de materiales y con doble clic “PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE” y asignar la variante al mismo

The screenshot shows a software window titled "PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE". It contains several tabs: "Producto", "Estructura del Producto", "Ritmos", "Documentos ligados", "Histórico de estructuras", and "Datos particulares". The "Datos particulares" tab is active, showing the following fields:

- Información del producto:**
 - Nombre: PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE
 - ID: 3877
 - Clave principal: PLA9010J
 - Línea: Producto Terminado
 - Unid. de medida: PIEZA (unidad de fabricación)
 - Unid. de compra: PIEZA
 - Contenido: 1.00
 - Seguimiento de las unidades:
 - Normal
 - Lotes
 - Números de serie
- Datos Adicionales:**
 - Tipo de producto: Producto terminado
 - Proveedor habitual: ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV
 - Costo estándar: 350.00
 - Almacén habitual: Producto Terminado
 - Es maquilado
 - Múltiplo: [empty]
 - Tiempo de entrega: 3 Sem
 - Variante: TALLA

Crear la siguiente orden de producción con las siguientes características:

Fecha Inicio: 28/06/2022

Fecha fin: 07/07/2022

Producto: PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE

Cantidad: 35.00

El objetivo es ver algo similar en la orden de producción

Inicio: 28/06/2022 18:39 Fin: 07/07/2022 18:39

Req generadas OC generadas

Productos de la Orden:

Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades por producir	Unidades producidas	Unidades merma
IPLA9010J	PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE	PIEZA	35.00000	0.00000	0.00000

Una vez asignado el producto en la orden de producción, deberá asignar las variantes que són la referencia de cuantas unidades fabricar de cada una

Esto se realiza seleccionado el producto con variantes y pulsando el siguiente botón  ubicado en la parte inferior derecha de la orden de producción

Asignae las siguinetes cantidades:

Variante

Artículo: PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE

Unidades: 35 PIEZA

TALLA	Unidades
GRANDE	10.00000
MEDIANA	15.00000
▶ CHICA	10.00000

Una vez realizado la orden de producción guarde y ejecute el proceso de cálculo de necesidades para contar con las existencias necesarias para realizar el registro de producción.

Registro de producción con variantes

Al gestionar un registro de producción para la orden estándar con variantes deberá ser del nivel inferior al superior he indicar las unidades fabricadas en base a la variante.

Proceso técnico

Antes de realizar el registro se deberá cambiar el estatus de la orden de producción de a “Abierto” a “En proceso”

Realizar el registro de producción de 15 unidades del producto: “PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE” con las siguientes características:

Tipo de registro: Cierre,
 Almacén salida: Almacén general
 Almacén Entrada: Almacén general

Datos del registro de producción:

Tipo de registro: Cierre

Almacén Salida: Almacén general

Almacén Entrada: Almacén general

Productos producidos:

Clave artículo	Nombre	U.med.	Por Producir	Unidades
PLA9010J	PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE	PIEZA	35.00000	15.00000

Respetar los componentes o insumos que se devuelven en base a la explosión de materiales dada.

Clave	Nombre	U.med.	Unidades
TEL9010	TELA 90%ALG-10%POLY JASPE	M2	30.00000
HILNUPOL	HILO CON NUCLEO DE POLIESTER	PIEZA	15.00000
ETIQMONSCM	ETIQUETA MONARCH 5CM X 3CM	PIEZA	15.00000
BOLPO	BOLSA POLIETILENO TRANSPARENTE	PIEZA	15.00000

Por último asignaremos las variantes fabricadas de las 15 unidades.

Esto se realiza seleccionando el producto con variantes y pulsando el siguiente botón  ubicado en la parte inferior derecha del registro de producción.

