



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARIA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR  
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 13  
"RICARDO FLORES MAGÓN"



# GUÍA

**de estudio para  
presentar ETS**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE  
CONTABILIDAD DE COSTOS**

**Semestre: 6°  
Ciclo escolar: 2023-2024 B**

**AMBOS TURNOS**

<b>Área:</b> <b>TECNOLÓGICA</b>	<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b> <b>CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	<b>Nivel/semestre:</b> <b>SEXTO</b>
------------------------------------	---	--

## 1.- Integrantes de Academia:

<b>No</b>	<b>Docente</b>
<b>1.</b>	<b>Lucero Alonso Revilla</b>
<b>2.</b>	<b>Luis I. Jiménez Ferrero</b>

## 2.- Introducción

El alumno sabrá los elementos de costos de producción, manejará las cuentas básicas de la contabilidad de costos, conocerá el manejo de los cargos indirectos de fabricación a través de los prorrateos y hará un ejercicio integral de una empresa de fabricación por medio del sistema de Órdenes de Producción

NO TIENE VALOR

NO TIENE QUE ENTREGARSE A NINGÚN INTEGRANTE DE LA ACADEMIA

NO TIENE FECHA DE ENTREGA ES SOLO ORIENTACIÓN

## 3.- Objetivos.

El alumno al terminar el curso podrá saber cuál es una industria fabril y podrá conocer los diferentes procesos de fabricación según sea el tipo de productos que se elaboran en dichas empresas y conoce los sistemas productivos y de registro contables

El alumno aprende y desarrolla los conocimientos de los costos en una industria fabril

El alumno conocerá los diferentes sistemas de costos

El alumno aprende a realizar operaciones contables con las cuentas especializadas para la contabilidad de Costos.

Aprende y maneja el sistema de prorrateos de Cargos Indirectos de Fabricación

Determina y distingue cuáles son los tres elementos del Costo

El alumno desarrollará una práctica general para determinar los costos de fabricación de una industria fabril.

#### 4.- Justificación.

Uno de los pilares del trabajo profesional de la Contaduría es la Contabilidad de Costos para que el egresado tenga un verdadero soporte profesional en el ámbito de las empresas manufactureras.

#### 5.- Estructura y contenidos

<b>Estructura y contenidos</b>	
<b>Unidad I.- Contextualiza los elementos del costo de producción para su control.</b>  <b>RAP1:- Diferencia los elementos que integran el costo de producción para su registro contable.</b> <b>RAP2:- Caracteriza los departamentos involucrados en la producción para su control dentro de una empresa de transformación.</b>	
<b>Unidad II.- Aplica las cuentas de la contabilidad de costos para la presentación del estado de costos de producción y venta.</b> <b>RAP1:- Contextualiza las cuentas de la contabilidad de costos para el registro de las operaciones del departamento de producción.</b> <b>RAP2:- Aplica las cuentas de la contabilidad de costos para el registro de las operaciones del departamento de producción.</b> <b>RAP3:- Presenta el estado de costos de producción y venta para obtener el costo de lo vendido.</b>	
<b>Unidad III.- Calcula los cargos indirectos en cada unidad producida para la determinación del costo unitario.</b> <b>RAP1:- Calcula la distribución de los cargos indirectos que corresponde a cada unidad producida con base de prorrateos.</b> <b>RAP2:- Calcula la distribución de los cargos indirectos que corresponde a cada unidad producida con bases simples.</b>	
<b>UNIDAD IV.- Aplica los sistemas de costos de producción de acuerdo con el régimen de producción de una empresa de transformación.</b>	

<b>I:- Contextualiza los sistemas de costos de acuerdo al régimen de producción de una empresa de transformación.</b> <b>II:- Aplica el sistema de costos por órdenes de producción para obtener el costo unitario de los productos.</b>	
---	--

## 7.- Actividades de estudio.

Comprender y analizar los conceptos que se propone; así como llevar acabo las prácticas.

## 8.- Presidente de Academia.

Docente	
Lucero Alonso Revilla	Presidente de Academia

## CUESTIONARIO

### 1.-Contabilidad de Costos:

Es un área de la contabilidad que comprende la predeterminación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, distribución y de administración

### 2.-Industria

Es la actividad económica organizada que tiene por objeto la producción de bienes y servicio.

Existen diversos tipos de industria, dependiendo del sector específico al cual se dedique su producción. Algunos de los tipos más conocidos son:

- **Industrias pesadas.** Empleando grandes cantidades de materia prima y energía, generalmente se dedican a la siderurgia y a otras actividades que generan materiales semiprocesados, insumos a su vez para las industrias básicas.
- **Industrias siderúrgicas o metalúrgicas.** Se dedican a la transformación y aleación de los metales, para lograr formas útiles para otras industrias o para el consumidor directo.
- **Industrias químicas.** Dedicadas a la obtención de elementos químicos y compuestos, para ser usados por otras industrias o directamente por los consumidores.
- **Industria petroquímica.** Como su nombre lo indica, se dedica a la transformación química del petróleo, o sea, a su refinamiento para obtener diversos derivados, como la gasolina, el keroseno o el plástico.
- **Industria automovilística.** Dedicada a la construcción de automóviles.
- **Industria alimentaria.** Aquella cuyo principal mercado es el de los alimentos de diversa naturaleza, sean comidas, bebidas o ingredientes para la cocina.
- **Industria textil.** Dedicada a la producción de telas y tejidos para la confección de ropas y otros productos.

- **Industria farmacéutica.** Se dedica a la combinación de compuestos orgánicos e inorgánicos para obtener diversos tipos de medicamentos e insumos para la salud.
- **Industria armamentística.** Aquella que se dedica a la producción de armamento militar o policial.
- **Industria informática.** Dedicada a la producción de partes de computadores, computadores enteros, accesorios, periféricos, etc.
- **Industria mecánica.** Aquella cuyos productos son máquinas, repuestos para máquinas o herramientas para su reparación.
- **Industria de la peletería.** Se dedica al trabajo de las pieles de animales para producir calzado, ropa y otros productos de origen animal.
- **Industria energética.** Tiene como principal y único cometido la obtención de energía para alimentar a la población y a las demás industrias, a través de procesos mecánicos, atómicos o químicos.

## Importancia de la industria

**La industria introdujo grandes cambios en el modelo de vida humano**, hasta el punto de que cambiaron para siempre nuestros paradigmas vitales. La sociedad de consumo en que vivimos hoy se sostiene principalmente en la explotación de los recursos naturales de la Tierra.

Además, **nuestro planeta se ve transformado por el sector industrial**, o para la obtención de energía, en un esfuerzo por satisfacer una demanda energética cada vez mayor y más constante. El destino de la industria, visto así, está íntimamente ligado al destino ecológico del planeta y al destino de nuestra propia especie.

## Ejemplos de industria

La industria petrolera obtiene energía y productos derivados del petróleo.

Algunos ejemplos sencillos de industria son:

- **Industria telefónica.** Dedicada a la comercialización de terminales telefónicos e insumos necesarios para su funcionamiento, no así a la comercialización del servicio telefónico. Samsung, Nokia, son ejemplos de empresas de este rubro.
- **Industria automotriz.** Dedicada a la producción de automóviles y en algunos casos motos y vehículos semejantes de motor de combustión interna. Honda, Ford, Mercedes Benz, son ejemplos de empresas del rubro.
- **Industria petrolera.** Dedicada a la extracción del petróleo y su comercialización, de la mano o no de la industria petroquímica para refinarlo. PDVSA, British Petrol, Shell, Texaco, son ejemplos de empresas del rubro.

## Manufactura

Se llama manufactura al proceso de fabricación, es decir, a **la producción económica de bienes de consumo**, abarcando un amplio rango de actividades humanas, que van desde la artesanía hasta la industria masificada, y transformando la materia prima en productos elaborados o semielaborados.

Es decir, que es un término más o menos sinónimo al de industria, en los casos en que se trata de industrias del sector secundario. Así, **podemos hablar de industrias manufactureras, para diferenciarlas de las industrias dedicadas a la extracción de materia prima**, como la industria minera.

### **3.-Objetivos de la contabilidad de costos**

- A) Formulación más frecuente y correcta de los estados financieros.
- B) Conocimiento de los costos unitarios para normar las políticas de dirección.
- C) Control, en toda la amplitud.
- D) Contribución a la planeación de utilidades y la elección de alternativas por parte del empresario.
- E) Núcleo mismo de la técnica presupuestal, en sus aspectos de planeación y control.

### **4.-Diferencias entre empresas comerciales e industriales**

- 1. Los Costos de Producción.
- 2. Materias primas sujetas a transformación
- 3. El trabajo de Mano de Obra para realizar la manufactura.
- 4. Y el conjunto de erogaciones fabriles que intervienen en la transformación misma.

### **5.-Elementos del costo de producción**

Costo:

El conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones, y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las relaciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

Elementos del costo de producción:

#### **MATERIAS PRIMAS**

- a) Materia prima directa: Son medidas exactas, por tanto, los costos son calculados en forma simple y directa.
- b) Materia prima indirecta: Son materiales a granel cuyos costos no pueden ser identificados en los productos de varias producciones en diversos productos.

#### **MANO DE OBRA**

- a) Mano de obra directa: Salarios devengados cuya actividad se identifica o relaciona plenamente con la elaboración de productos.
- b) Mano de obra indirecta: salarios y prestaciones fabriles que planean, supervisan o auxilian a la producción de varias órdenes o varios servicios en diversas producciones.

#### **CARGOS INDIRECTOS**

Materias primas indirectas utilizadas, mano de obra indirecta utilizada, erogaciones indirectas de fabricación, depreciaciones de activos fijos fabriles, amortizaciones fabriles, energía, rentas fabriles.

### **6.-Clasificación de los elementos del costo de producción**

#### **COSTOS SEGÚN SU ASOCIACIÓN CON EL PRODUCTO**

**Costos directos:** Materias primas directas y mano de obra directa.

**Costos indirectos:** Materia prima indirecta, mano de obra y gastos indirectos de fabricación

### **COSTOS SEGÚN SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN**

**Costo primo de la producción:** Materia prima directa + mano de obra directa.

**Costos de conversión:** Mano de obra directa + costos indirectos de fabricación.

### **COSTOS SEGÚN EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN**

**Costos variables:** Materias primas directas

Mano de obra directa

Cargos indirectos de fabricación (semivARIABLES, mixtos o escalonados)

**Costos fijos:** Mano de obra indirecta

Cargos indirectos de fabricación (en su parte fija)

### **COSTOS SEGÚN LAS ÁREAS FUNCIONALES**

**Costos de manufactura:** Materias primas directas

Mano de obra directa

Costos indirectos de fabricación

**Gastos de mercadeo:** Salarios de vendedores, publicidad y distribución

**Gastos administrativos:** Salarios administrativos, alquiler oficinas, gastos de oficinas

### **COSTOS SEGÚN SU RELACIÓN DEL MOMENTO EN QUE SE CALCULAN**

**Costos históricos:** Se calculan al terminar el periodo.

**Costos predeterminados:** Costos presupuestados

Costos estándar

Se calculan antes de la producción

### **COSTOS SEGÚN SU RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE CONTROLARLOS**

**Costos controlables:** Son los costos variables como la materia prima directa,  
la mano de obra directa y los cargos indirectos de  
fabricación semivARIABLES.

**Costos no controlables:** Son los costos fijos como la renta, la energía eléctrica,  
los sueldos de empleados, gerentes, directores.

### **COSTOS SEGÚN SU RELEVANCIA**

**Costos relevantes:** Son aquellos que afectan directamente en un pedido o  
Producción como la materia prima y la mano de obra.

**Costos irrelevantes:** Son aquellos que no afectan ni cambian se acepte o no un pedido o producción importante o grande como pueden ser las rentas, sueldos de empleados y directores etc.

## **7.-Función de los departamentos involucrados en el manejo de la materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos**

Departamentos que intervienen para el control de la materia prima

En un método de costos completos existe el control de los materiales en cualquiera de los aspectos citados; por ahora se van a estudiar los materiales como materia prima en el almacén correspondiente. El control de las materias primas requiere de la intervención, cuando menos, de los siguientes departamentos.

- \* De compras
- \* De almacén de materiales
- \* De producción
- \* De contabilidad

A) Departamento de compras. Llámese departamento, sección, u otros nombres más modestos, según la importancia de la empresa, quien tiene a su cargo el abastecimiento de los materiales que le sean solicitados. ¡En tal virtud deber! estar organizado para conocer las fuentes de abastecimiento, o sean los proveedores, a fin de obtener las mejores condiciones. Esto implica un récord de proveedores & cotizaciones. Es importante la eficiente intervención de este departamento, por que de él depende en cierta forma que la fabricación no sufra paralizaciones o demoras.