Variante

Artículo: PLAYERA CUELLO REDONDO JASPE

Unidades: 15 PIEZA

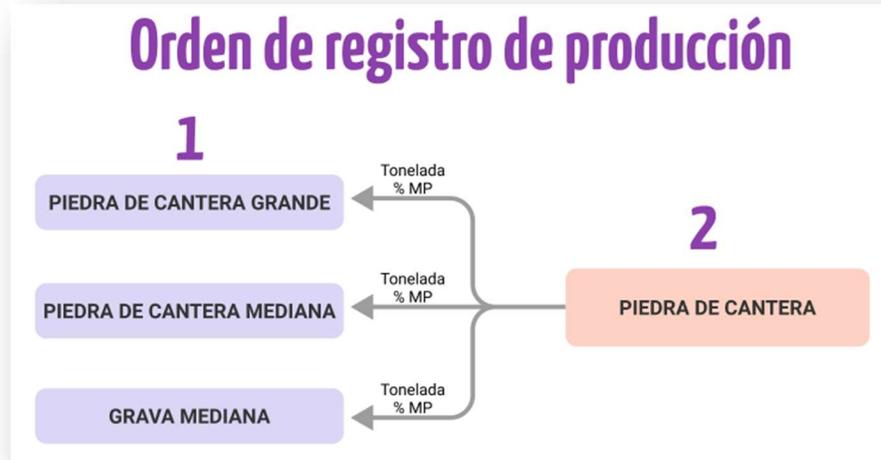
TALLA	Unidades
GRANDE	10.00000
MEDIANA	5.00000
CHICA	0.00000

Ejercicio 7: Orden y registro de producción Manual (Tiempo estimado 20 Min.)

Objetivo: Realizar una orden de producción aplicado al sector minero.

Con este ejercicio se comprenderá el proceso de producción donde a partir de una materia prima se obtendrá más de un producto que puede ser terminado o semielaborado.

En el caso de una orden de producción manual este se deberán indicar los productos terminados o semielaborados obtenidos, así como también la o las materias primas involucradas.



Proceso técnico

Realizar la siguiente orden de producción con las siguientes características y productos

- Fecha Inicio: 28/06/2022
- Fecha fin: 07/07/2022
- Orden manual: Si

Nombre	Cantidad	% del costo
PIEDRA DE CANTERA GRANDE	50.00	60.00
PIEDRA DE CANTERA MEDIANA	30.00	25.00
GRAVA MEDIANA	45.00	15.00

El objetivo es ver algo similar en la orden de producción

Orden de producción:

Inicio: 22/06/2021 15:36 Fin: 22/06/2021 15:36 Orden manual

Req generadas OC generadas

Productos de la Orden:

Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades por producir	Unidades producidas	Porcentaje del costo
PIEDRACANTGRAN	PIEDRA DE CANTERA GRANDE	TONELADA	50.00000	0.00000	60.00000
PIEDRACANTMED	PIEDRA DE CANTERA MEDIANA	TONELADA	30.00000	0.00000	25.00000
GRAVAMED	GRAVA MEDIANA	TONELADA	45.00000	0.00000	15.00000

Para el caso de una orden de producción manual el cálculo de necesidades consiste en agregar de forma manual los insumos a utilizar así la cantidad necesaria.

Para este ejercicio se agregara el siguiente producto como necesidades:

Nombre	Cantidad
PIEDRA DE CANTERA	125.00

Como se verá no contamos con existencias, para ello se deberá gestionar una orden de compra junto con su recepción a un costo de por la cantidad de 150.00 toneladas a un costo de 1,000.00

Una vez que se tengan las unidades necesarias gestionar un registro de producción de tipo cierre para obtener como entrada los tres productos indicados en la orden y la salida por consumo de la materia prima