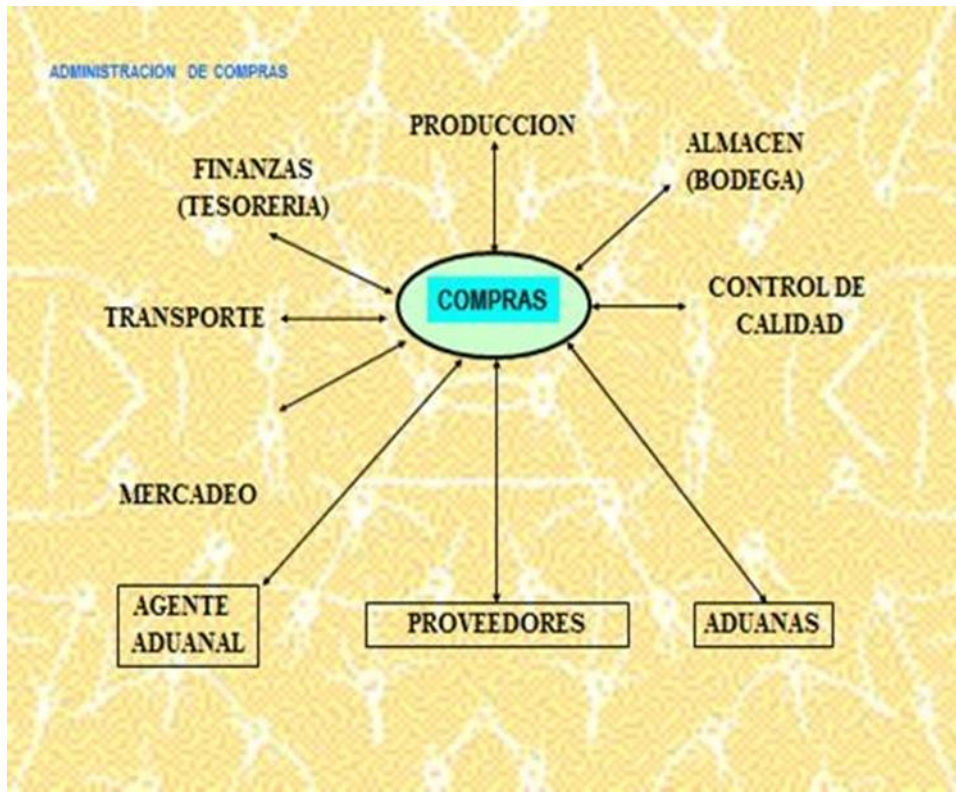
B) Departamento de almacén de materiales. este departamento se encarga de la guarda y custodia de los materiales, que normalmente representa una inversión cuantiosa que requiere un personal tan responsable como lo puede ser el cajero de la empresa, y además, conocedor de los materiales que están

a su cuidado, para evitar errores en la suministración de los mismos, que puedan perjudicar la producción. () Departamento de producción. es aquel departamento que realiza las operaciones de transformación. Si el departamento de producción es el que efectúa las operaciones productivas, y si uno de sus importantes elementos es la materia prima, luego entonces intervendrá en procurar su mejor aprovechamiento y transformación para el máximo rendimiento

C) Departamento de contabilidad." este departamento representa la parte controladora, registradora, e informativa del movimiento de la empresa, y en particular de las materias primas en todas sus fases. para el control de la materia prima se requieren registros o auxiliares que permiten el oportuno asiento del movimiento de esos artículos el control contable de las diferentes etapas y por las cuales



pasan los materiales, se llevan a través de las siguientes cuentas'( ) Almacén de Materias Primas, Producción en Proceso \* también conocida con otros nombres como manufactura en proceso, o, simplemente, producción.( ) Almacén de Productos Terminados ( ) Almacén de Productos Semiterminados, o Semielaborados



**Los departamentos que participan en el manejo de la mano de obra son:**

**Recursos Humanos.** Es la principal área dentro del manejo de la mano de obra. Interviene en los siguientes procedimientos:

*a) Empleo*

- Reclutamiento del personal
- Realización de entrevistas
- Verificación de referencias
- Realización de exámenes de ingreso
- Selección del personal
- Asignación de puestos de trabajo

*b) Capacitación*

- Becas y otros incentivos educativos
- Creación de grupos primarios o seminarios
- Establecimiento de programas de capacitación

c) *Clasificación de puestos*

Estudio y análisis del perfil de cada empleado Condiciones sanitarias  
Normas de seguridad Clasificación de los empleados  
Educación para prevenir accidentes Evaluación de méritos  
Negociación con los sindicatos  
Establecimiento de grupos de salud ocupacional Atención médica y seguridad  
Facilidad médica y primeros auxilios

d) *Relaciones de personal*

Negociaciones colectivas Servicios de cafetería Administración de sueldos Recreación y deporte  
  
Políticas de vacaciones y bonificaciones Boletín o revista empresarial Actividades para el grupo  
Solución de quejas y reclamos Bienestar laboral  
Servicios de salud  
Pólizas de seguro colectivas

**Contabilidad participa en las siguientes actividades:**

Liquidación y pago oportuno de la nómina  
Cálculo de las provisiones de prestaciones sociales  
Liquidación y pago de los aportes fiscales (ISR) y de seguridad social (I.M.S.S, INFONAVIT, SAR) Determinación de los periodos de vacaciones  
Liquidaciones y Finiquitos de prestaciones sociales

**Costos participa en las siguientes actividades:**

Separación de la mano de obra e indirecta  
  
Determinación del costo de mano de obra por unidad producida

**Ingeniería participa en las siguientes actividades:**

Realización de estudios de tiempos y movimientos para establecer el estándar de mano de obra por unidad producida  
Cálculo de capacidad ociosa **DIVISIÓN DEPARTAMENTAL**

**Departamentos que intervienen para el control de los Cargos Indirectos**

**Necesidad dividir la fábrica en departamentos**

Es conveniente seccionar las operaciones productivas, en departamentos, debido a que con ellos se tiene información analítica, delimitación de responsabilidades, presupuestos de gastos, tomas de

decisiones sobre si continua un departamento, o conviene que su trabajo se envíe a maquilar, o sea que se haga fuera de esperanza; yen sumo mayor control general.

### Clasificación

- 1- Departamentos productivos: son los departamentos que directamente transforman la materia prima.
- 2- Departamentos de Servicios: estos a su vez se pueden clasificar en:

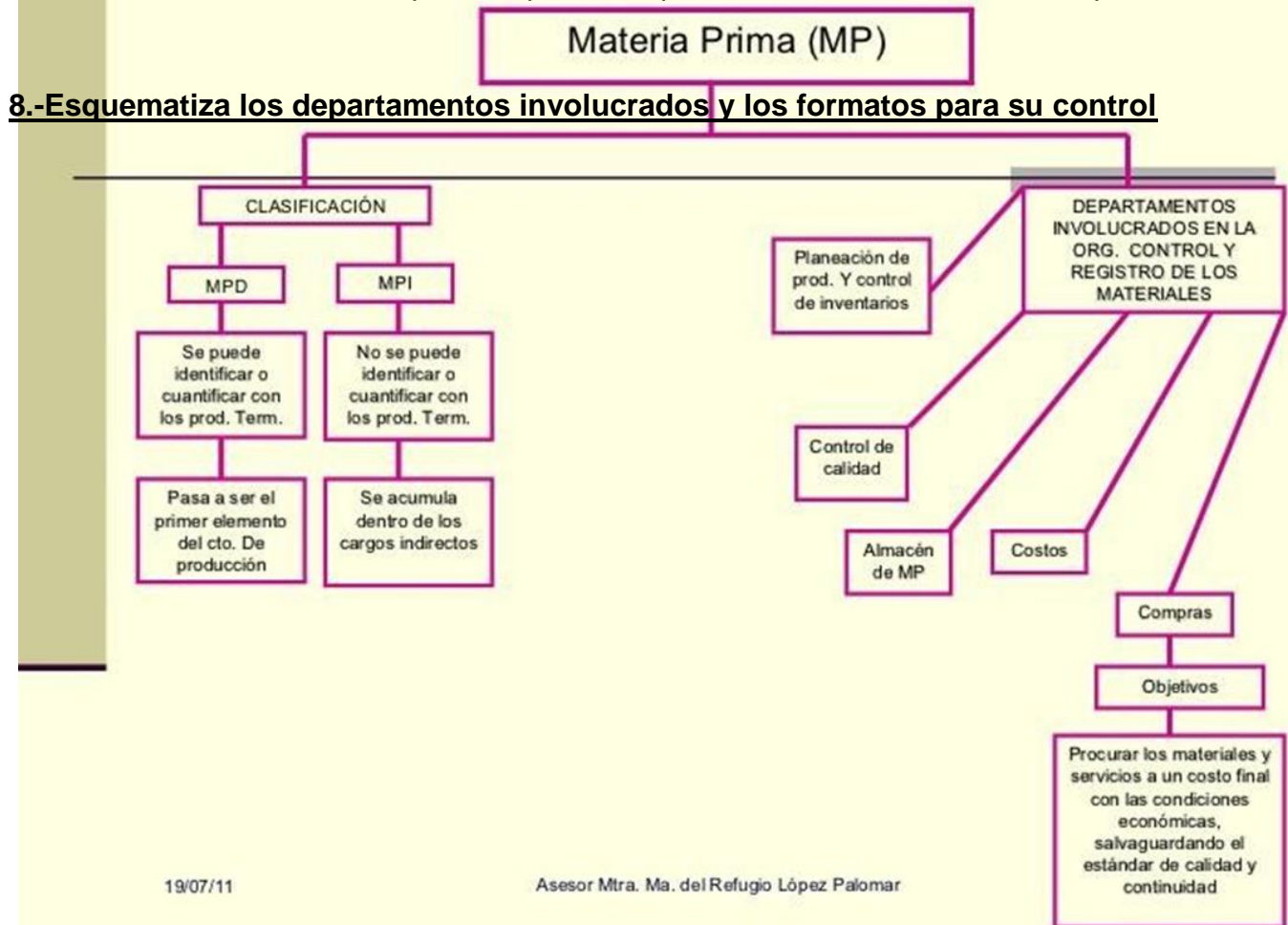
#### A. Departamentos de servicios a los productivos

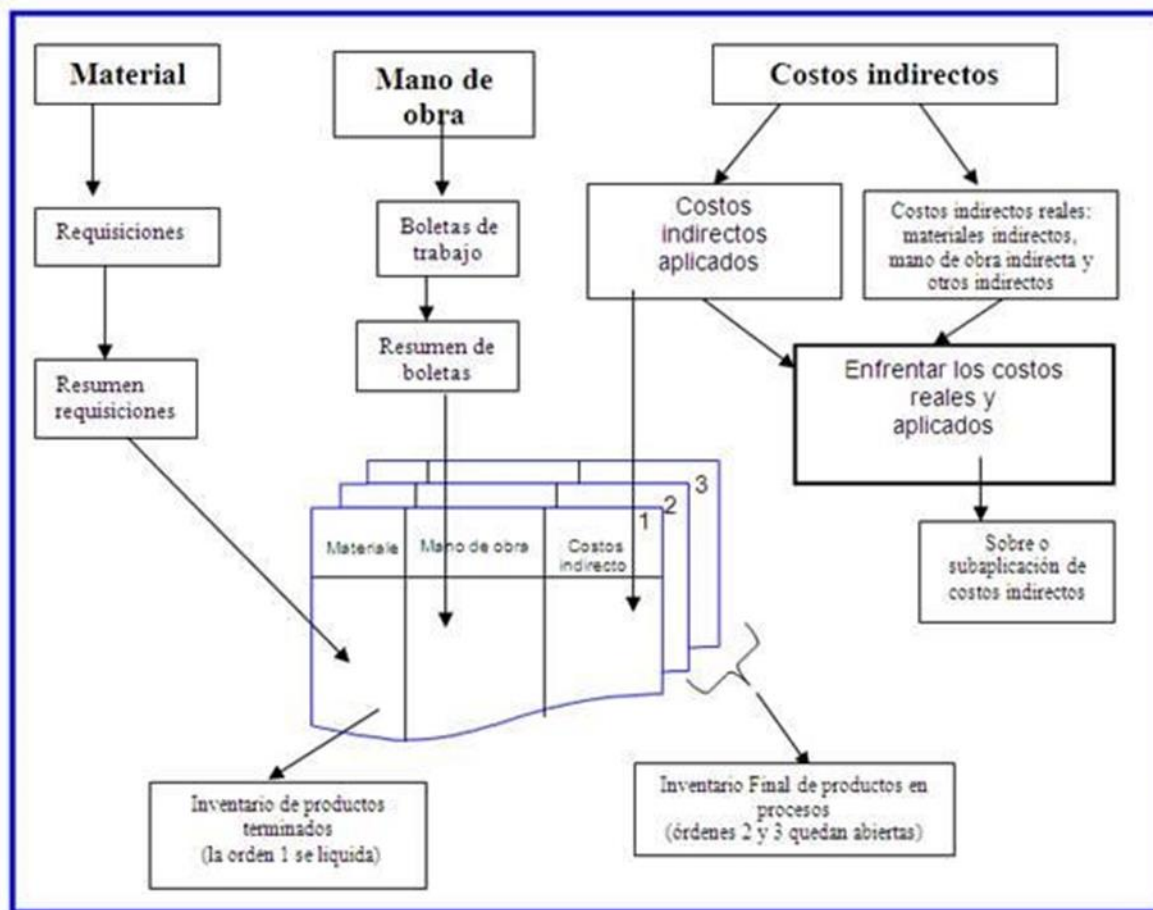
- a) Calderas
- b) Departamento mecánico
- c) Subestación
- d) Almacén de materias primas
- e) Etc.

#### B. Departamentos de servicios generales

- a) Departamento de Edificio y Aseo
- b) Departamento de Personal
- c) Departamento de costos
- d) Departamento de oficinas

- Formatos de control expedidos por los departamentos involucrados en la producción





## 9.- Cuentas básicas de la contabilidad de costos

### a) Almacén de Materias Primas

Se carga: Por el precio de costo de las materias primas que se adquieren

Se abona: Por los suministros de materias primas y materiales a la Producción a precio de costo.

Su saldo: Es Deudor es una cuenta de Activo a Corto Plazo del Rubro de Inventarios

### b) Producción en Proceso

Se carga: De la Materia Prima Directa en su Orden de Producción

Correspondiente De la Mano de Obra Directa en su Orden de Producción Correspondiente

De la Cuota de Cargos Indirectos **identificados** con su Orden de Producción

Se abona: De las Ordenes de Producción terminadas en el periodo

Su saldo: Es Deudor, es cuenta de Activo a Corto Plazo del Rubro de Inventarios.

**c) Almacén de Artículos Terminados**

Se carga: De las ordenes de producción terminadas en el periodo según su precio unitario de costo incurrido.

Se abona: Del precio de costo de los artículos vendidos en el periodo

Su Saldo: Es Deudor, es una cuenta de Activo a Costo Plazo del Rubro de Inventarios

**d) Cargos Indirectos**

Se carga: De los costos **no identificables** con la producción como son:

Materias primas directas

Mano de obra indirecta

Depreciaciones fabriles

Rentas Fabriles

Energía Fabril

Erogaciones fabriles en general

Se abona: De los Costos **Identificados** con sus órdenes de producción por medio de técnicas de prorrateos de estos, para su distribución equitativa.

Su Saldo: Es Deudor y es de Activo a Corto Plazo del Rubro de Inventarios

**e) Mano de Obra**

Se carga: El valor de las nóminas de la planta fabril del periodo.

Se abona: De la identificación y distribución de la Mano de Obra Directa y la Mano de Obra Indirecta.

Su Saldo: Debe quedar saldada en cada periodo de producción por ser una **Cuenta Puente**

**10.- Diagrama de flujo de las cuentas de la contabilidad de costos**

	ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS			PRODUCCIÓN EN PROCESO			ALMACEN DE ART. TERMINADOS	
MATERIAL ES	\$ 560,800.00	\$ 1,865,900.00	<b>MPD</b>	\$ 1,865,900.00	\$ 2,398,500.00	<b>PROD. TERM.</b>	\$ 2,398,500.00	
MATERIAL ES	\$ 670,500.00	\$ 185,600.00	<b>MOD</b>	\$ 185,300.00				
MATERIAL ES	\$ 320,700.00		<b>CCI</b>	\$ 287,300.00				
				\$ 2,338,500.00	\$ 2,338,500.00			
				\$ -				
	<b>MANO DE OBRA</b>			<b>CARGOS INDIRECTOS</b>				
NOMINAS	\$ 235,600.00	\$ 185,300.00	<b>MPI</b>	\$ 185,600.00	\$ 287,300.00			
FABRILES		\$ 50,300.00	<b>MOI</b>	\$ 50,300.00				
			<b>DEP FAB</b>	\$ 35,600.00				
			<b>AMOT FAB</b>	\$ 15,800.00				
	<b>DEP ACUM. DE MAQ. Y EQUIPO</b>			\$ 287,300.00	\$ 287,300.00			
		\$ 35,600.00		\$ -				
				<b>MPD=</b>	Materia Prima Directa			
				<b>MOD=</b>	Mano de Obra Directa			
				<b>CCI=</b>	Cuota de Cargos Indirectos			
				<b>MPI=</b>	Materia Prima Indirecta			
				<b>MOI=</b>	Mano de Obra Indirecta			
		\$ 15,800.00						

## **11.- Cuentas básicas de la contabilidad de costos desarrolla casos prácticos de la aplicación contable**

1 de enero de 2020

- 1.- El asiento de apertura de La Cía. Manufacturera S.A. es el siguiente

BANCOS		\$ 1,840,600.00
Banamex	\$ 181,600.00	
ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS		\$ 438,450.00
120 pza. Tablones 3x4 metros	\$ 3,500.00	\$ 420,000.00
225 Litros Pegamento	\$ 50.00	\$ 11,250.00
120 kg Lienzos Paño 3x4 metros	\$ 60.00	\$ 7,200.00
MAQUINARIA Y EQUIPO FABRIL		\$ 1,830,600.00
CAPITAL SOCIAL		\$ 4,109,650.00

3 de enero de 2020

- 2.- Se inicia la Orden de producción 2225 para la elaboración de 100,000 borradores y se mandan a producción 100 tablones de 3x4 metros Y 100 lienzos de 3x4 metros como materia prima directa

4 de enero de 2020

- 3.- Se mandan a producción 200 litros de pegamento como materia prima indirecta

5 de enero de 2020

- 4.- Se paga la nómina como sigue:

ADMINISTRACIÓN		\$ 35,800.00
Sueldos y Salarios	\$ 35,800.00	
VENTAS		\$ 66,300.00
Sueldos y Salarios	\$ 66,300.00	
MANO DE OBRA		\$ 230,600.00
Sueldos y Salarios	\$ 230,600.00	
IMPUESTOS RETENIDOS		\$ 26,616.00
I.S.R. Ret. Por Nominas	\$ 16,635.00	
I.M.S.S. Cuota Obrero	\$ 9,981.00	
Valor neto		\$ 306,084.00

7 de enero de 2020

- 5.- Se paga la renta mensual de la planta fabril por \$ 25,950.00 más I.V.A. con cheque de Banamex

10 de enero de 2020

- 6.- Se paga la energía eléctrica de la planta fabril por \$ 18,340.00 más I.V.A. con cheque de Banamex

12 de enero de 2020

- 7.- Se hace la aplicación de la MANO DE OBRA

Mano de Obra Directa 172,950.00

Mano de Obra Indirecta 57,650.00  
230,600.00

15 de enero de 2020

- 8.- Se aplica la depreciación mensual Sobre el Monto Original de la Inversión de la Maquinaria y Equipo sobre el 12 % anual

19 de enero de 2020

- 9.- De acuerdo con la acumulación de Cargos Indirectos se hace la aplicación a la orden de producción en proceso

20 de enero de 2020

- 10.- Se termina la orden de producción 2225 y de acuerdo con la acumulación del total de sus costos incurridos en su producción se hace el traspaso correspondiente de los artículos terminados.

La empresa La Moderna, S.A. de C.V. se dedica a la manufactura de bolsas para dama.

Inicia el mes de enero con los siguientes saldos:

- Almacén Materia prima \$985,600.
- Materia prima en tránsito \$844,500.
- Producción en proceso \$ 2, 950,351.
- Almacén de artículos terminados \$ 2,753,357

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
2 ENE	ALMACÉN MATERIA PRIMA		985,600.00	
	MATERIA PRIMA EN TRÁNSITO		844,500.00	
	PRODUCCIÓN EN PROCESO		2,950,351.00	
	ALMACÉN DE ARTÍCULOS TERMINADOS		2,753,357.00	
	CAPITAL SOCIAL			7,533,808.00
SUMAS IGUALES:			\$7,533,808.00	\$7,533,808.00
CONCEPTO: APORTACIONES INICIALES/INICIO DE OPERACIONES/SALDOS INICIALES				

1. Se compra materias primas nacionales que son estoperoles por \$ 2, 654,321 más IVA a Accesorios de México S. A de CV. Procedente de Taxco.

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
3 ENE	MATERIA PRIMA EN TRÁNSITO		2,654,321.00	
	Estoperoles	2,654,321.00		
	IVA POR ACREDITAR		424,691.36	
	PROVEEDORES FORÁNEOS			3,079,012.36
	Accesorios de México, S.A. de C.V.	3,079,012.36		
SUMAS IGUALES:			\$3,079,012.36	\$3,079,012.36
CONCEPTO: COMPRA DE MATERI PRIMA FORÁNEA				

2. Se compra materias primas nacionales que son cierres por \$ 2, 589,633 MAS IVA a Accesorios de México S. A de CV. Procedente de Guadalajara, Jalisco

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
-------	---------	---------	------	-------

4 ENE	MATERIA PRIMA EN TRÁNSITO		2,589,633.00	
	Cierres	2,589,633.00		
	IVA POR ACREDITAR		414,341.28	
	PROVEEDORES FORÁNEOS			3,003,974.28
	Accesorios de México, S.A. de C.V.	3,003,974.28		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$3,003,974.28</b>	<b>\$3,003,974.28</b>
<b>CONCEPTO: COMPRA DE MATERIA PRIMA FORÁNEA</b>				

3. Se compra materias primas nacionales en la CDMX que son pieles por \$ 4,530,971 MAS IVA factura #5983 a y forros por \$ 4,264,984 más IVA Pieles y Forros la calidad S. A de CV. Y factura # 2314

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
5 ENE	ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS		8,795,955.00	
	Pieles (MPD)	4,530,971.00		
	Forros (MPD)	4,264,984.00		
	IVA POR ACREDITAR		1,407,352.80	
	PROVEEDORES			10,203,307.80
	Pieles y Forros la calidad, S.A. de C.V.	10,203,307.80		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$10,203,307.80</b>	<b>\$10,203,307.80</b>
<b>CONCEPTO: COMPRA DE MATERIA PRIMA DIRECTA</b>				

Se solicita por parte del departamento de producción con la Orden de producción NQ1 la cantidad de \$1, 619,814.75 de materia prima directa (pieles y forros) y \$ 539,938.25 de materia prima indirecta (estoperoles y cierres).

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
10 ENE	PRODUCCIÓN EN PROCESO		1,619,814.75	
	MPD (Pieles y Forros)	1,619,814.75		
	CARGOS INDIRECTOS		539,938.25	
	MPI (Estoperoles y Cierres)	539,938.25		
	ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS			2,159,753.00
	MP	2,159,753.00		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$2,159,753.00</b>	<b>\$2,159,753.00</b>
<b>CONCEPTO: MATERIA PRIMA PARA PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>				



5. Se solicita por parte del departamento de producción con la Orden de producción NQ2 la cantidad de \$1, 615,319.25 de materia prima directa (pieles y forros) y \$ 538,439.75 de materia prima indirecta (estoperoles y cierres).

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
11 ENE	PRODUCCIÓN EN PROCESO		1,615,319.25	
	MPD (Pielés y Forros)	1,615,319.25		
	CARGOS INDIRECTOS		538,439.75	
	MPI (Estoperoles y Cierres)	538,439.75		
	ALMACÉN DE MATERIAS PRIMAS			2,153,759.00
	MP	2,153,759.00		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$2,153,759.00</b>	<b>\$2,153,759.00</b>
<b>CONCEPTO: MP PARA PRODUCCIÓN</b>				

6. Se pagan las horas trabajadas por la siguiente orden de producción, con transferencia bancaria de BANORTE:

Orden NQ1 MOD \$ 1, 097,369.25

MOI \$ 365,789.75

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
15 ENE	MANO DE OBRA		1,463,159.00	
	MOD	1,097,369.25		
	MOI	365,789.75		
	BANCOS			1,463,159.00
	Banorte	1,463,159.00		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$1,463,159.00</b>	<b>\$1,463,159.00</b>
<b>CONCEPTO: PAGO DE LA MANO DE OBRA TRABAJADA</b>				

7. Se aplica la mano de obra a la producción:

Orden NQ1 MOD \$ 1, 097,369.25

MOI \$ 365,789.75

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
15 ENE	PRODUCCIÓN EN PROCESO		1,097,369.25	
	MOD	1,097,369.25		
	CARGOS INDIRECTOS		365,789.75	
	MOI	365,789.75		
	MANO DE OBRA			1,463,159.00
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$1,463,159.00</b>	<b>\$1,463,159.00</b>
<b>CONCEPTO: APLICACIÓN DE LA MANO DE OBRA EN PRODUCCIÓN</b>				

8. Se pagan las horas trabajadas por la siguiente orden de producción, con transferencia bancaria de BANORTE:

Orden NQ2 MOD \$ 1, 182,564.75

MOI \$ 394,188.25

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
15 ENE	MANO DE OBRA		1,576,753.00	
	MOD	1,182,564.75		
	MOI	394,188.25		
	BANCOS			1,576,753.00
	Banorte	1,576,753.00		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$1,576,753.00</b>	<b>\$1,576,753.00</b>
<b>CONCEPTO: PAGO DE LA MANO DE OBRA</b>				

9. Se aplica la mano de obra a la producción:

Orden NQ2 MOD \$ 1, 182,564.75

MOI \$ 394,188.25

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
15 ENE	PRODUCCIÓN EN PROCESO		1,182,564.75	
	MOD	1,182,564.75		
	CARGOS INDIRECTOS		394,188.25	
	MOI	394,188.25		
	MANO DE OBRA			1,576,753.00

<b>SUMAS IGUALES:</b>	<b>\$1,576,753.00</b>	<b>\$1,576,753.00</b>
<b>CONCEPTO: APLICACIÓN DE LA MANO DE OBRA A LA PRODUCCIÓN</b>		

10.- Se registran las erogaciones fabriles de la siguiente manera luz, gas, renta, etc \$ 654,321 más IVA.