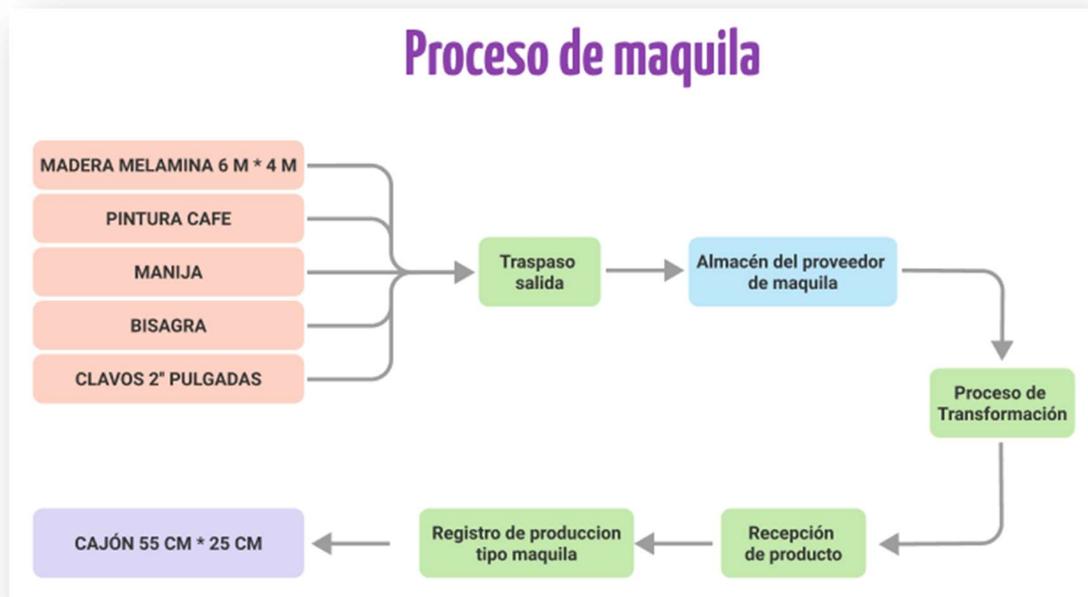
Al final del proceso el resultado deberá ser el siguiente: La suma total del costo del producto involucrado que es este caso será de 125,000.00.

Artículo (Clave)	Nombre	U.med.	Unidades	Costo	Costo Total
PIEDRACANTGRANDE	PIEDRA DE CANTERA GRANDE	TONELADA	50.00000	1500.000	75000.000
PIEDRACANTMED	PIEDRA DE CANTERA MEDIANA	TONELADA	30.00000	1041.667	31250.000
GRAVAMED	GRAVA MEDIANA	TONELADA	45.00000	416.667	18750.000

Ejercicio 8: Controlar procesos de maquila aplicado al sector de industria de la madera (Tiempo estimado 30 Min.)

Objetivo: Comprender el proceso de producción cuando se requiere de la ayuda de un tercero, para la transformación de un producto terminado o semielaborado.

En la mayoría de las empresas similares a este sector por X motivo como falta de infraestructura, tiempos de entrega apretados entre otros, por ello recurren a los proveedores de maquila, el cual consiste en proporcionarles la materia prima necesaria y estos realizan el proceso de producción agregando el costo por servicio del mismo.



Proceso técnico

Para cumplir con este ejercicio se requiere dar de alta el artículo no almacenable con las siguientes características.

Nombre	Línea	Almacenable
SERVICIO DE MAQUILA - CAJÓN 55 CM * 25 CM	Semielaborado	No

Almacén
ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV

También será necesario dar de alta en las preferencias del módulo “Proveedores de maquila” la siguiente información como se muestra en la imagen.

Proveedor	Producto de maquila	Producto de servicio	Almacén del proveedor	Precio por unidad
ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV	CAJÓN 55 CM * 25 CM	SERVICIO DE MAQUILA - CAJÓN 55 CM * 25 CM	ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV	250.000

Traspaso de las necesidades al almacén del proveedor

Para este proceso se usará la orden de producción con folio: 1, y en la pestaña “Control de maquila” se indicarán las unidades a traspasar al almacén del proveedor.

Para el ejemplo indicar la siguiente información:

- **Unidades por traspasar :** 3.00
- **Almacén:** Almacén general

Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades	Unidades traspasadas	Unidades por traspasar
BICIGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	10.00000	0.00000	3.00000

Clave artículo	Nombre	U.med.	Unidades	Unidades a traspasar
LMMELA	MADERA MELAMINA 6 M * 4 M	M2	1.00000	3.00000
PINCA	PINTURA CAFE	LITRO	0.15000	0.45000
MANUA	MANUA	PIEZA	1.00000	3.00000
CLAVOS2	CLAVOS 2" PULGADAS	PIEZA	16.00000	48.00000

Datos adicionales	
Proveedor:	ABASTECEDORA DE INSUMOS S. ▾
Almacén:	Almacén general ▾
<input type="button" value="Calcular existencias"/>	
<p><i>Almacén de donde se tomará la existencia a traspasar.</i></p>	

Para finalizar este proceso pulsar el botón “Generar traspaso y orden de compra”

Recepción del producto maquilado

Para realizar este proceso se gestionará un registro de producción de tipo Maquila y para ello se deberá contar con el folio de orden de compra generada en el proceso anterior.