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
17 ENE	CARGOS INDIRECTOS		654,321.00	
	Erogaciones	654,321.00		
	IVA POR ACREDITAR		104,691.36	
	ACREEDORES			759,012.36
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$759,012.36</b>	<b>\$759,012.36</b>
<b>CONCEPTO: REGISTRO DE LAS EROGACIONES EN LOS CI</b>				

11. Se registran la Depreciación de la maquinaria fabril por \$ 528,159.00

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
20 ENE	CARGOS INDIRECTOS		528,159.00	
	Depreciación Fabril	528,159.00		
	DEP. ACUM. DE MAQUINARIA			528,159.00
	Modelo	528,159.00		
<b>SUMAS IGUALES:</b>			<b>\$528,159.00</b>	<b>\$528,159.00</b>
<b>CONCEPTO: APLICACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN A LOS CI</b>				

12. Se registran la Amortización de las adaptaciones e instalaciones \$ 654,321

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
22 ENE	CARGOS INDIRECTOS		654,321.00	
	Amortización Fabril	654,321.00		
	AMORT. ACUM. DE ADAPTACIONES E INSTALACIONES			654,321.00
	Instalación eléctrica	654,321.00		
<b>SUMAS IGUALES</b>			<b>\$654,321.00</b>	<b>\$654,321.00</b>
<b>CONCEPTO: APLICACIÓN DE LA AMORTIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA</b>				

13. Se aplica la parte proporcional del seguro contra incendios pagado por adelantado correspondiente a la parte fabril \$ 321,321

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
25 ENE	CARGOS INDIRECTOS		321,321.00	
	Anticipo de Seguro	321,321.00		
	SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO			321,321.00
	Fábrica	321,321.00		
SUMAS IGUALES:			\$321,321.00	\$321,321.00
CONCEPTO: SE APLICA EL ANTICIPO DEL SEGURO DE LA FÁBRICA				

14. Se aplica en su totalidad los cargos indirectos a la producción en proceso.

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
26 ENE	PRODUCCIÓN EN PROCESO		3,996,478.00	
	CARGOS INDIRECTOS			3,996,478.00
SUMAS IGUALES:			\$3,996,478.00	\$3,996,478.00
CONCEPTO: APLICACIÓN DE LOS CI A PRODUCCIÓN EN PROCESO PP				

15. El costo de la producción terminada que se pasa al almacén de productos terminado es de \$ 11, 967,758

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
29 ENE	ALMACÉN DE ARTÍCULOS TERMINADOS		11,967,758.00	
	Bolsas Modelo #	11,967,758.00		
	PRODUCCIÓN EN PROCESO			11,967,758.00
	Bolsas Modelo #	11,967,758.00		
SUMAS IGUALES:			\$11,967,758.00	\$11,967,758.00
CONCEPTO: PRODUCCIÓN REALMENTE TERMINADA				

16. El costo de la producción de la bolsas de piel vendidas es de \$14, 066,968.

FECHA	CUENTAS	PARCIAL	DEBE	HABER
30 ENE	COSTO DE VENTA		14,066,968.00	
	ALMACÉN DE ARTÍCULOS TERMINADOS			14,066,968.00
	Bolsa Modelo #	14,066,968.00		
SUMAS IGUALES:			\$14, 066,968.00	\$14,066,968.00
CONCEPTO: COSTO DE LA MERCANCÍA VENDIDA				

## ESQUEMAS DE MAYOR

### Cargos Indirectos

	4) 539,938.25	
	5) 538,439.75	
	7) 365,789.75	
	9) 394,188.25	
	10) 654,321.00	
	11) 528,159.00	
	12) 654,321.00	
	13) 321,321.00	3,996,478.00 (14
MD	3,996,478.00	3,996,478.00 MA
SD		

### Materia Prima en Tránsito

	SI) 844,500.00	
	1) 2,654,321.00	
	2) 2,589,633.00	
MD	6,088,454.00	MA
SD	6,088,454.00	

### Almacén de Materias Primas

SI)	985,600.00	2,159,753.00 (4
-----	------------	-----------------

	3) 8,795,955.00	2,153,759.00 (5	
MD	9,781,555.00	4,313,512.00	MA
SD	5,468,043.00		

#### Producción en Proceso

	SI) 2,950,351.00	11,967,758.00 (15	
	4) 1,619,814.75		
	5) 1,615,319.25		
	7) 1,097,369.25		
	9) 1,182,564.75		
	14) 3,996,478.00		
MD	12,461,897.00	11,967,758.00	MA
SD	494,139.00		

#### Mano de Obra

	6) 1,463,159.00	1,463,159.00 (7	
	8) 1,576,753.00	1,576,753.00 (9	
MD	3,039,912.00	3,039,912.00	MA
SD			

#### Almacén de Artículos/Productos Terminados

	SI) 2,753,357.00	14,066,968.00 (16	
	15) 11,967,758.00		
MD	14,721,115.00	14,066,968.00	MA
SD	654,147.00		

#### Costo de Venta

	16) 14,066,968.00		
MD	14,066,968.00		MA
SD	14,066,968.00		

### 12.- Estructura del estado de costos de producción y ventas

		ALMACÉN DE MAT. PRIM.					PRODUC. EN PROCESO		

[illegible]

### NOTA IMPORTANTE:

LAS LETRAS MAYUSCULAS DE COLOR ROJO QUE SE MUESTRAN EN LOS ESQUEMAS DE MAYORSON CITAS DE CORREALACION CON EL ESTADO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS PARA QUE PUEDA OBSERVAR EL ORIGEN DE LOS DATOS Y SU DISTRIBUCIÓN EN DICHO ESTADO

CIA MANUFACTURERA S.A. DEC.V.				
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS				
DEL 1 AL 31 DE ENERO 2020				
	Inventario Inicial de Materias Primas		A	75,800.00
	Almacen de Materias Primas y Materiales		75,800.00	
MAS	Costo de Materias Primas Recibidas y en transito			634,300.00
	Materias Primas recibidas en el almacen	B	350,800.00	
	Materias Primas recibidas en el almacen	B	283,500.00	
=	Materias Primas en Disponibilidad			710,100.00
MENOS	Inventario Final de Materias Primas y en transito			55,300.00

	Almacen de Materias Primas y Materiales	C	55,300.00	
=	Total de Materias Primas Utilizadas			654,800.00
MENOS	Costo de Materias Primas Indirectas utilizadas			163,700.00
	Materia Prima Indirecta	D	86,000.00	
	Materia Prima Indirecta	D	77,700.00	
=	Costo de Materias Primas Directas Utilizadas			491,100.00
MAS	Mano de Obra Directa Utilizada			371,625.00
	Total de Mano de Obra	E)	495,500.00	
MENOS	Mano de Obra Indirecta		123,875.00	
		F)	62,575.00	
		F)	61,300.00	
=	Costo Primo de La Producción Procesada			862,725.00
MAS	Cargos Indirectos			511,175.00
	Materias Primas Indirectas		163,700.00	
	M.P.I D)		86,000.00	
	M.P.I D)		77,700.00	
	Mano de Obra Indirecta		123,875.00	
	M.O.I F)		62,575.00	
	M.O.I F)		61,300.00	
	Erogaciones Fabriles Indirectas	G	53,200.00	
	Depreciaciones Fabriles	H	48,900.00	
	Amortizaciones Fabriles	I)	67,200.00	
	Apliaciones de gastos Fabriles Pagados por Ant	J)	54,300.00	
=	Costo de la Producción Procesada			1,373,900.00
MAS	Inventario Inical de Producción en Proceso	K)	235,600.00	
=	Producción en Proceso en Disponibilidad			1,609,500.00
MENOS	Inventario Final de Producción en Proceso	L)	103,400.00	
=	Costo de la Produccion Terminada			1,506,100.00
MAS	Inventario Inicial de Producción Terminada	M)	803,200.00	
=	Producción Terminada en Disponibilidad			2,309,300.00
MENOS	Inventario Final de Producción Terminada	N)	385,400.00	
=	Costo de la Producción Vendida			1,923,900.00

### 13.- Elabora el estado de costos de producción y ventas

	ALMACÉN DE MAT. PRIM.							
Inv. Inicial)	1, 485, 300. 00	3, 150, 650. 00	(Trsp. A Prod.					
Compras)	2, 799, 600. 00	2, 978, 598. 00	(Trsp. A Prod.					



Compras)	2,450,600.00							
	6,735,500.00	6,129,248.00						
Inv. final)	606,252.00							
	<b>CARGOS INDIRECTOS</b>				<b>PRODUC. EN PROCESO</b>			
M.P.I.)	787,662.50		Inv. Inicial)	3,655,770.00	6,159,321.00	(TR ART TERM		
M.P.I.)	744,649.50		M.P.D.)	2,362,987.50	6,059,486.00	(TR ART TERM		
M.O.I.)	723,825.00		M.P.D.)	2,233,948.50	5,999,654.00	(TR ART TERM		
M.O.I.)	689,008.00		M.O.D.)	2,171,475.00				
ER.F.)	789,258.00		M.O.D.)	2,067,024.00				
DEP.F.)	625,700.00		Trsp. C.I.)	5,825,183.00				
MORT. F.)	885,654.00							
APLIC.F.)	579,426.00							
	5,825,183.00	5,825,183.00	(Trsp. A Prod.	18,316,388.00	18,218,461.00			
	0.00		Inv. final)	97,927.00				
	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>ALMACÉN DE ART. TERM.</b>			
N-Q-1-	2,895,300.00	2,895,300.00	N-Q-1-APL . Inicial)	2,753,357.00	7,951,357.00	(VENTAS		
N-Q-2-	2,756,032.00	2,756,032.00	N-Q-2-APLsp. P.T.)	6,159,321.00	6,502,601.00	(VENTAS		
			Trsp. P.T.)	6,059,486.00	6,199,654.00	(VENTAS		
			Trsp. P.T.)	5,999,654.00				
	5,651,332.00	5,651,332.00		20,971,818.00	20,653,612.00			
	0.00		Inv. final)	318,206.00				

Con los datos de los esquemas de mayor de las cuentas de producción elabore el Estado de Costo deProducción y Ventas.

**14.- Bases principales para los prorratesos primario, secundario y final**

- Departamentos de servicios:

Los Centros de costos indirectos o de servicio. Lo característico de estos centros es que su actividad no puede vincularse o relacionarse directamente con la elaboración o con el desarrollo de las ordenes, procesos u operaciones determinadas, resultando indirectos en cuanto a todos ellos.

- Departamentos de producción:

Los Centros de costos o de producción son aquellos cuya actividad es susceptible de relacionar directamente con la elaboración de órdenes, procesos u operaciones determinados, aun cuando los mismos no se ejecuten materialmente en dichos centros, como ocurre en el caso del laboratorio de control de calidad en la industria de alimentos envasados que solo toma muestras de productos elaborados en cada orden, sin intervenir materialmente en su transformación. Lógicamente, todos aquellos departamentos en los que se transformen, física o químicamente, los productos de la industria son, también, centros de costos directos o de producción.

# Prorrateso primario: cómo se hace y ejemplos

El **prorrateso primario** es la asignación de proporciones de elementos de costo a los centros o unidades de costos, sobre una base equitativa estimada del beneficio recibido. El término se refiere a la asignación de gastos que no pueden identificarse completamente con un departamento en particular. A este proceso de distribución también se le conoce como departamentalización de los costos indirectos. Se debe observar cuidadosamente que, al momento de realizar el prorrateso primario, se ignora hacer una distinción entre los departamentos de producción y los de servicio.

Una empresa está dividida administrativamente en departamentos, para así operar sin problemas y de manera eficiente. Esta subdivisión se realiza de tal manera que cada departamento representa una división de la actividad de la empresa, como el departamento de mantenimiento, el de almacenes, el de costos, etc.