Abrir la orden de producción con folio: 1, y en la pestaña “Documentos relacionados” gestionar un nuevo registro de producción de tipo maquila e indicar los siguientes datos:

- 1) Tipo de registro: Maquila
- 2) Orden de compra: 059
- 3) Unidades: 3.00
- 4) Guardar el registro de producción

Registro de producción | Información contable | Datos particulares

Datos del registro de producción:

Tipo de registro: Maquila **1**

Almacén Salida: ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DI
 Almacén Entrada: ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DI
 Almacén Entrada Merma: Almacén general
 Centro de costo:
 Observaciones:
 Proveedor: ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV
 Orden de compra: 00000059

Registro de maquila

Orden producción: 1 Fecha: 22/06/2021 Folio: A
 Concepto entrada(s): ENTRADA PRODUCCIÓN
 Concepto salida(s): SALIDA INSUMOS
 Concepto merma: ENTRADA MERMA

Productos producidos:

Clave artículo	Nombre	U.med.	Por Producir	Unidades
B1CIGM	CAJÓN 55 CM * 25 CM	PIEZA	3.00000	3.00000 3

Información de maquila

Nombre proveedor: ABASTECEDORA DE INSUMOS SA DE CV
 Orden de compra: 059 **2**
 Aceptar Cancelar

Al final del proceso el sistema deberá generar los siguientes documentos:

- Documento de entrada de inventarios por las tres unidades
- Documento de salida por los insumos de materia prima
- Recepción de mercancía ligada a la orden de compra por el servicio de transformación

Ejercicio 9: Realizar proceso de producción controlando el avance de producción (Tiempo estimado 30 Min.)

Objetivo: Controlar el proceso de producción del producto paso a paso en todas las etapas del proceso desde el corte, pintado, armado hasta el cierre de la misma.



Proceso técnico

Para cumplir con este ejercicio se requiere dar de alta las siguientes fases de producción.

Nombre de la fase
Corte
Pintado
Armado
Cierre

Una vez dado de alta las fases asignar las mismas al producto "BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM" en el siguiente orden

Fase	Tipo	Orden
Corte	Proceso	1
Pintado	Proceso	2
Armado	Proceso	3
Cierre	Cierre	4

Al final del proceso se deberá ver de la siguiente forma

Fase	Tipo	Orden
CORTE	Proceso	1
PINTADO	Proceso	2
ARMADO	Proceso	3
CIERRE	Cierre	4

Para cumplir con el ejercicio vamos a gestionar un registro de producción por los dos semielaborados de una unidad para contar con la existencia suficiente de los mismos.

Para controlar la producción por medio de fases se realizará por medio de un registro de producción de tipo proceso.

Los registros de tipo proceso son informativos el cual ayuda ver el avance de producción en sus diferentes etapas

Crear un registro de producción con las siguientes características para el producto “BURO CAFÉ 59 x 40 x 61 CM”:

- **Tipo de registro:** Proceso
- **Fase:** Corte
- **Unidades:** 1.00

Asignado estos valores guardar el registro de producción

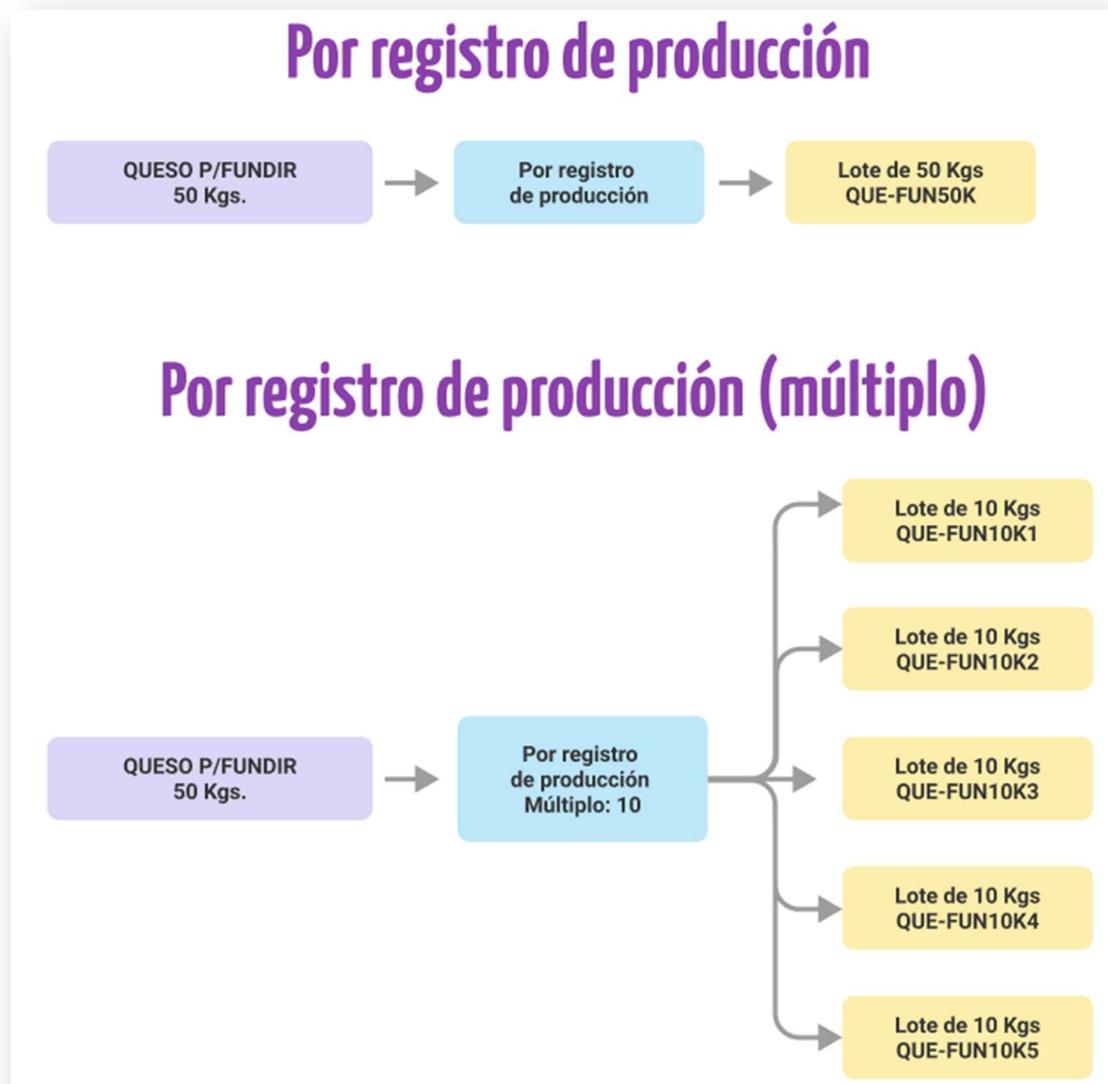
Ejecutar el proceso anterior dos veces más hasta llegar al avance de fases siguiente que puedes consultar con el siguiente botón: 

Fase	Unidades producidas
CORTE	1.00000
PINTADO	1.00000
ARMADO	1.00000

Por último realizar un registro de tipo cierre para finalizar con el proceso el cual de forma automática asignara la fase de cierre.

Ejercicio 10: Controlar el manejo de lotes automáticos en el proceso de producción (Tiempo estimado 40 Min.)

Objetivo: Comprender como gestionar la lotificación automática para para optimizar el proceso de asignación manual, el cual puede ser un lote por todas las unidades registradas o dividir entre un número de lotes (Múltiplo).



Proceso técnico

Para cumplir con el ejercicio Importar los productos del archivo en excel “Layout-Alta de productos (Lacteo)”, y diseñar la estructura importando el archivo en Excel “Layout-Estructura (Lacteo)” para obtener una estructura como se muestra en la siguiente imagen

Tipo	Nombre	Unidad	Cantidad	Modificable
Semielaborado	1 - QUESO P/FUNDIR	KILO	1.00000	<input type="checkbox"/>
Materia prima	1.1 - CUAJO	LITRO	0.50000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.2 - PRE-JOCOQUE	LITRO	0.15000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.3 - LECHE ENTERA	LITRO	0.60000	<input checked="" type="checkbox"/>
Materia prima	1.4 - SAL	KILO	0.02500	<input checked="" type="checkbox"/>

También será necesario configurar en las preferencias del módulo los valores siguientes:

- Activar lotificación automática por registro de producción de producto terminado y/o semielaborado
- CC-Siguiente consecutivo: 1
- Mascara: RP+FF
- RP Núm Caracteres: 9
- FF Valor: Fecha de registro de producción, Núm Caracteres: 10, Máscara: dd/mm/yyyy

Lotificación automática por registro de producción de producto terminado y/o semielaborado.

Lotificación automática por múltiplo y por registro de producción.

Variables: DP(X)-Datos particulares(Microsip) CL(X)-Clasificadores de artículos(Microsip) CT-Primer centro de trabajo del artículo FF/FF1-Fecha
 RP-Folio de registro de producción DPR(X)-Datos particulares(Registro de producción) CCR-Centro de costo(Registro de producción)

CC-Siguiente consecutivo: 1

Máscara: RP+FF
 Ejemplo: CL1+CL2+DP1+DP2+CT+RP+FF+FF1+CC

Todos los artículos Múltiplo general: 10
 Por artículo

Variable	Valor	Núm. Caracteres	Máscara
RP		9	
FF	Fecha de registro de producción	10	dd/mm/yyyy

La máscara deberá quedar de la siguiente forma: **RP+FF+CC**

- 1) Realizar una orden de producción estándar con el producto “QUESO P/FUNDIR” por 50 kilogramos
- 2) Calcular las necesidades y requerimientos
- 3) Gestionar la orden de compra y recepcionar la misma
- 4) Realizar un registro de producción por los 50 kilogramos

Al final del ejercicio debemos ver el documento de entrada en microsip con el lote generado automático

Artículo (Clave)	Nombre	U.med.	Unidades	Costo	Costo total
QUEPF1	QUESO P/FUNDIR	KILO	50	13.10	655.00

Lotes

Artículo: QUESO P/FUNDIR

Unidades: 50 KILO

Lote	Caducidad	Unidades
A0000022623/06/2021	23/jun./2021	50

1 lote

Aceptar Cancelar

Ejercicio 11: Controlar la calidad del producto terminado con seguimiento de lote (Tiempo estimado 30 Min.)

Objetivo: Pasar los productos por calidad y obtener resultados de las diferentes pruebas para determinar si el producto puede distribuirse o desplazarlo a un almacén de reproceso.



Proceso técnico

Para este proceso registrar los siguientes valores:

En las preferencias del módulo crear las siguientes pruebas de calidad para el producto “QUESO P/FUNDIR”, con número de pruebas igual a uno

Nombre	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad
PESO POR KILO	0.98	1.02	KILO
CONTENIDO BACTERIANO	0.025	0.110	PORCENTAJE

Una vez creado las pruebas correspondientes, generar el registro de calidad del lote generado anteriormente “A0000022623/06/2021” con los siguientes valores:

Nombre	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad	Valor
PESO POR KILO	0.98	1.02	KILO	0.991
CONTENIDO BACTERIANO	0.025	0.110	PORCENTAJE	0.0405

El resultado de este ejercicio nos deberá dar un registro de calidad con estatus “Aceptado”

Registro de calidad

Lote:	A0000022623/06/2021	Fecha:	23/06/2021
Artículo:	QUESO P/FUNDIR	Estatus:	Aceptado
Línea de artículo:	Semielaborado	Comentarios:	
No. Pruebas:	1		

Nombre	Estándares medidos			No. Prueba
	Valor mínimo	Valor máximo	Unidad	1
CONTENIDO BACTERIANO	0.025000	0.110000	PORCENTAJE	0.040500
PESO POR KILO	0.980000	1.020000	KILO	0.991000

Las pruebas canceladas, no son mostradas.

¡Gracias!