El prorrateso primario de los gastos indirectos a los departamentos respectivos facilita el control de los gastos generales a través de los presupuestos. También facilita el control del uso que se le da a los servicios prestados a los respectivos departamentos.

## ¿Cómo se hace un prorrateso primario?

### -Principios del prorrateso primario

La determinación de una base adecuada es de primordial importancia. Por ello, los siguientes principios son guías útiles para un contador de costos.

### ***Servicio o beneficio derivado***

Si se puede medir el servicio prestado por una partida particular de gastos a los diferentes departamentos, los gastos generales se podrán prorratear convenientemente sobre esta base.

Por tanto, el costo de mantenimiento se puede prorratear a los diferentes departamentos basándose en las horas de máquina o en el valor de las máquinas, los cargos de alquiler se distribuirán de acuerdo con el espacio ocupado por cada departamento, etc.

### ***Método de capacidad de pago***

Bajo este método, los gastos indirectos se distribuyen en proporción a la capacidad de venta, ingreso o rentabilidad de los departamentos, territorios, base de productos, etc.

Por tanto, los trabajos o productos que obtienen mayores ganancias se llevarán una mayor proporción de los gastos generales.

Este método no es equitativo, ya que generalmente no es aconsejable subsidiar a unidades ineficientes a costa de unidades eficientes.

### **Método de eficiencia**

Bajo este método, el prorrateo de los gastos se realiza sobre la base de los objetivos de producción. Si se supera el objetivo, se reduce el costo unitario, lo que indica una eficiencia superior al promedio.

Si no se logra el objetivo, el costo unitario aumenta, revelando así la ineficiencia del departamento.

### ***Método de encuesta***

En ciertos casos, puede que no sea posible medir exactamente el alcance de los beneficios que reciben los distintos departamentos, ya que esto puede variar de un período a otro. Para solucionarlo, se realiza una encuesta de los diversos factores involucrados y se determina la porción de costos indirectos que debe cubrir cada centro de costo.

Por tanto, el sueldo del supervisor que sirve a dos departamentos podrá asignarse después

de una encuesta adecuada, que puede revelar que el 30% de dicho salario debe asignarse a un departamento y el 70% al otro departamento.

ELABORE DEL PRORRATEO PRIMARIO CON LOS SIGUIENTES DATOS QUE SE ENCUENTRAN ACUMULADOS EN LA CUENTA DE CARGOS INDIRECTOS Y EL ASIENTO CONTABLE							
		CARGOS INDIRECTOS					
		DEBE	HABER				
Materias Primas Indirectas	8,354,789.00						
Mano de Obra Indirecta	2,750,357.00						
Depreciaciones Fabriles	1,681,258.00						
Rentas de Área de Fabrica	1,340,600.00						
Amortizaciones Fabriles	867,500.00						
	14,994,504.00						
BASES DEL PRORRATEO PRIMARIO:				BASES DEL PRORRATEO PRIMARIO: EN NUMERARIO			
<i>Metodo Servicio o beneficio derivado</i>				Acumulado Carg Ind. Fab.	Entre	Totales Bases P.	Coeficientes
Materia Prima Indirecta : Total Materia Prima Directa				8,354,789.00	/	16,157,380.00	0.517088105
Mano de Obra Indirecta : Total Mano de Obra Directa				2,750,357.00	/	2,557,237.00	1.075519007
Depreciación Fabril : Total Valor de Activos Fabriles				1,681,258.00	/	3,363,086.00	0.499915256
Rentas de Área de Fab. : Total Superficie Ocupada				1,340,600.00	/	4,539.00	295.351398987
Amortizaciones Fabriles: Total Valor de Activos Diferidos				867,500.00	/	2,482,165.00	0.349493285
Deptos y Áreas	Materia Prima Directa	Mano de Obra Directa	Valor de Activos fijos	Superficie Ocupada	Valor de Activos Diferidos		
Deppto. Corte	3,485,222.00	654,789.00	957,825.00	755 m 2	159,354.00		
Deppto. Dobles	3,682,459.00	753,159.00	544,666.00	850 m 2	789,321.00		
Deppto. Ensamble	4,987,159.00	546,825.00	531,594.00	680m 2	654,159.00		
Taller Pintura	1,425,654.00	357,159.00	219,871.00	782 m 2	357,753.00		
Taller Herrería	1,892,664.00	159,357.00	514,268.00	987 m 2	192,726.00		
Embalajes	684,222.00	85,948.00	594,862.00	485 m 2	328,852.00		
TOTALES	16,157,380.00	2,557,237.00	3,363,086.00	4,539 m 2	2,482,165.00		

PRORRATEO MATERIA PRIMA INDIRECTA				PRORRATEO MANO DE OBRA INDIRECTA			
Deptos y Areas	Importes Materia Prima Directa	Coeficiente	Totales	Deptos y Areas	Importes Manode Obra Directa	Coeficiente	Totales
Deppto. Corte	3,485,222.00	0.517088105	1,802,166.84	Deppto. Corte	654,789.00	1.075519007	704,238.02
Deppto. Dobles	3,682,459.00	0.517088105	1,904,155.75	Deppto. Dobles	753,159.00	1.075519007	810,036.82
Deppto.Ensambl e	4,987,159.00	0.517088105	2,578,800.60	Deppto.Ensambl e	546,825.00	1.075519007	588,120.68
Taller Pintura	1,425,654.00	0.517088105	737,188.73	Taller Pintura	357,159.00	1.075519007	384,131.29
Taller Hereria	1,892,664.00	0.517088105	978,674.04	Taller Hereria	159,357.00	1.075519007	171,391.48
Embalajes	684,222.00	0.517088105	353,803.06	Embalajes	85,948.00	1.075519007	92,438.71

Total	16,157,380.00		8,354,789.01	Total	2,557,237.00		2,750,357.00
<b>PRORRATEO RENTA DE AREA FABRIL</b>				<b>PRORRATEO AMORTIZACIONES FABRILES</b>			
Deptos y Areas	Metros de superficie ocupada	Coeficiente	Totales	Deptos y Areas	Valor de Activos Diferidos	Coeficiente	Totales
Depto. Corte	755.00	295.351399	222,990.31	Depto. Corte	159,354.00	0.349493285	55,693.15
Depto. Dobles	850.00	295.351399	251,048.69	Depto. Dobles	789,321.00	0.349493285	275,862.39
Depto. Ensamblaje	680.00	295.351399	200,838.95	Depto. Ensamblaje	654,159.00	0.349493285	228,624.18
Taller Pintura	782.00	295.351399	230,964.79	Taller Pintura	357,753.00	0.349493285	125,032.27
Taller Hereria	987.00	295.351399	291,511.83	Taller Hereria	192,726.00	0.349493285	67,356.44
Embalajes	485.00	295.351399	143,245.43	Embalajes	328,852.00	0.349493285	114,931.57
Total	4,539.00		1,340,600.00	Total	2,482,165.00		867,500.00
<b>PRORRATEO DEPRECIACION FABRIL</b>							
Deptos y Areas	Importes de Activos Fijos	Coeficiente	Totales				
Depto. Corte	957,825.00	0.499915256	478,831.33				
Depto. Dobles	544,666.00	0.499915256	272,286.84				
Depto. Ensamblaje	531,594.00	0.499915256	265,751.95				
Taller Pintura	219,871.00	0.499915256	109,916.87				
Taller Hereria	514,268.00	0.499915256	257,090.42				
Embalajes	594,862.00	0.499915256	297,380.59				
Total	3,363,086.00		1,681,258.00				

# CEDULA DE PRORRATEO PRIMARIO

		CENTROS DE COSTOS DE PRODUCCION			SERVICIOS A LOS PRODUCTIVOS					
CONCEPTOS	IMPORTES	DEPTO DE CORTE	DEPTO DE DOBLES	DEPTO DE ENSAMBLAJE	TALLER DE PINTURA	TALLER DE HERERIA	TALLER DE EMBALAJES	BASES DE PRORRATEOS	CALCULO DEL FACTOR	FACTOR

MATERIA PRIMAS INDIRECTAS	8,354,789.00	1,802,166.84	1,904,155.75	2,578,800.60	737,188.73	978,674.04	353,803.04	M.P.I./M.P.D.	8354,789.00 // 16'157,380.00	0.517088105
MANO DE OBRA INDIRECTA	2,750,357.00	704,238.02	810,036.82	588,120.68	384,131.29	171,391.48	92,438.71	M.O.I./M.O.D.	2750,357.00 // 2'557,237.00	1.075519007
DEPRECIACION FABRIL	1,681,258.00	478,831.33	272,286.84	265,751.95	109,916.87	257,090.42	297,380.59	DEP/V.A.F.F.	1681,258.00 // 3'363,086.00	0.499915256
RENTA FABRIL	1,340,600.00	222,990.31	251,048.69	200,838.95	230,964.79	291,511.83	143,245.43	RENTA/M2	1340,600.00 // 4,539.00	295.351399
AMORTIZACION FABRIL	867,500.00	55,693.15	275,862.39	228,624.18	125,032.27	67,356.44	114,931.57	AMORT/V.A.D	867,500.00 // 2'482,163.00	0.349493285
TOTALES	14,994,504.00	3,263,919.65	3,513,390.49	3,862,136.36	1,587,233.95	1,766,024.21	1,001,799.34			

Como podemos observar el resultado de la cedula de prorratio primario distribuye los cargos indirectos de fabricaci3n acumulados en sus diferentes conceptos, a cada uno de los departamentos que intervinieron en la producci3n con la finalidad de dar una distribuci3n m1sequitativa.

Las sumas totales de este prorratio primario ser1n la base para elaborar la cedula del prorratio secundario, ya que el objetivo del secundario es hacer una nueva redistribuci3n de los departamentos de servicio a los departamentos productivos de acuerdo con nuevas bases de prorratio que para el caso ser1n elegidas nuevamente visualizando un plano equitativo.

Y para finalizar el trabajo del prorratio primario **y que es lo m1s importante del proceso se har1 el asiento contable** que redistribuye contablemente de las subcuentas de origen de acumulaci3n a las subcuentas puente que dejen evidencia de los c1lculos y la equidad del proceso para tener costos unitarios 1tiles y competitivos.

ASIENTO CONTABLE PRORRATIO PRIMARIO					
CUENTA	SUB CUENTA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
1137		CARGOS INDIIRECTOS		14,994,504.00	
	2011	Departamento de Corte	3,263,919.65		
	2012	Departamento de Dobles	3,513,390.49		
	2013	Departamento de Ensamble	3,862,136.36		
	2014	Taller de Pintura	1,587,233.95		

	2015	Taller de Herrería	1,766,024.21		
	2016	Taller de Embalajes	1,001,799.34		
1137		<b>CARGOS INDIRECTOS</b>			14,994,504.00
	1001	Materia Prima Indirecta	8,354,789.00		
	1002	Mano de Obra Indirecta	2,750,357.00		
	1003	Depreciacion Fabril	1,681,258.00		
	1004	Renta fabril	1,340,600.00		
	1005	Amortización Fabril	867,500.00		

# Prorrateo secundario: cómo se hace yejemplos

La etapa de prorrateo secundario redistribuye los gastos indirectos de los departamentos de servicio a los departamentos de producción.

El objetivo de esta etapa es garantizar que solo los departamentos de producción asuman todos los gastos indirectos, los cuales se cargarán eventualmente a los productos.

Esto se debe a que, si bien existe un vínculo directo entre el producto producido y los departamentos de producción, no existe tal vínculo entre los productos y los departamentos de servicio.

La ausencia de un vínculo directo entre los centros de costo de servicio y los productos dificultará la carga de los costos indirectos de los centros de costo de servicio a los productos. Esta etapa también se llama redistribución de gastos indirectos.

Los departamentos de servicio son aquellos departamentos como administración, tiendas, comedor, mantenimiento, etc. que no participan directamente en el proceso de producción. Proporcionan un trabajo de apoyo a los departamentos de producción.

ELABORE DEL PRORRATEO SECUNDARIO CON LOS SIGUIENTES DATOS Y EL ASIENTO CONTABLE								
a).- Taller de Pintura :				PRORRATEO IMPORTE TALLER DE PINTURA				
			VALOR ACTIVOS FABRILES	Deptos y Areas	VALOR DE ACTIVOS FABRILES	Coeficiente	Totales	
	Depto. Corte		753,357	Depto. Corte	753,357.00	0.769557528	579,751.55	
	Depto. Dobles		357,715	Depto. Dobles	357,715.00	0.769557528	275,282.27	
	Depto. Ensamble		951,456	Depto.Ensam bl	951,456.00	0.769557528	732,200.13	
			2,062,528	Total	2,062,528.00		1,587,233.95	
b).- Taller de Herrería :				PRORRATEO IMPORTE TALLER DE HERRERIA				

			HORAS DE SERVICIO A PRODUCTIVOS		Deptos y Areas	HORAS DE SERVICIO A LOS PRODUCTIV OS	Coeficiente	Totales	
	Depto. Corte		710		Depto. Corte	710	905.653441026	643,013.94	
	Depto. Dobles		525		Depto. Dobles	525	905.653441026	475,468.06	
	Depto. Ensam ble		715		Depto.Ensam bl	715	905.653441026	647,542.21	
			1,950		Total	1,950		1,766,024.21	
b).- Embalajes :					PRORRATEO IMPORTE TALLER DE EMBALAJE				
			NUMERO DE KW/HORA A LOS PRODUCTIVOS		Deptos y Areas	NUMERO DE KW/HORAS ALOS PRODUCTIV OS	Coeficiente	Totales	
	Depto. Corte		6,766		Depto. Corte	6,766	40.949940320	277,067.30	
	Depto Dobles		7,788		Depto. Dobles	7,788	40.949940320	318,918.14	
	Depto Ensam ble		9,910		Depto.Ensam bl	9,910	40.949940320	405,813.91	
			24,464		Total	24,464		1,001,799.34	

# CEDULA DE PRORRATEO SECUNDARIO

NOTA: LAS SUMAS SON HORIZONTALES EN LA COLUMNA DE LOS IMPORTES Y LOS MONTO DEL DIFERENCIAL SON PARA EL ASIENTO CONTABLE

CONCEPTOS	IMPORTES	CENTROS DE COSTOS DE PRODUCCION			DEPTOS. DE SERVICIOS A LOS PRODUCTIVOS			BASES DE PRORRATE	CALCULO DEL FACTOR	FACTOR
		DEPTO DE CORTE	DEPTO DE DOBLES	DEPTO DE ENSAMBLE	TALLER DE PINTURA	TALLER DE HERRERIA	TALLER DE EMBALAJES			
SUMAS PRORRATEO	14,994,504.00	3,263,919.65	3,513,390.49	3,862,136.36	1,587,233.95	1,766,024.21	1,001,799.34			
TALLER DE PINTURA	-	579,751.55	275,282.27	732,200.13	-1,587,233.95			T. PINTURA	$\frac{1'587,233.95}{2'062,528.00}$ //	0.769557528
TALLER DE HERRERIA	-	643,013.94	475,468.06	647,542.21		-1,766,024.21		T. HERRERIA	$\frac{1'766,024.21}{1950}$ //	905.653441026
TALLER DE EMBALAJE	-	277,067.30	318,918.14	405,813.90			-1,001,799.34	T. EMB // KW / H A	$\frac{1'001,799.34}{24,464}$ //	40.949940320
TOTALES	14,994,504.00	4,763,752.44	4,583,058.96	5,647,692.60	-	-	-			
FERENCIAL	4,355,057.50	1,499,832.79	1,069,668.47	1,785,556.24						

## ASIENTO CONTABLE PRORRATEO SECUNDARIO

CUENTA	SUB CUENTA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
1137		CARGOS INDIRECTOS		4,355,057.50	
	2011	Departamento de Corte	1,499,832.7		



			9		
	2012	Departamento de Dobles	1,069,668.47		
	2013	Departamento de Ensamble	1,785,556.24		
1137		<b><u>CARGOS INDIRECTOS</u></b>			4,355,057.50
	2014	Taller de Pintura	1,587,233.95		
	2015	Taller de Herreria	1,766,024.21		
	2016	Taller de Embalajes	1,001,799.34		

# Prorrateo final: cómo se hace y ejemplos

Con los datos que arroja el Prorrateo Secundario o sea las sumas de los departamentos productivos de la cedula, se elabora el Prorrateo Final

Ya que tenemos acumulados los Cargos Indirectos en los Departamentos de Producción se define la base del Prorrateo Final

ELABORE DEL PRORRATEO FINAL CON LOS SIGUIENTES DATOS Y EL ASIENTO CONTABLE				
HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA POR ORDEN				
Ordenes de Producción	Depto. De Corte	Depto de Dobles	Depto de Ensamble	Total de Horas
220	987	777	654	2,418
221	932	888	321	2,141
222	945	222	987	2,154
223	915	321	456	1,692
224	978	987	123	2,088
225	966	159	789	1,914
	5,723	3,354	3,330	12,407

# Cedula Prorrateo final

	Departamento De Corte		Departamento De Dobles		Departamento De Embalaje			
<b>Importes del Prorratio Secundario</b>	4,763,752.44		4,583,058.96		5,647,692.60		14,994,504.00	
<b>Bases de Prorratio</b>	Departamento De Corte		Departamento De Dobles		Depto. De Embalaje			
	Hrs. M.O D. por Orden		Hrs. M.O D. por Orden		Hrs. M.O D. por Orden			
<b>Calculo Factor</b>	4'763,752.44		4'583,058.96		5'647,692.60			
	5,723		3,354		3,330			
<b>F A C T O R</b>	832.387286388		1,366.445724508		1,696.003783784		<u>Las sumas de estas columna son horizontales y son para el asiento contable</u>	
							T o t a l e s	
Número de Orden de Producción	<b>Horas</b>	<b>Importe</b>	<b>Horas</b>	<b>Importe</b>	<b>Horas</b>	<b>Importe</b>	<b>Horas</b>	<b>Importe</b>
220	987	821,566.25	777	1,061,728.33	654	1,109,186.47	2,418	2,992,481.05
221	932	775,784.96	888	1,213,403.80	321	544,417.21	2,141	2,533,605.97
222	945	786,605.99	222	303,350.95	987	1,673,955.73	2,154	2,763,912.67
223	915	761,634.37	321	438,629.08	456	773,377.73	1,692	1,973,641.18
224	978	814,074.77	987	1,348,681.93	123	208,608.47	2,088	2,371,365.17
225	966	804,086.10	159	217,264.87	789	1,338,146.99	1,914	2,359,497.96
	5,723	4,763,752.44	3,354	4,583,058.96	3,330	5,647,692.60	12,407	14,994,504.00

NOTA IMPORTANTE: Este será el último traspaso, pero este si se hará de la cuenta de CARGOS INDIRECTOS ala cuenta de PRODUCCION EN PROCESO y se utilizaran los números de Ordenes de Producción como Sub Cuentas en la cuenta de Producción en Proceso

El dato para elaborar el asiento lo tomamos de la columna de Importe como se ve en el asiento contable acontinuación

Y con este registro se dan por terminados los prorratios, ya que la finalidad es hacer el traspaso, a cadauna de las ordenes de producción que se encuentran en proceso de fabricación, los cargos indirectos yaidentificados por medio de las técnicas de Prorratios Primario, Secundario y Final.

**ASIENTO CONTABLE**  
**PRORRATEO FINAL**

CUENTA	SUB CUENTA	CONCEPTO	PARCIAL	DEBE	HABER
1137		<b><u>PRODUCCION EN PROCESO</u></b>		14,994,504.00	
	220	Orden de Producción 220	2,992,481.05		
	221	Orden de Producción 221	2,533,605.97		
	222	Orden de Producción 222	2,763,912.67		
	223	Orden de Producción 223	1,973,641.18		
	224	Orden de Producción 224	2,371,365.17		
	225	Orden de Producción 225	2,359,497.96		
1137		<b><u>CARGOS INDIIRECTOS</u></b>			14,994,504.00
	2011	Departamento de Corte	4,763,752.44		
	2012	Departamento de Dobles	4,583,058.96		
	2013	Departamento de Ensamble	5,647,692.60		

## 15.- Elabora cedulas de prorratio primario, secundario y final

ELABORE DEL PRORRATIO PRIMARIO CON LOS SIGUIENTES DATOS QUE SE ENCUENTRAN ACUMULADOS EN LA CUENTA DE CARGOS INDIRECTOS Y EL ASIENTO CONTABLE					
C A R G O S      I N D I R E C T O S					
Materias Primas Indirectas	345,000.00				
Mano de Obra Indirecta	235,000.00				
Depreciaciones Fabriles	93,500.00				
Rentas de Area de Fabrica	85,000.00				
Amortizaciones Fabriles	67,000.00				
	825,500.00				
BASES DEL PRORRATIO PRIMARIO:					
Materia Prima Indirecta : Materia Prima Directa					
Mano de Obra Indirecta : Mano de Obra Directa					
Depreciación Fabril : Valor de Activos Fabriles					
Rentas de Area de Fab. : Superficie Ocupada					
Amortizaciones Fabriles: Valor de Activos Diferidos					
Areas	Materia Prima Directa	Mano de Obra Directa	Valor de Activos fijos	Superficie Ocupada	Valor de Activos Diferidos
Depto Corte	254,300.00	130,200.00	380,200.00	240 m 2	125,900.00
Depto Dobles	320,200.00	150,600.00	280,900.00	320 m 2	85,300.00
Depto Ensam ble	240,600.00	90,800.00	123,800.00	180 m 2	75,600.00
Taller Pintura	170,200.00	70,300.00	87,600.00	150 m 2	48,600.00
Taller Herreria	89,200.00	40,800.00	76,300.00	120 m 2	35,600.00
Em balajes	48,000.00	35,900.00	45,200.00	105 m 2	79,200.00
	1,122,500.00	518,600.00	994,000.00	1115 m 2	450,200.00
ELABORE DEL PRORRATIO SECUNDARIO CON LOS SIGUIENTES DATOS Y EL ASIENTO CONTABLE					
a).-	Taller de Pintura :		Horas Hombre de Mano de obra Directa		
	Depto Corte		2,400		
	Depto Dobles		1,800		
	Depto Ensam ble		2,100		
			6,300		
b).-	lter de Herreria :		Fuerza Utilizada		
	Depto Corte		48.15%		
	Depto Dobles		38.45%		
	Depto Ensam ble		13.40%		
			100.00%		
b).-	Em balejes :		Horas de Servicio a los Productivos		
	Depto Corte		390		
	Depto Dobles		250		
	Depto Ensam ble		420		
			1,060		

ELABORE DEL PRORRATEO FINAL CON LOS SIGUIENTES DATOS Y EL ASIENTO CONTABLE						
	<b>Ordenes de Producción</b>	<b>Depto. De Corte</b>	<b>Depto de Dobles</b>	<b>Depto de Ensam ble</b>	<b>Total de Horas</b>	
	1945	1,500		720	2,220	
	1946		1,450	950	2,400	
	1947	1,850	830		2,680	
	1948		1,890	940	2,830	
	1949	820	1,300		2,120	
	1950	350		1,210	1,560	
	1951		1,250	690	1,940	
	1952		490	1,800	2,290	
		4,520	7,210	6,310	18,040	

## **16.- Bases simples de distribución de cargos indirectos a cada unidad producida**

- Horas mano de obra directa: El total de horas utilizadas en los departamentos productivos puede servir como base para el prorratio de **LA MANO DE OBRA INDIRECTA**, también puede servir como base en la distribución en el prorratio final entre **LAS ORDENES PRODUCIDAS**
- Horas máquina: En el caso de **LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA**, la acumulación de las horas maquina por turno y por periodo total puede tomarse como base para suprorratio primario.
- Costo del material directo: En el caso de este costo directo, utilizado por departamento, sirve como base para la distribución de la **MATERIA PRIMA INDIRECTA**, en el prorratio primario.
- Costo de la mano de obra directa: Este costo se acumula por departamento y sirve como base para la distribución de **LA MANO DE OBRA INDIRECTA**, en el prorratio primario.
- Costo primo: El valor de los costos directos de fabricación también se puede utilizar acumulando el costo total primo de cada orden de producción como base simple para la distribución global de los cargos indirectos de fabricación.
- Unidades producidas: En su forma mas simple se puede tomar como base de prorratio de los cargos indirectos de fabricación las unidades producidas por orden de producción.

## 17.- Desarrollar casos prácticos de distribución de cargos por cada una de las bases

5-MARZO-2020

1.-Se inicia la Cía. Industrial S.A., con los siguientes saldos

BANCOS					\$ 5,870,600.00
BANAMEX			\$ 5,870,600.00		
ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS					\$ 1,750,000.00
CANTIDAD	UNIDA D	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
100	MTS	ARTICULO "A"	\$ 5,600.0 0	\$ 560,000.00	
200	MTS	ARTICULO "B"	\$ 5,950.0 0	\$ 1,190,000.00	
CAPITAL SOCIAL					\$ 7,620,600.00

6-MARZO-2020

2.-La Cía. Industrial S.A., compra las siguientes materias primas y materiales a crédito

PRODUCTO	CANTIDA D	PRECIO	TOTAL	I.V.A.	TOTAL	PROVEEDO R
	MTS	UNITARI O				
ART. "A"	820	5,120.00	4,198,400.00	671,744.00	4,870,144.00	Comercial Industrial S.A.
ART. "B"	950	5,560.00	5,282,000.00	845,120.00	6,127,120.00	Industrial Rivera S.A.
MATERIALES	920	3,250.00	2,990,000.00	478,400.00	3,468,400.00	Insumos Industriales S.A.
			12,470,400.00	1,995,264.00	14,465,664.00	

7-MARZO-2020

3.- La Cía. Industrial S.A., compra las siguientes materias primas y materiales a crédito

PRODUCTO	CANTIDA D	PRECIO	TOTAL	I.V.A.	TOTAL	PROVEEDO R
	MTS	UNITARI O				
ART. "A"	1200	5,300.00	6,360,000.00	1,017,600.00	7,377,600.00	Comercial Industrial S.A.
ART. "B"	1300	5,750.00	7,475,000.00	1,196,000.00	8,671,000.00	Industrial Rivera S.A.
MATERIALES	1500	3,690.00	5,535,000.00	885,600.00	6,420,600.00	Insumos Industriales S.A.
			19,370,000.00	3,099,200.00	22,469,200.00	

8-MARZO-2020

4.-Se manda a producción las órdenes siguientes las materias primas y materiales necesarias **EL COSTO ES POR PRECIOS PROMEDIOS SEGÚN TARJETA DE ALMACEN**

PRODUCTO	CANTIDA D	TIPO DE COSTO	N° ORDEN DE PRODUCCIÓN
	MTS		
ART. "A"	2000	MATERIA PRIMA DIRECTA	625
ART. "B"	2000	MATERIA PRIMA DIRECTA	626
MATERIALES	2000	MATERIA PRIMA INDIRECTA	

10-MARZO-2020

5.- Se pagan las nóminas de la empresa Cía. Industrial S.A.

AREA DE ADMINISTRACION		\$ 444,050.00
Sueldos y Salarios	\$ 420,600.00	
Tiempo Extra	\$ 23,450.00	
AREA DE VENTAS		\$ 411,200.00
Sueldos y Salarios	\$ 185,600.00	
Comisiones a Vendedores	\$ 225,600.00	
AREA FABRIL		\$ 946,320.00
Sueldos y Salarios	\$ 750,600.00	
Tiempo Extra	\$ 195,720.00	
RET- DE IMPUESTOS		\$ 162,141.30
I.S.R. Ret sobre nominas	\$ 90,078.50	
I.M.S.S. Cuota Patronal	\$ 72,062.80	
Valor Neto		

12-MARZO-2020

6.- Se hace la aplicación de la MANO DE OBRA de acuerdo con el análisis del AREA FABRIL y se toma del 75% como MANO DE OBRADIRECTA (El 60% es de la Orden 625 y el 40% de la Orden 626) Y EL 25% como MANO DE OBRA INDIRECTA.

14-MARZO 2020

7.-La depreciación del periodo es calculada según los siguientes datos:

NOMBRE DEL ACTIVO	M.O.I	% DE DEP. ANUAL	IMPORTE DEP. ANUAL	IMPORTE DEP. MENSUAL	%	ADMON	%	VENTAS	%	AREA FABRIL
MAQ.FABRIL	8,832,756.00	12 %							100%	
EQ. COMP.	2,932,652.00	30 %			35%		45%		20%	
EQ. DE OFNA	4,651,852.00	10 %			35%		50%		15%	
EQ. TIENDA	2,798,564.00	10 %			0%		100%		0%	
			TOTALES							

16-MARZO 2020

8.-Se paga la renta del periodo de la empresa Cía. Industrial S.A. por \$650,000.00, se toma el 25% para área de administración el 15% para área de ventas y el 60% para el área fabril. Se hace transferencia bancaria de Banamex quien cobra comisión de \$ 100.00 más I.V.A.

17-MARZO-2020

9.- Se paga la Energía Eléctrica del periodo de la empresa Cía. Industrial S.A. por \$490,000.00, se toma el 20% para área de administración el 10% para área de ventas y el 70% para el área fabril. Se hace transferencia bancaria de Banamex quien cobra comisión de \$ 100.00 más I.V.A.

18-MARZO-2020

10.-De acuerdo con los costos fabriles acumulados en la cuenta de Cargos indirectos se hacen los prorrateos del saldo de dichas cuentas tomando como **BASE DE PRORRATEO EL COSTO PRIMO DE CADA ORDEN DE PRODUCCIÓN**. Y se hace el traspaso de la cuota de cargos indirectos identificado con cada orden de producción a la cuenta correspondiente.

19-MARZO-2020

11.-En el periodo se terminan las órdenes de producción 625 y 626 por tal motivo se hace su traspaso al Almacén de Artículos Terminados

22-MARZO-2020

12.-La Cía. Industrial S.A., vende 1500 Artículos "A" y 1600 Artículos "B", el precio de venta se elabora partiendo del precio de costo de cada artículo aumentando un 200% más y al total le sumamos el I.V.A., a crédito

## 18.- Regímenes de producción y su clasificación

**A) Régimen Simple o Lineal:** Como su nombre lo sugiere, en este tipo de industrias, una o varias materias primas principales se someten a uno o varios procesos consecutivos de transformación, hasta la obtención del o de los productos elaborados.

La producción, en estas condiciones, asume la forma de una o varias líneas rectas, de principio a fin. Podríamos citar como ejemplo de este tipo de industrias la fabricación del papel, en que la madera se sujeta a varios procesos consecutivos: trozado, descortezado, hervido, formación de pasta, coloración, refinación y secado, hasta la obtención de papeles de diferentes pesos y para distintos usos.

**B) Régimen Convergente:** En estas industrias los productos se transforman inicialmente a través de procesos separados y, posteriormente, las partes o piezas semielaboradas se arman, mezclan o fusionan en un proceso que puede ser el final, o el primero de otra nueva línea de procesos consecutivos. Cuando las partes o piezas semielaboradas en varios procesos previos separados que se conjugan en el nuevo proceso transformativo son dos se dice que existe un régimen doble de fabricación, como sucede en el ejemplo clásico de la fabricación del cemento, en que la piedra caliza u la arcilla, la primera triturada y la segunda lavada en procesos iniciales separados, convergen en el de mezcla para sujetarse a los procesos posteriores de: calcinación, fabricación del cemento mismo y envasado, en el que llega hasta la obtención del producto elaborado: los sacos de cemento.

**C) Régimen Convergente múltiple:** Son aquellos en que las diferentes piezas o partes del o de los productos elaborados se transforman aisladamente, en procesos independientes, concurriendo posteriormente al proceso del armado, ensamblado o fusión, del que surgen los artículos elaborados o semielaborados que habrán de concluirse a lo largo de una línea de procesos consecutivos. Podríamos citar, como ejemplos de este régimen de



producción, la industria automotriz, la de maquinaria en general, la relojería, la naviera etc.

**D) Régimen Conjunto, Simultaneo o divergente:** Es característico en estas industrias el hecho de que, partiendo de una materia prima básica, que puede sujetarse a uno o varios procesos iniciales de transformación se rompa – por así decirlo -, separe o subdivide, surgiendo simultáneamente diversos productos o semiproductos – en cuyo ultimo caso, cada uno de estos se someterá a uno o varios procesos propios de transformación, hasta la obtención de los diversos artículos elaborados. En otros términos, ocurre en estas industrias un fenómeno totalmente inverso al de las de producción convergente, ya que en aquellas se separan los productos que anteriormente representaban un conjunto, en tanto que en estas se unen los que originalmente constituían productos separados Ejemplos: Refinación del petróleo crudo, en cuyo proceso se obtienen, simultáneamente, gasolina de diversos octanos, diésel, kerosína, y gas.

Cuando la importancia de alguno o de varios de ellos es manifiestamente inferior a la de otro u otros, a estos últimos se le denomina productos principales y a aquellos, subproductos. Son numerosas las industrias en que se obtienen subproductos y la importancia de estos, como consecuencia del mejor aprovechamiento de la actividad industrial, aumenta día a día. Ejemplos de subproductos: La Parafina, en la industria de refinación del petróleo, El Aserrín, en la industria de la madera, El Salvado, en la harinera, la Levadura de Cerveza, en la cervecera.

## **19.- Sistema de costos**

El conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

**A) Por órdenes de producción:** Puede ser de un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a ordenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Para el control de cada partida de artículos se requerirá, por consiguiente, la emisión de una orden de producción. De ahí que en estos casos se establezca un sistema de costos correlativos, denominado Sistema de Ordenes de Producción.

Si las ordenes agrupan productos de la misma especie y características, como, por ejemplo: 500 escritorios de modelo y medidas determinados; 300 archiveros de características y medidas precisas; 1000 sillones giratorios de forma y medidas concretas, etc., a cada una de estas partidas se destinará una orden de producción, en la cual se acumularán los costos correspondientes.

**B) Por procesos:** Existen otras industrias en que la producción no está sujeta a interrupciones y diversificaciones peculiares, sino que se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, mediante una afluencia constante de materiales a los procesos transformativos. No es posible, en estas condiciones, tomar constantemente decisiones aisladas para producir uno u otro artículo, sino que la producción está sujeta a una secuencia,

a una sucesión de continuidad, que llega en algunos casos al extremo de trabajarse las veinticuatro horas del día, durante periodos indefinidos, como son los casos de la fabricación del vidrio y del acero, en que los hornos, sujetos a temperaturas elevadísimas, no pueden interrumpir su actividad mediante enfriamientos y nuevos calentamientos, porque estas interrupciones son tan costosas que originan perdidas considerables a la empresa. Las grandes masas de producción que semueven a través de algunas de esas empresas de producción continua hacen que reciban el nombre de Industrias de Producción en “masa”.

Es evidente que, en industrias de este tipo de las descritas, con producción ininterrumpida y constante, “sean o no de producción en masa” no sería factible que funcionar un sistema de ordenes de producción, que responde a otras características y posibilidades, sino que se requiere un sistema, de estructura y modalidades diferentes, que recibe el nombre de Sistema de Costos por Procesos.

En muchas de estas industrias, la conclusión de un periodo de costos contable, mensual, semanal, trimestral etc., no implica interrupción de la producción en la fecha de cierre respectivo, sino que aquella sigue adelante, independientemente que contablemente tengan que cortarse las cifras relativas a la producción y a los costos incurridos durante el periodo de que se trata: es decir, el cierre contable es un simple artificio, necesario para la formulación de los estados financieros correspondientes, de acuerdo con la periodicidad establecida

Ejemplos de industrias en que se aplica este sistema son, además de las mencionadas del vidrio y del acero, las del cemento, tabacos, cerillos, alcoholes, azúcar, química pesada, ácido sulfúrico y otros productos químicos esenciales, cerveza, refresco, tinturas, pinturas, etc.

**20.- Características que se deben considerar para implementar un sistema de costos**

<b>SISTEMAS DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS</b>
---	---------------------------------------

<p><b>1.-Producción lotificada</b></p> <p><b>2.-Producción más bien variada</b></p> <p><b>3.-Condiciones de producción mas flexibles</b></p> <p><b>4.-Costos específicos</b></p> <p><b>5.-Control más analítico</b></p> <p><b>6.-Sistema tendiente hacia costos mas individualizados</b></p> <p><b>7.-Sistema más costoso</b></p> <p><b>8.-Costos un tanto fluctuantes.</b></p> <p><b>9.-Algunas industrias en que se aplica:</b></p> <p>A) Juguetera.  B) Mueblera  C) Maquinaria  D) Químico farmacéutico  E) Equipos de Oficina.  F) Artículos eléctricos</p>	<p><b>1.-Producción continua.</b></p> <p><b>2.-Producción más bien uniforme.</b></p> <p><b>3.-Condiciones de producción más rígidas.</b></p> <p><b>4.-Costos predeterminados.</b></p> <p><b>5.-Control más global.</b></p> <p><b>6.-Sistema tendiente hacia costos generalizados.</b></p> <p><b>7.-Sistema más económico.</b></p> <p><b>8.-Costos un tanto más estandarizados.</b></p> <p><b>9.-Algunas industrias en que se aplica:</b></p> <p>A) Fundición de acero.  B) Vidriera  C) Cervecera.  D) Cerillera.  E) Cemento  F) Papel.</p>
--	--

## 21.- Identifica el sistema de costos de producción en una empresa de transformación

El alumno debe de dar cinco ejemplos de industrias de transformación que se utilice el Sistema de Ordenes de Producción y cinco ejemplos de industrias de transformación que utilice el Sistema de Producción por Procesos que sean diferentes a los antes citados.

## 22.- Cedula de ordenes de producción

ORDEN DE PRODUCCION					N° _____			
Fecha de expedición de la orden								
Datos sobre el producto a fabricar								
Artículo					Cantidad			
Fecha de inicio					Fecha de Culminación			
Pedido N°					Especificaciones			
CONCEPTO	PZA	MATERIAL DIRECTO	HR S.	MANO DE OBRA DIRECTA	COSTOS INDIRECTOS	TOTAL	UNIDADES	COSTO UNITARIO
<b>TOTALES</b>								
ELABORO _____					REGISTRO _____		CONTABILIDAD _____	

- Mecanismo contable del sistema
- Desarrolla ejercicios contables

1.-	EL ASIENTO DE APERTURA DE LA CIA FABRICAS DE FRANCIA S.A. ES EL SIGUIENTE:							
	BANCOS					12,900,000.00		
	BANCO DEL ATLANTICO S.A.				12,900,000.00			
	INVENTARIO INICIAL DE MATERIAS PRIMAS			PRECIO UNITAR	T O T A L	3,353,000.00		
	PLASTIC O	500	kgs.	1,200.00	600,000.00			
	ENSAMBLES METALICOS	450	pzas	2,300.00	1,035,000.00			
	SUB-ENSAMBLES	750	pzas	1,500.00	1,125,000.00			
	SOLDADURA	340	KGS	750.00	255,000.00			
	PINTURA Y SOLVENTES	520	LTS	650.00	338,000.00			
	INVENTARIO INICIAL DE PRODUCCION EN PROCESO					958,590.00		
		M.P.D.	M.O.D.	CARGOS IND. APLIC	TOTALES			
	O. DE PROD 505 (1500 TV'S-32)	280,400.00	45,900.00	33,450.00	359,750.00			
	O. DE PROD 506 (1000 TV'S-42)	220,900.00	55,700.00	45,800.00	322,400.00			
	O. DE PROD 507 (1750 TV'S-46)	195,600.00	49,750.00	31,090.00	276,440.00			
		696,900.00	151,350.00	110,340.00	958,590.00			
	INVENTARIO INICIAL DE ART. TERMINADOS					191,450.00		
		CANT	TIPO	PRECIO UNITARI	T O T A L			
	TELEVISION LED -32	90	PZAS	900.00	81,000.00			
	TELEVISION LED -42	75	PZAS	950.00	71,250.00			
	TELEVISION LED -46	56	PZAS	700.00	39,200.00			
	I.V.A. POR ACREDITAR					536,480.00		
	EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES FABRILES					18,900,500.00		
	DEP. ACUM DE EDIF. Y CONST. FABRILES						1,890,050.00	

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINAS					16,800,700.00		
DEP. ACUM DE MOB. Y EQ. DE OFNAS						1,680,070.00	
MAQUINARIA Y EQUIPO FABRIL					48,900,000.00		
DEP. ACUM DE MAQ. Y EQ. FABRIL						9,780,000.00	
PROVEEDORES						3,201,600.00	
PLASTICOS LIQUIDOS SILPIL S.A.				696,000.00			
ELECTROLAMINADOS S.A.				1,200,600.00			
ELECTRODOS Y MAGNETOS S.A.				1,305,000.00			
HIPOTECAS POR PAGAR						84,601,200.00	
CAPITAL SOCIAL						500,000.00	
UTILIDAD DE EJERCICIOS ANTERIORES						887,800.00	
					102,540,720.00	102,540,720.00	

2.-	COMPRAMOS MATERIAS PRIMAS A LOS SIGUIENTES PROVEEDORES:									
				PRECIO UNIT	IMPORTE	I.V.A.	TOTAL			
	PLASTICO	5,000	KGS	\$ 1,350.00	\$ 6,750,000.00	\$ 1,080,000.00	\$ 7,830,000.00	PLASTICOS LIQUIDOS SILPIL S.A.		
	ENSAMBLES METALI	4,000	PZ	\$ 1,250.00	\$ 5,000,000.00	\$ 800,000.00	\$ 5,800,000.00	ELECTROLAMINADOS S.A.		
	SUB-ENSAMBLES	3,000	PZ	\$ 1,650.00	\$ 4,950,000.00	\$ 792,000.00	\$ 5,742,000.00	ELECTRODOS Y MAGNETOS S.A.		
	SOLDADURA	1,000	KGS	\$ 800.00	\$ 800,000.00	\$ 128,000.00	\$ 928,000.00	POLISOLDADURAS S.A.		
	PINTURA Y SOLVENT	1,000	LTS	\$ 700.00	\$ 700,000.00	\$ 112,000.00	\$ 812,000.00	COMEX S.A.		
					\$ 18,200,000.00	\$ 2,912,000.00	\$ 21,112,000.00			

4.- SUMINISTRAMOS A LA PRODUCCIÓN MATERIA PRIMA DIRECTA POR PRECIOS PROMEDIOS COMO SIGUE

		(2000) PZAS	(2500 PZAS)	(2300 PZAS)	(2000) PZAS	(2500 PZAS)	(2300 PZAS)	TOTAL	
		O		P	O	O	O		
PLASTICO		1,100		\$ 1,020.00	\$ 1,080.00	\$ 1,980.00	\$ 1,760.00	1520	8460 kgs
ENSAMBLES METALI		720		\$ 690.00	\$ 810.00	\$ 1,470.00	\$ 1,620.00	1590	6900 PZAS
SUB-ENSAMBLES		550		\$ 495.00	\$ 610.00	\$ 1,320.00	\$ 1,290.00	1420	5685 PZAS

[illegible]



	SOLDADURA		2,120	KGRS								
	PINTURA Y SOLVENT		2,200	LTS								

6.-	SE CREA LA PROVISIÓN DE LA NOMINAS DE LA CIA COMO SIGUE :							
	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN			\$ 324,200.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 240,600.00					
	TIEMPO EXTRA		\$ 83,600.00					
	DEPARTAMENTO DE VENTAS			\$ 395,900.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 120,300.00					
	COMISIONES		\$ 275,600.00					
	DEPARTAMENTOS FABRILES			\$ 2,397,622.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 1,760,000.00					
	TIEMPO EXTRA		\$ 390,600.00					
	PRIMA DOMINICAL		\$ 152,422.00					
	PREMIO DE PUNTUALIDAD		\$ 94,600.00					
	RETENCIONES POR NOMINAS			\$ 405,303.86				
	I.R.S. RETENIDO POR NOMINA		\$ 140,297.49					
	I.M.S.S. CUOTA OBRERO		\$ 109,120.27					
	RET. CRÉDITO INFONAVIT		\$ 155,886.10					
	VALOR NETO DEL PASIVO			\$ 2,712,418.14				
7.-	SE CREA LA PROVISIÓN DE LA NOMINAS DE LA CIA COMO SIGUE :							

	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN		\$ 304,400.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 210,700.00				
	TIEMPO EXTRA		\$ 93,700.00				
	DEPARTAMENTO DE VENTAS		\$ 431,300.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 135,600.00				
	COMISIONES		\$ 295,700.00				
	DEPARTAMENTOS FABRILES		\$ 2,571,600.00				
	SUELDOS Y SALARIOS		\$ 1,940,600.00				
	TIEMPO EXTRA		\$ 410,700.00				
	PRIMA DOMINICAL		\$ 177,600.00				
	PREMIO DE PUNTUALIDAD		\$ 42,700.00				
	RETENCIONES POR NOMINAS		\$ 405,303.86				
	I.R.S. RETENIDO POR NOMINA		\$ 140,297.49				
	I.M.S.S. CUOTA OBRERO		\$ 109,120.27				
	RET. CRÉDITO INFONAVIT		\$ 155,886.10				
	VALOR NETO DEL PASIVO		\$ 2,901,996.14				

8.-	SE LIQUIDA CON TRANSFERENCIA BANCARIA DE BANAMEX EL RECIBO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR VALOR DE						
	\$2'750,000.00 MAS I.V.A. TOMANDO LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN, 7 % ADMÓN., 8% VENTAS						
	85 % PARA DEPARTAMENTOS FABRILES.						
9.-	SE LIQUIDA CON TRANSFERENCIA BANCARIA DE BANAMEX RENTA UNA NAVE FABRIL POR VALOR DE						
	\$ 2'850,000.00 MAS I.V.A.						
10.-	SE APLICAN LAS DEPRECIACIONES MENSUALES DEL PERIODO COMO SIGUE:						

					MOI	DEP. ANUAL	ADMÓN .	VENTA S	FABRI CA	
	EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES FABRILES				18,900,500.00	5%	2 %	3 %	95%	
	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINAS				16,800,700.00	10%	10%	10%	80%	
	MAQUINARIA Y EQUIPO FABRIL				48,900,000.00	12%			100%	
					84,601,200.00					
11.	SE HACE LA APLICACIÓN DE LA MANO DE OBRA COMO									
-	SIGUE									
	(2000) PZAS O.P.-505				599,405.50					
	(2500 PZAS) O.P.-506				623,381.72					
	(2300 PZAS) O.P.-507				647,357.94					
	DEPARTAMENTOS SERVICIO FABRIL				527,476.84					
					2,397,622.00					
12.	SE HACE LA APLICACIÓN DE LA MANO DE OBRA COMO									
-	SIGUE									
	(2000) PZAS O.P.-508				745,764.00					
	(2500 PZAS) O.P.-509				694,332.00					
	(2300 PZAS) O.P.-510				720,048.00					
	DEPARTAMENTOS SERVICIO FABRIL				411,456.00					
					2,571,600.00					
13.	ELABORAR LA "T" DE MAYOR DE LA CUENTA DE CARGOS INDIRECTOS DE ACUERDO A LOS CONCEPTOS QUE AGRUPO EN CADA UNA DE									
-	SUS OPERACIONES									
	COMO SIGUE: PARA HACER LA DISTRIBUCION DE LOS MISMOS A SUS ORDENES DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTES APLICANDO LA TECNICA DE PRORRATEO									
	PRIMARIO, SECUNDARIO Y FINAL PARA REALIZAR LOS ASIENTOS DE CADA UNO DE ELLOS									
					<b>CARGOS INDIRECTOS</b>					



B).- Departamento de Calderas , con las siguientes bases:					
---	--	--	--	--	--

[illegible]

C).- Taller Mecanico sera con las siguientes bases :				
--	--	--	--	--

[illegible]

III.-	Con los datos que arroja la cedula del prorrato secundario elabore el prorrato final y hacer el asiento
-------	---

					BASES DEL PRORRATEO FINAL					
					HORAS DE PRODUCCION DE LAS ORDENES PRODUCIDAS					
					ORDEN DE PRODUCCIÓN	DPTO. "A"	DPTO. "B"	DPTO. "C"	TOTAL DE HORAS DEL PERIODO	
					505	1,420	1,692	1,660	4,772	
					506	2,980	1,871	1,690	6,541	
					507	3,104	1,722	1,711	6,537	
					508	2,720	1,850	1,715	6,285	
					509	3,005	1,691	1,700	6,396	
					510	2,910	1,920	1,699	6,529	
					TOTALES	16,139	10,746	10,175	37,060	

14.- DURANTE EL PERIODO SE TERMINARON LAS SIGUIENTES ORDENES Y SE HACE EL TRASPASO A EL Almacén DE ARTÍCULOS TERMINADOS

O. DE PROD 505 (1500 TV´32) TELEVISION LED -32

O. DE PROD 506 (1000 TV´42) TELEVISION LED -42

O. DE PROD 507 (1750 TV´46) TELEVISION LED -46

15.- SE PAGAN LAS NOMINAS HACIENDO TRASPASOS A LAS CUENTAS DE NOMINAS DE LOS TRABAJADORES Y EL BANCO NOS COBRA UNA COMISIÓN DE \$ 200.00 MAS I.V.A. Y POR EL TOTAL LO DESCUENTA DE NUESTRA CUENTA DE BANAMEX

16.- SE HACE LA SIGUIENTE VENTA:

PRECIO DE VENTA				VENTA	I.V.A.	TOTAL	CLIENTES	
TELEVISION LED - 32		1400	PZAS	9,500.00	13,300,000.00	2,128,000.00	15,428,000.00	D.M. NACIONAL S.A.
TELEVISION LED - 42		1350	PZAS	7,600.00	10,260,000.00	1,641,600.00	11,901,600.00	COMERICAL REKEJO S.A.
TELEVISION LED - 46		1380	PZAS	6,900.00	9,522,000.00	1,523,520.00	11,045,520.00	NEO OFICINAS S.A.

17.- DETERMINAR EL COSTO DE VENTAS POR PRECIOS PROMEDIOS DE LA VENTA ANTERIOR

18.- COBRAMOS EL TOTAL DE LAS VENTAS Y LO DEPOSITAMOS EN BANANAMEX

#### INSTRUCCIONES:

- 1.- Elaborar todas las operaciones en asientos de rayado de diario sin redacción y sin dejar espacios
- 2.- Elaborar todos los auxiliares de los Almacenes de Materias Primas y artículos Terminados
- 3.- Elaborar en formatos de ordenes de producción el llenado de los elementos que la componen
- 4.- Hacer las "t" de mayor de las cuentas de costos exclusivamente poniendo los conceptos en cada una que ya se conocen (QUE FUERON BASE PARA LOS EJERCICIOS QUE SE ELABORARON DEL ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS)
- 5.- Elaborar el ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS



