



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

GUÍA DEL MAESTRO

APOYO A LA ASIGNATURA DE CONTABILIDAD DE COSTOS I

PROFESOR TITULAR: C.P. SUSANA BEATRIZ LAPUENTE ARANDIA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN CONTABILIDAD  
PÚBLICA

PRESENTA:

CHRISTIANN GABRIELA VELÁZQUEZ GARCÍA

Generación 2006 – 2010

Santiago de Querétaro Qro, a 19 de enero del 2011.

La presente obra está bajo la licencia:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

### Usted es libre de:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



**SinDerivadas** — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

### Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

## Resumen

La finalidad de este trabajo es presentar el concepto básico de costos y los factores principales que distinguen los costos entre una entidad comercial y una industrial, objetivos que persigue la contabilidad de costos. Los elementos del costo y un estudio de los procedimientos para el control de las operaciones utilizando la técnica de costos históricos, predeterminados y estándar.

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades.

Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones, además de los procedimientos de control de las operaciones productivas

La contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento. Se relaciona con la acumulación, análisis e interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento, para el uso interno de los directivos de la empresa para el desarrollo de las funciones de planeación, control y toma de decisiones,

Por lo tanto la contabilidad debe ser considerada como una actividad de servicio, como un sistema de información y una disciplina descriptiva y analítica ya que se utiliza para tomar decisiones sirviéndose de dicha información.

## Tabla de Contenido

Resumen .....	2
Tabla De Contenido .....	3
Desarrollo Del Trabajo .....	8
<b>Unidad 1 .....</b>	<b>13</b>
1. Generalidades .....	13
1.1. Contabilidad General, Contabilidad De Costos Y Costos Industriales .....	13
1.2. Diferencia En La Determinación De Los Costos De Una Entidad Comercial Y Una Industrial .....	14
1.3. Conceptos De Costos .....	15
1.3.1. Costo De Inversión .....	16
1.3.2. Costo De Desplazamiento O De Sustitución .....	16
1.3.3. Costo Incurrido .....	17
1.3.4. Costos Fabriles Y No Fabriles.....	17
1.3.5. Costo Total .....	18
1.3.5.1. Costo De Producción.....	18
1.3.5.2. Costo De Distribución.....	20
1.3.5.3. Costo Financiero .....	20
1.3.5.4. Costo De Administración .....	21
1.3.5.5. Otros Costos.....	21
1.3.5.6. Impuesto Sobre La Renta .....	21
1.3.5.7. Reparto De Utilidades A Los Trabajadores.....	22
1.3.6. Precio De Venta .....	22
1.3.7. Costo De Adquisición De Lo Vendido Y Costo De Producción De Lo Vendido	23
1.3.8. Costo Unitario De Producción Y Sus Componentes.....	24
1.3.9. Diferencia Entre Costo Y Gasto .....	25
1.3.10. Los Costos De La Contabilidad.....	27
1.4. Objetivos Y Subjetivos De La Contabilidad De Costos.....	28
1.4.1. Control De Operaciones Y Costos .....	28

1.4.2.	Información Amplia Y Oportuna .....	29
1.4.3.	Determinación Correcta Del Costo Unitario .....	29
1.5.	Volumen Físico De La Producción Y Los Costos .....	30
1.6.	Fabricación De Un Tipo De Producto Y Fabricación De Diversos Productos .....	31
1.7.	Principios De Contabilidad .....	32
1.7.1.	Identificación .....	32
1.7.2.	Importancia.....	33
1.7.3.	Relación De Costos.....	33
1.8.	Los Ciclos En Los Costos .....	35
1.8.1.	Ciclo .....	35
1.8.2.	Fases De Los Ciclos .....	36
1.8.3.	Repercusiones De Los Ciclos En Los Costos .....	37
	Cuestionario .....	40
	Solución Al Cuestionario .....	42
<b>Unidad 2</b>	<b>.....</b>	<b>50</b>
2.	Sistemas De Costos.....	50
2.1	Introducción.....	50
2.2	Conceptos De Sistemas, Procedimientos, Método, Regla Y Técnica .....	50
2.3	Clasificación De La Industria, Comercio Y Servicio.....	51
2.4	Procedimiento Para El Control De Las Operaciones Productivas.....	53
2.4.1	Procedimiento Por Ordenes .....	53
2.4.2	Procedimiento Por Clases.....	54
2.4.3	Procedimiento Por Procesos.....	55
2.4.4	Procedimiento Por Operaciones .....	55
2.5.	Técnicas Para Valuar Las Operaciones Productivas.....	56
2.5.1.	Costos Históricos O Reales .....	56
2.5.2.	Costos Predeterminados.....	56
2.5.2.1.	Costos Estimados.....	57
2.5.2.2.	Costos Estándar .....	57

2.6. Método De Análisis Y Aplicación, Costo Variable (Directo O Marginal) Y Costeo Absorbente .....	58
2.6.1. Costo Absorbente O Tradicional .....	59
2.7. Costo Variable O Directo.....	60
Cuestionario .....	63
Solución Al Cuestionario .....	65
<b>Unidad 3 .....</b>	<b>73</b>
3. La Contabilidad De Costos Industriales .....	73
3.1. Introducción .....	73
3.2. Introducción Sobre Elementos Del Costo .....	73
3.3. Catalogo De Cuentas .....	74
3.3.1. Concepto .....	74
3.3.2. Sistemas.....	75
3.3.2.1. Numérico .....	75
3.3.2.2. Decimal .....	75
3.3.2.3. Alfabético.....	76
3.3.2.4. Neumónico O Nematécnico .....	76
3.3.2.5. Combinado .....	76
3.4. Ejemplos De Catálogos De Cuentas Tipo Para Industria De Transformación .....	77
3.4.1. Presentación Y Correlación En Los Principales Estados Financieros: De Industria De Transformación De Cuentas De Costos Conexas .....	83
3.5. Método Para El Control De Los Almacenes.....	83
3.5.1. Método De Control Completo.....	84
3.5.2. Método De Control Incompleto.....	84
3.5.2.1 Registro Contable De Las Cuentas De Manejo De La Materia Prima Directa Para El Método De Costos Incompletos .....	86
3.5.3. Método De Inventarios Perpetuos.....	102
3.5.3.1. Registro Contable De Las Cuentas De Manejo De La Materia Prima Directa Para El Método De Inventarios Perpetuos.....	103
Cuestionario y Ejercicios Prácticos .....	110

Solución Al Cuestionario y Ejercicios Prácticos .....	113
<b>Unidad 4 .....</b>	<b>120</b>
4. Control Y Contabilización De Los Elementos Del Costo .....	120
4.1 Materia Prima .....	120
4.1.1 Generalidades .....	120
4.1.2 Control Y Contabilización .....	122
4.1.2.1 Solicitud De Compra, Pedido, Recepción, Devolución A Proveedores, Valuación De Entradas, Suministro De Los Materiales. ....	123
4.1.2.1. Valuación De Salidas .....	126
4.1.2.2. Material En Desperdicio, Defectuoso Y Averiado. ....	129
4.1.2.2.1. Ejercicios De Valuación De Salidas .....	131
4.2 Mano De Obra Directa .....	141
4.2.1 Generalidades .....	141
4.2.1.1 Mano De Obra Directa E Indirecta .....	142
4.2.1.2 Contrato De Trabajo .....	143
4.2.1.3 Sistemas De Salarios .....	144
4.2.1.4 Sistemas De Incentivos .....	146
4.2.1.5 Participación De Utilidades A Los Trabajadores .....	153
4.2.1.6 Séptimo Día .....	154
4.2.2 Control Y Contabilización .....	155
4.2.2.1 Registro Del Personal, Tarjeta De Control De Personal, Tarjeta De Asistencia , Tiempo Extra, Cuota Hora – Hombre, Hoja De Costos .....	156
4.3 Gastos Indirectos De Producción .....	161
4.3.1 Generalidades .....	161
4.3.2 Clasificación .....	161
4.3.3 División Departamental .....	163
4.3.3.1 Necesidades .....	163
4.3.3.2 Clasificación De Los Departamentos En Relación A La Producción .....	163
4.3.3.3 Efectos De La Departamentalización En La Organización Contable .....	164
4.3.3.4 Problemas De Prorrateo Primario Y Secundario .....	165

4.3.4 Bases De Aplicación De Los Gastos Indirectos A La Producción (Prorrateso Final)	
187	
4.3.4.1 Base Valor .....	188
4.3.4.2 Base Tiempo .....	190
4.3.4.3. Base Trabajadas .....	192
4.3.4.4. Ejercicio Integradores De Prorrateso De Gastos Indirectos .....	193
Caso Practico 1 Compañía Industrial Esp, S.A.....	193
Solución Prorrateso Primario .....	196
Solución Prorrateso Secundario .....	199
Solución Prorrateso Final.....	200
4.3.4.4. Ejercicio Integradores De Prorrateso De Gastos Indirectos .....	202
Caso Práctico 2 .....	202
Prorrateso Primario .....	208
Prorrateso Secundario .....	212
Prorrateso Final.....	216
Cuestionario .....	219
Ejercicios Prácticos .....	222
Caso 1 .....	222
Caso 2 Ejercicio .....	223
Caso 3 Ejercicios Varios .....	225
Caso 4 Prorrateso De Gif.....	228
Caso 5 Ejercicios De Prorrateso .....	229
Solución Al Cuestionario .....	230
Solución De Ejercicios Prácticos.....	249
<b>Conclusiones .....</b>	<b>280</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>282</b>

## Desarrollo del Trabajo

El objetivo de este trabajo es ampliar el panorama sobre los costos, diferenciar los diferentes tipos de empresa para así adecuar la contabilidad a las necesidades y políticas de cada organización.

También es necesario identificar los costos y gastos, determinar el costo unitario y volumen de producción empleando los procedimientos para el control de las operaciones utilizando la técnica de costos históricos, predeterminados y/o estándar.

La Contabilidad de costos debe de partir de Principios de Contabilidad o Normas de información financiera, las cuales es necesario considerarlos siempre en cualquier cálculo del costo.

Por ultimo es importante valuar todos los aspectos de los costos, su registro, valuación y normas se concentran en un Sistema, Método o Procedimiento que nos permite identificarnos con el más adecuado a nuestra empresa.

Capítulo	Propósito
<b>1. GENERALIDADES</b> 1.1. Contabilidad general, Contabilidad de costos y una de costos industriales 1.2. Diferencia en la determinación de los costos de una entidad comercial y una industrial 1.3. Concepto de costo 1.3.1. Costo de inversión 1.3.2. Costo de desplazamiento o e sustitución 1.3.3. Costo incurrido 1.3.4. Costos fabriles y no fabriles 1.3.5. Costos total 1.3.5.1. Costo de producción 1.3.5.2. Costo de distribución 1.3.5.3. Costo financiero 1.3.5.4. Costo de administración	<p>En este capítulo se establece la diferencia entre los tipos de empresa, es decir entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad administrativa y sus diversas aplicaciones.</p> <p>También identifica a los Costos y a los Gastos. Se determinara el Costo Unitario de un Producto a través de la generación del Estado de Costo de Producto y del Estado de Resultado identificando los diferentes elementos del Costo.</p> <p>Además abarca algunos aspectos</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.3.5.5. Otros costos</li> <li>1.3.5.6. Impuesto sobre la renta</li> <li>1.3.5.7. Reparto de utilidades</li> <li>1.3.6. Precio de venta</li> <li>1.3.7. Costo de adquisición de los vendido y costos de producción de lo vendido</li> <li>1.3.8. Costo unitario de producción</li> <li>1.3.9. Diferencia entre costo y gasto</li> <li>1.3.10. Los costos y la contabilidad</li> <li>1.4. Objetivos y subjetivos de la contabilidad de costos <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1. Control de operaciones y de costos</li> <li>1.4.2. Información amplia y oportuna</li> <li>1.4.3. Determinación correcta del costo unitario</li> </ul> </li> <li>1.5. Volumen físico de la producción y los costos</li> <li>1.6. Fabricación de un tipo de producto y fabricación de varios tipos de productos</li> <li>1.7. Principios de contabilidad <ul style="list-style-type: none"> <li>1.7.1. Identificación</li> <li>1.7.2. Importancia</li> <li>1.7.3. Relación de costos</li> </ul> </li> <li>1.8. Los ciclos de los costos <ul style="list-style-type: none"> <li>1.8.2. Las fases de los ciclos</li> <li>1.8.3. Repercusiones de los ciclos en los costos</li> </ul> </li> </ul>	<p>importantes que hay que considerar para obtener el costo como son los volúmenes de producción en la elaboración de diferentes productos.</p> <p>Y para finalizar en este capítulo se habla de los principios de contabilidad que se refieren a los costos y a los ciclos de producción y cómo afectan al costo.</p> <p>La intención es que se comprenda la importancia de la Contabilidad de Costos en la fabricación de productos variados y los ciclos de producción.</p> <p>También la Contabilidad de costos debe de partir de Principios de Contabilidad o Normas de información financiera, las cuales es necesario considerarlos siempre en cualquier cálculo del costo.</p> <p>Es necesario que se conozca los aspectos generales de los costos precisando el concepto de costos, los tipos de costos más conocidos del costo unitario, así como los objetivos de la contabilidad de costos, distinguiendo costos industriales y costos comerciales.</p>
<p><b>2. SISTEMAS DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Introducción</li> <li>2.2. Concepto de sistemas, procedimiento, método regla y técnica</li> <li>2.3. Clasificación de la industria, comercio y</li> </ul>	<p>En este capítulo se habla acerca de los métodos y Sistemas de costos que se crean con el fin de que cada empresa encuentre el más adecuado</p>

<p>servicios</p> <p>2.4. Procedimiento de control de las operaciones productivas</p> <p>2.4.1. Procedimiento por órdenes</p> <p>2.4.2. Procedimiento por clases</p> <p>2.4.3. Procedimiento por procesos</p> <p>2.4.4. Procedimiento por operaciones</p> <p>2.5. Técnica para valuar las operaciones productivas</p> <p>2.5.1. Costos históricos o reales</p> <p>2.5.2. Costos predeterminados</p> <p>2.5.2.1. Costos estimados</p> <p>2.5.2.2. Costos estándar</p> <p>2.6. Método de Aplicación de análisis y aplicación: costos variable directos o marginal y costeo absorbente</p>	<p>a sus características y necesidades.</p> <p>Todos los aspectos de los costos, su registro, valuación y normas se concentran en un Sistema, Método o Procedimiento que nos permite identificarnos con el más adecuado a nuestra empresa.</p> <p>La intención es que se conozca las diferentes Técnicas y Métodos de cálculo del costo para que se tenga más y mejores opciones, para rendir una mejor información, para la toma de decisiones.</p>
<p><b>3. LA CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES</b></p> <p>3.1. Introducción</p> <p>3.2. Introducción sobre elementos del costo</p> <p>3.3. Catálogo de cuentas</p> <p>3.3.1. Concepto</p> <p>3.3.2. Sistemas</p> <p>3.3.2.1. Numérico</p> <p>3.3.2.2. Decimal</p> <p>3.3.3. Ejemplo de catálogos de cuentas</p> <p>3.3.3.1. Índice</p> <p>3.3.3.2. Desarrollo</p> <p>3.4. Principales estados financieros de una industria de transformación</p> <p>3.4.1. Presentación y correlación en los estados financieros de industria de transformación de cuentas de costos y conexas</p> <p>3.5. Ejemplo de costos incompletos</p> <p>3.5.1. Sencillo</p> <p>3.5.2. Mas elaborado</p>	<p>En este capítulo se calcula el costo y se analiza a detalle cada uno de sus elementos, los cuales son, materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, además se explica cómo identificarlos, cómo diferenciar uno de los otros y cuál es el objetivo de este análisis.</p> <p>También se realizan los primeros registros contables de los costos, las principales cuentas de costos y su ubicación en los principales Estados financieros.</p> <p>La intención es que se conozca los elementos del costo y sus características.</p>

<p>4. CONTROL Y CONTABILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO</p> <p>4.1. Materia prima</p> <p>4.1.1. Generalidades</p> <p>4.1.2. Control y contabilización</p> <p>4.1.2.1. Solicitud de compra, pedido, recepción guarda, devolución a proveedores, valuación de entradas, suministro.</p> <p>4.1.2.1. Valuación de salidas</p> <p>Técnicas más conocidas:</p> <p>Precio promedio,</p> <p>UEPS,</p> <p>PEPS,</p> <p>Precio fijo o estándar,</p> <p>Precio de reposición o de mercado</p> <p>4.2.2.2. Material de desperdicio defectuoso y averiado (concepto, control y contabilización).</p> <p>4.1.2.2.1. Ejercicios de Valuación de Salidas</p> <p>4.2. Sueldos y Salarios (MANO DE OBRA DIRECTA)</p> <p>4.2.1. Generalidades</p> <p>4.2.1.1. Costo directos e indirecto</p> <p>4.2.1.2. Contrato de trabajo</p> <p>4.2.1.3. Sistema de salarios</p> <p>4.2.1.4. Sistema de incentivos</p> <p>4.2.1.5. Participación de las utilidades a los trabajadores</p> <p>4.2.1.6. Séptimo día</p> <p>4.2.2. Control y contabilización</p> <p>4.2.2.1. Registro de personal, tarjeta de control de personal, tarjetas de asistencia, tiempo extra, cuota hora hombre, hoja de costos.</p>	<p>En este capítulo vamos a ver los tres elementos del costo, cómo se controla su tráfico dentro de la empresa y el control interno de que debe de ser objeto para su salvaguarda. Las diferentes formas de valorar los inventarios. También se menciona el material defectuoso y cuando se considera como una consecuencia normal de la producción.</p> <p>Se presenta las diferentes formas de valuación que existen de las Materia prima con la intención de que se elija la más adecuada a las características y necesidades financieras de la empresa.</p> <p>Se presentan ejercicios donde se puede calcular el valor de los movimientos de los Materiales por diferentes métodos de valuación y su presentación en los Estados financieros.</p> <p>Es importante que se conozca la importancia del factor humano dentro de cualquier empresa y en este caso dentro de la fabricación de los artículos, su definición, características, formas de controlar los movimientos del personal, sus prestaciones, formas de cálculo de sus incentivos, su participación en las</p>
---	--

<p>4.3. Gastos indirectos de producción</p> <p>4.3.1. Generalidades</p> <p>4.3.2. Clasificados</p> <p>4.3.3. División departamental</p> <p>4.3.3.1. Necesidades</p> <p>4.3.3.2. Clasificación de los departamentos en relación con la producción.</p> <p>4.3.3.3. Efectos de los departamentos en la organización contable</p> <p>4.3.3.4. Problemas de Prorratio primario y secundario Problemas</p> <p>4.3.4. Base de aplicación de gastos indirectos de producción (Prorratio final)</p> <p>4.3.4.1. Base valor</p> <p>4.3.4.2. Base tiempo</p> <p>4.3.4.3. Bases trabajadas</p> <p>4.3.4.4. Ejercicios Integradores de Prorratio de Gastos Indirectos</p>	<p>utilidades el cálculo del séptimo día.</p> <p>Abarcamos la importancia de costear los Gastos indirectos de Fabricación, aun cuando en la mayoría de las ocasiones no se identifica en el producto terminado y su aplicación al costo del artículo en el proceso productivo a través de diferentes prorratios.</p> <p>Los Gastos indirectos de fabricación a pesar de que no son identificables ni cuantificables en el producto también forman parte de él y por eso el cuidado que se debe de seguir para asignarle a cada diferente producto la parte que le corresponde de este Gasto.</p>
---	--

## UNIDAD 1

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. CONTABILIDAD GENERAL, CONTABILIDAD DE COSTOS Y COSTOS INDUSTRIALES

##### CONTABILIDAD GENERAL

Es el proceso de interpretar, registrar, clasificar, medir y resumir en términos monetarios la actividad económica que acontece en una entidad. El propósito fundamental de la contabilidad es proporcionar información sobre una entidad económica.

##### CONTABILIDAD DE COSTOS

Rama de la contabilidad que se encarga de registrar, clasificar, determinar y controlar los costos de una empresa de manera significativa y en términos monetarios.

No solo se refiere a lo fabril como generalmente se piensa, a pesar de que tuvo su origen en la industria. Llevar contabilidad de costos permite fijar con mayor precisión los precios de venta con base en la oferta y demanda.

##### OBJETIVO

Es suministrar información de los costos y gastos de la empresa los cuales son necesarios conocer para la fijación de precios, disminución de costos, creación de nuevos productos, entre otros. De acuerdo a eso podemos resumir sus objetivos:

- Medir los recursos.
- Mejor control de operaciones y gastos.
- Información más frecuente amplia y oportuna para la planeación y control presupuestal.
- Obtención correcta del costo unitario, lo que permite fijar precios de venta, valuación de producto terminado, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, del costo de adquisición de lo vendido, bases para implementar cambios de políticas, elección de alternativas y ayuda en la planeación de utilidades, es decir, múltiples toma de decisiones.

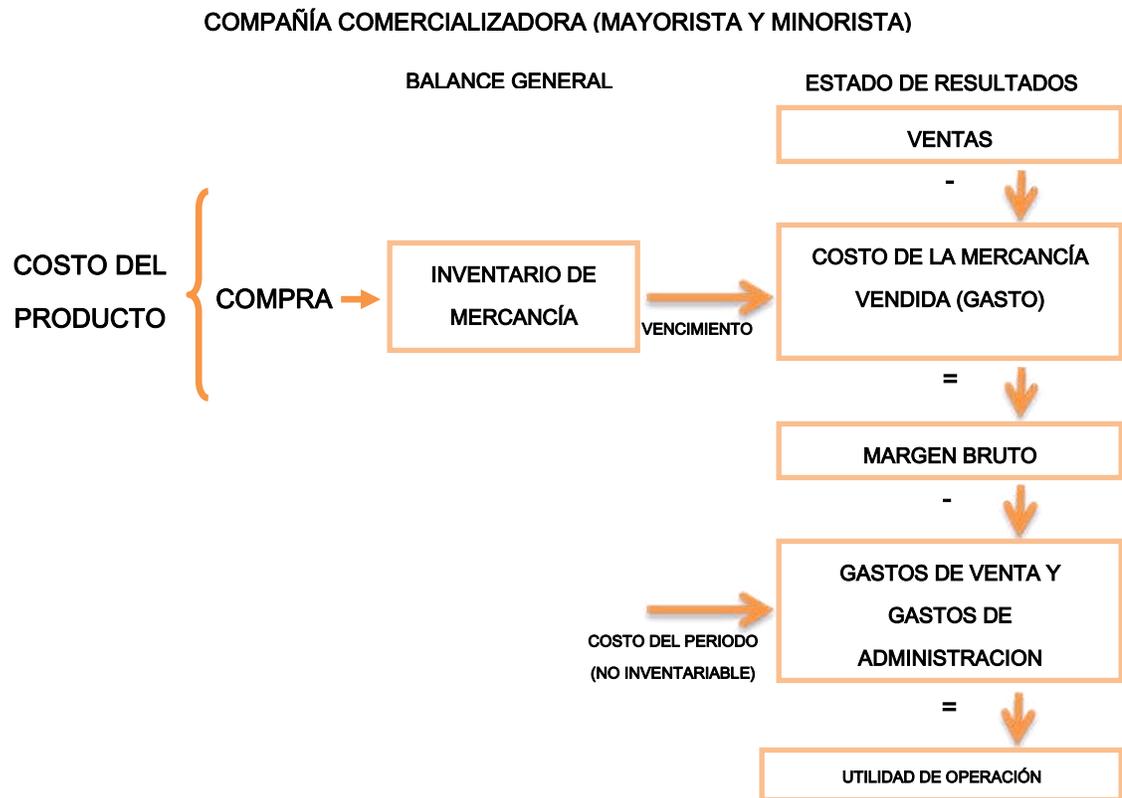
## IMPORTANCIA

En la actualidad es imposible concebir el manejo de ninguna esfera económica sin el uso y aplicación de los criterios derivados de la contabilidad, de la manera siguiente:

- Sirve de instrumento de control y dirección de la actividad financiera.
- Sirve de instrumento de programación y planificación de las actividades económicas en el proceso de desarrollo de las empresas.
- Toma de decisiones.

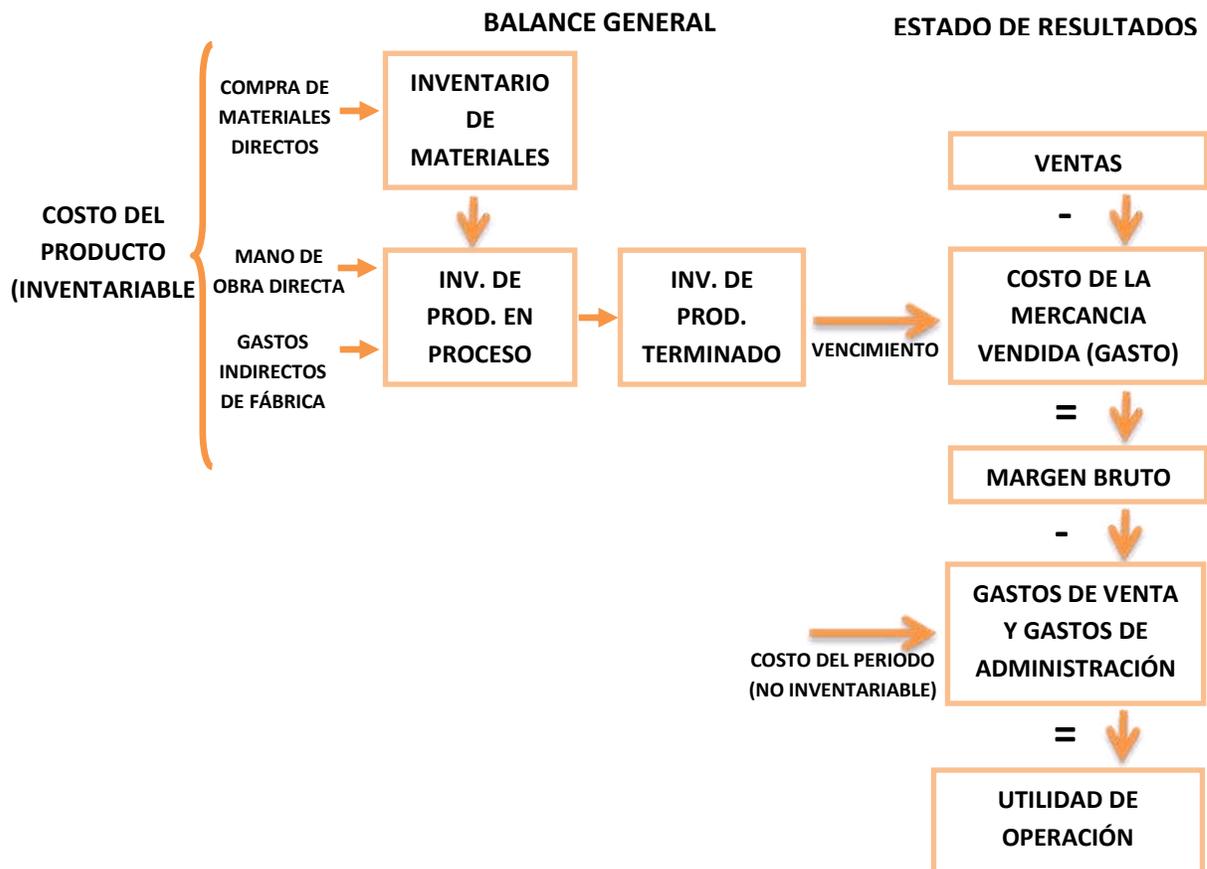
### 1.2. DIFERENCIA EN LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE UNA ENTIDAD COMERCIAL Y UNA INDUSTRIAL

En la determinación de costo de una entidad comercial es muy fácil ya que la mercancía que se compra no sufre modificación, únicamente se modifica la forma de presentación, envoltura, en algunos casos. Se lleva el control de algunos gastos administrativos, de ventas y financiamiento, para obtener el costo total.



Sin embargo en la determinación de costo de una entidad Industrial es necesario llevar control de la producción de la mercancía, es decir, de los trabajadores u obreros, de la materia prima que se utiliza, de algunos gastos como son luz, agua, lubricantes, combustibles, las mermas, entre otros conceptos, para llegar costo total.

### COMPAÑÍA INDUSTRIAL



### 1.3. CONCEPTOS DE COSTOS

La palabra Costo tiene dos acepciones básicas:

Puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; así, por ejemplo, se dice: "su examen le costó dos días de estudio". Lo que significa que utilizo dos días para poder presentarlo.

La segunda acepción se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla; así, por ejemplo: “su examen le costó no ir a la fiesta”, significa que el precio del examen fue no haberse divertido.

El primer concepto, aun cuando se refiere al sector fabril, contiene los factores técnicos e intelectuales de la producción o elaboración, mientras que el segundo señala las consecuencias sufridas por haber elegido esa alternativa.

### **1.3.1. COSTO DE INVERSIÓN**

Es el costo de un bien, que constituye el conjunto de esfuerzos y recursos realizados con el fin de producir algo. La inversión está representada por tiempo, esfuerzo o sacrificio y recursos o capitales.

La producción de un bien requiere de un conjunto de factores integrales, a saber:

- A) Cierta clase de materiales.
- B) Un número de horas de trabajo-hombre, remunerables.
- C) Maquinaria, herramienta, etc. Y un lugar adecuado en el cual se lleve a cabo la producción.

Estos factores pueden ser físicos o de otra naturaleza, pero su denominador común es que la moneda es su unidad de medida.

En conclusión el COSTO DE INVERSIÓN representa los factores técnicos medibles en dinero que concepto se deduce que este costo es el objeto de nuestra asignatura.

### **1.3.2. COSTO DE DESPLAZAMIENTO O DE SUSTITUCIÓN**

En la Moderna Teoría Económica, el costo significa desplazamiento de alternativas, o sea que el costo de una cosa es el de aquella otra que fue escogida en su lugar, Si se eligió algo, su costo estará representado por lo que ha sido sacrificado o desplazado para obtenerlo.

Constantemente el sujeto toma decisiones frente a varias opciones. Así, por ejemplo Cuando un estudiante se decide por la carrera de Licenciado en Contaduría, en lugar de la de Filósofo, no ser Filósofo es el costo de la carrera de Contaduría. Escogida la alternativa, se convierte en Costo de Inversión.

### 1.3.3. COSTO INCURRIDO

Se conoce con este nombre a la inversión del Costo de Producción realizada exclusivamente en un periodo determinado. Es decir, que solo refleja valores de inversión efectuados puramente durante un lapso. Ello significa que el Costo Incurrido no incluye valores de producción que corresponden a otro ejercicio, como lo es el Inventario Inicial de Producción en Proceso.

### 1.3.4. COSTOS FABRILES Y NO FABRILES

A través de la Historia, las Técnicas de Valuación de Costos, han sufrido una evolución que está ligada a los diversos adelantos que ha logrado la humanidad.

En los pueblos de economía atrasada o falta de industria, el Costo es un simple resultante, Por lo que su cálculo, por lo general, carece de precisión. Sin embargo, en los países en que la industria es el motor de la economía ese costo se transforma, se afina, hasta tener bases científicas. Por lo tanto, debido a que su cálculo es vital en todas las actividades, surge y se desenvuelve la moderna Contabilidad de Costos. Esta disciplina no es privativa del sector fabril o industrial, sino que debe ser aplicada a cualquier tipo de activada.

El Costo de Producción o de Fábrica está formado por tres elementos básicos:

- a) **Materia prima:** Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados.
- b) **Mano de obra:** Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.
- c) **Otros Gastos:** Intervienen en la transformación de los productos pero no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de producción.

El Costo Unitario de Fabricación sirve para determinar el valor de elaboración de los productos terminados, de los que están en proceso de transformación y de los vendidos; los dos primeros se presentan en el Documento de Posición Financiera, mal denominada Balance, en el capítulo de "Inventarios", y los últimos en el Estado de Resultados, antiguamente llamado de Pérdidas y Ganancias.

El costo no fabril se aplica a todas las inversiones que no corresponden a la producción de algún artículo, lo cual indica que no se realizan actividades de transformación. El análisis del costo es un examen de gastos, como son las compras, los gastos sobre compras, los de ventas los de administración, los de financiación, y otros gastos que pueden existir en empresas de dicadas a vender un producto o a prestar un servicio.

### **1.3.5. COSTO TOTAL**

El costo, que desde una perspectiva económica, representa, en términos generales, toda la inversión necesaria para producir y vender un articulo, se puede dividir en: Costo de Producción, Costo de distribución, Costo Financiero, y Costo de Administración, sin embargo, toda empresa puede tener Otros Gastos, y si hay utilidades Reparto de Utilidades a los trabajadores e impuesto sobre la renta, que también integran el costo total, desde el punto de vista de la entidad o empresa, partes que enseguida se explican:

#### **1.3.5.1. COSTO DE PRODUCCIÓN**

Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o servicio, integrado por tres elementos o factores que a continuación se mencionan:

##### **a) Materia prima:**

Es el elemento que se convierte en un artículo de consumo o servicio. También, equivocadamente, se le conoce como "Materia Prima", que está mal porque "prima" quiere decir "primaria(o)" y el material no siempre es el primero, o ya ha sufrido alguna transformación, no es virgen u ordinario, además es un vocablo italiano.

El Material, cuando se le puede identificar por su monto y/o tangibilidad en un artículo elaborado, se le conoce como Material Directo, excepto cuando su precisión en el artículo

producido se dificulta, o su valor no justifica un procedimiento laborioso y en ocasiones demasiado costoso, para determinarlo, en cuyo caso se le denomina Material Indirecto.

**b) Mano de obra:**

Es el esfuerzo humano necesario para transformar el Material. También se le conoce como Mano de Obra, Obra de Mano, Sueldos y Salarios Devengados, Trabajo, Costo del Trabajo, Labor, entre otros nombres menos populares.

Cuando el monto del costo de este elemento se puede precisar, en cuanto a su monto y/o tangibilidad, en el artículo elaborado, se le identifica con cualquiera de los nombres citados, pero agregándole la palabra Directa(o).

Se puede concluir que cuando es factible cuantificar los dos elementos anteriores en la unidad producida, son Directos del Costo, presamente porque su aplicación es específica a la unidad.

**c) Gastos Indirectos de Producción:**

Son los elementos necesarios, accesorios para la transformación del Material, además de los Sueldos y Salarios Directos, por ejemplo el lugar donde se trabaja, el equipo, las herramientas, luz y fuerza, combustibles, lubricantes, sueldos, papelería, útiles de escritorio, etc.

También se le conoce con las siguientes denominaciones, Gastos de Producción, Gastos Directos, Costos Indirectos, Cargos Indirectos, principalmente (a estos últimos tres conceptos le faltan los complementos “de producción”). Por lo tanto, el nombre correcto o completo es Gastos Indirectos de Producción o de Fabricación.

Los tres elementos citados son indispensables para la elaboración de un artículo de consumo o de su uso, y su cuantificación se hace por medio del común denominador llamado moneda.

En consecuencia, el costo de producción está formado por el material directo, los sueldos y salarios directos, y los gastos indirectos de producción.

**d) Costo Primo:**

Es la suma de los elementos directos del costo, es decir, el conjunto formado por el Material Directo y por la Mano de Obra Directa, por lo que su nombre correcto es, costo directo porque integra elementos directos y no costo primo que nada indica.

**e) Costo de Transformación o de Conversión:**

Está integrado por la adición de la Mano de Obra Directa, y los Gastos Indirectos de Producción, ya que son quienes mutan el Material directo.

Es conveniente aclarar que no se debe confundir el Costo de Transformación con el de Producción, ya que este último está formado por los tres elementos del costo (Material Directo, Labor Directa, y Gastos Indirectos), mientras que el de transformación, solo está constituido por los finales (sueldos y Salarios Directos, y Gastos Indirectos de Producción), que son como se dijo los que integran la inversión para la metamorfosis del primero.

**1.3.5.2. COSTO DE DISTRIBUCIÓN**

Está compuesto por el costo de las operaciones comprendidas desde que el artículo de consumo o de uso se ha terminado, almacenado y/o controlado, hasta ponerlo en manos del Consumidor.

Hay quienes creen, de manera equivocada, que el Costo de Distribución incluye los Gastos de Venta, Administración, y Financieros.

El nombre de la cuenta con que se controla este costo es Gastos de Venta.

**1.3.5.3. COSTO FINANCIERO**

Los costos financieros son las retribuciones que se deben pagar como consecuencia de la necesidad de contar con fondos para mantener en el tiempo, activos que permitan el funcionamiento operativo de la compañía. Dichos activos requieren financiamiento, y así existen terceros (acreedores) o propietarios (dueños), que aportan dinero (pasivos y patrimonio neto, respectivamente, según la óptica contable) quienes demandan una compensación por otorgarlo, dado que el dinero tiene un valor en el tiempo.

Incluye normalmente los gastos para recaudar fondos, tales como, intereses, descuento de documentos, comisiones y substituciones, gastos de cobranza, sanciones por cuentas incobrables básicamente, que en muchos casos pertenecen al Costo de Distribución o al Administrativo, en otros al de Producción o al de Inversiones a más de un año (intereses por un préstamo para la compra de un bien).

#### **1.3.5.4. COSTO DE ADMINISTRACIÓN**

Son, como su nombre lo indica los costos que provienen para realizar la función de administración en la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no solo significa los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos de oficina en general.

Comprende, por exclusión todas las demás partidas normales, propias o consuetudinarias, no localizadas entre los costos de producción, distribución, y Financiamiento. Dicho de otra manera, está formado por el costo de las operaciones posteriores a la entrega del bien o servicio al cliente, hasta que se reciba en la caja o se deposite en el Banco el importe, precio de venta del bien respectivo, así como las demás partidas administrativas no incluidas en el costo de producción, distribución y financiación. Es decir para estos últimos tres costos es un gasto indirecto de servicio.

El nombre de la cuenta que controla este costo es Gastos de Administración.

#### **1.3.5.5. OTROS COSTOS**

Se refieren a todas aquellas partidas no propias ni indispensables para el desarrollo de las actividades de la Empresa, las cuales no son consuetudinarias, ni normales y por lo tanto difíciles de prever, ya que no se sabe cuáles serán y cuando acontecerán, pero una vez sucedidas forman parte del costo total de la entidad. Ejemplo de estos costos son los casos fortuitos o de fuerza mayor, como una huelga un incendio un temblor, una inundación, etc.

#### **1.3.5.6. IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

El impuesto sobre la renta (ISR) es un impuesto que grava los ingresos de las personas, empresas, u otras entidades legales. Normalmente se calcula como un porcentaje variable de los ingresos de la persona física o jurídica sujeta a impuestos.

Cuando el impuesto sobre la renta se aplica a una compañía, se suele llamar impuesto a las empresas o impuesto sobre los beneficios. Los impuestos a las empresas suelen gravar el beneficio de las empresas (la diferencia entre los ingresos y los gastos, con algunas deducciones), mientras que los aplicados a las personas físicas suelen gravar los ingresos (con algunas deducciones).

### **1.3.5.7. REPARTO DE UTILIDADES A LOS TRABAJADORES**

La utilidad se entiende como la ganancia líquida obtenida por la empresa después de descontar el interés y la amortización del capital invertido.

El fundamento del reparto de utilidades se encuentra en el artículo 123 Constitucional y se sujeta a un cierto número de normas, desarrolladas a profundidad en el capítulo VIII de la Ley Federal del Trabajo.

Es obvio que en el caso de haber utilidades estas partidas también forman parte del Costo Total de la Entidad.

Tienen derecho todos los trabajadores que laboren en forma personal y subordinada y perciban un salario, de conformidad con lo siguiente:

1. Los trabajadores de planta independientemente del número de días laborados durante el año.
2. Los trabajadores por obra o por tiempo determinado que hayan laborado cuando menos 60 días durante el año, ya sea en forma continua o discontinua. Cuando pasen a ser de planta, se sumará el tiempo laborado en ambas relaciones de trabajo.
3. Los ex trabajadores, que hayan laborado durante el año objeto del reparto, siempre que hayan cumplido con los requisitos antes señalados.

No tienen derecho a percibir utilidades las siguientes personas:

1. Los directores, administradores y gerentes generales de la empresa.
2. Socios o accionistas de la empresa.
3. Profesionistas, técnicos y otros, que mediante el pago de honorarios presten sus servicios, sin existir una relación de trabajo subordinado.
4. Trabajadores eventuales, que hayan laborado menos de 60 días, durante el ejercicio fiscal de la empresa.

### **1.3.6. PRECIO DE VENTA**

Este se determina agregándole (utilidad) o restándole (perdida) al Costo Total el porcentaje de utilidad o perdida probables.

Para estimar el Precio de Venta no es posible precisar con certidumbre el renglón de otros Costos, pues no se conocen, ya que no se sabe si se incurrirá en este tipo de gastos, ni su monto,

pero si se puede hacer una estimación, casi arbitraria, de ellos. Algo similar acontece con el Impuesto sobre la Renta y el Reparto de Utilidades a los Trabajadores, aunque por medio del Presupuesto se pueden estimar con cierta confiabilidad, si acontece lo previsto.

Por otro lado, es necesario aclarar que el Precio de Venta de los artículos no siempre puede ser fijado por el Industrial, sino que más bien está supeditado a la oferta y la demanda, salvo en productos sin competencia o casos especiales.

Pero el precio es importante por las siguientes cuestiones:

- Influye de forma directa sobre el volumen de ventas, ya que si un producto es sensible al precio un pequeño incremento de éste va a provocar un descenso de las ventas.
- Es un factor de rentabilidad.
- Sirve como factor de diferenciación del producto frente al de nuestros competidores, ya que los consumidores suelen utilizar el precio como primer factor de comparación entre los productos.
- Influye en la forma en el que el comprador ve nuestro producto. Si no existen otros puntos de referencia, la imagen de calidad que el comprador percibe del producto está poderosamente inducida por el precio.

### **1.3.7. COSTO DE ADQUISICIÓN DE LO VENDIDO Y COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO**

El Costo de Producción de lo Vendido: Es el conjunto de los costos atribuibles a la producción o adquisición de los bienes o a la generación de los servicios cuya venta da origen al concepto del punto anterior.

<b>Ventas netas</b>
<b>Menos: Costo de lo vendido</b>
<b>Utilidad Bruta</b>
<b>Menos; Costo de distribución</b>
<b>Utilidad</b>

### 1.3.8. COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN Y SUS COMPONENTES

**Costo de Producción:** Son los costos que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.

Son tres los elementos esenciales que integran el costo de producción:

- 1) **Materia prima:** Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados.

Se divide en:

- a) **Materia Prima Directa:** Son todos los materiales sujetos a transformación, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados
- b) **Materia Prima Indirecta:** Son todos los materiales sujetos a transformación, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

- 2) **Mano de obra:** Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.

Se divide en:

- a) **Mano de Obra Directa:** Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.
- b) **Mano de Obra Indirecta:** Son los salarios, prestaciones y obligaciones que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados

- 3) **Cargos indirectos:** Intervienen en la transformación de los productos pero no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de producción.

Una vez que conocemos los elementos del costo de producción es posible determinar otros conceptos de costo:

- Costo primo = materia prima + mano de obra directa
- Costo de transformación = mano de obra directa + costos indirectos

- Costo de producción = costo primo + gastos indirectos
- Gastos de operación = gastos de distribución + gastos de administración + gastos de financiamiento
- Costo total = costo de producción + gastos de operación
- Precio de venta = costo total + % de utilidad deseada

#### Otros Gastos:

- Gastos indirectos = (mano de obra indirecta + material indirecto) / periodo
- Gastos de operación por orden de producción = gastos de operación del periodo / unidad de tiempo

### 1.3.9. DIFERENCIA ENTRE COSTO Y GASTO

**Concepto de Gasto:** Se denomina gasto a la partida contable que disminuye el beneficio o aumenta la pérdida de una entidad. Usualmente existen pequeñas diferencias conceptuales.

**Concepto de Costo:** se define como los beneficios sacrificados para obtener bienes y servicios. Un gasto lo define como un costo que ha producido un beneficio y que ya no es vigente.

Tanto el costo como el gasto son erogaciones, el costo se destinará a la producción y el gasto a la distribución, administración y financiamiento.

#### DIFERENCIAS

##### - Costos:

- Costo del producto o costos inventariables.
- El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir, materia prima directa, mano de obra directa y los cargos indirectos.
- Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan dentro del Balance General.
- Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

##### - Gastos:

- Gastos del periodo o gastos no inventariables.
- Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.

- Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa.
- Estos costos no se incorporan a los inventarios y se llevan al Estado de Resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren.

## CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS

### - POR SU FUNCIÓN

▪ **Costo de Producción:** Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

▪ **Gasto de Distribución:** Corresponden al área que se encarga de llevar los productos terminados desde la empresa hasta el consumidor: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etcétera.

▪ **Gasto de administración:** Se originan en el área administrativa, relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa: sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etcétera.

▪ **Gastos Financieros:** Se originan por la obtención de recursos monetarios o crediticios ajenos.

### - POR SU IDENTIFICACIÓN

▪ **Costos Directos:** Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o áreas específicas.

▪ **Gastos indirectos:** Son costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o áreas específicas.

### - POR EL PERIODO EN QUE SE LLEVAN AL ESTADO DE RESULTADOS

▪ **Costos del Producto o Inventariables:** Están relacionados con la función de producción. Se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo dentro del balance general.

Los costos del producto se llevan al estado de resultados, cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

▪ **Gastos del Periodo o No Inventariables:** Se identifican con intervalos de tiempo y no con los de productos elaborados. Se relacionan con la función de operación y se llevan al estado de resultados en el periodo en el cual se incurren.

#### - POR SU GRADO DE VARIABILIDAD

▪ **Gastos Fijos:** Son los costos que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios en el volumen de operaciones realizadas.

▪ **Costos Variables:** Aquellos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas.

▪ **Costos Semifijos:** Los que tienen elementos tanto fijos como variables.

#### - POR EL MOMENTO EN QUE SE DETERMINAN

▪ **Costos Históricos:** Se determinan después de la conclusión del periodo de costos.

▪ **Costos Predeterminados:** Se determinan con anticipación al periodo en que se generan los costos o durante el transcurso del mismo.

### 1.3.10. LOS COSTOS DE LA CONTABILIDAD

#### COMPONENTES DEL COSTO

El costo de producción de una empresa puede subdividirse en los siguientes elementos: rentas, salarios, depreciación de los bienes de capital (maquinaria y equipo, etc.), el costo de la materia prima, los intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos. Los diferentes tipos de costos pueden agruparse en dos categorías: costos fijos y costos variables.

#### COSTOS FIJOS

Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones. Se definen como costos porque en el plazo corto e intermedio se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Como ejemplo de estos costos fijos se identifican los salarios de ejecutivos, los alquileres, los intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria y el equipo y las contribuciones sobre la propiedad.

El costo fijo total se mantendrá constante a los diferentes niveles de producción mientras la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad productiva inicial. La empresa comienza las operaciones con una capacidad productiva que estará determinada por la planta, el equipo, la maquinaria inicial y el factor gerencial. Estos son los elementos esenciales de los costos fijos al comienzo de las operaciones.

Hay que dejar claro, que los costos fijos pueden llegar a aumentar, obviamente si la empresa decide aumentar su capacidad productiva, cosa que normalmente se logra a largo plazo, por esta razón, el concepto costo fijo debe entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro de un período de tiempo relativamente corto.

## **COSTOS VARIABLES**

Los costos variables son aquellos que varían al variar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable.

La decisión de aumentar el nivel de producción significa el uso de más materia prima y más obreros, por lo que el costo variable total tiende a aumentar la producción. Los costos variables son pues, aquellos que varían al variar la producción.

### **1.4. OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS**

Los fines que persigue la contabilidad de costos se pueden resumir en:

- a) Control de las Operaciones y Costos
- b) Información amplia y oportuna
- c) Determinación correcta del costo unitario

#### **1.4.1. CONTROL DE OPERACIONES Y COSTOS**

Tener implantada una correcta contabilidad de costos trae consigo un control adecuado de las operaciones efectuadas, lo cual genera mejoras como es el aumento de eficiencia, que se traduce en la reducción de gastos de producción, distribución, financiación y administración. En esas condiciones la mayoría de las empresas que suelen realizar cambios en los productos, en métodos de fabricación y venta, personal, etc.

Deben contar con una técnica eficaz para controlar sus operaciones y una buena determinación de sus costos. Por lo tanto, objetivos permanentes de las empresas en actividad competitiva debe aminorar sus costos mediante el aumento de su eficiencia, sustitución de materiales, reducción de gastos fijos y modificación de una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.

#### **1.4.2. INFORMACIÓN AMPLIA Y OPORTUNA**

Las operaciones y costos controlados suministran información para que las empresas tomen decisiones que les permitan el mejor aprovechamiento de sus bienes y recursos, efectuar estudios y lograr cualquiera de los objetivos referentes al control así como minimización de costos.

Los costos reflejan su valor en relación con la utilidad, con base en los datos suministrados y en la medida que los directivos hagan uso de esa información. Por ello el contador de costos debe poner sumo cuidado en los informes que deben ser adecuados, precisos, puntuales, claros y bien presentados.

#### **1.4.3. DETERMINACIÓN CORRECTA DEL COSTO UNITARIO**

El principal objetivo de esta disciplina es la determinación correcta del costo unitario, ya que de aquí se desprenden la toma de decisiones, como puede ser la reducción del costo y por ende la obtención de utilidades.

Una vez determinado el costo unitario se pueden fijar precios de venta, aun que sujetos a la oferta y demanda, valuar los productos terminados, en proceso para determinar el costo de producción y de lo vendido. Además permite elaborar políticas de operación de acuerdo con el mercado, vislumbrar aspectos financieros de expansión, planear las utilidades, comprar, mandar a maquila, determinar el punto de equilibrio económico, aprovechar la capacidad productiva por tipo de artículo o línea o bien dejar de producir, cerrar la fábrica o seguir operando, expandirse, contraerse o seguir igual, decidir si determinadas piezas es preferible comprarlas o fabricarlas e incluso sobre productos determinadas.



### 1.5. VOLUMEN FÍSICO DE LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTOS

El volumen físico de la producción, está representado por el número de unidades terminadas o de servicios rendidos en un tiempo dado, por una entidad de fabricación o de servicio.

Este volumen depende de la forma en que se intercalen los factores que intervienen en dicha elaboración, por lo cual se dice que la producción es la ciencia de la combinación. Ciertos elementos tienen un carácter fijo, como la depreciación de la maquinaria y el equipo (en línea recta), pero otros son de carácter variable, como el material directo y los sueldos y salarios directos, por lo que el volumen de producción es de suma importancia, pues afecta al costo unitario.

Si se supone que los instrumentos permanecen fijos y se agregan sucesivamente más trabajadores con el fin de aumentar el volumen de producción, las unidades fabricadas aumentarían hasta cierto límite que marca el Punto Óptimo, a partir del cual se producirá un decremento.

## 1.6. FABRICACIÓN DE UN TIPO DE PRODUCTO Y FABRICACIÓN DE DIVERSOS PRODUCTOS

### 1. FABRICACIÓN DE UN TIPO DE PRODUCTO

Cuando la elaboración se circunscribe a un solo tipo de artículos, el control y contabilización se simplifican. Por su parte, el costo unitario de producción se determina fácilmente ya que basta con que se acumulen los valores de los elementos del costo y su monto se divida entre las unidades elaboradas y en proceso. Sin embargo, es necesario convertir a producción inconclusa en unidades terminadas equivalentes.

### 2. FABRICACIÓN DE DIVERSOS PRODUCTOS

Para las empresas que elaboran al mismo tiempo varios productos no iguales, determinar el costo unitario es más complejo que en aquellas que producen un solo artículo, ya que es necesario identificar y prorratear el monto de los elementos del costo entre la producción, pero como esta es variada y con costo diferente cada tipo de unidades, resulta más difícil ya que cada línea de artículos tiene costo diverso, y existe la necesidad de determinar razonablemente el costo de cada uno de ellos.

Cuando se produce un solo tipo de artículo o en la fabricación múltiple puede suceder lo siguiente:

- a. Que por la realización de las operaciones fabriles: se aplique el procedimiento de control por **ORDENES DE PRODUCCIÓN**, adecuado para aquellas empresas que trabajan por pieza en cuyo caso se emite una sola orden de producción por cada tipo de artículos iguales, lo cual, requiere de gran minuciosidad, la determinación del costo unitario es sencilla y se asemeja, aun cuando no es lo mismo, a la de la empresa que solo fabrica un artículo.
- b. Que para la manera de transformar sea necesario el procedimiento de control conocido por **PROCESOS PRODUCTIVOS**, el cual, emplean aquellas empresas cuya elaboración es continua, en masa y la inversión es global para todo lo elaborado. Por lo tanto, cuando solo se hace un tipo de artículos, el costo unitario se determina mediante una simple división, pero en el caso en que sean varios diferentes la situación se complica, puesto que es necesario realizar toma física de inventarios, determinar en qué porcentaje de

acabado se encuentran en relación con el producto terminado (Producción Equivalente), tratar las mermas, producción averiada, defectuosa, perdida normal y anormal en la elaboración, entre otras circunstancias que complican y restan exactitud a la determinación del costo unitario, situación que dificulta la correcta valuación de los artículos terminados, en proceso y el cálculo del costo de producción de lo vendido.

## **1.7. PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD**

Los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados conocidos como (PCGA) son un conjunto de reglas generales y normas que sirven de guía contable para formular criterios referidos a la medición del patrimonio y a la información a de los elementos patrimoniales y económicos de un ente. Los PCGA constituyen parámetros para que la confección de los estados financieros sea sobre la base de métodos uniformes de técnica contable.

### **1.7.1. IDENTIFICACIÓN**

La Comisión de Principios de Contabilidad (CPC) del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. (IMCP) fue la encargada de emitir la normatividad contable en nuestro país, en boletines y circulares de “Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados”. En este conjunto de boletines se establecieron los fundamentos de la contabilidad financiera en los que se basó no sólo el desarrollo de normas particulares, sino también la respuesta a controversias o problemáticas derivadas de la emisión de estados financieros de las entidades económicas.

A partir del 1º de junio del 2004, es el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF) el organismo independiente que, en congruencia con la tendencia mundial, asume la función y la responsabilidad de la emisión de la normatividad contable en México. Cabe mencionar que actualmente se le conocen como “Normas de Información Financiera” (NIF).

El CINIF es el encargado directo de desarrollar dicha normatividad; para lograrlo, lleva a cabo procesos de investigación entre la comunidad financiera, de negocios, y otros sectores interesados, dando como resultado, la emisión de las NIF.

### 1.7.2. IMPORTANCIA

El propósito fundamental de las NIF es uniformar los criterios en cuanto a la presentación y manejo de la información financiera, además de la aplicación de ciertos criterios establecidos en estas normas de obligatorio cumplimiento, que garanticen la posibilidad de que dicha información pueda ser comprendida por diferentes usuarios, ser comparable entre períodos diferentes, o con información de otras entidades, entre otros aspectos.

Cabe destacar aun más la importancia de la aplicación de estos principios, en el sentido de que, su aplicación está establecida en diferentes leyes, como por ejemplo las de carácter tributario.

### 1.7.3 RELACIÓN DE COSTOS

Los postulados básicos constituyen proposiciones o hipótesis fundamentales que establecen la base para reconocer las operaciones del ente económico y su presentación en los estados financieros.

Son fundamentos que rigen el ambiente bajo el cual debe operar el sistema de información contable. Además dan la pauta para explicar en qué momento y como deben reconocerse los efectos de las transacciones realizadas por una entidad económica, sus transformaciones internas y otros eventos que la afectan económicamente. Representan la esencia misma de las normas particulares.

Los Postulados Básicos de las NIF en relación con los costos son:

#### **NIF A- 1**

##### **Estructura de las Normas de Información Financiera**

Representa la posibilidad de ampliar y perfeccionar el soporte teórico de las normas que rigen la práctica contable.

1. **Periodo Contable:** Puesto que las verdaderas utilidades de una empresa tan sólo se podrá determinar al concluir su vida, y ésta es ilimitada, se deben registrar las operaciones en un determinado lapso de tiempo, e identificarse los costos con sus ingresos correspondientes.

2. **Entidad Económica:** se deben registrar todos los derechos y obligaciones de una compañía. La personalidad de un negocio es independiente de las de sus accionistas o propietarios y en sus estados financieros sólo deben incluirse los bienes, valores, derechos y obligaciones de este ente económico independiente. La entidad puede ser una persona física o una persona moral o una combinación de varias de ellas.
3. **Negocio en Marcha:** la entidad se presume en existencia permanente salvo especificación en contrario, por lo que las cifras de sus estados financieros representarán valores históricos o modificaciones de ellos, sistemáticamente obtenidos. Con base en este principio contable se justifica la existencia de activos fijos, cuyo costo no se cargará a los gastos del período de adquisición, a los distintos ejercicios en que preste este servicio.
4. **Valuación:** Los efectos financieros derivados de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos, que afectan económicamente a la entidad, deben cuantificarse en términos monetarios, atendiendo a los atributos del elemento a ser valuado, con el fin de captar el valor económico más objetivo de los activos netos.
5. **Dualidad Económica:** La estructura financiera de una entidad económica está constituida por los recursos de los que dispone para la consecución de sus fines y por las fuentes para obtener dichos recursos, ya sean propias o ajenas.

### **NIF A - 3**

#### **IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y OBJETIVOS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA**

La contabilidad se estableció para proporcionar información indispensable para la administración y el desarrollo de las entidades.

1. **Conservador o Criterio Prudencial:** ante dos o más opciones debe aceptarse la menos optimista. Sin embargo, este principio ha sido excluido a pesar de su relevancia.
2. **Consistencia:** las empresas tienen personalidad jurídica distinta a los de los miembros que la integran. La empresa es un ente jurídico. La Contabilidad versará sobre los bienes, derechos y obligaciones de la empresa y no sobre los correspondientes a sus propietarios. Este principio se refiere tanto a la consistencia en la aplicación de criterios contables de valuación de partidas y demás criterios (capitalización o no capitalización de desembolsos

relacionados con activos fijos; tratamiento contable de los planes de pensiones a persona, tratamiento de mejoras de arrendamientos, etc.)

## **NIF A - 4**

### **ESTABLECIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA**

Las características cualitativas son los requisitos de calidad que debe contener la información financiera para ser útil en la toma de decisiones económicas.

1. **Confiabilidad**; es la característica de la información por la que el usuario la acepta y utiliza para tomar decisiones. Debe ser una representación fiel de las transacciones, transformaciones internas y eventos económicos que afectan a la entidad, además de ser veraz, objetiva, relevante, verificable y estable.
2. **Posibilidad de Predicción y Confirmación**: La información financiera debe ayudar a los usuarios a hacer predicciones para permitirles realizar estimaciones o servirles para confirmar o modificar las expectativas de dicha información.
3. **Oportuna**: recibida por el usuario a tiempo. La información presentada con demora pierde total o parcialmente su relevancia.
4. **Comprensible**: fácilmente entendible para los usuarios.
5. **Revelación Suficiente**: la información contable que muestren los estados financieros, debe contener de manera clara y comprensible todo lo necesario para poder evaluar los resultados de operación y su situación financiera.

## **1.8. LOS CICLOS EN LOS COSTOS**

### **1.8.1 CICLO**

Se llama ciclo al periodo que abarca las fases de prosperidad y depresión.

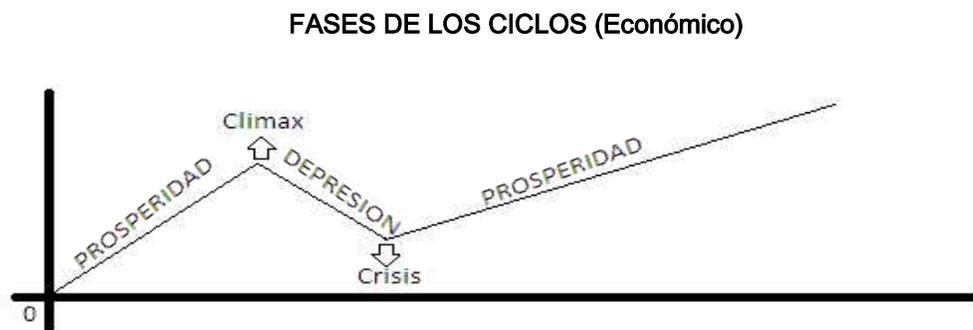
Su duración media depende de la etapa evolutiva, que los economistas calculan en periodos de 3 a 12 años, situación que no se puede generalizar.

## 1.8.2. FASES DE LOS CICLOS

Las fases son:

1. Prosperidad: es la fase Ascendente, también se le conoce como Expansión.
2. Depresión: es la fase Descendente, también se le conoce como Contracción.

De acuerdo con la economía al punto de contacto entre la curva ascendente y la descendente, es decir, al paso de la fase de prosperidad a la depresión se le llama crisis y al punto de contacto entre la depresión y de prosperidad se le llama recuperación, tal como se presenta en la grafica:



La fase de prosperidad que se inicia en la recuperación: se caracteriza por el aumento del volumen físico de la producción y de las operaciones comerciales. La demanda es superior a la oferta, por lo cual, aumentan los precios, inversiones, tasa de interés de los capitales y el índice de ocupación laboral se incrementa.

La fase de depresión que se inicia con una crisis: se caracteriza por la disminución del volumen de la producción, aumento del desempleo, descenso de salarios y la oferta supera a la demanda. En general, esta fase de los ciclos económicos plantea problemas muy especiales dentro de la empresa privada.

Lo expuesto tiene fundamentos económicos, pero el punto de vista Rentable es diferente, como se observa a continuación:

### FASES DE LOS CICLOS (Contable o No Económico)



La contabilidad aprecia que cuando una entidad ha llegado a su máximo, está en el Clímax e igualmente, cuando está en el momento difícil, se encuentra en Crisis.

De cualquier forma, para efectos de costos es igual a la aceptación contable o general, que la económica, ya que en ambo casos existen las etapas de Prosperidad y de Depresión, que son las que importan para tomar una decisión adecuada.

#### 1.8.3. REPERCUSIONES DE LOS CICLOS EN LOS COSTOS

La variabilidad de los costos, que aumentan en la fase de Prosperidad y disminuyen en la Depresión, plantea una serie de problemas, los más importantes son:

- Capacidad productiva no utilizada en Depresión, algunos ejemplos son: maquinaria parada, reducción de personal, etc.
- Errores en el cómputo de los cargos por depreciación y de reemplazo de equipo, cuando se efectúa en época de alza de precios.
- Problemas de valuación de salidas del almacén y existencias de inventario.

##### a) CAPACIDAD PRODUCTIVA NO UTILIZADA EN DEPRESIÓN

Este problema se deriva de la depresión, pues al existir una contracción de las operaciones, las fábricas se ven obligadas a limitar su producción, con el desempeño de maquinas y trabajadores.

En tales condiciones existen inversiones a más de un año, maquinaria y equipo, que están inactivas, pero que no por ello escapan a la depreciación, y estos cargos no los deben absorber los costos de producción, lo que generaría una desventaja en el momento de calcular los precios de venta. Tal situación se puede solucionar considerando los cargos por depreciación de las maquinas inactivas como un renglón especial dentro del estado de resultados, es decir, abriendo una cuenta que podría denominarse CAPACIDAD NO UTILIZADA (Otros Costos) que representara al industrial lo que le cuesta la parte de las maquinas que han quedado fuera de servicio.

#### **b) ERRORES EN EL CÁMPUTO DE LOS CARGOS POR DEPRECIACIÓN DE LAS MAQUINAS EN LA PROSPERIDAD**

En tales condiciones se presenta el siguiente panorama:

El equipo de la fabrica fue adquirido a bajo costo, en relación con los precios de mercado actuales, por lo cual, los cargos por depreciación calculados sobre el precio original o de adquisición son inferiores, ya que el valor de mercado de ese equipo o maquinaria vigente es superior, y si esos cargos se hacen con base en el de adquisición, puede originar los siguientes 3 problemas:

- a) Los costos de producción no absorben una depreciación adecuada con respecto al valor de reposición de dicha maquinaria o equipo, ni a su verdadero valor actual.
- b) Los cargos por depreciación no alcanzan a reponer la maquinaria en caso de ser necesario.
- c) Se obtienen resultados indebidos (perdidas menores o utilidades mayores) y en el caso de tener utilidades, sino se reportan o se reparan, se está regresando a los Accionistas u capital, se pagan impuestos indebidamente y se mengua el capital de trabajo, descapitalización.

Con base en lo expuesto, es aconsejable establecer depreciaciones complementarias, a fin de que por una parte los costos unitarios de producción se calculen de acuerdo con las necesidades actuales, verdaderas y por otra se cuente con los elementos suficientes para reemplazar la maquinaria, cuando sea necesario.

De no ser así, es posible que la fabrica reporte resultados mejores que los reales, en cuyo caso la dirección no deberá repartir las utilidades, pues en más conveniente que proponga reinvertirlas y así crear una reserva de capital adecuada, destinada a reponer las maquinas y equipos.

#### **d) PROBLEMAS DE VALUACIÓN DE SALIDAS DE ALMACÉN Y EXISTENCIAS DE INVENTARIO**

Considerando que uno de los renglones de mayor importancia en los activos de una industria corresponde al almacén de materiales, es necesario conocer las técnicas de valuación en la producción.

Se necesita emplear cualquiera de las principales técnicas, las cuales son:

En caso de depresión , cuando hay constante baja de precios se debe emplear la técnica PEPS Primeras Entradas Primeras Salidas, es decir, valorar las salidas a los precios de las primeras entradas, que son los más altos, hasta agotar los importes correspondientes a esas entradas, continuando con los precios más antiguos siguientes para valorar las salidas y así sucesivamente. Es conveniente aclarar que el movimiento solo se refiere a valores, físicamente se dispondrá para la salida de los materiales, los que estén a la mano o los que por naturaleza propia de las mercancías tengan que ocuparse.

En tales condiciones el costo absorberá materiales a precio más alto del que rige en la actualidad y las existencias automáticamente quedaran valuadas a los precios más recientes, que son los más bajos. El objetivo final de esta técnica es la que las utilidades sean más conservadoras o prudentiales.

Durante el ciclo de prosperidad en los que los precios aumentan, la técnica aconsejable para a la valuación de los materiales es la de UEPS Ultimas Entradas Primeras Salidas, cuya mecánica es exactamente a la inversa de PEPS.

## UNIDAD 1 CUESTIONARIO

1. ¿Qué es la Contabilidad de Costos?
2. ¿Cuál es el Objetivo de la Contabilidad de Costos?
3. ¿Para qué nos sirve de la Contabilidad de Costos?
4. ¿Cuál es la diferencia de la determinación de costos en una entidad comercial y una entidad industrial?
5. Define el Concepto de Costo de Inversión.
6. Define el Concepto de Costo Incurrido.
7. Define el Concepto de Costos Fabriles y Costos No Fabriles.
8. ¿Qué es el Costo de Producción? y ¿Por qué elementos está formado?
9. ¿Qué es el Costo Primo?
10. ¿Qué es el Costo de Distribución?
11. ¿Qué es el Costo Total?
12. ¿Qué son los Gastos de Operación?
13. ¿Qué son los Costos Financieros?
14. ¿Qué grava el Impuesto sobre la Renta?
15. ¿En qué momento el Reparto de Utilidades a los Trabajadores forma parte del Costo Total de la Entidad?
16. ¿Cómo se obtiene el Precio de venta?
17. ¿Por qué es importante determinar el Precio de Venta?
18. ¿Qué es el Costo de Producción de lo Vendido?
19. ¿Qué es el Gasto?
20. ¿Qué es el Costo?
21. Menciona 3 diferencias que existen entre los Costos y Gastos.
22. ¿Qué son los Costos Fijos?
23. ¿Qué son los Costos Variables?
24. ¿Cuáles son los fines que persigue la contabilidad de costos?
25. ¿Cuáles son los objetivos que se obtienen al llevar un adecuado control y una buena determinación de Costos?
26. ¿Por qué razón es necesario mantener la información de costos completa, precisa y amplia?
27. ¿Para qué nos sirve determinar correctamente el costo unitario de la mercancía?
28. ¿Qué es el volumen físico de la Producción?

29. Menciona dos ejemplos del costo de producción, que no dependan de manera directa al volumen del producto, es decir, Costos Fijos.
30. Menciona dos ejemplos del costo de producción, que dependan directamente al volumen del producto, es decir, Costos Variables.
31. ¿Cuándo es aconsejable la fabricación múltiple por medio de Órdenes de Producción?
32. ¿Cuándo es aconsejable la fabricación múltiple por medio de Órdenes de Producción?
33. ¿Qué son y para qué sirven los Postulados Básicos de las Normas de Información Financiera?
34. ¿Por qué es necesario unificar los criterios en cuanto a la presentación y manejo de la información financiera?
35. ¿Qué son los Postulados básicos?
36. ¿Para qué sirven los Postulados básicos?
37. ¿Qué es el Periodo Contable?
38. ¿Qué es el Negocio en Marcha?
39. ¿Qué es la Dualidad Económica?
40. ¿Qué es la Confiabilidad?
41. ¿Qué es la Revelación Suficiente?
42. ¿Qué se entiende por ciclo en los costos?
43. ¿Cuántas y Cuáles son las fases de los Ciclos?
44. ¿Cuáles son los problemas que repercuten en los ciclos de los costos?
45. ¿Qué técnica de valuación de inventarios se recomienda utilizar durante el ciclo de Depresión?
46. ¿Qué técnica de valuación de inventarios se recomienda utilizar durante el ciclo de Prosperidad?

## UNIDAD 1 SOLUCIÓN AL CUESTIONARIO

### 1. ¿Qué es la Contabilidad de Costos?

Es la rama de la contabilidad que se encarga de registrar, clasificar, determinar y controlar los costos de una empresa de manera significativa y en términos monetarios.

No solo se refiere a lo fabril como generalmente se piensa, a pesar de que tuvo su origen en la industria. Llevar contabilidad de costos permite fijar con mayor precisión los precios de venta con base en la oferta y demanda.

### 2. ¿Cuál es el Objetivo de la Contabilidad de Costos?

El objetivo es suministrar información de los costos y gastos de la empresa los cuales son necesarios conocer para la fijación de precios, disminución de costos, creación de nuevos productos, entre otros.

### 3. ¿Para qué nos sirve de la Contabilidad de Costos?

- Sirve de instrumento de control y dirección de la actividad financiera.
- Sirve de instrumento de programación y planificación de las actividades económicas en el proceso de desarrollo de las empresas.
- Toma de decisiones.

### 4. ¿Cuál es la diferencia de la determinación de costos en una entidad comercial y una entidad industrial?

La determinación de costo en una entidad comercial se necesita llevar el control de algunos gastos administrativos, de ventas y financiamiento ya que solo se realiza la compra- venta de mercancía. Sin embargo en la determinación de costo de una entidad Industrial es necesario llevar control de la producción, es decir, de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación que se utilizaron ya que se está transformando la materia en producto terminado.

### 5. Define el Concepto de Costo de Inversión.

El costo de inversión representa los factores técnicos medibles en dinero que concepto se deduce que este costo es el objeto de nuestra asignatura.

**6. Define el Concepto de Costo Incurrido.**

Se conoce con este nombre a la inversión del Costo de Producción realizada exclusivamente en un periodo determinado.

**7. Define el Concepto de Costos Fabriles y Costos No Fabriles.**

El Costo Fabril o de fabricación sirve para determinar el valor de elaboración de los productos terminados, de los que están en proceso de transformación y de los vendidos.

El costo No Fabril se aplica a todas las inversiones que no corresponden a la producción de algún artículo, lo cual indica que no se realizan actividades de transformación.

**8. ¿Qué es el Costo de Producción? y ¿Por qué elementos está formado?**

El costo de Producción representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o servicio.

El costo de producción está formado por el material directo, los sueldos y salarios directos, y los gastos indirectos de producción.

**9. ¿Qué es el Costo Primo?**

Es la suma de los elementos directos del costo, es decir, la suma de Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa.

**10. ¿Qué es el Costo de Distribución?**

Son todos aquellos costos que comprenden los gastos de venta, distribución, entre otros, desde que el artículo se ha terminado, almacenado y/o controlado, hasta ponerlo en manos del Consumidor.

**11. ¿Qué es el Costo Total?**

Es la suma de los elementos del costo de producción más los gastos de operación.

**12. ¿Qué son los Gastos de Operación?**

Es la suma de los gastos de distribución, los gastos de administración y los gastos de financiamiento.

**13. ¿Qué son los Costos Financieros?**

Los costos financieros son las retribuciones que se deben pagar como consecuencia de la necesidad de contar con fondos para mantener en el tiempo, activos que permitan el funcionamiento operativo de la compañía.

**14. ¿Qué grava el Impuesto sobre la Renta?**

El impuesto sobre la renta es un impuesto que grava los ingresos de las personas, empresas, u otras entidades legales.

**15. ¿En qué momento el Reparto de Utilidades a los Trabajadores forma parte del Costo Total de la Entidad?**

Cuando haya utilidades.

**16. ¿Cómo se obtiene el Precio de venta?**

El precio de Venta se determina calculando el costo total y adicionándole el % de utilidad deseada.

**17. ¿Por qué es importante determinar el Precio de Venta?**

El precio es importante por las siguientes cuestiones:

- Influye de forma directa sobre el volumen de ventas, ya que si un producto es sensible al precio un pequeño incremento de éste va a provocar un descenso de las ventas.
- Es un factor de rentabilidad.
- Sirve como factor de diferenciación del producto frente al de nuestros competidores, ya que los consumidores suelen utilizar el precio como primer factor de comparación entre los productos.
- Influye en la forma en el que el comprador ve nuestro producto. Si no existen otros puntos de referencia, la imagen de calidad que el comprador percibe del producto está poderosamente inducida por el precio.

**18. ¿Qué es el Costo de Producción de lo Vendido?**

Es el conjunto de los costos atribuibles a la producción o adquisición de los bienes o a la generación de los servicios cuya venta da origen al concepto del punto anterior.

**19. ¿Qué es el Gasto?**

Se denomina gasto a la partida contable que disminuye el beneficio o aumenta la pérdida de una entidad. Usualmente existen pequeñas diferencias conceptuales.

## 20. ¿Qué es el Costo?

Se define como los beneficios sacrificados para obtener bienes y servicios. Un gasto lo define como un costo que ha producido un beneficio y que ya no es vigente.

## 21. Menciona 3 diferencias que existen entre los Costos y Gastos.

### - Costos:

- Costo del producto o costos inventariables.
- El valor monetario de los recursos inherentes a la función de producción; es decir, materia prima directa, mano de obra directa y los cargos indirectos.
- Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan dentro del Balance General.
- Los costos totales del producto se llevan al Estado de Resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

### - Gastos:

- Gastos del periodo o gastos no inventariables.
- Son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados.
- Se relacionan con las funciones de distribución, administración y financiamiento de la empresa.
- Estos costos no se incorporan a los inventarios y se llevan al Estado de Resultados a través del renglón de gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros, en el periodo en el cual se incurren.

## 22. ¿Qué son los Costos Fijos?

Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones. Como son los salarios de directivos, alquileres, intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria y equipo entre otras.

## 23. ¿Qué son los Costos Variables?

Los costos variables son aquellos que varían al variar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable.

**24. ¿Cuáles son los fines que persigue la contabilidad de costos?**

Los fines que persigue la contabilidad de costos son:

- d) Control de las Operaciones y Costos
- e) Información amplia y oportuna
- f) Determinación correcta del costo unitario

**25. ¿Cuáles son los objetivos que se obtienen al llevar un adecuado control y una buena determinación de Costos?**

Los objetivos son: un aumento de eficiencia, sustitución de materiales, reducción de gastos fijos y modificación de una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.

**26. ¿Por qué razón es necesario mantener la información de costos completa, precisa y amplia?**

Para que las empresas tomen decisiones que les permitan el mejor aprovechamiento de sus bienes y recursos, efectuar estudios y lograr cualquiera de los objetivos referentes al control así como minimización de costos.

**27. ¿Para qué nos sirve determinar correctamente el costo unitario de la mercancía?**

Para la toma de decisiones, como puede ser la reducción del costo y por ende la obtención de utilidades, para fijar precios de venta, valuar los productos terminados y en proceso, para elaborar políticas de operación de acuerdo con el mercado, vislumbrar aspectos financieros de expansión, planear las utilidades, comprar, mandar a maquila, determinar el punto de equilibrio económico, aprovechar la capacidad productiva por tipo de artículo o línea o bien dejar de producir, cerrar la fábrica o seguir operando, expandirse, contraerse o seguir igual.

**28. ¿Qué es el volumen físico de la Producción?**

El volumen físico de la producción, está representado por el número de unidades terminadas o de servicios rendidos en un tiempo dado, por una entidad de fabricación o de servicio.

**29. Menciona dos ejemplos del costo de producción, que no dependan de manera directa al volumen del producto, es decir, Costos Fijos.**

La depreciación de la maquinaria y el equipo, salarios de directivos, alquileres, intereses, las primas de seguro.

- 30. Menciona dos ejemplos del costo de producción, que dependan directamente al volumen del producto, es decir, Costos Variables.**

La Materia Prima y los salarios de obreros y/o operadores.

- 31. ¿Cuándo es aconsejable la fabricación múltiple por medio de Órdenes de Producción?**

Es adecuado trabajar por medio de Órdenes de Producción para aquellas empresas que trabajan por pieza en cuyo caso se emite una sola orden de producción por cada tipo de artículos iguales.

- 32. ¿Cuándo es aconsejable la fabricación múltiple por medio de Órdenes de Producción?**

Es adecuado trabajar por medio de Procesos Productivos para aquellas empresas cuya elaboración es continua, en masa y la inversión es global para todo lo elaborado.

- 33. ¿Qué son y para qué sirven los Postulados Básicos de las Normas de Información Financiera?**

Los postulados básicos constituyen proposiciones o hipótesis fundamentales que establecen la base para reconocer las operaciones del ente económico y su presentación en los estados financieros.

Son fundamentos que rigen el ambiente bajo el cual debe operar el sistema de información contable. Además dan la pauta para explicar en qué momento y como deben reconocerse los efectos de las transacciones realizadas por una entidad económica, sus transformaciones internas y otros eventos que la afectan económicamente. Representan la esencia misma de las normas particulares.

- 34. ¿Por qué es necesario unificar los criterios en cuanto a la presentación y manejo de la información financiera?**

Para que la información pueda ser comprendida por diferentes usuarios, ser comparable entre períodos diferentes o con información de otras entidades.

- 35. ¿Qué son los Postulados básicos?**

Los postulados básicos constituyen proposiciones o hipótesis fundamentales que establecen la base para reconocer las operaciones del ente económico y su presentación en los estados financieros.

**36. ¿Para qué sirven los Postulados básicos?**

Son fundamentos que rigen el ambiente bajo el cual debe operar el sistema de información contable. Además dan la pauta para explicar en qué momento y como deben reconocerse los efectos de las transacciones realizadas por una entidad económica, sus transformaciones internas y otros eventos que la afectan económicamente. Representan la esencia misma de las normas particulares.

**37. ¿Qué es el Periodo Contable?**

El Periodo Contable es el puesto que las verdaderas utilidades de una empresa tan sólo se podrá determinar al concluir su vida, y ésta es ilimitada, se deben registrar las operaciones en un determinado lapso de tiempo, e identificarse los costos con sus ingresos correspondientes.

**38. ¿Qué es el Negocio en Marcha?**

El Negocio en Marcha es la entidad se presume en existencia permanente salvo especificación en contrario, por lo que las cifras de sus estados financieros representarán valores históricos o modificaciones de ellos, sistemáticamente obtenidos.

**39. ¿Qué es la Dualidad Económica?**

La Dualidad Económica es la estructura financiera de una entidad económica está constituida por los recursos de los que dispone para la consecución de sus fines y por las fuentes para obtener dichos recursos, ya sean propias o ajenas.

**40. ¿Qué es la Confiabilidad?**

La Confiabilidad es la característica de la información por la que el usuario la acepta y utiliza para tomar decisiones. Debe ser una representación fiel de las transacciones, transformaciones internas y eventos económicos que afectan a la entidad, además de ser veraz, objetiva, relevante, verificable y estable.

**41. ¿Qué es la Revelación Suficiente?**

La Revelación Suficiente es la información contable que muestren los estados financieros, debe contener de manera clara y comprensible todo lo necesario para poder evaluar los resultados de operación y su situación financiera.

**42. ¿Qué se entiende por ciclo en los costos?**

Se llama ciclo al periodo que abarca las fases de prosperidad y depresión. Su duración media depende de la etapa evolutiva, que los economistas calculan en periodos de 3 a 12 años, situación que no se puede generalizar.

**43. ¿Cuántas y Cuáles son las fases de los Ciclos?**

Son 2 fases y son:

- Prosperidad: es la fase Ascendente, Se caracteriza por el aumento del volumen físico de la producción y de las operaciones comerciales. La demanda es superior a la oferta, por lo cual, aumentan los precios, inversiones, tasa de interés de los capitales y el índice de ocupación laboral se incrementa.
- Depresión: es la fase Descendente, se caracteriza por la disminución del volumen de la producción, aumento del desempleo, descenso de salarios y la oferta supera a la demanda.

**44. ¿Cuáles son los problemas que repercuten en los ciclos de los costos?**

- Capacidad productiva no utilizada en Depresión, algunos ejemplos son: maquinaria parada, reducción de personal, etc.
- Errores en el cómputo de los cargos por depreciación y de reemplazo de equipo, cuando se efectúa en época de alza de precios.
- Problemas de valuación de salidas del almacén y existencias de inventario.

**45. ¿Qué técnica de valuación de inventarios se recomienda utilizar durante el ciclo de Depresión?**

Durante el ciclo de depresión es aconsejable valuar los materiales por medio de PEPS Primeras Entradas Primeras Salidas.

**46. ¿Qué técnica de valuación de inventarios se recomienda utilizar durante el ciclo de Prosperidad?**

Durante el ciclo de prosperidad es aconsejable valuar los materiales por medio de UEPS Ultimas Entradas Primeras Salidas.

## UNIDAD 2

### 2. SISTEMAS DE COSTOS

#### 2.1 INTRODUCCIÓN

Los sistemas para determinar los costos de producción de un artículo en particular, deben ajustarse a ciertos principios de la contabilidad, que sostienen que esta debe adaptarse a la empresa, lo cual quiere decir que el sistema de costos de fabricación que se implante, debe ser congruente con la forma de elaboración y necesidades de control de la industria en que ella opera.

El objetivo de este capítulo es realizar un estudio general para tener una visión panorámica sobre los diferentes sistemas de costos que se pueden utilizar, pues combina los procedimientos de control de las operaciones, las técnicas de valuación y los métodos de costos.

#### 2.2 CONCEPTOS DE SISTEMAS, PROCEDIMIENTOS, MÉTODO, REGLA Y TÉCNICA

Es necesario aclarar los conceptos referentes a los sistemas para determinar los costos de producción.

Se considera sistema, procedimiento, técnica, método y regla, de la siguiente manera:

- **Sistema:** es el conjunto de procedimientos, técnicas y métodos.
- **Procedimiento:** es la secuencia metodológica y ordenada para llevar a cabo algo.
- **Técnica:** es la expresión de la actividad humana. Son los medios para superar las dificultades, es decir, la aplicación de lo práctico.
- **Método:** es el conjunto de reglas. Modo razonado de actuar.
- **Regla:** es el conjunto de índices que hay que seguir.

## 2.3 CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA, COMERCIO Y SERVICIO

CLASIFICACIÓN DE INDUSTRIA, COMERCIO Y SERVICIO CON ACTIVIDAD, COSTO Y UNIDAD				
ENTIDAD	ACTIVIDAD		COSTOS	UNIDAD BASICA DE COSTOS
	GENERAL	ESPECIFICA		
<b>I. INDUSTRIA</b>				
1. Extractiva	Explotación directa de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NO RENOVABLE: Petróleo, Minería.</li> <li>• RENOVABLE: Agricultura, Ganadería, Pesca, Bosques</li> </ul>	Explotación	Barril, Tonelada, Producto o Múltiplo, Unidad de Ganado, Tonelada, Kilogramo, Metro cubico de Madera
2. De Transformación	Modificación de las características físicas y/o químicas del material, por medio de adición, cambio o ensamble de materiales, hasta lograr el satisfactor	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Compra de Material</li> <li>b) Transformación en Productos</li> <li>c) Distribución</li> <li>d) Administración</li> <li>e) Financiación</li> </ul>	Adquisición, Fabricación, Distribución y Servicio: Administración, Financiación	Articulo o múltiplo del mismo (pieza, kg, metro cubico)
<b>II. COMERCIO</b>				
	Intermediario en el tiempo y espacio	Compra - Venta de artículos	Adquisición, distribución, administración y financiación	Articulo o múltiplo del mismo
<b>III. SERVICIO</b>				
1. Publicos	Atención a necesidades muy generalizadas de la comunidad	Energía eléctrica, Teléfono, Agua, Luz, Gas, Hospital, etc.	Operación	Kilovatio Hora, Llamada, Metro cubico, Litros, Kilos, Paciente, etc.
2. Créditos, Seguros y Fianzas	Intermediario de Riesgo, en Crédito y en Garantías.	Operación Bancaria, de Seguros, y de Fianza	Operación	Cuenta de Cheques, Póliza de Seguros o de Fidelidad, etc.

3. Transporte	Intermediario	Pasaje, Carga	Operación	Pasajero - Kilometro, Tonelada - Kilometro
4. Otros (Hoteles, Restaurantes, etc.)	Variada	Diversa	Operación	Cuarto, día, corrida, etc.

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican. Para su funcionamiento, la industria necesita materias primas y fuentes de energía para transformarlas.

La industria se clasifica en dos grandes grupos:

- Extractiva
- De transformación

La industria Extractiva es aquella que tiene por objeto obtener el producto de la propia naturaleza, es decir, recursos no renovables como el petróleo, los minerales y recursos renovables como la agricultura, ganadería, pesca, explotación de bosques.

Por su parte la industria de la transformación se encarga de modificar las características físicas y/o químicas del material, por medio de adición, cambio o yuxtaposición hasta obtener un producto terminado.

Las empresas comerciales son aquellas que sirven de intermediarias entre productores y consumidores.

Las empresas de servicios son las que se dedican a vender asesoría, asistencia, transporte, publicidad, implantación de sistemas, servicios públicos, entre otras.

Los sistemas contables de costos de producción que se estudiarán en este capítulo son únicamente los Costos de Producción de las Industrias de Transformación, los cuales se dividen en 3 grupos:

1. Las que por medio de ensamble o yuxtaposición de partes, producen un artículo hasta que se considere producto terminado.

2. Las que sujetan el material a un proceso constante de elaboración o transformación adicionando quizás materiales. Estas industrias tienen la característica de que su producción es continua; se refiere a un periodo uniforme de inversión para toda la masa de producción.
3. Las mixtas que se basan en la combinación de las 2 grandes categorías anteriores.

## **2.4 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS**

Los procedimientos para el control de operaciones productivas se basan principalmente en dos grupos:

- Por Ordenes de Producción
- Por Procesos Productivos

Los procedimientos de control pueden ser utilizado de manera exclusiva, es decir, solo uno, o en conjunto, de acuerdo con las necesidades y formas de fabricación de la industria de que se trate. Dichos procedimientos se derivan en:

- Por Clases
- Por Operaciones

Es necesario aclarar que toda industria, sea cual fuere su forma de producción, debe estar sujeta a las disposiciones establecidas por la Dirección de la Empresa. Estas disposiciones son órdenes de producción, las cuales deben de sujetarse al departamento de producción.

### **2.4.1 PROCEDIMIENTO POR ORDENES**

Es el procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplica generalmente a las industrias que producen por lotes, cuyas unidades elaboradas varían. Por ejemplo las mueblerías, jugueterías, ensambladores, entre otras.

Mediante este procedimiento se debe emitir una “orden de producción” para los departamentos productivos en la cual lleva la cantidad de productos que pidió un cliente o la disponibilidad de mercancía que existe, esto es para tener un buen control sobre la producción

Este proceso tiene tanto ventajas como desventajas, entre los aspectos positivos vemos que nos da a conocer detalladamente el costo de cada orden de producción, así como también nos sirve para saber el valor de la producción en proceso, controlar operaciones de distintos productos.

Así como tiene aspectos buenos, este método también tiene su lado negativo, mantener este proceso es costoso, por su laboriosidad, por ello, requiere de un mayor tiempo y estudio, y los resultados pueden no estar a tiempo.

Finalmente, en la orden de producción se lleva un conteo de las materias primas, mano de obra y gastos indirectos que se utilizaron en esa orden para sacar un costo unitario del producto de esa orden en específico, para así poder tener datos concisos y totales. El costo unitario de producción se obtiene dividiendo el monto aplicable a cada orden, entre las unidades elaboradas por cada una de ellas.

## **2.4.2 PROCEDIMIENTO POR CLASES**

Este procedimiento es una condensación o aglutinamiento del de órdenes de producción. Por su parte, CLASE es un grupo de artículos cuya forma de elaboración, presentación y costo son similares. Este enfoque que se utiliza en industrias que fabrican múltiples artículos catalogados por clases, líneas, etc. Tiene la ventaja de economizar tiempo y gastos de operación, pues aprovecha el agrupamiento para calcular el costo de cada clase, en lugar de hacerlo por cada artículo.

Por lo tanto, para calcular el costo unitario, basta dividir el costo total de producción de la clase entre la cantidad producida por ella.

De la correcta clasificación de los productos depende la exactitud del cómputo del costo unitario.

Este procedimiento no es tan exacto en conjunto a la precisión del costo unitario, si lo comparamos con el de Órdenes de Producción, pero se compensa si la diferencia de ahorro de tiempo y gastos es pequeña.

### **2.4.3 PROCEDIMIENTO POR PROCESOS**

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias que transforman la materia prima en más de un proceso, como una cervecera, una fundidora, una compañía de comida, entre otras, cuya producción es continua en masa, es decir que no elabora una gran variedad de artículos. Se cargan los elementos del costo al proceso respectivo, correspondiendo a un periodo determinado de la elaboración y en caso de que toda la producción se termine en el, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de producción acumulado entre las unidades fabricadas. Así se procede en cada tipo de unidades similares o iguales.

Este proceso se caracteriza debido a que las corrientes de producción que maneja son continuas, las transformaciones de la materia necesita procesos de transformación, los costos se acumulan al proceso en el que deben de ir, no se mezclan.

En caso de que quede producción en proceso o sin terminar es necesario precisar la fase en que se encuentra, con el objeto de aplicar un tecnicismo conocido como producción equivalente, para poder valorar la totalidad de la misma.

En las empresas que trabajan mediante procesos, las unidades que elaboran se miden en kilos, litros, etc. Característica especial que la diferencia de las que operan por órdenes de producción, en cuyo caso no resulta posible identificar en cada unidad fabricada los elementos del costo directo, es decir, la Materia Prima Directa y la Mano de Obra Directa.

Como ventaja del procedimiento de costos por procesos, en contraprestación con el de órdenes de producción, resulta más económico y poco laborioso. Sin embargo el costo unitario es menos exacto, aunque generalmente deberá ocuparse el procedimiento de acuerdo con la forma de fabricación de la industria de que se trate.

### **2.4.4 PROCEDIMIENTO POR OPERACIONES**

Este procedimiento es derivado del Procedimiento por Órdenes, solo que mas analítico, se aplica en aquellas industrias en las que el proceso productivo puede ser susceptible de dividirse. Por lo tanto para obtener el costo unitario, se suman los costos de cada una de las diferentes operaciones y el monto se divide entre el número de unidades fabricadas en cada operación.

## **2.5. TÉCNICAS PARA VALUAR LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS**

Al comprar materias prima, pagar mano de obra, reparar maquinaria con el fin de fabricar, vender o prestar algún servicio, los importes gastados se denominan costos, por esa razón es necesario identificar en dinero los artículos fabricados, para llevar ese control se utilizan las técnicas de valuación de costos de producción y operaciones en cuanto a la época en que se determinan u obtienen.

Esas técnicas se dividen en:

1. Costos Históricos, también denominados Costos Reales
2. Costos Predeterminados, los cuales se clasifican en:
  - 2.1. Costos Estimados
  - 2.2. Costos Estándar

### **2.5.1. COSTOS HISTÓRICOS O REALES**

Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado o durante su transformación, es decir, son costos que se han incurrido y cuya cuantía es conocida.

Debe tenerse en cuenta que los procedimientos básicos para el control de las operaciones productivas son: Ordenes de Producción y Procesos Productivos, los que incluso pueden adaptarse y emplearse combinados de acuerdo con las necesidades y formas de fabricación de una entidad en particular.

La técnica de valuación a Costo Histórico pertenece al grupo de hechos consumados y no necesita aclaración adicional. Por el contrario, los Costos Predeterminados requiere que se profundice un poco mas por causa de sus ramificaciones.

### **2.5.2. COSTOS PREDETERMINADOS**

Como es lógico suponer los costos Predeterminados son aquellos que se calculan antes de elaborarse o de terminarse el producto sobre condiciones futuras especificadas a la cantidad de artículos que se han de producir, los precios a que la gerencia espera pagar por los materiales, el trabajo, los gastos y las cantidades que se habrán de usar en la producción de los artículos.

Existen dos tipos de costos predeterminados y la diferencia más notable entre ellos es la manera de calcularlos:

- a) **Costos Estimados:** es la cantidad, que según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante un período de tiempo. Este se calcula a base de la mejor información disponible; se caracteriza por una predeterminación un tanto general y poca profunda, sobre los costos más recientes.
- b) **Costos Estándares:** son los costos predeterminados de fabricar una sola unidad o un período de tiempo, sobre la base de ciertas condiciones supuestas de eficiencias económicas y otras. Requiere estándares científicos completos, análisis sistemáticos de producción, o sea, estudios hechos por ingenieros sobre la actual capacidad productiva ó sobre la que se espera en el futuro.

Cualquiera de estos tipos de costos Predeterminados pueden operarse con base en órdenes de producción, de Procesos Productivos o de cualquiera de sus derivaciones.

#### 2.5.2.1. COSTOS ESTIMADOS

Es la técnica de valuación mediante la cual los costos se calculan sobre ciertas bases empíricas antes de producirse el artículo o durante su transformación que tiene por finalidad pronosticar el valor y cantidad de los elementos del costo de producción, el cual es Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Gastos Indirectos de Fabricación. El objetivo de la estimación es obtener en forma aproximada cual será el costo de producción del artículo fundamental para el precio de cotizaciones a clientes. Pero el costo estimado no solo sirve para cotizar sino también como base para calcular la producción vendida, terminada y las existencias en proceso. Sin embargo, debido a que las bases son estimadas, fundadas en el conocimiento empírico de la industria en cuestión el resultado difícilmente será igual a los costos históricos que se obtengan, por lo que es necesario realizar los ajustes correspondientes.

A través de esta técnica el costo indica lo que un costo producido "Puede Costar" ya que las bases para su cálculo son empíricas. Por lo tanto la característica de los costos estimados es que siempre deberán ser ajustados a los históricos.

#### 2.5.2.2. COSTOS ESTÁNDAR

Es el cálculo realizado con bases generalmente científicas de cada uno de los elementos del costo, a efectos de determinar lo que un producto "debe costar". Por ello, este costo basado en el

factor eficiencia sirve como patrón o medida e indica cómo se preciso lo que el artículo “debe costar”.

Por lo tanto es necesario llevar a cabo un control absoluto y de utilizar el presupuesto de todos los elementos que intervienen en el producto directa o indirectamente.

Los costos estándar pueden ser Circulantes o Fijos. Los primeros indican la meta a la que hay que llegar, el ideal, considerando que existen alteraciones que modifican el estándar señalado y que de periodo en periodo podrían corregirlo en virtud de cambios que obligan a variar el patrón establecido. Los segundos también llamados fijos o básicos son aquellos que establecen invariables y se utilizan como índice de comparación o con fines estadísticos.

## **2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS Y APLICACIÓN, COSTO VARIABLE (DIRECTO O MARGINAL) Y COSTEO ABSORBENTE.**

La evaluación de cualquier sistema de costos requiere que se entienda cuáles son los distintos usos de los informes de costos y las relaciones entre ellos.

La contabilidad actual se ocupa de costos pasados, presentes y futuros; los costos pasados se confrontan con las entradas durante ciertos lapsos para determinar la ganancia periódica, los costos presentes se comparan con los costos planeados (estándares y presupuestos) para medir el buen funcionamiento del control de costos, los costos futuros se pronostican con el objeto de proveer a la administración, la información necesaria para la toma de decisiones y la planeación de las operaciones.

Los costos de producción pueden determinarse tomando en consideración todos aquellos costos tanto directos como indirectos sin tomar en cuenta que sean fijos o variables, en relación con el volumen de producción; o bien, tomando en cuenta sólo aquellos costos de fabricación que varíen con relación a los volúmenes de producción.

Existen dos sistemas para la determinación de los costos:

- Costo Absorbente o Tradicional
- Costo Directo o Variable

### **2.6.1. COSTO ABSORBENTE O TRADICIONAL**

El costeo absorbente es el sistema de costeo más utilizado para fines externos e incluso para la toma de decisiones, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

Este método asume que el costo de producción está integrado por la Materia Prima Directa, la Mano de Obra Directa y los Gastos de Fabricación Directos, todos estos incluyen los costos fijos como los variables, sin aplicar los Gastos de Venta, administrativos y Financieros que les corresponden, por lo que resulta ser un costo semi absorbente. Es decir, los artículos absorben los costos de los mismos, independientemente de su comportamiento con relación al volumen de actividad.

Por otro lado presenta de manera separada los costos de Administración, Ventas y Financieros como puros a pesar de que son de servicio cuestión que da lugar a una serie de errores.

El hecho de contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado. De ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables, los costos fijos de producción deben llevarse al período, es decir, enfrentarse a los ingresos del año de que se trate, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

#### **Ventajas:**

1. Permite medir la incidencia de cambios bruscos en los costos fijos.
2. Permite conocer y precisar la incidencia de los gastos de estructura en los costos unitarios.

#### **Desventajas:**

1. No ofrece demasiado control sobre los costos del período.
2. Al darle mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, no es especialmente útil para la fijación de precios a largo plazo, caso en el cuál son más adecuados los datos de las utilidades en efectivo.
3. En industrias con productos múltiples impide formular una inteligente estrategia de precios, al no poder discernir los datos del problema con suficiente exactitud.

El estado de Resultados del Método de Costo Absorbente es como se muestra a continuación:

**COSTO ABSORBENTE  
ESTADO DE RESULTADOS**

Ventas	
- Costo de Ventas (Fijos y Variables)	
= Ventas Brutas	
- Gastos de Operación (Fijos y Variables)	
Ventas	
Administración	
Financieros	
= Utilidad Antes de Impuestos	

## 2.7. COSTO VARIABLE O DIRECTO

Este método de análisis toma como base el estudio de los gastos fijos y variables para aplicar a los costos unitarios solo los gastos variables de Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y de Gastos Indirectos de Fabricación. Por consiguiente se excluyen los gastos fijos del costo de producción unitario.

El costo variable unitario repercute en la valuación de los artículos terminados, en proceso, semi elaborados y en la determinación del costo de producción de lo vendido. Por lo tanto afecta el Estado de Posición Financiera y el Estado de Resultados.

Por su parte los costos variables de distribución, administración y financieros no se incorporan a la unidad para fines de valuación, pero se toman en cuenta para obtener y planear las utilidades, precios de venta, control de la entidad, toma de decisiones, etc.

Los costos fijos, tanto de producción como de distribución, administración y financieros se cargan directamente a los resultados del periodo en que se originan, lo cual viola el principio del Periodo Contable.

### **Ventajas**

1. Facilita la planeación.
2. La preparación del estado de resultados facilita a la administración la identificación de las áreas que afectan más significativamente a los costos y así tomar decisiones adecuadas.
3. El análisis marginal de las diferentes líneas que se elaboran, ayuda a la administración a escoger la composición óptima que deberá ser la pauta para que ventas alcance su objetivo.
4. Elimina fluctuaciones en los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
5. Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos ya que su distribución es subjetiva.

### **Desventajas**

1. La separación de costos fijos de variables es una actividad muy compleja, si no se realiza con mucho cuidado genera errores en la evaluación de los inventarios y por consiguiente en la determinación de la utilidad.
2. El uso del análisis marginal a largo plazo puede ser perjudicial para fijar los precios a corto plazo, bajándolos en ocasiones con el fin de que generen un mínimo margen de contribución.

El estado de Resultados del Método de Costo Variable es como se muestra a continuación:

### **COSTO VARIABLE ESTADO DE RESULTADOS**

Ventas
- Costo de Ventas (Producción y Operación Variables)
<hr/>
= Margen de Contribución
- Gastos Fijos
Producción
Ventas
Administración
Financieros
<hr/>
Utilidad Antes de Impuestos

### Diferencias entre ambos métodos:

1. El sistema de costo variable, considera los costos fijos de producción como costos del periodo, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.
2. Para valuar los inventarios, el costo variable solo contempla los costos variables; el costo absorbente incluye ambos. Esto repercute en el balance general.
3. La forma de presentación de la información en el Estado de Resultados.
4. La diferencia sustancial reside en cómo considerar a los costos fijos de producción.
5. En el método de costo absorbente las utilidades pueden ser cambiadas de un periodo a otro con aumentos o disminución de los inventarios. Se aumenta la utilidad incrementando los inventarios finales y se reduce llevando a cabo la operación contraria. Esta diferencia, según el método de costeo utilizado, puede dar lugar a diversas situaciones:

SITUACIÓN	COSTO VARIABLE	COSTO ABSORENTE
Volumen de ventas > volumen de producción	La utilidad es mayor	La producción y los inventarios de productos terminados disminuyen
Volumen de ventas < volumen de producción	La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan	La utilidad es mayor
Volumen de ventas = volumen de producción	Las utilidades son iguales	

## UNIDAD 2 CUESTIONARIO

1. Define los conceptos de Sistema, Técnica y Regla.
2. Define los conceptos de Procedimiento y Método.
3. En costos ¿Qué se entiende por Industria? Y ¿Cómo se Clasifica?
4. ¿Cuál es la diferencia entre la Industria Extractiva y la Industria de Transformación?
5. ¿Cuál es la diferencia entre las Empresas Comerciales y las Empresas de Servicios?
6. ¿En qué se basan los procedimientos para el control de operaciones productivas?
7. Explica brevemente el Procedimiento por Órdenes.
8. ¿Para qué se utilizan las Órdenes de Producción?
9. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Órdenes?
10. Menciona una desventaja del Procedimiento por Órdenes.
11. Menciona una ventaja del Procedimiento por Órdenes.
12. Explica brevemente el Procedimiento por Clases.
13. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Clases?
14. Menciona una ventaja del Procedimiento por Clases.
15. Menciona una desventaja del Procedimiento por Clases.
16. Explica brevemente el Procedimiento por Procesos.
17. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Procesos?
18. Menciona una ventaja del Procedimiento por Procesos.
19. Menciona una desventaja del Procedimiento por Procesos.
20. ¿Qué sucede cuando queda Producción en Proceso en el Procedimiento por Procesos?
21. Explica brevemente el Procedimiento por Operaciones.
22. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Operaciones?
23. ¿En qué Procedimiento no es posible identificar en cada unidad fabricada los elementos del costo directo: Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa?
24. ¿Cuáles son las técnicas para valuar las Operaciones Productivas?
25. ¿Qué son los Costos Históricos? y ¿Con que otro nombre se les conoce?
26. ¿Qué son los Costos Predeterminados?
27. ¿Cómo se clasifican los Costos Predeterminados?
28. ¿Qué son los Costos Estimados?
29. ¿Qué son los Costos Estándares?
30. ¿Cuál es la finalidad de los Costos Estimados?
31. ¿En que se basan los costos Estimados?
32. ¿En que se basa el costo Estándar?
33. ¿Cuáles son los sistemas para la determinación de los costos?

34. ¿Qué es el Costo Absorbente? y ¿Con que otro nombre se le conoce?
35. En el Costo Absorbente ¿Cómo está conformado el Costo de Ventas?
36. Menciona una Ventaja del Costo Absorbente.
37. Menciona una Desventaja del Costo Absorbente.
38. ¿Qué es el Costo Variable? y ¿Con que otro nombre se le conoce?
39. En el Costo Variable ¿Cómo está conformado el Costo de Ventas?
40. Menciona una Ventaja del Costo Variable.
41. ¿En que repercute el costo variable unitario en el Costo Variable?
42. Menciona una Desventaja del Costo Variable.
43. Menciona tres diferencias entre el método de Costo Absorbente y Costo Variable.

## UNIDAD 2 SOLUCIÓN AL CUESTIONARIO

### 1. Define los conceptos de Sistema, Técnica y Regla.

- Sistema: es el conjunto de procedimientos, técnicas y métodos.
- Técnica: es la expresión de la actividad humana. Son los medios para superar las dificultades, es decir, la aplicación de lo práctico.
- Regla: es el conjunto de índices que hay que seguir.

### 2. Define los conceptos de Procedimiento y Método.

- Procedimiento: es la secuencia metodológica y ordenada para llevar a cabo algo.
- Método: es el conjunto de reglas. Modo razonado de actuar.

### 3. En costos ¿Qué se entiende por Industria? Y ¿Cómo se Clasifica?

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados.

La industria se clasifica en dos grandes grupos:

- Extractiva
- De transformación

### 4. ¿Cuál es la diferencia entre la Industria Extractiva y la Industria de Transformación?

La industria Extractiva es aquella que tiene por objeto obtener el producto de la propia naturaleza, es decir, recursos no renovables como el petróleo, los minerales y recursos renovables como la agricultura, ganadería, pesca, explotación de bosques.

Por su parte la industria de la transformación se encarga de modificar las características físicas y/o químicas del material, por medio de adición, cambio o yuxtaposición hasta obtener un producto terminado.

### 5. ¿Cuál es la diferencia entre las Empresas Comerciales y las Empresas de Servicios?

Las empresas comerciales son aquellas que sirven de intermediarias entre productores y consumidores.

Las empresas de servicios son las que se dedican a vender asesoría, asistencia, transporte, publicidad, implantación de sistemas, servicios públicos, entre otras.

**6. ¿En qué se basan los procedimientos para el control de operaciones productivas?**

Los procedimientos para el control de operaciones productivas se basan principalmente en dos grupos:

- Por Ordenes de Producción
- Por Procesos Productivos

**7. Explica brevemente el Procedimiento por Órdenes.**

Es el procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplica generalmente a las industrias que producen por lotes, cuyas unidades elaboradas varían.

**8. ¿Para qué se utilizan las Órdenes de Producción?**

Las órdenes de producción sirven para tener un buen control sobre la producción de los departamentos productivos en la cual lleva la cantidad de productos que pidió un cliente o la disponibilidad de mercancía que existe.

**9. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Órdenes?**

El costo unitario de producción se obtiene dividiendo el monto aplicable a cada orden, entre las unidades elaboradas por cada una de ellas.

**10. Menciona una desventaja del Procedimiento por Órdenes.**

Mantener este proceso es costoso, por su laboriosidad, por ello, requiere de un mayor tiempo y estudio, y los resultados pueden no estar a tiempo.

**11. Menciona una ventaja del Procedimiento por Órdenes.**

El Procedimiento por Órdenes nos da a conocer detalladamente el costo de cada orden de producción, además nos sirve para saber el valor de la producción en proceso, controlar operaciones de distintos productos.

**12. Explica brevemente el Procedimiento por Clases.**

Este procedimiento es una condensación o aglutinamiento del de órdenes de producción. Por su parte, CLASE es un grupo de artículos cuya forma de elaboración, presentación y costo son similares. Este enfoque que se utiliza en industrias que fabrican múltiples artículos catalogados por clases, líneas, etc.

**13. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Clases?**

El costo unitario de Producción se obtiene dividiendo el costo total de producción de la clase entre la cantidad producida por ella.

**14. Menciona una ventaja del Procedimiento por Clases.**

Una de las Ventajas de este procedimiento es que economiza tiempo y gastos de operación, pues aprovecha el agrupamiento para calcular el costo de cada clase, en lugar de hacerlo por cada artículo.

**15. Menciona una desventaja del Procedimiento por Clases.**

Una de las desventajas de este procedimiento es que no es tan exacto en conjunto a la precisión del costo unitario, si lo comparamos con el de Órdenes de Producción, pero se compensa si la diferencia de ahorro de tiempo y gastos es pequeña.

**16. Explica brevemente el Procedimiento por Procesos.**

Este procedimiento es el que se emplea en aquellas industrias que transforman la materia prima en más de un proceso, cuya producción es continua en masa, es decir que no elabora una gran variedad de artículos.

**17. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Procesos?**

El costo unitario de producción se obtiene dividiendo el costo total de producción acumulado entre las unidades fabricadas. Así se procede en cada tipo de unidades similares o iguales.

**18. Menciona una ventaja del Procedimiento por Procesos.**

Una ventaja del procedimiento de costos por procesos resulta más económica y poco laboriosa que el Procedimiento por Órdenes.

**19. Menciona una desventaja del Procedimiento por Procesos.**

Una desventaja es que el costo unitario es menos exacto, aunque generalmente deberá ocuparse el procedimiento de acuerdo con la forma de fabricación de la industria de que se trate.

**20. ¿Qué sucede cuando queda Producción en Proceso en el Procedimiento por Procesos?**

En caso de que quede producción en proceso o sin terminar es necesario precisar la fase en que se encuentra, con el objeto de aplicar un tecnicismo conocido como producción equivalente, para poder valuar la totalidad de la misma.

**21. Explica brevemente el Procedimiento por Operaciones.**

Este procedimiento es derivado del Procedimiento por Órdenes, solo que mas analítico, se aplica en aquellas industrias en las que el proceso productivo puede ser susceptible de dividirse.

**22. ¿Cómo se obtiene el Costo Unitario de Producción en el Procedimiento por Operaciones?**

El costo unitario de Producción se obtiene sumando los costos de cada una de las diferentes operaciones y el monto se divide entre el número de unidades fabricadas en cada operación.

**23. ¿En qué Procedimiento no es posible identificar en cada unidad fabricada los elementos del costo directo: Materia Prima Directa y Mano de Obra Directa?**

En el Procedimiento por Procesos no es posible identificar en cada unidad fabricada los elementos del costo directo, es decir, la Materia Prima Directa y la Mano de Obra Directa.

**24. ¿Cuáles son las técnicas para valuar las Operaciones Productivas?**

Las técnicas para valuar las Operaciones Productivas son:

3. Costos Históricos, también denominados Costos Reales
4. Costos Predeterminados, los cuales se clasifican en:
  - 4.1. Costos Estimados
  - 4.2. Costos Estándar

**25. ¿Qué son los Costos Históricos? y ¿Con que otro nombre se les conoce?**

Los Costos Históricos o Reales son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado o durante su transformación, es decir, son costos incurridos cuya cuantía es conocida.

**26. ¿Qué son los Costos Predeterminados?**

Los costos Predeterminados son aquellos que se calculan antes de elaborarse o de terminarse el producto sobre condiciones futuras especificadas a la cantidad de artículos que

se han de producir, los precios a que la gerencia espera pagar por los materiales, el trabajo, los gastos y las cantidades que se habrán de usar en la producción de los artículos.

**27. ¿Cómo se clasifican los Costos Predeterminados?**

Se clasifican en Costos Estimados y Costos Estándares.

**28. ¿Qué son los Costos Estimados?**

Los Costos Estimados es la cantidad, que según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante un período de tiempo. Este se calcula a base de la mejor información disponible; se caracteriza por una predeterminación un tanto general y poca profunda, sobre los costos más recientes.

**29. ¿Qué son los Costos Estándares?**

Los Costos Estándares son los costos predeterminados de fabricar una sola unidad o un período de tiempo, sobre la base de ciertas condiciones supuestas de eficiencias económicas y otras. Requiere estándares científicos completos, análisis sistemáticos de producción, o sea, estudios hechos por ingenieros sobre la actual capacidad productiva ó sobre la que se espera en el futuro.

**30. ¿Cuál es la finalidad de los Costos Estimados?**

La finalidad de los Costos Estimados es pronosticar el valor y cantidad de los elementos del costo de producción, el cual es Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Gastos Indirectos de Fabricación. Para obtener en forma aproximada cual será el costo de producción del artículo fundamental para el precio de cotizaciones a clientes.

**31. ¿En que se basan los costos Estimados?**

Los Costos Estimados se realizan sobre bases empíricas de la empresa, ya que se utilizan los costos históricos obtenidos, por lo que es necesario realizar los ajustes correspondientes.

**32. ¿En que se basa el costo Estándar?**

El costo estándar está basado en el factor eficiencia que sirve como medida e indica cómo se preciso lo que el artículo debe costar. Por lo tanto es necesario llevar a cabo un control absoluto y utilizar el presupuesto de todos los elementos que intervienen en el producto directa o indirectamente.

**33. ¿Cuáles son los sistemas para la determinación de los costos?**

Existen dos sistemas para la determinación de los costos:

- Costo Absorbente o Tradicional
- Costo Directo o Variable

**34. ¿Qué es el Costo Absorbente? y ¿Con que otro nombre se le conoce?**

El costeo absorbente o Tradicional es el sistema de costeo más utilizado para fines externos e incluso para la toma de decisiones, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

**35. En el Costo Absorbente ¿Cómo está conformado el Costo de Ventas?**

El costo de ventas está integrado por la Materia Prima Directa, la Mano de Obra Directa y los Gastos de Fabricación Directos, todos estos incluyen los costos fijos como los variables, sin aplicar los Gastos de Venta, administrativos y Financieros que les corresponden.

**36. Menciona una Ventaja del Costo Absorbente.**

Las ventajas de este método son:

- Permite medir la incidencia de cambios bruscos en los costos fijos.
- Permite conocer y precisar la incidencia de los gastos de estructura en los costos unitarios.

**37. Menciona una Desventaja del Costo Absorbente.**

Las desventajas de este método son:

- No ofrece demasiado control sobre los costos del período.
- Al darle mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, no es especialmente útil para la fijación de precios a largo plazo, caso en el cuál son más adecuados los datos de las utilidades en efectivo.
- En industrias con productos múltiples impide formular una inteligente estrategia de precios, al no poder discernir los datos del problema con suficiente exactitud.

**38. ¿Qué es el Costo Variable? y ¿Con que otro nombre se le conoce?**

En el Costo Variable o Directo se toma como base el estudio de los gastos fijos y variables para aplicar a los costos unitarios solo los gastos variables de Materia Prima

Directa, Mano de Obra Directa y de Gastos Indirectos de Fabricación. Por consiguiente se excluyen los gastos fijos del costo de producción unitario.

**39. En el Costo Variable ¿Cómo está conformado el Costo de Ventas?**

El costo de producción está integrado por la Materia Prima Directa, la Mano de Obra Directa y los Gastos de Fabricación Directos, estos incluyen únicamente los costos variables, aplicando los Gastos de Venta, administrativos y Financieros variables que les corresponden.

**40. Menciona una Ventaja del Costo Variable.**

Las ventajas de este método son:

- Facilita la planeación.
- La preparación del estado de resultados facilita a la administración la identificación de las áreas que afectan más significativamente a los costos y así tomar decisiones adecuadas.
- El análisis marginal de las diferentes líneas que se elaboran, ayuda a la administración a escoger la composición óptima que deberá ser la pauta para que ventas alcance su objetivo.
- Elimina fluctuaciones en los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
- Elimina el problema de elegir bases para proratear los costos fijos ya que su distribución es subjetiva.

**41. ¿En que repercute el costo variable unitario en el Costo Variable?**

El costo variable unitario repercute en la valuación de los artículos terminados, en proceso, semi elaborados y en la determinación del costo de producción de lo vendido. Por lo tanto afecta el Estado de Posición Financiera y el Estado de Resultados.

**42. Menciona una Desventaja del Costo Variable.**

Las desventajas de este método son:

- La separación de costos fijos de variables es una actividad muy compleja, si no se realiza con mucho cuidado genera errores en la evaluación de los inventarios y por consiguiente en la determinación de la utilidad.

- El uso del análisis marginal a largo plazo puede ser perjudicial para fijar los precios a corto plazo, bajándolos en ocasiones con el fin de que generen un mínimo margen de contribución.

**43. Menciona tres diferencias entre el método de Costo Absorbente y Costo Variable.**

Algunas diferencias entre ambos métodos son:

- El sistema de costo variable, considera los costos fijos de producción como costos del periodo, mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.
- Para valorar los inventarios, el costo variable solo contempla los costos variables; el costo absorbente incluye ambos. Esto repercute en el balance general.
- La forma de presentación de la información en el Estado de Resultados.
- La diferencia sustancial reside en cómo considerar a los costos fijos de producción.

## **UNIDAD 3**

### **3. LA CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

La contabilidad de costos industriales es el campo relacionado con los costos de fabricación de los productos en las empresas manufactureras. Pero para lograr todos sus objetivos, la contabilidad de costos sigue una serie de normas y procedimientos contables que son los que constituyen los sistemas de costos.

La contabilidad de costos industriales sirve para obtener el costo unitario de un producto en una orden específica.

Se destaca el procesamiento analítico, control e información de las operaciones productivas, con base en la cual, se elabora un estado denominado de COSTO DE PRODUCCIÓN. Por su función es esencialmente analítico, ya que tiene por objeto clasificar las diferentes erogaciones necesarias durante la fabricación para posteriormente acomodarlas en forma tal que sea posible determinar el costo de la unidad elaborada.

#### **3.2. INTRODUCCIÓN SOBRE ELEMENTOS DEL COSTO**

Para fabricar un artículo las empresas industriales requieren de un elemento que utilizaran para transformarlo en un producto útil. Este primer elemento se le conoce con el nombre de material, comprende de todos aquellos artículos en estado natural o elaborados por otras empresas, que a través de sucesivas transformaciones, ensambles, o combinaciones constituyen un artículo nuevo y distinto.

A dicho elemento del costo se le designa con el nombre de MATERIA PRIMA.

En muchos casos es difícil precisar cuándo se trata de materiales directos o indirectos en virtud de que en algunas ocasiones los materiales se incorporan al producto de manera particular, pero en algunos otros por la naturaleza de los mismos se agregan en forma global sobre todo tratándose de procesos continuos. Por lo tanto corresponde a cada empresa determinar en su plan de costos en qué forma va a considerar los materiales como: directos o indirectos.

Además del elemento anterior, el elemento humano, es el que realiza aquellas actividades tendientes a transformar el material en un producto terminado, por lo que se le denomina MANO DE OBRA formado por sueldos y salarios a obreros y operativos que intervienen de manera directa en la fabricación del artículo.

El tercer elemento es indispensable, son los GASTOS INDIRECTOS, los cuales están integrados por partidas que se aplican en forma general para toda la elaboración como es la renta, depreciación, energía eléctrica, combustibles, lubricantes, etc.

Los gastos indirectos son todos aquellos gastos que no es posible considerar como materia prima o mano de obra directa, pero que son propios de la fabricación.

Existen otros gastos de producción que no se cargan de manera directa al costo unitario ya que su naturaleza obliga a que se distribuyan en los diferentes departamentos o producción con base en prorrateos, como son: material indirecto y gastos indirectos de producción.

### **3.3. CATALOGO DE CUENTAS**

Catalogo que contiene todas las cuentas que se estima serán necesarias al momento de instalar un sistema de contabilidad. Debe contener la suficiente flexibilidad para ir incorporando las cuentas que en el futuro deberán agregarse al sistema.

#### **3.3.1. CONCEPTO**

Es la agrupación clasificada de las diversas operaciones que realiza la empresa. Es una lista o numeración pormenorizada y clasificada de los conceptos que integran el Activo, Pasivo y Capital Contable, así como los ingresos y egresos de una entidad económica.

La elaboración de un catalogo de cuentas tiene los siguientes objetivos:

- Facilitar la elaboración de estados financieros.
- Estructurar analíticamente el sistema contable implantado, incluyendo el sistema de costos, en el caso de las empresas industriales y de las de servicio.
- Agrupar operaciones homogéneas y facilitar su contabilización
- En caso de auditoría, aligerar al auditor su labor.

- Es necesario utilizar símbolos, letras, enumeración, a efecto, de simplificar el agrupamiento y estructuración de los diversos conceptos que integran el catálogo de cuentas.
- Facilitar el trabajo contable sobre todo cuando se trata de consolidar cifras financieras.
- Facilitar y satisfacer la necesidad de registro diario de las operaciones de una empresa o entidad.

### 3.3.2. SISTEMAS

Entre los sistemas más comunes para agrupar las cuentas en catálogo, se encuentran los siguientes:

#### 3.3.2.1. NUMÉRICO

Consiste en fijar un número progresivo a cada cuenta, debiendo crearse grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los estados financieros.

ACTIVO	1000
ACTIVO	1100
CIRCULANTE	
PASIVO	2000
A CORTO PLAZO	2200
CAPITAL	3000

#### 3.3.2.2. DECIMAL

Consiste en conjuntar las cuentas de una empresa utilizando los números dígitos, para cada grupo, debiendo crear antes grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los Estados Financieros, y a su vez, cada grupo subdividirlo en 10 conceptos como máximo, y así sucesivamente.

ACTIVO	1.0.0.0.
ACTIVO	1.1.0.0.
CIRCULANTE	
PASIVO	2.0.0.0.
A CORTO PLAZO	2.2.0.0.
CAPITAL	3.0.0.0.

### 3.3.2.3. ALFABÉTICO

Se utilizan las letras del alfabeto asignando una a cada cuenta, pero antes formando grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los Estados Financieros.

ACTIVO	A
ACTIVO	AC
CIRCULANTE	
PASIVO	B
A CORTO PLAZO	BC
CAPITAL	C

### 3.3.2.4. NEUMÓNICO O NEMOTÉCNICO

Se usan las letras iniciales de los grupos y subgrupos pero en el caso de que existieran dos grupos o dos conceptos con la misma letra inicial, se debe emplear además de la primera letra, otra que sirva para diferenciarlo y que forme parte del nombre de la cuenta para facilitar su identificación, por ejemplo:

ACTIVO	A
ACTIVO	AC
CIRCULANTE	
CAJA	ACC
PASIVO	P
CAPITAL	C

### 3.3.2.5. COMBINADO

En este enfoque se ocupan dos o más sistemas de los citados anteriormente. Todo esto dependerá siempre de las necesidades de la negociación o empresa, y esto indica que a las cuentas que se manejen, se le asignara un número en forma ordenada para su fácil manejo y control.

### 3.4. EJEMPLOS DE CATÁLOGOS DE CUENTAS TIPO PARA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN

#### A) ÍNDICE

1.	CUENTAS DE DERECHO	ACTIVO
2.	CUENTAS DE OBLIGACIONES	PASIVO Y CAPITAL
3.	CUENTAS DE RESULTADOS	
4.	CUENTAS TRANSITORIAS	
5.	CUENTAS DE ORDEN	

#### B) DESARROLLO

1.	CUENTAS DE DERECHO	
1000000	ACTIVO	
1100000	CIRCULANTE DISPONIBLE	
1110000	CAJA Y BANCOS	
1111000	Cuenta Caja	
1111001	Caja Principal	
1111002	Caja Chica Bolívares	
1111003	Caja Chica Moneda Extranjera	
1111004	Fondo Operativo	
1112000	Bancos	
1112001	Bancos en Cuentas Corrientes	
1112101	Bancos en F.A.L.	
1112206	Bancos en Participaciones	
1200000	CIRCULANTE EXIGIBLE	
1120000	EFFECTOS Y CUENTAS POR COBRAR	
1121000	Efectos por Cobrar	
1121001	Subcuenta Efectos por Cobrar Clientes	
1121002	Otros Efectos por Cobrar	
1122000	Cuentas por Cobrar	
1122001	Cuentas por Cobrar Clientes	

---

1122002	Provisión Cuentas Incobrables	
1122003	Cuentas por Cobrar Cheques Devueltos	
1122004	Cuentas por Cobrar Compañías Relacionadas	
1122005	Cuentas por Cobrar Compañías Afiliadas	
1122006	Cuentas por Cobrar en Recuperación	
1122007	Cuentas por Cobrar Ínter tiendas	
<b>1123000</b>	<b>Otras Cuentas por Cobrar y Adelantos</b>	
1123001	Adelantos a Proveedores	
1123002	Préstamos al Personal	
1123003	Cuentas por Cobrar Socios	
1123004	Cuentas por Cobrar varias	
1123005	Cuentas por Cobrar S.S.O.	
1123006	Reclamos de Seguros	
<b>1130000</b>	<b>CIRCULANTE REALIZABLE</b>	
<b>1131000</b>	<b>INVENTARIOS</b>	
1131001	Inventario Inicial	
1131002	Compras	
1131003	Bonificaciones Recibidas en Compras	
1131004	Descuentos en Compras	
1131005	Descuentos Pronto Pago	
1131006	Devoluciones en Compras	
1131007	Costo de Ventas	
1131009	Diferencia Cambiaria	
1131010	Gastos de Aduana	
1131011	Compras Ínter tiendas	
1131012	Devolución Compras Ínter tiendas	
1131013	Descuentos Compras Ínter tiendas	
1131014	Mercancía en Transito	
1131015	Materia Prima	
1131016	Material de Empaque	
1131017	Productos Semi Terminados	
1131018	Productos Terminados	
1131019	Inventarios de Paleta	
1131020	Reserva de Inventario	
<b>1140000</b>	<b>CIRCULANTE PRE-PAGADO</b>	
<b>1141000</b>	<b>PRE-PAGADOS.</b>	

---

1141001	Seguro Pagado por Anticipado
1141002	Impuestos Pagados Por Anticipado
1141003	Intereses Pagados por Anticipado
1141004	Gastos Pagados Por Anticipado
1141005	Seguro Colectivo Empleados
1141006	Gastos Varios Prepagados
1141007	Patente de Industria y Comercio
1141009	Mantenimiento de Equipos de Computación
<b>1200000</b>	<b>LARGO PLAZO E INVERSIONES</b>
<b>1210000</b>	<b>Largo Plazo</b>
1210001	Efectos por Cobrar Compañías Relacionadas
1210002	Cuentas por Cobrar
<b>1220000</b>	<b>Inversiones</b>
1220001	Inversiones en Acciones de Compañías Relacionadas
1220002	Otras Inversiones
<b>1300000</b>	<b>FIJOS TANGIBLES E INTANGIBLES</b>
<b>1310000</b>	<b>NO DEPRECIABLE</b>
1310001	Terrenos
<b>1320000</b>	<b>DEPRECIABLES</b>
1320001	Edificios
1320002	Maquinarias y Equipos
1320003	Equipos de Computación
1320004	Vehículos
1320005	Mobiliarios y Equipos de Oficina
1320006	Mejoras a Instalaciones
1320007	Vehículos Leasing
<b>1330000</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>
1330001	Depreciación acum. Edificio.
1330002	Depreciación acum. Maquinaria y Equipos
1330003	Depreciación acumulada Equipos de Computación
1330004	Depreciación acumulada Vehículos
1330005	Depreciación acumulada Mobiliario y Equipos de Oficina
1330006	Depreciación acumulada Mejoras a Instalaciones.
1330007	Depreciación acumulada Vehículos.

<b>1340000</b>	<b>INTANGIBLES</b>
1340001	Plusvalía
1340002	Programas y Licencias de Computación
1340003	Franquicias
<b>1350000</b>	<b>AMORTIZACIÓN ACUMULADA</b>
1350001	Amortización acum. Plusvalía
1350002	Amortización acum. Programas y Licencias
1350003	Amortización acum. Franquicias
<b>1400000</b>	<b>CARGOS DIFERIDOS</b>
1410000	Cargos Diferidos
1410001	Gastos de Instalación y Mejoras al Local.
<b>1500000</b>	<b>OTROS ACTIVOS</b>
<b>1510000</b>	<b>Otros Activos</b>
1510001	Depósitos en Garantía
1510003	Material Publicitario
<b>2.</b>	<b>CUENTAS DE OBLIGACIONES</b>
<b>2000000</b>	<b>PASIVOS</b>
<b>2100000</b>	<b>CIRCULANTE</b>
<b>2110000</b>	<b>CORTO PLAZO</b>
2111000	Préstamos Bancarios por Pagar
2111001	Pagares Bancarios.
<b>2120000</b>	<b>EFFECTOS y CUENTAS POR PAGAR</b>
2121000	Efectos por Pagar
2121001	Efectos por Pagar Proveedores
2121002	Otros Efectos por Pagar
<b>2122000</b>	<b>Cuentas por Pagar</b>
2122001	Cuentas por Pagar Proveedores
2122002	Cuentas por Pagar Compañías Relacionadas
2122003	Cuentas por Pagar Compañías Afiliadas
2122004	Cuentas por Pagar Ínter tiendas
<b>2123000</b>	<b>Gastos acumulados Por Pagar</b>
2123001	Acumulado por Pagar Nomina
2123002	Acumulado por Pagar Vacaciones
2123003	Acumulado por Pagar Utilidades
2123004	Acumulado Por Pagar Bonificaciones
2123005	Acumulado Por Pagar Prestaciones Sociales

---

2123006	Otros Gastos Acumulados Por Pagar
<b>2124000</b>	<b>Otros Efectos y Cuentas por Pagar</b>
2124001	Cuentas por Pagar Otros Proveedores
2124002	Seguros Por Pagar
<b>2130000</b>	<b>IMPUESTOS Y OTRAS RETENCIONES POR PAGAR</b>
<b>2131000</b>	<b>IMPUESTOS</b>
2131001	I.S.L.R. Retenido al Personal
2131002	I.S.L.R. Retenido por Persona Jurídica
2131003	I.S.L.R. Retenido por Persona Natural
2131004	I.S.L.R. Retenido a Compañía Relacionada
2131005	I.S.L.R. Retenido a Miembros de la Junta Directiva
2131006	I.S.L.R. Retenido a Socios
<b>2132000</b>	<b>RETENCIONES</b>
2132001	Retenciones por pagar al S.S.O.
2132002	Retenciones por pagar al INCE.
2132003	Retenciones por pagar L.P.H.
2132004	Retenciones por pagar Misceláneos.
2132005	I.V.A. por Pagar
<b>2200000</b>	<b>LARGO PLAZO</b>
<b>2210000</b>	<b>EFFECTOS Y CUENTAS POR PAGAR</b>
2211000	Efectos por Pagar
2211001	Efectos por Pagar
2211002	Otros Efectos por Pagar
<b>2212000</b>	<b>Cuentas por Pagar</b>
2212001	Cuentas por Pagar Proveedores
2212002	Cuentas por Pagar Socios
<b>2300000</b>	<b>APARTADOS Y RESERVAS</b>
<b>2310000</b>	<b>APARTADOS</b>
2310001	Apartado SSO. Aporte Patronal
2310002	Apartado INCE Aporte Patronal
2310004	Apartado L.P.H. Aporte Patronal
2310005	Apartado Estimación de LS.LR
<b>2311000</b>	<b>RESERVAS</b>
2311001	Reserva por remodelación de Locales
2311002	Reserva Remuneraciones Por Pagar Directores

---

2311003	Reserva para Pago de Utilidades
<b>2400000</b>	<b>CRÉDITOS DIFERIDOS</b>
2410001	Intereses cobrados por Anticipado
2410002	Cobro de Adelantos a Clientes
<b>3000000</b>	<b>CAPITAL PATRIMONIO</b>
<b>3100000</b>	<b>Capital</b>
3200000	Reserva Legal
3300000	Utilidad o Perdida del Ejercicio Anterior
3400000	Utilidad o Perdida del Ejercicio Actual.
<b>3.</b>	<b>CUENTAS DE RESULTADOS</b>
<b>4000000</b>	<b>DEUDORAS</b>
4000001	Costo de Producción de lo Vendido
4000002	Costo de Ventas
4000003	Gastos de Administración
4000004	Gastos Financieros
4000005	Gastos de Venta
4000006	Otros Gastos
<b>4100000</b>	<b>ACREEDORAS</b>
4100001	Ventas Normales
4100002	Otras Ventas
4100003	Otros Ingresos
4100004	Productos Financieros
4100005	Otros Productos
4100006	Pérdidas y Ganancias
<b>4.</b>	<b>CUENTAS TRANSITORIAS</b>
5000001	Fletes y acarreos
5000002	Sueldos y salarios por aplicar
5000003	Gastos por comprobar
<b>5.</b>	<b>CUENTAS DE ORDEN</b>
<b>6100000</b>	<b>DEUDORAS</b>
6100001	Valores en Garantía
6100002	Comitentes
<b>6200000</b>	<b>ACREEDORAS</b>
6200001	Depositantes de Valores en Garantía
6200002	Mercancías en Comisión

### **3.4.1. PRESENTACIÓN Y CORRELACIÓN EN LOS PRINCIPALES ESTADOS FINANCIEROS: DE INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN DE CUENTAS DE COSTOS CONEXAS**

En una empresa industrial de transformación, los estados financieros que se elaboran que esencialmente se deben formular son de:

1. **Estado de Posición Financiera (Balance General):** informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una entidad en un momento determinado.
2. **Estado de resultados (Pérdidas y Ganancias):** Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado.
3. **Costo de Producción y Costo de lo Vendido:** reporte que se encarga de reunir los informes de costo de Producción y Costo de lo Vendido. Este instrumento tiene dos presentaciones:
  - a. **El primero:** plantea plasmar como se desarrolla la transformación
  - b. **El Segundo:** es una agrupación homogénea

El costo de producción está formado por dos partes:

1. Los elementos del costo incurrido:
  - a. Materia Prima
  - b. Mano de Obra
  - c. Gastos de Fabricación
2. Por la existencia inicial y final de producción en proceso, la cual, es la producción inconclusa.

### **3.5. MÉTODO PARA EL CONTROL DE LOS ALMACENES**

Los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior

comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes o en la prestación de servicios; empaques, envases y los inventarios en tránsito.

Existen varios métodos para el control de materiales:

- Método de Control Completo
- Método de Control Incompleto
- Método de Inventarios Perpetuos

### 3.5.1. MÉTODO DE CONTROL COMPLETO

Las empresas industriales que emplean este método desconocen la importancia de determinar el costo unitario lo bien estiman que el costo completo resulta oneroso para el negocio.

MÉTODOS DE COSTOS COMPLETOS		
DESEMBOLSOS, CONTROL ADECUADO	UTILIZACIÓN DEL MATERIAL CONTROL AUTORIZADO	RESULTADOS FINANCIEROS (SON CONFIABLES Y DE ACUERDO AL MATERIAL)
Compra de materiales. Inversiones y Gastos Indirectos de <b>Producción</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de Materiales Utilizados</li> <li>• Costo de la Mercancía Vendida</li> <li>• Control de Inventarios</li> </ul>	Los saldos de los inventarios de materiales y artículos terminados son adecuados.

### 3.5.2. MÉTODO DE CONTROL INCOMPLETO

Este método se utiliza cuando a través de la contabilidad no es posible determinar con precisión el costo unitario, concretándose la empresa a emplear una serie de cuentas acumulativas de los elementos del costo que requieren, al final del periodo o ejercicio, el recuento físico de existencias, tanto de materiales y productos terminados, como fabricación en proceso.

En virtud de que se utiliza una secuela contable poco precisa para la determinación del costo unitario, esas entidades emplean una contabilidad de costos poco precisa para la determinación

del costo poco precisa, pues deben recurrir a las valuaciones estimadas de las existencias, al final del periodo, para poder determinar los resultados del mismo. Por lo tanto, estos casi seguramente serán incorrectos.

Al utilizar este método el dato de Costo de Producción se obtiene en forma global para un periodo determinado, desconociéndose el costo de los materiales que correspondan a cada unidad fabricada, sobre todo cuando es de diferentes tipos y clases.

Para la determinación del costo de producción global y como consecuencia al costo de producción de lo vendido es necesario recurrir a recuentos físicos para obtener los inventarios finales, valorizados estimativamente ya que se desconocen los costos unitarios. Se concluye que se ha empleado el método de costos incompletos o imperfecto cuando las existencias de materiales, productos terminados, productos semi terminados, etc. No se controlan por el Sistema de Inventarios Perpetuos, Constantes o Actuales.

En este método cuando se elaboran estados de Posición Financiera sin recurrir al recuento físico de la existencia del almacén, operación que puede requerir hasta la paralización de la fábrica, se puede solucionar el problema si se aplica el procedimiento de Prueba de Utilidad Bruta, que consiste en determinar el porcentaje de Utilidad Bruta, logrado en el último ejercicio entre las ventas netas, cuyo resultado es un porcentaje que aplicado a las ventas del ejercicio actual permite determinar la Utilidad Bruta Estimada, la que restada de las ventas proporciona aproximadamente el costo de la producción vendida. Esta solución permite calcular también de manera estimada el inventario final de artículos Terminados y en Proceso, base para la elaboración de los estados financieros.

La aplicación de la prueba de Utilidad Bruta requiere de las siguientes condiciones:

1. Que los costos de Materia Prima y Mano de Obra sean más o menos fijos.
2. Que la elaboración del artículo sea homogénea a efectos de determinar con cierta exactitud el promedio de Utilidad Bruta.
3. Que las fluctuaciones de los precios de la materia prima y mano de obra se reflejen de manera importante en los precios de venta.

La ley de Impuesto Sobre la Renta no acepta este procedimiento, pero en algunos casos la Secretaria de Hacienda puede, por medio de la autoridad competente permitirlo.

<b>MÉTODOS DE COSTOS INCOMPLETOS</b>		
<b>DESEMBOLSOS, CONTROL ADECUADO</b>	<b>UTILIZACIÓN DEL MATERIAL SIN CONTROL</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS (NO ASEGURA EXACTITUD)</b>
Compra de materiales. Inversiones y Gastos Indirectos de <b>Producción</b> .	No se sabe ni se conoce adecuadamente el costo por falta de control del material.	El costo de Ventas no es exacto por la diferencia de los inventarios físicos y gastos indirectos de producción es aproximada.

### **3.5.2.1 REGISTRO CONTABLE DE LAS CUENTAS DE MANEJO DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL MÉTODO DE COSTOS INCOMPLETOS**

El registro contable se lleva a través de las siguientes cuentas:

- Inventario de Materiales
- Inventario de Producción en Proceso
- Inventario de Producto Terminado
- Producción en Proceso

#### **INVENTARIO DE MATERIALES**

Se registra en esta cuenta el importe de las materias primas y materiales que se han recibido de los proveedores y que se destinan a ser consumidos en la producción.

Incluye el importe de los gastos de fletes, seguros, aranceles y cuantos más gastos y descuentos comerciales les sean aplicables hasta su recepción en el almacén de la entidad.

No se incluyen en esta cuenta los combustibles destinados a la producción de energía o para la venta, las partes y piezas de repuesto y envases retornables para los cuales se deben establecer cuentas específicas.

Los gastos de almacenaje, manipulación y transportación hasta el almacén de la entidad pueden registrarse en esta cuenta si se asumen por ella.

### INVENTARIO DE MATERIALES

<b>SE CARGA:</b>	<b>SE ABONA:</b>
1 Por la adquisición de materias primas y materiales.	1 Por la salida del almacén con destino al consumo productivo.
2 Por sobrantes detectados.	2 Por la salida del almacén con destino al consumo no productivo.
3 Por devoluciones al almacén de materias primas y materiales que habían sido extraídos para el proceso de productivo.	3 Por faltantes, roturas, averías o mermas detectadas.
4 Por devoluciones al almacén de materiales que habían sido extraídos para el consumo no productivo.	4 Por devoluciones a los proveedores.

### INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplico la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado.

Una de las características del Inventario de producción en proceso es que va aumentando el valor a medida que es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción.

### INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

<b>SE CARGA:</b>	<b>SE ABONA:</b>
1 Saldo Inicial.	1 Productos vendidos
2 Ajuste por diferencia de inventario físico.	2 Envió de artículos a producción para su proceso
3 De las devoluciones.	3 Siniestro, robo o mermas de la mercancía

## INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO

El inventario de Producto terminado está constituido por los artículos terminados recibidos de los departamentos de producción.

Se registra en esta cuenta el importe de la producción de bienes cuya elaboración ha sido completamente finalizada, ha pasado los correspondientes controles de calidad y técnicos vigentes y entregada al almacén de la entidad o vendidas al cliente sin haber sido previamente almacenada.

La recepción y salidas del almacén se contabilizan a los costos reales de producción, por lo que el saldo de esta cuenta muestra el costo real de la producción terminada.

En este inventario la mercancía únicamente se almacena, no se procesa ni transforma.

### INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS

#### SE CARGA:

- 1 Por la producción terminada.
- 2 Por sobrantes detectados en el momento de su conocimiento.
- 3 Por devoluciones al almacén.

#### SE ABONA:

- 1 Por la venta de la producción terminada.
- 2 Por faltantes, roturas y mermas en el momento de su conocimiento

## PRODUCCIÓN EN PROCESO

Comprenden los importes de los gastos que se incluyen directamente en el costo de las producciones elaboradas y de los servicios prestados que ejecuta la entidad. El desglose de los gastos de producción debe efectuarse de acuerdo con los elementos establecidos en los Sistemas de Costo de cada entidad.

Durante el mes pueden registrarse las salidas o entregas de producciones o servicios valorándose a los costos planificados o precios fijos de registro de éstas, siempre que al final de dicho período se ajusten a los costos reales.

### PRODUCCIÓN EN PROCESO

#### SE CARGA:

- 1 Por la entrega de materias primas y materiales, y de combustible y lubricantes con destino al proceso de producción.
- 2 Por las producciones intermedias que vuelven a proceso.
- 3 Cargando a la producción en proceso los gastos indirectos de producción correspondientes al mes.

#### SE ABONA:

- 1 Por la producción terminada.
- 2 Por devolución de materiales a los almacenes.
- 3 Por el traslado de producciones en proceso a producciones intermedias.

## EJEMPLO POR MÉTODOS DE COSTOS INCOMPLETOS

### “Compañía Transformadora Nacional”

Al 31 de diciembre, los libros mostraban que los saldos que aparecen en la Balanza de comprobación de la hoja de Trabajo, la cual preparo el contador para proceder a la planeación de los asientos de ajuste, Costo de Producción, Costo de Producción de lo Vendido, así como Pérdidas y Ganancias, dichos saldos son los siguientes:

Caja	\$10,000.00	
Clientes	\$55,000.00	
Deudores	\$4,000.00	
Inventario de Materiales	\$23,000.00	
Inventario de Producción en Proceso	\$15,500.00	
Inventario de Producto Terminado	\$37,800.00	
Maquinaria	\$75,000.00	
Equipo de Laboratorio	\$12,000.00	
Herramientas	\$4,700.00	
Equipo de Reparto	\$40,000.00	
Equipo de Oficina	\$7,500.00	
Compra de Materiales	\$240,000.00	
Fletes y Gastos Sobre Compra	\$17,000.00	
Labor Directa	\$97,000.00	
Gastos Indirectos de Producción	\$57,900.00	
Gastos de Venta	\$100,000.00	
Gastos de Administración	\$28,950.00	
Intereses a Nuestro Cargo	\$2,700.00	
Amortización Acumulada de Maquinaria		\$7,500.00
Estimación para Cobros Dudosos		\$3,700.00
Amortización Acumulada de Equipo de Laboratorio		\$1,200.00
Amortización Acumulada de Equipo de Reparto		\$8,000.00
Amortización Acumulada de Equipo de Oficina		\$750.00
Documentos por Pagar		\$20,000.00
Acreedores		\$3,500.00
Capital Social		\$80,000.00
Reserva Legal		\$4,000.00
Utilidades No Repartidas		\$20,700.00
Ventas		\$675,500.00

Intereses a Nuestro Favor		\$3,200.00
<b>TOTALES</b>	<b>\$828,050.00</b>	<b>\$828,050.00</b>

Estudiados los saldos de las cuentas, se encontraron los siguientes ajustes:

1. Algunas erogaciones registradas de origen en la cuenta de Gastos Indirectos de Producción, corresponden a un periodo que excede a la fecha de la Posición Financiera (Balance), como sigue:

Primas de seguros no devengadas al 31 de diciembre	\$900.00
Rentas adelantadas no devengadas al 31 de diciembre	\$4,000.00

2. El pago a los operadores se realiza semanalmente. Al 31 de diciembre habían transcurrido 2 días de la última semana, que se pago en el mes de enero siguiente; el salario de esos días fue como sigue:

Labor directa	\$2,300.00
Labor indirecta	\$870.00

3. Se considero necesario incrementar la estimación para cuentas Incobrables a cargo de Clientes con el uno al millar sobre las ventas realizadas en el ejercicio.
4. Se dispuso incrementar la Depreciación de las inversiones a más de un año como sigue (suponiendo que son los porcentajes permitidos por la ley del Impuesto sobre la Renta):

- Equipo de Laboratorio 10%
- Equipo de Reparto 20%
- Maquinaria 10%
- Equipo de Oficina 10%

Al 31 de diciembre no se había contabilizado el incremento a las acumulaciones correspondientes. Los porcentajes se aplican sobre el valor de la cuenta original, sin considerar el valor de desecho.

5. Para comprobar el valor de las herramientas se practico un inventario fisico de esta, y se totalizo con un importe de \$3,900.00; se decidió que la diferencia entre este monto y el saldo en los libros se le considerara como cargo normal por desgaste de herramientas.

6. Practicados los inventarios fisicos al 31 de diciembre y valoralizados debidamente, se obtuvieron las siguientes cifras:

a) Inventario de Materiales	\$29,000.00
b) Inventario de Producción en Proceso	\$13,000.00
c) Inventario de Productos Terminados	\$28,750.00

La valuación de los inventarios se efectuó como sigue:

Inventario de Materiales – Al Costo

Inventario de Producción en Proceso – A Costo Estimado

Inventario de Productos Terminados – A Costo Estimado

7. Deben formularse:

- Hoja de Trabajo
- Estado de Costo de Producción y Costo de Producción de lo Vendido
- Estado de Resultados
- Estado de Posición Financiera(Balance General)
- Asientos del libro diario resultantes de la hoja de Trabajo, esquemas del Libro de Mayor con saldos de la Balanza de Comprobación y el Registro de los asientos del Libro Diario a que se refiere el punto anterior.

### SOLUCIÓN AL EJEMPLO

#### ASIENTOS DE AJUSTE DEL LIBRO DIARIO

- 1 -

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		\$4,900.00
Primas de Seguros	\$900.00	
Rentas	<u>\$4,000.00</u>	
PRIMAS DE SEGUROS PAGADAS POR ANTICIPADO		\$900.00
RENTAS PAGADAS POR ANTICIPADO		\$4,000.00

Corrección a la aplicación indebida hecha a Gastos Indirectos de Producción, de los Seguros y rentas pagadas por Anticipado.

- 2 -

LABOR DIRECTA	\$2,300.00	
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		
Sueldos y Salarios Indirectos	\$870.00	
SUELDOS Y SALARIOS POR PAGAR		\$3,170.00
Registro de sueldos y Salarios Devengados y no Pagados al 31 de diciembre		

- 3 -

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		
Cuentas Incobrables (No deducible para ISR)	\$675.50	
ESTIMACIÓN PARA COBROS DUDOSOS		\$675.50
Estimación para cobros dudosos, por el uno al millar sobre las ventas realizadas en el ejercicio.		

- 4 -

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	\$8,700.00	
Amortización de Maquinaria	\$7,500.00	
Amortización de Equipo de Laboratorio	<u>\$1,200.00</u>	
GASTOS DE VENTA		
Depreciación de Equipo de Reparto	\$8,000.00	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		
Amortización de Equipo de Oficina	\$750.00	
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA		\$7,500.00
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE EQUIPO DE LABORATORIO		\$1,200.00
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE EQUIPO DE REPARTO		\$8,000.00
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE EQUIPO DE OFICINA		\$750.00

Incremento por las amortizaciones de Inversión a más de un año correspondiente al presente ejercicio.

- 5 -

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		
Herramientas	\$800.00	
HERRAMIENTAS		\$800.00

Ajuste al importe de las herramientas de acuerdo con el inventario físico practicado al fin del ejercicio.

**- 6 -**

COMPRA DE MATERIALES	\$17,000.00	
FLETES Y GASTOS SOBRE COMPRA		\$17,000.00

Traspaso a la primera cuenta de fletes y gastos sobre compra de materiales.

**- 7 -**

INTERESES A NUESTRO FAVOR	\$2,700.00	
GASTOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS		\$2,700.00

Traspaso de la segunda cuenta a la primera.

**ASIENTOS DE COSTO DE PRODUCCIÓN**

**- A -**

PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$15,500.00	
INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$15,500.00

Traspaso a la cuenta de Producción en Proceso del importe del inventario de Producción en Proceso.

**- B -**

PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$23,000.00	
INVENTARIO DE MATERIALES		\$23,000.00

Traspaso a la primera cuenta del Inventario Inicial de Materiales.

**- C -**

PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$257,000.00	
COMPRA DE MATERIALES		\$257,000.00

Traspaso a la primera cuenta de las Compras Netas.

**- D -**

INVENTARIO DE MATERIALES	\$29,000.00	
PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$29,000.00

Ajuste a Producción en Proceso por el Inventario Final de Materiales para Determinar el material Utilizado.

**- E -**

PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$99,300.00	
MANO DE OBRA DIRECTA		\$99,300.00
Traspaso a la primera cuenta de los Salarios Indirectos devengados.		

**- F -**

PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$63,370.00	
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		\$63,370.00
Traspaso a la primera cuenta de los Gastos Indirectos Incurridos.		

**- G -**

INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$13,000.00	
PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$13,000.00
Ajuste a la cuenta de Producción en Proceso para determinar el costo de la Producción Terminada.		

**ASIENTOS DE COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO**

**- a -**

COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO	\$37,800.00	
INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS		\$37,800.00
Traspaso del Inventario Inicial de Productos Elaborados a la primera cuenta.		

**- b -**

COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO	\$416,170.00	
PRODUCCIÓN EN PROCESO		\$416,170.00
Traspaso del importe de los productos terminados en el periodo a la primera cuenta.		

**- c -**

INVENTARIO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	\$28,750.00	
COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO		\$28,750.00
Ajuste a la segunda cuenta para determinar el Costo de Producción de lo Vendido en el Periodo.		

**ASIENTOS DE RESULTADOS (PERDIDAS Y GANANCIAS)**

- I -

VENTAS	\$675,500.00	
PERDIDAS Y GANANCIAS		\$675,500.00

Traspaso del Saldo de Ventas a la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

- II -

PERDIDAS Y GANANCIAS	\$563,095.00	
COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO		\$425,220.00
GASTOS DE VENTA		\$108,000.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		\$29,875.00

Traspaso de la cuenta de Resultados Deudoras a Pérdidas y Ganancias

**ASIENTOS DE CIERRE**

- III -

PERDIDAS Y GANANCIAS	\$112,404.50	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$112,404.50

Traspaso del Saldo de Pérdidas y Ganancias a la segunda cuenta.

## ASIENTOS DE AJUSTE DEL LIBRO DIARIO

Caja	Clientes	Deudores
S) \$10,000.00	S) \$55,000.00	S) \$4,000.00
Inventario de Producción en		
Inventario de Materiales	Proceso	Inventario de Producto Terminado
S) \$23,000.00    \$23,000.00 D) \$29,000.00	S) \$15,500.00    \$15,000.00 G) \$13,000.00	S) \$37,800.00    \$37,800.00 (a) c) \$28,750.00
Maquinaria	Equipo de Laboratorio	Herramientas
S) \$75,000.00	S) \$12,000.00	S) \$4,700.00    \$800.00 (5)
Equipo de Reparto	Equipo de Oficina	Compra de Materiales
S) \$40,000.00	S) \$7,500.00	S) \$240,000.00    \$257,000.00 (C) 6) \$17,000.00

Fletes y Gastos Sobre Compra		
S)	\$17,000.00	\$17,000.00 (6)

Labor Directa		
S)	\$97,000.00	\$99,300.00 (E)
2)	\$2,300.00	

Gastos Indirectos de Producción		
S)	\$57,900.00	\$63,370.00 (F)
2)	\$870.00	\$4,900.00 (1)
4)	\$8,700.00	
5)	\$800.00	

Gastos de Venta		
S)	\$100,000.00	\$108,000.00 (II)
4)	\$8,000.00	

Gastos de Administración		
S)	\$28,950.00	\$3,200.00 (7)
3)	\$675.00	\$29,875.50 (II)
4)	\$750.00	
8)	\$2,700.00	

Intereses a Nuestro Cargo		
S)	\$2,700.00	\$2,700.00 (8)

Amortización Acumulada de Maquinaria		
	\$7,500.00	(S)
	\$7,500.00	(4)

Estimación para Cobros Dudosos		
	\$3,700.00	(S)
	\$675.50	(3)

Amortización Acumulada de Equipo de Laboratorio		
	\$1,200.00	(S)
	\$1,200.00	(4)

Amortización Acumulada de Equipo de Reparto		
	\$8,000.00	(S)
	\$8,000.00	(4)

Amortización Acumulada de Equipo de Oficina		
	\$750.00	(S)
	\$750.00	(4)

Documentos por Pagar		
	\$20,000.00	(S)

Acreedores	
	\$3,500.00 (S)

Capital Social	
	\$80,000.00 (S)

Reserva Legal	
	\$4,000.00 (S)

Utilidades No Repartidas	
	\$20,700.00 (S)

Ventas	
S) \$675,500.00	\$675,500.00 (S)

Intereses a Nuestro Favor	
7) \$3,200.00	\$3,200.00 (S)

Primas de Seguros Pagadas por Anticipado	
1) \$900.00	

Renta Pagada por Anticipado	
1) \$4,000.00	

Sueldos y Salarios por Pagar	
	\$3,170.00 (2)

Producción en Proceso	
A) \$15,500.00	\$291,300.00 (D)
B) \$23,000.00	\$13,000.00 (G)
C) \$257,000.00	\$416,170.00 (b)
E) \$99,300.00	
F) \$63,670.00	

Costo de Producción de lo Vendido	
a) \$37,800.00	\$28,750.00 (c)
b) \$416,170.00	\$425,220.00 (II)

Pérdidas y Ganancias	
II) \$56,309.50	\$675,500.00 (I)
III) \$112,404.50	

Utilidad del Ejercicio	
	\$112,404.50 (III)

**Compañía Transformadora Nacional**  
**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

Inventario Inicial de Producción en Proceso		\$15,500.00
MATERIAL UTILIZADO		\$251,000.00
Inventario Inicial de Materiales	\$23,000.00	
Mas: Compras Netas	\$257,000.00	
MATERIAL DISPONIBLE	<u>\$280,000.00</u>	
Menos: Inventario Final de Materiales	<u>\$29,000.00</u>	
LABOR DIRECTA		<u>\$99,300.00</u>
COSTO DIRECTO (Primo)	\$350,300.00	
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		<u>\$63,370.00</u>
COSTO INCURRIDO		\$413,670.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		\$429,170.00
Menos: Inventario Final de Producción en Proceso		<u>\$13,000.00</u>
COSTO DE PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS TERMINADOS		\$416,170.00
Mas: Inventario Inicial de Productos Terminados	\$37,800.00	
Menos: Inventario Final de Productos Terminados	\$28,750.00	<u>\$9,050.00</u>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO</b>		<b><u><u>\$425,220.00</u></u></b>

**Compañía Transformadora Nacional**

**ESTADO DE RESULTADOS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

VENTAS NETAS	\$675,500.00	
Costo Producción de lo Vendido	\$425,220.00	
		<u>\$250,280.00</u>
UTILIDAD BRUTA		
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos de Venta	\$108,000.00	
Gastos de Administración	\$29,875.50	\$137,875.50
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA		<u>\$112,404.50</u>

**Compañía Transformadora Nacional**

**ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20\_\_.**

**ACTIVO**

**ACTIVO CIRCULANTE**

**DISPONIBLE**

Caja	\$10,000.00	\$10,000.00
------	-------------	-------------

**CUENTAS POR COBRAR**

Clientes	\$55,000.00	
Deudores Diversos	\$4,000.00	\$59,000.00
Estimación para Cobros Dudosos	-\$4,375.50	<u>\$54,624.50</u>

**INVENTARIOS**

De Productos Terminados	\$28,750.00	
De Productos Terminados	\$29,000.00	
De Productos Terminados	\$13,000.00	<u>\$70,750.00</u>

\$135,374.50

**ACTIVO FIJO**

	Inversión	Depreciación
	Original	Acumulada
Maquinaria	\$75,000.00	\$15,000.00
Equipo de Reparto	\$40,000.00	\$16,000.00
Equipo de Reparto	\$12,000.00	\$2,400.00
Equipo de Reparto	\$7,500.00	\$1,500.00

Herramientas	\$3,900.00		
	<u>\$138,400.00</u>	<u>\$34,900.00</u>	<u>\$103,500.00</u>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>			
Primas de Seguros Pagados por Anticipado		\$900.00	
Rentas Pagadas por Anticipado		<u>\$4,000.00</u>	<u>\$4,900.00</u>
<b>TOTAL ACTIVO</b>			<u><u>\$243,774.50</u></u>
<b>PASIVO Y CAPITAL</b>			
<b>PASIVO</b>			
<b>A CORTO PLAZO</b>			
Sueldos y Salarios por Pagar		\$3,170.00	
Documentos por Pagar		\$20,000.00	
Acreedores Diversos		<u>\$3,500.00</u>	<u>\$26,670.00</u>
<b>CAPITAL CONTABLE</b>			
<b>CAPITAL CONTRIBUIDO</b>			
Capital Social	<u>\$80,000.00</u>	<u>\$80,000.00</u>	
<b>CAPITAL GANADO</b>			
Reserva Legal	\$4,000.00		
Utilidades No Repartidas	\$20,700.00		
Utilidad del Ejercicio	<u>\$112,404.50</u>	<u>\$137,104.50</u>	<u>\$217,104.50</u>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>			<u><u>\$243,774.50</u></u>

### 3.5.3. MÉTODO DE INVENTARIOS PERPETUOS

Este sistema es el más completo por cuanto se refiere al control de las operaciones practicadas con mercancías, y presenta como ventaja fundamental sobre el sistema analítico que en virtud de registrarse en cada venta que se realiza el costo a que fueron adquiridas las mercancías entregadas en venta y la correlativa disminución de las existentes en la empresa, es posible conocer en todo momento:

- El importe de importe de las mercancías existentes en el almacén
- El costo de la mercancía vendida
- El importe de ingresos netos por ventas
- La utilidad o pérdida bruta

Las cuentas que integran al método de inventarios perpetuos son únicamente tres: almacén, costo de ventas y ventas.

### **3.5.3.1. REGISTRO CONTABLE DE LAS CUENTAS DE MANEJO DE LA MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL MÉTODO DE INVENTARIOS PERPETUOS**

El registro contable se lleva a través de las siguientes cuentas:

- Almacén de Material Directo
- Producción en Proceso
- Almacén de Producto Terminado
- Almacén de Producción en Proceso

#### **ALMACÉN DE MATERIAL DIRECTO**

La cuenta de Almacén de Material Directo es el lugar físico que presta el servicio de resguardo, custodia, control y abastecimiento de Materia Prima que se requiere para la producción de uno o varios artículos.

Este almacén tiene como función principal el abastecimiento oportuno de materias primas o partes componentes a los departamentos de producción.

Esta mercancía se envía a la producción en proceso, para que se inicie la fase de transformación o producción.

El Almacén de Material Directo se encarga de:

1. Mantener en constante información al departamento de compras, sobre las existencias reales de materia prima.
2. Lleva en forma minuciosa control de inventarios sobre las materias primas (entradas y salidas).
3. Vigila que no se agoten los materiales (Se debe mantener un rango máximo y mínimo de la mercancía).

## ALMACÉN DE MATERIAL DIRECTO

### SE CARGA:

- 1 Del Importe de la Adquisiciones de Materiales
- 2 De los Gastos de Compra que originen las adquisiciones
- 3 Del valor de las devoluciones de materiales a los departamentos productivos.
- 4 De las reposiciones de mercancía por devoluciones a los proveedores

### SE ABONA:

- 1 Del importe de las entregas de materiales a los departamentos productivos o de servicios.
- 2 De las devoluciones de materiales a los proveedores.
- 3 De los ajustes por perdidas o mermas debidamente autorizadas.
- 4 Por la venta de materiales.

## PRODUCCIÓN EN PROCESO

La producción en proceso constituye la fase de transformación de la Materia Prima en Producto Terminado, o bien de Materia Semi - Terminada en Producto Terminado.

Comprende el importe de los costos y gastos incurridos directamente en la transformación de la materia. Es decir, todos aquellos gastos fijos y variables como pueden ser el sueldo de los operadores u obreros, las rentas, luz, agua, lubricantes, combustibles, las mermas, entre otros.

Esta mercancía proviene del Almacén de Material Directo y del Almacén de Productos Terminados ya que se encargan de suministrar materia para iniciar o concluir el proceso de producción.

## PRODUCCIÓN EN PROCESO

### SE CARGA:

- 1 Del Importe del Inventario inicial de Producción en Proceso
- 2 Del importe de las entregas de materiales recibidos para su transformación

### SE ABONA:

- 1 Del valor de la Producción Terminada
- 2 Del importe de los materiales devueltos al almacén

- 3 Del valor de la labor Directa
- 4 Del importe de los Gastos Indirectos
- 5 De las devoluciones que haga el Almacén de Artículos Terminados por producción sujeta a corrección

- 3 Del importe del inventario final de producción en proceso. (Solo en ocasiones, como es el caso de la Cuenta Liquidadora, que es lo recomendable).

### ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO

La cuenta de Almacén de Productos Terminados se utiliza, como su nombre lo indica, como almacén, se define como lugar físico que sirve para guardar la mercancía ya terminada y lista para vender, distribuir o entregar al cliente.

Esta mercancía proviene de la producción en proceso, ya que la mercancía se envía a este almacén cuando se termina el proceso final de producción.

El almacén de productos terminados presta servicio al departamento de ventas guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los productos a los clientes.

### ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS

#### SE CARGA:

- 1 Del valor de la producción recibida de los departamentos de fabricación respectivos.
- 2 Del importe de las devoluciones de los clientes, al costo.
- 3 Del importe de la compra de artículos terminados.

#### SE ABONA:

- 1 De los artículos terminados, pérdidas y mermas.
- 2 De las devoluciones de productos terminados.

## ALMACÉN DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

Cuando los materiales en proceso o artículos semi-terminados son guardados bajo custodia y control, intencionalmente previstos por la programación, se puede decir que están en un almacén de materiales en proceso.

El almacén de Producción en Proceso se encarga de almacenar la mercancía que ya tiene un proceso o transformación, sin embargo se encuentra incompleta.

Esta mercancía se envía a Producción en Proceso, para concluir con su transformación o proceso.

### ALMACÉN DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

#### SE CARGA:

- 1 Del inventario inicial de los mismos
- 2 Del valor de las partes o artículos intermedios.
- 3 De las devoluciones

#### SE ABONA:

- 1 Por el importe de las partes o artículos intermedios, solicitados por los departamentos productivos.

## EJEMPLO UTILIZANDO EL MÉTODO DE INVENTARIOS PERPETUOS

### “Compañía Cellular Products”

Los costos de fabricación en que se incurrió en el 2009 en la empresa Cellular Products fueron los siguientes:

Materiales directos utilizados	\$76,000.00
Mano de obra directa utilizada	\$9,000.00
Renta de la fábrica	\$5,000.00
Depreciaciones maquinaria y equipo de la fábrica	\$1,000.00
Materiales indirectos	\$2,000.00
Mano de obra indirecta utilizada	\$10,000.00
Inventario al 1 de enero del 2009 de materiales directos	\$11,000.00
Compras de materiales directos	\$73,000.00
Inventario al 1 de enero del 2009 de productos terminados	\$22,000.00
Costos de producción	\$103,000.00
Inventario de producción en proceso al 31 de diciembre del 2009	\$7,000.00
Ventas	\$210,000.00
Costos de operación	\$70,000.00
Costo de la producción terminada	\$104,000.00
Costo de ventas	\$108,000.00

Se pide:

- Hacer los asientos por las transacciones anteriores
- Hacer el Estado de costo de producción y ventas
- Hacer el Estado de Resultados

(Ignore el IVA, utilice Cuentas por pagar y por Cobrar para los ingresos o desembolsos)

**SOLUCIÓN AL EJEMPLO**

ALM. MAT. DIRECTOS			PRODUCCIÓN EN PROCESO			PRODUCTO TERMINADO		
S)	11,000	76,000 (1)	1)	76,000	104,000 (8)	S)	22,000	108,000 (11)
7)	73,000		2)	9,000		8)	104,000	
	84,000	76,000	S)	8,000			126,000	108,000
	8,000		12)	18,000			18,000	
				111,000	104,000			
				7,000				

NOMINA POR APLICAR			CUENTAS POR PAGAR			GASTOS INDIRECTOS		
	9,000	(2)		5,000	(3)	3)	5,000	
	10,000	(6)		2,000	(5)	4)	1,000	
				73,000	(7)	5)	2,000	
				70,000	(9)	6)	10,000	
							18,000	18,000 (12)

DEPR ACUM. AQ Y EQ.			COSTO DE VENTAS			COSTO DE OPERACION		
	1,000	(4)	11)	108,000		9)	70,000	

VENTAS			CUENTAS POR COBRAR		
	210,000	(12)		210,000	

**Compañía Cellular Products**

**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

Inv. Inicial de materiales directos	11,000.00	
Mas: Compras Netas	73,000.00	
Menos: Inv. Final de materiales directos	8,000.00	
Consumo de materiales directos	76,000.00	
Mas: Consumo de mano de obra directa	9,000.00	
Mas: Consumo de gastos indirectos	18,000.00	
Costo de producción		103,000.00
Mas: Inv. Inicial de producción en proceso		8,000.00
Menos: Inv. Final de producción en proceso		7,000.00
Costo de la producción terminada		104,000.00
Mas: Inv. inicial de producto terminado		22,000.00
Menos: Inv. final de producto terminado		18,000.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>		<b>108,000.00</b>

**Compañía Cellular Products**

**ESTADO DE RESULTADOS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

VENTAS	210,000.00	
Menos: COSTO DE VENTAS	108,000.00	
UTILIDAD BRUTA		102,000.00
Menos: GASTOS DE OPERACIÓN		70,000.00
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>		<b>32,000.00</b>

### UNIDAD 3 CUESTIONARIO Y EJERCICIOS PRÁCTICOS

1. ¿Qué son los costos industriales?
2. ¿Para qué sirve los costos industriales?
3. ¿Cuáles son los elementos del costo? Describe cada uno de ellos.
4. ¿Qué es y Para que se utiliza un catalogo de cuentas?
5. ¿Cuántos tipos de catálogos de cuentas existen? Define cada uno de ellos.
6. Menciona 3 objetivos de de la elaboración de los catálogos de cuentas.
7. ¿Cuáles son los estados financieros esenciales que debe de desarrollar una empresa industrial de transformación?
8. ¿Cómo se conforma el costo de producción?
9. Explica la diferencia entre la cuenta del Almacén de Material Directo y Almacén de Producto Terminado.
10. Explica la diferencia entre la cuenta de Producción en Proceso y Almacén de Producción en Proceso.
11. Realiza el siguiente ejercicio utilizando el Método de Inventarios Perpetuos como se pide a continuación:

**“Compañía Manufacturera Nacional, S.A.”**

Los inventarios iniciales de Manufacturera Nacional, S.A. son los siguientes:

<b>Almacén de materias primas Directas</b>	<b>700,000.00</b>
Producción en proceso	240,000.00
Producto terminado	1,050,000.00

Durante el mes de diciembre del 2008 se incurre en las siguientes erogaciones:

<b>1. Se reciben materiales a crédito por</b>	<b>\$ 250,000.00</b>
<b>2. Se paga fletes e impuestos por la mercancía recibida por</b>	<b>\$ 70,000.00</b>
<b>3. Se cubren seguros, fletes e impuestos por la mercancía por</b>	<b>\$ 280,000.00</b>
<b>4. Los materiales recibidos por la producción durante el mes fueron por</b>	<b>\$ 650,000.00</b>
<b>5. Los sueldos y salarios fabriles pagados durante el mes importaron</b>	<b>\$ 200,000.00</b>
<b>6. Durante el mes también se hicieron los siguientes gastos en la fábrica:</b>	
i. Renta de la fábrica	\$ 10,000.00
ii. Fuerza y alumbrado	\$ 6,000.00
iii. Reparaciones del edificio	\$ 8,000.00
iv. Combustibles y lubricantes	\$ 9,000.00
v. Honorarios a ingenieros	\$ 4,000.00

vi.	Gastos de viaje (Gastos de producción)	\$	7,000.00
vii.	Servicio telefónico	\$	1,000.00
viii.	Otras erogaciones menores	\$	1,000.00
7.	La depreciación mensual de la maquinaria de la fábrica ascendió a	\$	60,000.00
8.	La depreciación mensual del mobiliario y equipo de la fábrica fue por	\$	5,000.00
9.	Se consume papelería en los departamentos fabriles por	\$	9,000.00
10.	La prima anual del seguro de los trabajadores de la fábrica importo	\$	180,000.00
11.	La prima anual del seguro contra incendio de maquinaria y materias primas	\$	240,000.00
12.	Del total de la nómina pagada se hicieron las siguientes aplicaciones:		
	i. Para producción \$125,000 los cuales \$ 108,000 son directa la diferencia indirecta.		
	ii. Para otros departamentos productivos	\$	95,000.00
13.	El costo de la producción terminada durante el mes de fue por	\$	1,250,000.00
14.	El costo de la producción vendida fue por	\$	1,200,000.00

Considere todos los pagos de contado ignore el IVA

Se pide con los datos anteriores

- Hacer asientos en cuenta T de mayor
- Hacer el estado de costo de producción y ventas

12. Realiza el siguiente ejercicio utilizando el Método de Inventarios Perpetuos como se pide a continuación:

**“Compañía El Peje S.A.”**

La empresa “El Peje S.A.” se dedica a la fabricación de mesas de madera y durante el mes de diciembre tuvo los siguientes consumos:

<b>Madera de roble</b>	<b>150,000</b>
<b>Herramientas de corte</b>	<b>5,000</b>
<b>Renta de la fábrica</b>	<b>70,000</b>
<b>Obreros cortadores de madera</b>	<b>180,000</b>
<b>Conserjes de la planta</b>	<b>10,000</b>
<b>Tornillos</b>	<b>1,000</b>
<b>Pegamento</b>	<b>800</b>
<b>Servicios públicos de administración</b>	<b>2,000</b>
<b>Servicios públicos de la planta</b>	<b>20,000</b>
<b>Supervisor de ventas</b>	<b>20,000</b>

Obreros Lijadores	190,000
Madera de pino	110,000
Ensambladores de mesas	190,000
Salarios de la oficina de producción	80,000
Depreciación del equipo de la fábrica	21,000
Depreciación del equipo de oficina administrativa.	8,000

Notas:

- Utilice la cuenta de nómina por pagar.
- Todos los pagos de abonan a cuentas por pagar, ignore el IVA.
- Existen dos almacenes uno para materiales directos que tenía un saldo al 1 de diciembre de \$ 250,000 y uno de materiales indirectos con un saldo de \$ 7,400.
- En producción en proceso al inicio del mes no había nada ni en producto terminado tampoco.
- Durante el mes se iniciaron 120 mesas de las cuales se terminaron 119 y se vendieron 118.

Se pide:

- Hacer los asientos en cuentas "T" de mayor
- El Estado de Costo de Producción y ventas.
- Diga cuál fue el total de: Materiales directos, Mano de obra directa y Gastos indirectos de fabricación.

## UNIDAD 3 SOLUCIÓN AL CUESTIONARIO Y EJERCICIOS PRÁCTICOS

### 1. ¿Qué son los costos industriales?

La contabilidad de costos industriales es el campo relacionado con los costos de fabricación de los productos en las empresas manufactureras. Pero para lograr todos sus objetivos, la contabilidad de costos sigue una serie de normas y procedimientos contables que son los que constituyen los sistemas de costos.

### 2. ¿Para qué sirve los costos industriales?

Los costos industriales sirve para obtener el costo unitario de un producto en una orden específica, su función es esencialmente analítica, ya que tiene por objeto clasificar las diferentes erogaciones necesarias durante la fabricación de uno o varios productos para determinar el costo de la unidad elaborada.

### 3. ¿Cuáles son los elementos del costo? Describe cada uno de ellos.

Los elementos del costo son:

- Materia Prima: comprende de todos aquellos artículos en estado natural o elaborados por otras empresas, que a través de sucesivas transformaciones, ensambles, o combinaciones constituyen un artículo nuevo y distinto.
- Mano de Obra Directa: es el que realiza aquellas actividades de transformación del material en un producto terminado, está formado por sueldos y salarios a obreros y operativos que intervienen de manera directa en la fabricación del artículo.
- Gastos Indirectos: son todos aquellos gastos que no es posible considerar como materia prima o mano de obra directa, pero que son propios de la fabricación.

### 4. ¿Qué es y Para que se utiliza un catalogo de cuentas?

El catalogo de cuentas es la agrupación clasificada de las diversas operaciones que realiza la empresa. Es una lista o numeración pormenorizada y clasificada de los conceptos que integran el Activo, Pasivo y Capital Contable, así como los ingresos y egresos de una entidad económica. Sirve para Facilitar la elaboración de estados financieros ya que agrupa y estructura las cuentas de manera ordenada.

### 5. ¿Cuántos tipos de catálogos de cuentas existen? Define cada uno de ellos.

Existen 5 tipos de catálogos de cuentas diferentes, los cuales son:

- Numérico: Consiste en fijar un número progresivo a cada cuenta, debiendo crearse grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los estados financieros.

- Decimal: Consiste en conjuntar las cuentas de una empresa utilizando los números dígitos, para cada grupo, debiendo crear antes grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los Estados Financieros, y a su vez, cada grupo subdividirlo en 10 conceptos como máximo, y así sucesivamente.
- Alfabético: Se utilizan las letras del alfabeto asignando una a cada cuenta, pero antes formando grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los Estados Financieros.
- Neumónico o nemotécnico: Se usan las letras iniciales de los grupos y subgrupos pero en el caso de que existieran dos grupos o dos conceptos con la misma letra inicial, se debe emplear además de la primera letra, otra que sirva para diferenciarlo y que forme parte del nombre de la cuenta para facilitar su identificación, por ejemplo:
- Combinado: En este enfoque se ocupan dos o más sistemas de los citados anteriormente. Todo esto dependerá siempre de las necesidades de la negociación o empresa, y esto indica que a las cuentas que se manejen, se le asignara un número en forma ordenada para su fácil manejo y control.

**6. Menciona 3 objetivos de de la elaboración de los catálogos de cuentas.**

La elaboración de un catalogo de cuentas tiene los siguientes objetivos:

- Facilitar le elaboración de estados financieros.
- Estructurar analíticamente el sistema contable implantado, incluyendo el sistema de costos, en el caso de las empresas industriales y de las de servicio.
- Agrupar operaciones homogéneas y facilitar su contabilización
- En caso de auditoría, aligerar al auditor su labor.
- Es necesario utilizar símbolos, letras, enumeración, a efecto, de simplificar el agrupamiento y estructuración de los diversos conceptos que integran el catalogo de cuentas.
- Facilitar el trabajo contable sobre todo cuando se trata de consolidad cifras financieras.
- Facilitar y satisfacer la necesidad de registro diario de las operaciones de una empresa o entidad.

**7. ¿Cuáles son los estados financieros esenciales que debe de desarrollar una empresa industrial de transformación?**

- Estado de Posición Financiera (Balance General): informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una entidad en un momento determinado.

- Estado de resultados (Pérdidas y Ganancias): Documento contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida remanente y excedente) de una entidad durante un periodo determinado.
- Costo de Producción y Costo de lo Vendido: reporte que se encarga de reunir los informes de costo de Producción y Costo de lo Vendido.

#### 8. ¿Cómo se conforma el costo de producción?

El costo de producción está formado por dos partes:

- Los elementos del costo incurrido:
  - Materia Prima
  - Mano de Obra
  - Gastos de Fabricación
- Por la existencia inicial y final de producción en proceso, la cual, es la producción inconclusa.

#### 9. Explica la diferencia entre la cuenta del Almacén de Material Directo y Almacén de Producto Terminado.

- Almacén de Material Directo: La cuenta de Almacén de Material Directo es el lugar físico que presta el servicio de resguardo, custodia, control y abastecimiento de Materia Prima que se requiere para la producción de uno o varios artículos.

Este almacén tiene como función principal el abastecimiento oportuno de materias primas o partes componentes a los departamentos de producción.

- Almacén de Producto Terminado: La cuenta de Almacén de Productos Terminados se utiliza, como su nombre lo indica, como almacén, se define como lugar físico que sirve para guardar la mercancía ya terminada y lista para vender, distribuir o entregar al cliente.

El almacén de productos terminados presta servicio al departamento de ventas guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los productos a los clientes.

La diferencia es que en el almacén de Material Directo se resguarda, custodia y controla la Materia Prima y en el Almacén de Producto Terminado se resguarda, custodia y controla el Producto Terminado listo para la venta o entrega a los clientes.

10. Explica la diferencia entre la cuenta de Producción en Proceso y Almacén de Producción en Proceso.

- Producción en Proceso: La producción en proceso constituye la fase de transformación de la Materia Prima en Producto Terminado, o bien de Materia Semi - Terminada en Producto Terminado.
- Almacén de Producción en Proceso: Cuando los materiales en proceso o artículos semi-terminados son guardados bajo custodia y control, intencionalmente previstos por la programación, se puede decir que están en un almacén de materiales en proceso.  
El almacén de Producción en Proceso se encarga de almacenar la mercancía que ya tiene un proceso o transformación, sin embargo se encuentra incompleta.

La diferencia es que en el almacén de Producción en Proceso se resguarda, custodia y controla la mercancía inconclusa, que ya tiene un proceso o transformación y en el Producción en Proceso se encarga de transformar esa mercancía y la Materia Prima en Producto Terminado.

11. Realiza el siguiente ejercicio utilizando el Método de Inventarios Perpetuos como se pide a continuación:

SOLUCIÓN AL EJEMPLO COMPAÑÍA MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.

ALM. DE M.P.D.		PRODUCCIÓN EN PROCESO		PRODUCTO TERMINADO	
) 700,000	650,000 (4	S) 240,000	1,250,000 (13	S) 1,050,000	1,200,000 (14
) 250,000		4) 650,000		13) 1,250,000	
) 70,000		12) 108,000		2,300,000	1,200,000
) 280,000		13) 259,000		1,100,000	
1,300,000	650,000	1,257,000	1,250,000		
650,000		7,000			

GASTOS INDIRECTOS		NOMINA POR APLICAR			COSTO DE VENTAS	
)	10,000	5) 220,000	108,000	(12	14)	1,200,000
)	6,000		17,000	(12		
)	8,000		95,000	(12		
)	9,000					
)	4,000					
)	7,000					
)	1,000	<b>PROVEEDORES</b>			<b>BANCOS</b>	
)	1,000		250,000	(1		70,000 (2
)	60,000					280,000 (3
)	5,000					220,000 (5
)	9,000					9,000 (9
)	15,000	<b>DEPR. AC. MAQUINARIA</b>			<b>DEPR. AC. MOB Y EQ.</b>	
)	12,000		60,000	(7		5,000 (8
)	17,000					
)	95,000					
<hr/>						
	259,000					
		259,000		(13		
<hr/>						
<b>SEG PAG POR ADELANTADO</b>						
						15,000 (10
						12,000 (11

**COMPAÑÍA MANUFACTURERA NACIONAL, S.A.**  
**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

Inv. Inicial de materiales directos	700,000.00	
Mas: Compras Netas	600,000.00	
Menos: Inv. Final de materiales directos	650,000.00	
Consumo de materiales directos	<hr/>	650,000.00
Mas: Consumo de mano de obra directa	108,000.00	
Mas: Consumo de gastos indirectos	259,000.00	
Costo de producción	<hr/>	1,017,000.00
Mas: Inv. Inicial de producción en proceso		240,000.00

Menos: Inv. Final de producción en proceso	7,000.00
Costo de la producción terminada	1,250,000.00
Mas: Inv. inicial de producto terminado	1,050,000.00
Menos: Inv. final de producto terminado	1,100,000.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>1,200,000.00</b>

12. Realiza el siguiente ejercicio utilizando el Método de Inventarios Perpetuos como se pide a continuación:

**SOLUCIÓN AL EJEMPLO COMPAÑÍA EL PEJE S.A.**

ALM DE M.P.D.	MATERIALES INDIRECTOS	PRODUCCIÓN EN PROCESO	
250,000	7,400	150,000	
150,000	5,000	180,000	
110,000	1,000	110,000	
- 10,000		190,000	
260,000	800	207,800	
		190,000	
		1,027,800	1,019,235
		8,565	

NOMINA POR PAGAR	GASTOS DE ADMON.	GASTOS DE VENTAS	
180,000	2,000	20,000	
10,000	8,000		
20,000			
190,000			
80,000			
190,000			

DEPR. ACUM. EQ. OFF. ADMVA	CUENTAS POR PAGAR	PRODUCTO TERMINADO	
8,000	70,000	1,019,235	1,010,670
	2,000	8,565	
	20,000		

**Compañía Manufacturera Nacional, S.A.**

**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS**

Correspondiente al Periodo Comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 20\_\_.

Inv. Inicial de materiales directos	250,000.00	
Mas: Compras Netas	-	
Menos: Inv. Final de materiales directos	- 10,000.00	
Consumo de materiales directos	260,000.00	
Mas: Consumo de mano de obra directa	560,000.00	
Mas: Consumo de gastos indirectos	207,800.00	
Costo de producción		1,027,800.00
Mas: Inv. Inicial de producción en proceso		-
Menos: Inv. Final de producción en proceso		8,565.00
Costo de la producción terminada		1,019,235.00
Mas: Inv. inicial de producto terminado		-
Menos: Inv. final de producto terminado		8,565.00
<b>COSTO DE VENTAS</b>		<b>1,010,670.00</b>

TOTALES	
<b>MATERIALES DIRECTOS</b>	\$ 260,000.00
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	\$ 560,000.00
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	\$ 207,800.00

## UNIDAD 4

### 4. CONTROL Y CONTABILIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

#### 4.1 MATERIA PRIMA

##### 4.1.1 GENERALIDADES

Los materiales representan un elemento fundamental del costo por la inversión total en el producto, por la naturaleza propia del artículo elaborado, ya que es esencia propia del mismo. Esto quiere decir que sin materiales no puede fabricarse un producto.

Materia prima: Es un producto material que tiene que ser transformado antes de ser vendido a los consumidores.

Los materiales se pueden presentar en los de la siguiente manera:

1. Materia Prima
2. Materia en Proceso de Transformación
3. Materia convertida en Producto Terminado

El control de los materiales antes de ser transformado, requiere de la intervención de los siguientes departamentos:

- a) Departamento de Compras: El departamento de Compras es una unidad comercial centralizada, responsable de adquirir todos los productos y servicios; es importante la eficiente intervención de este departamento ya que de él depende que la fabricación no sufra paralizaciones o demoras y que la entidad obtenga menores precios, servicio y financiamiento, entre otros. De tal manera debe de estar organizado para conocer el origen de los proveedores, cotizaciones, servicio, etc.

Objetivo del Departamento de Compras:

- Controlar el flujo ininterrumpido de bienes y servicios
- Mantener un inventario mínimo
- Garantizar la calidad
- Comprar al costo más bajo posible

- b) Departamento del Almacén de Materiales: es aquel que se encarga de la guarda y custodia de los materiales, por lo general representa una inversión cuantiosa, que requiere personal conocedor de los materiales que estén a su cuidado, para evitar

errores en los suministros de los mismos, que puedan perjudicar las tareas de elaboración.

Este departamento se encarga de garantizar el abasto suficiente de los artículos y productos recurrentes, así como el adecuado manejo y custodia de las existencias verificando la exactitud del registro de los bienes, así como la información que conforma el detalle de sus inventarios.

Objetivo del Departamento del Almacén de Materiales:

- Programar, dirigir y controlar las actividades de recepción, despacho, registro y control de las mercancías.
- Verificar que los bienes que se reciben en los almacenes establecidos, cumplan con la cantidad, calidad, especificaciones y oportunidad establecidas en los pedidos.
- Mantener el registro y control de máximos y mínimos de existencias de bienes.
- Levantar el inventario físico de activo fijo y de existencias en los almacenes establecidos, conciliando con el Departamento de Contabilidad los resultados obtenidos y, aclarando en su caso, las diferencias encontradas.

- c) Departamento de Producción: es aquel que se encarga de realizar las operaciones de fabricación. Es en el departamento de producción donde se solicita y controla el material del que se va a trabajar, se determina la secuencia de las operaciones, las inspecciones y los métodos, se piden las herramientas, se asignan tiempos, se programa, se distribuye y se lleva el control del trabajo y se logra la satisfacción del cliente. La instrucción en este campo revela como se realiza la producción, como se lleva a cabo, como se ejecuta y cuanto tiempo toma hacerla.

La importancia de la programación y control de la producción, radica en que debe de existir una perfecta coordinación para que el producto que se está elaborando fluya sin interrupciones hacia su embarque. El control de la producción tiene el doble propósito de dirigir la ejecución de las actividades planeadas previamente y de vigilar su desarrollo para descubrir y corregir las irregularidades. El control de la cantidad se concentra en la obtención de la producción deseada dentro de los límites de la fecha de entrega prometida.

Objetivo del Departamento de Producción:

- Planeación de la producción.

- Determinar la secuencia de operaciones.
- Determinar la carga de las maquinas.
- Seleccionar los métodos preferidos de trabajo.
- Hacer las requisiciones de compra.
- Despachar las órdenes del almacén.
- Vigilar el flujo de materiales.
- Examinar los costos de mano de obra.
- Iniciar las acciones correctivas.
- Registrar los retrasos, desperdicios, etc.

d) Departamento de Contabilidad: es aquel que se encarga de controlar, valuar, procesar, informar y evaluar la información financiera y en particular de los materiales en todas sus fases. Para controlarlos se tiene que tener registro de auxiliares que permitan el oportuno asiento de su movimiento, a efecto de suministrar información que ayude a la toma de decisiones, a promover la eficiencia y eficacia del control contable, cuidando que dicha contabilización se realice con documentos originales, vigilando el debido cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos aplicables vigentes.

Objetivo del Departamento de Contabilidad:

- Llevar a cabo la contabilidad del Centro en los términos que establece la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público.
- Registrar y controlar los recursos de la empresa.
- Elaborar, analizar y consolidar los Estados Financieros.
- Controlar las disponibilidades de las cuentas bancarias contra los saldos reportados en los estados de cuenta para garantizar la exactitud en el registro de fondos.
- Depurar permanentemente los registros contables y presupuestales.

#### **4.1.2 CONTROL Y CONTABILIZACIÓN**

La importancia del control de la materia prima y materiales está basada en la teoría de que todas las compras de materia prima y materiales equivalentes a dinero invertido y por lo tanto su guarda, custodia y contabilización, deberán realizarse con igual cuidado que el que se pone en el control de fondos de una empresa, evitando al máximo los desperdicios innecesarios por un posible deterioro o bien el mal uso de los mismos. Un control y contabilización adecuados permitirá a la compañía estados financieros razonables, datos sobre los consumos utilizados en la

producción y sobre todo permite una información completa respecto al costo de los productos manufacturados.

La contabilización de los materiales, se sujeta a diversos principios que rigen la contabilización y control de la materia prima y materiales, los cuales son:

1. Todas las transacciones que impliquen compra, recepción, almacenaje y consumo de materias primas o materiales, deberán ser autorizadas por funcionario o ejecutivo responsable, basados en pedidos expresos.
2. Todos los movimientos de entrada, salida de materiales y entregas a producción, deberán intervenir por lo menos dos personas, a fin de evitar fraudes, robos o malversaciones.
3. Todas las materias primas o materiales cuyo empleo no sea de manera inmediata en la producción, deberán estar almacenados en lugar seguro y bajo una adecuada vigilancia.
4. Tanto la clase como la cantidad de materia prima empleada en los departamentos productivos o en la producción de una orden determinada, deberán ser fácilmente realizables.
5. En cualquier momento, deberá poderse averiguar, contar y verificar las cantidades y valores de toda la materia prima y materiales que haya existencia.
6. Todas las cuentas de costos y de inventarios que se relacionen con las materias primas y materiales deberá, ser susceptibles de comprobación en cuanto a la exactitud de sus totales por medio de cuentas principales en el mayor general.

#### **4.1.2.1 SOLICITUD DE COMPRA, PEDIDO, RECEPCIÓN, DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES, VALUACIÓN DE ENTRADAS, SUMINISTRO DE LOS MATERIALES.**

##### **A) Solicitud de Compra**

El Almacenista formula la Solicitud de Compra al departamento respectivo, con la autorización del Superintendente. En ella se debe indicar con la mayor precisión posible, la cantidad, calidad y plazo de recepción de los materiales que se necesitan.

La aprobación del Superintendente es importante, ya que es quien controla la producción. Por ello, cuando el Almacenista aprecie que su existencia ha llegado al mínimo o le falta poco para ello, debe recabar la aprobación para que se surta con toda oportunidad la mercancía, porque de lo contrario puede sobrevenir la paralización productiva.

La Solicitud de Compra deberá hacerse cuando menos en tres tantos:

- a) El original para el Departamento de Compras.
- b) El Duplicado para el departamento de contabilidad.

- c) El triplicado para el Almacenista.

## **B) Pedido**

Un Pedido es un Documento en el que se solicita una mercancía o un servicio.

Cuando el Departamento de Compras recibe la Solicitud, debe proceder a formular el pedido correspondiente. Desde luego, debe prestar mayor atención a las solicitudes urgentes.

El Pedido se debe hacer al proveedor que ofrezca mejores precios y condiciones, sobre todo la puntualidad.

El Pedido puede formularse en los siguientes tantos:

- a) Original para el Proveedor.
- b) Duplicado para el Almacenista.
- c) Triplicado para Contabilidad.
- d) Cuadruplicado para el propio Departamento de Compras.
- e) Quintuplicado para el Departamento de Control de Calidad.

La función del Departamento de Compras termina cuando el pedido haya sido surtido.

Esto quiere decir que después de formulado y remitido, el Jefe del Departamento de Compras debe insistir hasta que el proveedor entregue lo solicitado.

## **C) Recepción**

Esta función corresponde al Almacenista, quien debe cerciorarse de que los materiales que recibe el Proveedor estén de acuerdo con lo solicitado, según el siguiente procedimiento:

- a) Confrontación de las notas de remisión del Proveedor con la copia de Pedido y la Solicitud de Compra, a efectos de percatarse de que la remesa se ajusta a lo solicitado.
- b) Revisión física de que los materiales que se reciben, corresponden a lo especificado en el Pedido, en cuanto a calidad (no siempre) y cantidad.
- c) De encontrarse a satisfacción la remesa del Proveedor, el Almacenista pondrá un sello con los siguientes datos:
  - Fecha de recepción.
  - Fecha de entrada.

- Calidad.
- Observaciones.
- Firma del Almacenista.

#### **D) Almacenamiento de la Mercancía**

Una vez recibida la mercancía a satisfacción, el Almacenista debe proceder a su almacenamiento, de acuerdo con su tipo y naturaleza, en anaqueles, armarios, o estibándola, de tal manera que sea fácil su manejo y recuento.

El control de los Materiales en existencia, según se dijo, puede realizarse en la bodega mediante unidades, en tarjetas u hojas sueltas, también por etiquetas; en Contabilidad, por medio de tarjetas u hojas sueltas, en unidades y valores.

#### **E) Devoluciones a los Proveedores**

La devolución de un producto es el acto por el cual devolvemos a un proveedor el artículo previamente adquirido.

Éstas se operan en diferente forma, según la época en que se hizo la devolución:

##### **I. Inmediatas**

Durante la recepción de los materiales, el Almacenista o el Departamento de Control de Calidad deben rechazar aquellos que no reúnen las condiciones requeridas. En este caso, el Almacenista debe hacer la anotación en el original y copia de la Remisión del Proveedor y pedirle al representante de éste que firma de recibido por la devolución.

##### **II. Posteriores**

Cuando después de haber considerado como buena la entrada de los Materiales, por diversas circunstancias y previa comunicación al Proveedor, se acuerde regresarlos, es conveniente formular la nota de Devolución en cuatro tantos:

- Original para el Proveedor.
- Duplicado para el Departamento de Compras.

#### **F) Valuación de Entradas**

Para determinar el valor de las entradas de existencias en almacén, es necesario diferenciar entre aquellas que se adquieren fuera de la empresa y las que son producidas por ella misma.

Para los materiales que la empresa adquiere en el exterior, la norma establece que deben valorarse por su precio de adquisición, que comprenderá el precio de compra más todos los costes originados de la función de compra. En el caso de los impuestos de carácter indirecto, sólo se incluirán los impuestos no recuperables directamente por la Secretaria de Hacienda. Para la determinación del precio de adquisición se deben deducir los descuentos por volumen, pero nunca los descuentos por pronto pago, dado su carácter financiero.

Cuando los materiales son fabricados por la propia empresa, en su valoración deben incorporarse el consumo de todos los factores utilizados para la obtención de los mismos, es decir, de los costes directos más una parte proporcional de los indirectos consumidos por la empresa.

### **G) Suministro de los materiales**

El suministro de materiales debe asegurar que las partes, materias primas, material en proceso, productos terminados y consumibles se desplacen periódicamente de un lugar a otro.

Cada operación del proceso requiere materiales a tiempo en un punto en particular, el eficaz manejo de materiales asegura que los materiales serán entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta.

Los Riesgos de un manejo ineficiente de materiales ocasionan gastos económicos que no pueden ser recuperados, el cuidado entonces del uso adecuado de los materiales para no llegar a tener grandes pérdidas capitales son:

- I. Evitar la demora de carga o descarga de sus productos dentro de un periodo de tiempo determinado.
- II. Desperdicio de tiempo de máquina cuando no está produciendo o cuando está ociosa.
- III. El lento movimiento de los materiales por la planta.
- IV. Un mal manejo de materiales puede significar clientes inconformes.
- V. La seguridad de los trabajadores evitando situaciones de peligro a través de un buen manejo de materiales.

#### **4.1.2.1. VALUACIÓN DE SALIDAS**

Elegir un criterio de valuación para la salida de materiales se plantea como consecuencia de los diferentes precios de adquisición de cada una de las distintas partidas y, sobre todo, de su incidencia en el proceso contable, por la valuación de los consumos en el proceso productivo y por el valor de las existencias finales, así como para la valuación del resultado.

Dentro de los métodos de valuación de las salidas, encontramos los siguientes:

### **1) Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)**

Este método se basa en la suposición de que los últimos artículos que entran al almacén o a la producción, son los primeros en salir, razón por la cual las existencias al finalizar el periodo contable, quedan prácticamente valuadas a costos antiguos.

Ésta técnica consiste en valorar las Salidas del Almacén con base en los precios de las últimas entradas, hasta agotar las existencias cuya entrada es más reciente. Sólo se refiere el registro, no al movimiento físico.

De acuerdo con lo explicado las existencias quedan valuadas a los precios más antiguos de acuerdo con el pensamiento conservador, se recomienda esta técnica cuando los precios tienden a subir, sobre todo en los ciclos de prosperidad e inflación.

### **2) Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)**

Este método se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén, o a la producción, son los primeros en salir, razón por la cual, las existencias al finalizar el periodo contable quedan prácticamente valuadas a los últimos costos de adquisición o producción.

Esta técnica es el reverso de lo anterior, pues las salidas de los materiales se valúan a los precios de las primeras entradas, hasta agotarlas, siguiendo con los precios de las entradas inmediatas y así sucesivamente. Esta técnica se cita porque es muy conocida, mas no resulta aplicable en el ciclo económico inflacionario, sino cuando los precios están en descenso.

### **3) Precio Fijo o Estándar**

Cuando las fluctuaciones de los precios de adquisición son mínimos y constantes, ya sean ascendentes, o bien que haya continuas diferencias, pero pequeñas, es recomendable utilizar la técnica de precio fijo o estándar, que se basa en la investigación del precio más apegado a la realidad, afín de aplicarlo en un lapso.

Esta técnica tiene como ventaja su fácil operación, pero su desventaja radica en que obliga a efectuar un asiento al final del periodo, por la diferencia que resulta al ajustar las existencias final, al precio establecido, o que se vaya a establecer.

Dicho ajuste origina un asiento de cargo y abono a una cuenta que podría llamar ajuste de existencia al almacén, a precio fijo, con cargo o abono al almacén de materiales.

La cuenta de ajuste se debe saldar contra el costo de producción, costo de producción de lo vendido, o por pérdidas y ganancias.

#### **4) Costo Promedio**

La forma de calcular el costo, según este método, consiste en dividir el importe de las erogaciones aplicables (saldo), entre el número de unidades en existencia, ya sean adquiridas o producidas.

##### **Efectos financieros**

Una de las grandes ventajas de este método es la que deriva de su sencillez en el manejo de los registros auxiliares de almacén así mismo es muy recomendable en épocas de estabilidad económica ya que al no existir movimientos continuos ni bruscos en los precios (inflación) el costo de ventas puede llegar a hacer representativo del mercado.

Una de sus principales desventajas se presenta en épocas de inflación pues al evaluar los artículos a precios promedio los deja del los precios del mercado que son necesarios para una correcta valuación del costo de ventas y del inventario final

#### **5) Precio de Reposición o de Mercado (Aplicable en Épocas de Inflación)**

Esta técnica consiste en valuar los cargos al costo de producción, por las salidas del almacén a los precios de reposición de los materiales, lo cual se podría utilizar una cuenta que llamada reserva para reposición de inventarios, incluida de obligaciones con los accionistas (capital contable) por lo tanto se refleja en la posición financiera (balance) dentro del grupo de inventarios; la diferencia entre la valuación de los abonos a la cuenta almacén de materiales y el cargo a los costos se registra en dicha reserva.

Esta técnica satisface los problemas de valuación de inventarios cuando los precios crecen. Porque permite que la producción absorba costos actuales que son altos y por lo mismo, es congruente con la misma premisa de inicio de periodo contable: aplicar a los costos actuales sus costos correspondientes. Además de la premisa de pensamiento conservador: valuar los inventarios al costo o al precio de mercado, el que sea inferior.

Fiscalmente esta técnica no es permitida, por lo cual en las declaraciones se debe restar el importe de la reserva al costo de producción de lo vendido.

Como sabemos, solo son aceptables para efectos fiscales las siguientes técnicas de valuación de inventarios:

- Primeras entradas-primeras salidas (PEPS)
- Ultimas entradas-primeras salidas (UEPS)
- Costo Promedio

Paradójicamente, lo demás autorizado: los costos identificados y el sistema detallista no son técnicas de valuación de salidas de almacén.

### **Detallista**

Se basa en la determinación de los inventarios valuando las existencias a precios de venta y deduciéndoles los factores de margen de utilidad bruta, para obtener el costo por grupos homogéneos o por artículos.

#### **4.1.2.2. MATERIAL EN DESPERDICIO, DEFECTUOSO Y AVERIADO.**

Contabilización de desperdicios, materiales dañados y defectuosos.

- a) **Material en Desperdicio:** Representan la merma o pérdida normal que sufren los materiales durante su transformación, el desperdicio está considerado dentro del costo de producción; por lo tanto, como su valor lo absorbe dicho costo, no tiene valor alguno aparente, por lo que el grado de desperdicio normal deberá incluirse dentro del costo de producción, en el caso de que sea vendido el ingreso se registra como:
- a. Recuperación del costo.
  - b. Beneficio o aprovechamiento diverso.

Merma: algunos materiales sufren de evaporación y pérdida de peso, por el solo hecho de estar almacenados durante un tiempo prolongado, esta disminución de cantidad de materia prima, no siempre puede ser medida con precisión lo que constituye la merma.

**b) Material Defectuoso:** Son los materiales que durante la transformación sufren algún desperfecto que lo hace que bajen de calidad y que generalmente se considera de segunda, es decir, es aquel que durante su transformación sufre alguna anomalía que lo hace bajar de calidad debido a que el error no se puede corregir o no conviene hacerlo.

A este tipo de producción se le asigna un precio aproximado, el cual casi siempre es inferior al de la primera clase, e inclusive inferior al costo; la diferencia entre el costo del material defectuoso y el precio asignado puede tener varios tratamientos contables, entre los que se sugieren los siguientes:

- a. Que los artículos buenos absorban la pérdida de los artículos defectuosos.
- b. Que dicha baja de valor se controle como gasto indirecto de producción en proceso, en cuyo caso la pérdida será derramada en el costo de producción del período siguiente.
- c. Que los artículos se hayan averiado por la acción de un caso fortuito. En este caso se utiliza la cuenta otros gastos.
- d. Que haya sido negligencia de algún obrero.

**c) Material Averiado:** (Defectuoso que tiene arreglo). Constituyen los materiales que resultan con defecto o fallas debido a un accidente o por acción de los elementos naturales, pero que pueden corregirse con una operación adicional.

El problema de esta operación adicional es que genera un Costo complementario para su arreglo, el cual puede registrarse con cualquiera de los procedimientos que se indican a continuación:

- a. Que el costo adicional se involucre en el costo de la orden o proceso, en donde dicho costo se distribuye entre la producción de la orden o proceso.

- b. Que el costo adicional sea motivo de una orden específica con proceso particular para las unidades dañadas, en cuyo caso solo las unidades absorberán el costo complementario.
- c. Que los gastos adicionales del material averiado se carguen a Gastos Directos. El Almacén de Artículos Terminados registrara el valor de las unidades averiadas, ya corregidas, a su costo original y la corrección será prorrateada entre la producción.

#### **4.1.2.2.1. EJERCICIOS DE VALUACIÓN DE SALIDAS**

##### **1) Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)**

Este método se basa en la suposición en que las últimas unidades en entrar al almacén o a la producción serán las primeras en salir, razón por la cual al terminar el periodo contable las existencias quedan prácticamente valuadas a los costos del inventario inicial y a los costos de las primeras compras; por lo tanto el inventario final queda valuado a costos antiguos o no actualizados. Lo cual es el importe que aparecerá en el balance general.

El costo de venta queda valuado a los costos de las últimas compras del ejercicio las cuales corresponden o se acercan a los costos de reposición o de mercado por lo que el costo de ventas se evaluará a costos actuales y el importe se reflejara en el estado de resultados.

Consecuencia de que el costo de ventas se evalué a precios actuales es que al enfrentarlo a los ingresos del periodo la utilidad resulta más adecuada y cercana a la realidad, toda vez que provienen de un enfrentamiento entre precios actuales.

Ejemplo:

Venta de calculadoras

1. El 5 de agosto se compra a crédito 20 calculadoras a un precio de \$1,000.00 cada una más IVA.
2. El 10 de agosto se liquida con cheque un flete por el traslado de la mercancía del 5 de agosto por un importe de \$2,000.00.
3. El 16 de agosto se compran 10 calculadoras a \$1,250.00 cada una más IVA, se paga con cheque.
4. El 20 de agosto devolvemos mercancía del 5 de agosto por 5 calculadoras.

5. El 3 de septiembre se venden 10 calculadoras a un precio de venta de \$1,800.00 cada una a crédito.
6. El 10 de septiembre se compran 10 calculadoras a \$1,100.00 cada una, 50% a crédito y el resto de contado.
7. El 15 de septiembre se devuelve mercancía de la operación anterior en cantidad de 1 calculadora.
8. El 20 de septiembre se vende 14 calculadoras a \$1,950.00 a crédito.

**NOTA:** El saldo de bancos es de \$100,000.00

TARJETA DE ALMACÉN (UEPS)									
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		SALDO
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
05-ago	1) Compra	20	-	20	1,000	A	20,000	-	20,000
10-ago	2) Gto Compra	-	-	20	1,100	A	2,000	-	22,000
16-ago	3) Compra	10	-	30	1,250	B	12,500	-	34,500
20-ago	4) Dev s/ Compra	-	5	25	1,000	A	-	5,000	29,500
03-sep	5) Venta	-	10	15	1,250	B	-	12,500	17,000
10-sep	6) Compra	10	-	25	1,100	C	11,000	-	28,000
15-sep	7) Dev s/ Compra	-	1	24	1,100	C	-	1,100	26,900
20-sep	8) Venta	-	9	15	1,100	C	-	9,900	17,000
21-sep	8) Venta	-	5	10	1,133	A	-	5,665	11,335

Asientos de Mayor Método (UEPS)

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	1,000,000	2,300	(2)	1)	20,000	5,000	(4)	1)	3,000	750	(4)
		14,375	(3)	2)	2,000	12,500	(5)	6)	825	165	(7)
		6,325	(6)	3)	12,500	1,100	(7)				
				6)	11,000	9,900	(8)				
						5,665	(8)				
PROVEEDORES				CLIENTES				IVA ACRED X PAG			
4)	5,750	23,000	(1)	5)	20,700			2)	3,000		
7)	1,265	63,325	(6)	8)	31,395			6)	825		
								3)	1,875		

VENTAS		COSTO DE VENTAS		IVA TRASLADADO X COB	
18,000	(5)	5)	12,500	2,700	(5)
27,300	(8)	8)	15,565	4,095	(8)

## 2) Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)

Este método se basa en la suposición de que las primeras unidades en entrar al almacén serán las primeras en salir, razón por la cual al finalizar el periodo contable las existencias quedan valuadas a los últimos costos de adquisición por lo que el inventario final que aparece en el balance general quedara valuado a costos actuales o muy cercano a los costos de reposición. Por otra parte el coste de ventas quedara valuado a los costos del inventario inicial, el cual corresponde a los costos del inventario final del ejercicio anterior, y a los costos de las primeras compras del ejercicio, por lo que el importe que aparecerá en el estado de resultados será no actualizado u obsoleto.

Ejemplo:

### Venta de calculadoras

1. El 5 de agosto se compra a crédito 20 calculadoras a un precio de \$1,000.00 cada una más IVA.
2. El 10 de agosto se liquida con cheque un flete por el traslado de la mercancía del 5 de agosto por un importe de \$2,000.00.
3. El 16 de agosto se compran 10 calculadoras a \$1,250.00 cada una más IVA, se paga con cheque.
4. El 20 de agosto devolvemos mercancía del 5 de agosto por 5 calculadoras.
5. El 3 de septiembre se venden 10 calculadoras a un precio de venta de \$1,800.00 cada una a crédito.
6. El 10 de septiembre se compran 10 calculadoras a \$1,100.00 cada una, 50% a crédito y el resto de contado.
7. El 15 de septiembre se devuelve mercancía de la operación anterior en cantidad de 1 calculadora.
8. El 20 de septiembre se vende 14 calculadoras a \$1,950.00 a crédito.

**NOTA:** El saldo de bancos es de \$100,000.00

TARJETA DE ALMACÉN (PEPS)									
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		SALDO
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
05-ago	1) Compra	20	-	20	1,000	A	20,000	-	20,000
10-ago	2) Gto Compra	-	-	20	1,100	A	2,000	-	22,000
16-ago	3) Compra	10	-	30	1,250	B	12,500	-	34,500
20-ago	4) Dev s/ Compra	-	5	25	1,000	A	-	5,000	29,500
03-sep	5) Venta	-	10	15	1,133	A	-	11,333	18,167
10-sep	6) Compra	10	-	25	1,100	C	11,000	-	29,167
15-sep	7) Dev s/ Compra	-	1	24	1,100	C	-	1,100	28,067
20-sep	8) Venta	-	5	19	1,133	A	-	5,667	22,400
21-sep	8) Venta	-	9	10	1,250	B	-	11,250	11,150

Asientos de Mayor Método (PEPS)

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	1,000,000	2,300	(2)	1)	20,000	5,000	(4)	1)	3,000	750	(4)
		14,375	(3)	2)	2,000	11,333	(5)	6)	825	165	(7)
		6,325	(6)	3)	12,500	1,100	(7)				
				6)	11,000	5,667	(8)				
						11,250	(8)				
PROVEEDORES				CLIENTES				IVA ACRED X PAG			
4)	5,750	23,000	(1)	5)	20,700			2)	3,000		
7)	1,265	63,325	(6)	8)	31,395			6)	825		
								3)	1,875		
VENTAS				COSTO DE VENTAS				IVA TRASLADADO X COB			
		18,000	(5)	5)	11,333					2,700	(5)
		27,300	(8)	8)	16,917					4,095	(8)

### 3) Costo Promedio

Este procedimiento determina el costo de los artículos a través de un promedio. Es decir si se adquiere un producto a un precio "x" y otro a un precio "y" al vender uno de ellos el costo de venta será su promedio.

El costo promedio medio de las mercancías que salen del almacén, en la tarjeta de almacén, se calcula dividiendo el costo total de las mercancías disponibles para la venta, es decir, el saldo, entre el número de unidades disponibles para la venta, es decir, la existencia. El resultado es el total de los desembolsos efectuados para producir o vender una serie de artículos.

En el ejemplo de la venta de calculadoras en la operación 2 del gasto de compra, el costo promedio medio se obtiene dividiendo los 22,000.00 que es el importe total del costo de la mercancía entre la existencia que son 20 calculadoras, por lo que el costo promedio por calculadora es de \$1,100.00 pesos.

Ejemplo:

#### Venta de calculadoras

1. El 5 de agosto se compra a crédito 20 calculadoras a un precio de \$1,000.00 cada una más IVA.
2. El 10 de agosto se liquida con cheque un flete por el traslado de la mercancía del 5 de agosto por un importe de \$2,000.00.
3. El 16 de agosto se compran 10 calculadoras a \$1,250.00 cada una más IVA, se paga con cheque.
4. El 20 de agosto devolvemos mercancía del 5 de agosto por 5 calculadoras.
5. El 3 de septiembre se venden 10 calculadoras a un precio de venta de \$1,800.00 cada una a crédito.
6. El 10 de septiembre se compran 10 calculadoras a \$1,100.00 cada una, 50% a crédito y el resto de contado.
7. El 15 de septiembre se devuelve mercancía de la operación anterior en cantidad de 1 calculadora.
8. El 20 de septiembre se vende 14 calculadoras a \$1,950.00 a crédito.

**NOTA:** El saldo de bancos es de \$100,000.00

TARJETA DE ALMACÉN					COSTO PROMEDIO				SALDO
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
05-ago	1) Compra	20	-	20	1,000	1,000	20,000		20,000
10-ago	2) Gto. Compra	-	-	20	1,000	1,100	2,000		22,000
16-ago	3) Compra	10	-	30	1,250	1,150	12,500		34,500
20-ago	4) Dev s/ Compra	-	5	25	1,000	1,180		5,000	29,500
03-sep	5) Venta	-	10	15	1,180	1,180		11,800	17,700
10-sep	6) Compra	10	-	25	1,100	1,148	11,000		28,700
15-sep	7) Dev s/ Compra	-	1	24	1,100	1,150		1,100	27,600
20-sep	8) Venta	-	14	10	1,150	1,150		16,100	11,500

Asientos de mayor Método Costo Promedio

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	1,000,000	2,300	(2)	1)	20,000	5,000	(4)	1)	3,000	750	(4)
		14,375	(3)	2)	2,000	11,800	(5)	6)	825	165	(7)
		6,325	(6)	3)	12,500	1,100	(7)				
				6)	11,000	16,100	(8)				
PROVEEDORES				CLIENTES				IVA ACRED X PAG			
4)	5,750	23,000	(1)	5)	20,700			2)	3,000		
7)	1,265	63,325	(6)	8)	31,395			6)	825		
								3)	1,875		
VENTAS				COSTO DE VENTAS				IVA TRASLADADO X COB			
		18,000	(5)	5)	11,800					2,700	(5)
		27,300	(8)	8)	16,100					4,095	(8)

#### 4) Precio Fijo o Estándar

Cuando las fluctuaciones de los precios de adquisición son mínimos y constantes, ya sean ascendentes, o bien que haya continuas diferencias, pero pequeñas, es recomendable utilizar la técnica de precio fijo o estándar, que se basa en la investigación del precio más apegado a la realidad, afín de aplicarlo en un lapso.

Esta técnica tiene como ventaja su fácil operación, pero su desventaja radica en que obliga a efectuar un asiento al final del periodo, por la diferencia que resulta al ajustar las existencias final, al precio establecido, o que se vaya a establecer.

Dicho ajuste origina un asiento de cargo y abono a una cuenta que podría llamar ajuste de existencia al almacén, a precio fijo, con cargo o abono al almacén de materiales.

La cuenta de ajuste se debe saldar contra el costo de producción, costo de producción de lo vendido, o por pérdidas y ganancias.

Ejemplo:

Datos:

La empresa establece un precio fijo de \$ 2.00 por unidad.

Las compras del periodo fueron de:

ASIENTOS	UNIDADES	COSTO UNITARIO	IMPORTE
1	100	2.00	\$ 200.00
2	150	2.15	\$ 322.50
3	200	1.90	\$ 380.00
<b>TOTAL</b>	<b>450</b>		<b>\$ 902.50</b>

Las ventas del periodo fueron de:

ASIENTOS	UNIDADES	COSTO UNITARIO	IMPORTE
4	400	2.00	\$ 800.00
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>		<b>\$ 800.00</b>

De acuerdo a las tablas anteriores el saldo en inventarios es de 50 unidades y de importe \$102.50 pesos, es decir,  $902.5 - 800.00 = 102.50$ .

Solución:

Ajustando la existencia de inventario a precio fijo se obtiene

$$50u. \times \text{precio fijo } \$2.00 = \$100.00$$

De donde el ajuste es igual a:

$$50u. / \$100.00 = \$0.5 + \$2.00 = \$2.50$$

Ajuste de existencias de almacén a precio fijo: \$2.50

Almacén de materiales: \$2.50

ALMACÉN	AJUSTE DE EXISTENCIA DEL ALMACÉN A PRECIO FIJO		COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO	
2.00 (1)	1)	2.00	A)	2.50
0.50 (2)	2)	0.50		
2.50		2.50	2.5	(A)

##### 5) Precio de Reposición o de Mercado (Aplicable en Épocas de Inflación)

Esta técnica consiste en valorar los cargos al costo de producción, por las salidas del almacén a los precios de reposición de los materiales, lo cual se podría utilizar una cuenta que llamada reserva para reposición de inventarios, incluida de obligaciones con los accionistas (capital contable) por lo tanto se refleja en la posición financiera (balance) dentro del grupo de inventarios; la diferencia entre la valuación de los abonos a la cuenta almacén de materiales y el cargo a los costos se registra en dicha reserva.

Esta técnica satisface los problemas de valuación de inventarios cuando los precios crecen. Porque permite que la producción absorba costos actuales que son altos y por lo mismo, es congruente con la misma premisa de inicio de periodo contable: aplicar a los costos actuales sus costos correspondientes. Además de la premisa de pensamiento conservador: valorar los inventarios al costo o al precio de mercado, el que sea inferior.

Ejemplo:

DATOS:

En el ejercicio se adquirió la siguiente materia prima:

	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	100	\$10.00	\$1,000.00
2	200	\$12.00	\$2,400.00
3	150	\$15.00	\$2,250.00
<b>TOTALES</b>	<b>450</b>	<b>\$37.00</b>	<b>\$5,650.00</b>

Determinar el Precio de Reposición del Material.

Durante el periodo se pagaron salarios directos a operativos por \$6,000.00.

En el ejercicio se generaron Gastos Indirectos de Fabricación por \$3,000.00

Durante el periodo se vendieron \$17,000.00 de producto terminado.

Se utilizan 200 unidades

El precio de Reposición es de \$18.00

SOLUCIÓN:

Promedio =  $37 / 3 = 12.56$

Precio de reposición: (200 u. x \$18.00) = \$ 3,600.00

Precio promedio: (200 u. x \$12.56) = \$ 2,467.00

Diferencia: \$ 1,133.00

ALMACÉN		PRODUCCIÓN EN PROCESO		ALMACÉN DE ARTÍCULOS TERMINADOS				
1)	1,000	2,467 (4 *	* 4)	3,600	a)	12,600	12,600	(b)
2)	2,400		5)	6,000				
3)	2,250		6)	3,000				
		* A PRECIO PROMEDIO		12,600	12,600	(a)		
			* A PRECIO DE REPOSICIÓN					

RESERVA PARA REPOSICIÓN DE INVENTARIOS		PROVEEDORES		CLIENTES	
	1,133 (4)		1,000 (1)	7)	17,000
	DIFERENCIA		2,400 (2)		
	ENTRE		2,250 (3)		
	PRECIOS DE REPOSICIÓN				
	Y				
	PROMEDIO				

VARIAS CUENTAS		COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO		VENTAS	
	6,000 (5)	b)	12,600		17,000 (7)
	3,000 (6)				

Al observar los resultados contable fiscal se aprecia una gran diferencia.

#### ESTADO DE RESULTADOS (CONTABLE)

VENTAS		17,000.00
MENOS: COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO		
MATERIAL DIRECTO	3,600.00	
LABOR DIRECTA	6,000.00	
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	3,000.00	12,600.00
UTILIDAD BRUTA		4,400.00

NOTA: CON ESTA TÉCNICA SE ADQUIEREN O SE PUEDEN REPONER 200 UNIDADES DE MATERIALES, QUE SON LAS UTILIZADAS EN LA PRODUCCIÓN, A LOS PRECIOS ACTUALES

#### ESTADO DE RESULTADOS (FISCAL)

VENTAS		\$ 17,000.00
MENOS: COSTO DE PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO		
MATERIAL DIRECTO	2,511.00	
LABOR DIRECTA	6,000.00	

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	3,000.00	11,511.00
UTILIDAD BRUTA		5,489.00

NOTA: CON ESTA TÉCNICA SOLO SE PUEDEN REPONER 139.5 UNIDADES DE MATERIALES, EN LUGAR DE LOS 200 UTILIZADAS; ES DECIR, SE ESTÁ DISMINUYENDO EL CAPITAL DE TRABAJO COMO SE APRECIA A CONTINUACIÓN:  $139.5 \text{ unidades} * 18.00 = 2511.00$

## 4.2 MANO DE OBRA DIRECTA

### 4.2.1 GENERALIDADES

Es el segundo elemento del costo y representa el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto terminado. Este esfuerzo debe ser remunerado en dinero en efectivo, valor que interviene de manera importante en la producción del artículo.

Puede variar en importancia dentro de las industrias, dependiendo de su naturaleza, de la eficiencia en la administración, de la sindicalización o libertad de contratación de los obreros, de la demanda de los artículos fabricados y de otros factores internos de cada empresa en particular.

#### Objetivos de la contabilidad de Mano de Obra

Es necesario llevar un control adecuado de todos los datos referentes al trabajador como son:

1. Todos los datos del trabajador, referentes a su categoría, su puesto, escala de sueldo o salario, fecha de ingreso, departamento asignado.
2. Tiempo empleado por cada trabajador en la fábrica, su salario y el total devengado en el periodo.
3. La orden, la tarea, el proceso o el departamento a que debe cargarse el importe total trabajado.
4. El registro de sus ausencias, vacaciones, enfermedades, castigos, permisos.
5. Tiempo empleado en las operaciones efectuadas en jornada normal o extraordinaria.
6. Sistema de pago de remuneraciones para cada clase de trabajo desarrollado.
7. Total de horas de trabajo en cada departamento, lote u orden de trabajo, durante el periodo de determinación de costos, con objeto de determinar la base de aplicación de los costos indirectos.
8. El importe total de la nómina durante el periodo determinado.

9. Jornada de trabajo (diurna, nocturna, mixta)
10. Contratos (individual, colectivo)
11. Formas de Pago (por tiempo, por obra, destajo)

En el ejercicio de las relaciones Obrero – Patronales está regulado por los conceptos jurídicos contenidos en el artículo 123 de la Constitución, el cual consigna los derechos de los trabajadores.

Además se rige por la Ley Federal del Trabajo, reglamentaria del artículo 123 de la Constitución. Algunas disposiciones son:

- 1) Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria diurna es de 8 horas.
- 2) Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria nocturna es de 7 horas.
- 3) Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria mixta es de 7 ½ horas.
- 4) Por cada 6 días de trabajo, se debe conceder 1 de descanso cuando menos.
- 5) Fijación de un salario mínimo según las condiciones de cada región.
- 6) El salario deberá ser pagado en moneda del curso legal.
- 7) Las horas extras dobles serán pagadas en un 100% más de lo fijado para las horas normales. Además no podrán exceder de 3 horas diarias ni de 3 veces consecutivas por semana.
- 8) Derecho de Huelga
- 9) Derecho de Participar en las Utilidades de la Empresa
- 10) Derecho de percibir una prima de antigüedad por separación o despido, equivalente a 12 días por año laborado, cuando se hayan cumplido 15 años de servicio.

#### **4.2.1.1 MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA**

La Mano de Obra se clasifica de la siguiente manera:

- a) **Directa:** Es aquella que se encuentra directamente involucrada en la fabricación de un producto, ya que es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa
- b) **Indirecta:** Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto, ya que es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

#### 4.2.1.2 CONTRATO DE TRABAJO

El contrato de Trabajo es un acuerdo de voluntades, por medio del cual, una persona o un grupo de ellas, se obligan a ejecutar algunas obras o a prestar servicio a otra u otras, bajo la dependencia de esta o estas, mediante una remuneración.

Los contratos de Trabajo se Clasifican en:

- 1) **Contrato individual de trabajo:** es aquel por el cual una persona física denominada el trabajador se obliga a prestar servicios personales para una persona física o jurídica denominada el empleador bajo la dependencia y subordinación de éste quien, a su vez, se obliga a pagar por estos servicios una remuneración determinada.
  
- 2) **Contratos colectivos:** (entre ellos se encuentra el contrato ley). Son aquellos que se celebran entre varias personas que cuentan con un representante común llamado sindicato, y uno a varios patrones que a su vez pueden tener también un representante común.

**El Contrato ley** es aquel que afecta a un grupo o a determinada rama de la Industria, Comercio o Servicio celebrado uniformemente para los trabajadores de esa rama, el cual determina tabuladores de salario, según la clasificación de puesto de los obreros o trabajadores. Por lo tanto la denominación contrato ley se debe a que afecta a una rama agrupada con caracteres similares.

Obligaciones para el trabajador

- Prestar servicios personales.
- Cumplir con los lugares y tiempos estipulados para trabajar.
- Cumplir con la reglamentación interna de la empresa.

Obligaciones para el empleador

- Pagar la remuneración.
- Igualdad de trato (no discriminación).
- Cumplir obligaciones anexas al contrato de trabajo.
- Ofrecer la plaza de trabajo.
- Cumplir con la reglamentación sanitaria laboral

#### **4.2.1.3 SISTEMAS DE SALARIOS**

El salario es la retribución en dinero o su equivalente pagado por el patrón al empleado en función del cargo que este ejerce y de los servicios que presta.

Así, existen el salario directo: es aquel recibido exclusivamente como contraprestación del servicio en el cargo ocupado. El salario indirecto: es resultante de cláusulas de la convención colectiva de trabajo y del plan de servicios y beneficios sociales ofrecidos por la Organización, incluye gratificaciones, premios, comisiones, propinas.

La suma del salario directo y del salario indirecto constituyen la remuneración, es decir que la remuneración constituye todo cuanto el empleado recibe, directa e indirectamente, como consecuencia del trabajo que desarrolla en una organización.

Existe también otra distinción entre salario nominal y real, el primero representa el volumen de dinero asignado en contrato individual por el cargo ocupado; el salario real representa la cantidad de bienes que el empleado puede adquirir con aquel volumen de dinero y corresponde al poder adquisitivo, es decir, el poder de compra o la cantidad de mercancías que puede adquirir con el salario.

El salario constituye el centro de las relaciones de intercambio entre las personas y las organizaciones. Todas las personas dentro de las organizaciones ofrecen su tiempo y esfuerzo, y a cambio reciben dinero, lo cual representa el intercambio de una equivalencia entre derechos y responsabilidades recíprocas entre el empleado y el empleador.

Los sistemas de salarios se dividen en cuanto a su forma de pago en:

##### **I. Sistema de Salarios por Tiempo**

El sistema de salarios por tiempo o fijo es aquel que se le paga al personal de la organización mensual, semanal o quincenal, independiente de cualquier otro tipo de premio, gratificación, viático, etc., conforme a lo establecido por la ley de contrato de trabajo es el salario mínimo vital y móvil.

Ventajas:

- Sencillez de aplicación.
- Ahorra costos de administración, control y vigilancia.

- Muchas veces es una exigencia de sindicatos o de la dificultad de medir la Productividad.

#### Desventajas

- No ofrece ningún incentivo a la productividad.
- Limita la iniciativa del trabajador.
- Dificulta la eficacia y la eficiencia en un artículo producido

No obstante lo expuesto resulta conveniente tener presente que en cierto tipo de industrias deberían pagarse los salarios por tiempo.

## II. Sistema de Salarios por Producción o a Destajo

Este sistema se aplica cuando el obrero interviene en forma determinada en la producción, es decir, que de él depende el aumento o disminución de la cantidad de artículos elaborados.

En este caso se fija una cuota por unidad fabricada, por lo cual, el momento del salario dependerá de la habilidad del obrero.

El trabajo por pieza puede ser con:

- Producción libre: el obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.
- Producción limitada: se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

#### Ventajas:

- El desarrollo de la habilidad del obrero para fabricar.
- El logro de una mayor elaboración.
- El conocimiento preciso del costo de los sueldos y salarios directos por tipo de producto.

#### Desventajas

- Aumento de desperdicio en los materiales.
- Producción de calidad dispareja, con tendencia a deterioro de esta.
- Peligro de sobreproducción.

#### 4.2.1.4 SISTEMAS DE INCENTIVOS

Los sistemas de Incentivos sirven para medir la evaluación del rendimiento de los recursos humanos en la empresa, debe medir la consecución de los objetivos o metas asignadas a cada persona o grupo. Al ser un sistema de control de la actividad humana en las organizaciones, debe ser coherente con los sistemas formales de planificación y con la propia estructura organizativa.

La eficacia de un sistema de Incentivos, radica en la satisfacción que tanto empresa como trabajadores tengan como resultado de su aplicación.

##### Ventajas

- Mejorar la calidad por medio de la especialización.
- Economizar el material.
- Economizar tiempo
- Aumento de la Producción

El desarrollo de todo sistema de Incentivos conlleva la participación de la parte técnica en cuanto a la forma de medir el trabajo y la parte económica en cuanto a su remuneración. El óptimo equilibrio entre ambas dará como consecuencia la efectividad del sistema.

Los incentivos pueden ser el total de la compensación o ser un suplemento dentro de un enfoque más tradicional de sueldos y salarios, los cuales son:

**1) Salario a Destajo o por Piezas:** constituye la forma más estrecha de vincular la retribución al rendimiento de los empleados. Los ingresos del trabajador están directamente relacionados con su producción de acuerdo con una tarifa establecida por cada pieza fabricada, de modo que al aumentar ésta, su remuneración aumenta igualmente, premiando así al trabajador laborioso.

##### **a) Sistema Taylor de jornal diferencial o a Destajo**

Es un plan de pago a destajo que utiliza una tasa por pieza para los índices de producción más bajos, y otra para los índices de producción más elevada por hora.

El empleado recibe una tasa garantizada por hora para producir un número estándar de unidades o piezas de producción. Si produce en exceso del número estándar de piezas, gana

una cantidad adicional por pieza, calculada según la tasa del salario por hora dividida entre el número estándar de piezas por hora.

Este sistema trata de eliminar a los operarios de de baja productividad.

Este plan está basado en el establecimiento de dos tipos de tasas: una para el volumen de producción que es inferior al estándar y otra para el volumen igual o superior al mismo; motivando a superar el volumen estándar, ya que la diferencia de remuneración entre lograrlo, o no, es muy significativa. Así pues, es un sistema de remuneración en función del volumen y donde el trabajador obtiene el 100% de los beneficios.

Ejemplo:

Horas diarias: 8

Proporción diaria de gastos indirectos fijos: \$10.00

Producción diaria estándar (tipo): 9 unidades (a partir de aquí se considera como alto rendimiento)

Tarifa alta por unidad: \$1.00 (9 unidades o más)

Tarifa baja por unidad: \$ 0.90 (menos de 9 unidades)

La siguiente tabla muestra los ahorros netos por unidad correspondientes a diferentes producciones. Para determinar se toma como base la fabricación inmediata anterior a la considerada como de alto rendimiento que en el ejemplo serían 8 unidades.

TABLA DE AHORRO CON DIVERSAS PRODUCCIONES								
UNIDAD X DÍA	TARIFA X UNIDAD	SALARIO DIARIO	COSTO POR UNIDAD		CTO UNIT DE TRANSF	AHORRO NETO POR UNIDAD		
			SAL X UNID	GTS IND FIJO X UNID		SUELDOS Y SALARIOS	GTS IND	TOTAL
6	\$0.90	5.40	\$0.90	10/6 =1.66	2.56	\$ 0.00	(0.23)	\$ (0.23)
7	\$0.90	6.30	\$0.90	10/7 =1.43	2.33	\$ 0.00	(0.18)	\$ (0.18)
8	\$0.90	7.20	\$0.90	10/8 =1.25	2.15	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00
9	\$1.00	9.00	\$1.00	10/9 =1.11	2.11	\$ (0.10)	0.14	\$ 0.04
10	\$1.00	10.00	\$1.00	10/10 =1.00	2.00	\$ (0.10)	0.25	\$ 0.15
11	\$1.00	11.00	\$1.00	10/11 =0.91	1.91	\$ (0.10)	0.34	\$ 0.24
12	\$1.00	12.00	\$1.00	10/12 =0.83	1.83	\$ (0.10)	0.42	\$ 0.32

**Nota:** los números entre paréntesis representan los gastos por unidad, además exceden a los costos unitarios de producción estándar.

$$\text{GASTOS INDIRECTOS FIJOS POR UNIDAD} = \frac{\text{Cuota Fija de Gastos Indirectos}}{\text{Producción diaria Obtenida}}$$

Ventajas:

- Es un incentivo para el trabajador con aspiraciones.
- Disminuye el costo unitario total, debido a la repercusión de la cuota unitaria, cada vez menor de Gastos Indirectos Fijos (ya que el Material por unidad es constante)

Desventajas:

- Si no se lleva a cabo un estudio adecuado, parte de la economía que se obtiene en los gastos indirectos fijos por unidad se traslada al salario del trabajador.

**2) Salarios Basados en la Producción:** ofrecen al trabajador una cantidad adicional, denominada prima a la producción, en función de la cantidad producida, con la que tratan de motivar al empleado a producir por encima de lo normal. Dentro de ellos destacan los siguientes:

#### **a) Sistema Gantt**

Este sistema es una combinación de los sistemas de salarios por tiempo y por pieza, ya que se fija un estándar elevado de producción y mientras no se alcanza este estándar se paga al trabajador por hora, es decir, en caso de cumplir con la tarea asignada, este percibe su salario por hora, más un porcentaje establecido previamente como prima.

Aquí el salario aumenta según crece la producción. Y se les bonifica a los trabajadores que lleguen y sobre pasen el estándar fijado por la empresa.

Le concede una bonificación al empleado, calculada como porcentaje del pago por hora que está garantizado, cuando su rendimiento por hora alcanza una cierta norma.

Ejemplo

Tarea estándar asignada: 10 unidades por 8 horas.

Salario mínimo: \$40.00 por 8 horas; salario por hora \$5.00

Prima por sobreproducción: 40%

Producción del obrero en 8 horas: 13 unidades

### Solución

El cálculo del tiempo estándar por unidad =  $8\text{hrs} / 10 \text{ u.} = 0.8 \text{ hrs}$

En las mismas 8hr el obrero produjo 13 unidades, por lo cual, si se compara con los demás obreros, es como si hubiera trabajado mayor número de horas:

$$13 \text{ u.} \cdot 0.8 = 10.4 \text{ horas}$$

De lo anterior se desprende que en términos de horas tuvo una sobre producción de 2.4 horas, es decir,  $10.4 - 8 = 2.4$ .

Salario por semanas solución por horas:

Salario devengado:	$10.4\text{hrs} \times \$5.00 =$	\$52.00
Tiempo normal:	$8.0\text{hrs} \times \$5.00 =$	\$40.00
Sobreproducción:	$2.4\text{hrs} \times \$5.00 =$	<u>\$12.00</u>
Prima de Sobreproducción:	$(40\% \times \$12.00) =$	<u>\$ 4.80</u>
<b>Salario por Semana:</b>		<b>\$56.80</b>

Salario por semanas solución por unidades:

Salario devengado:	$13 \text{ u.} \times \$4.00 =$	\$52.00
Tiempo normal:	$10 \text{ u.} \times \$4.00 =$	\$40.00
Sobreproducción:	$3 \text{ u.} \times \$4.00 =$	<u>\$12.00</u>
Prima de Sobreproducción:	$(40\% \times \$12.00) =$	<u>\$ 4.80</u>
<b>Salario por Semana:</b>		<b>\$56.80</b>

### b) Sistema Halsey de Salarios con Prima o Bonos de Producción

El empleado tiene un salario mínimo por hora garantizado y se le paga una cantidad adicional como recompensa por el tiempo de producción efectivamente ahorrado al compararse su tiempo estándar de producción.

Se pagan por exceder ciertos niveles de producción, además del salario base fijo. Una variante de este sistema estimula al empleado por sus ahorros de tiempo, es decir, menos tiempo en el desempeño de una tarea. Otra variante combina los incentivos sobre unidades de producción con los bonos de producción, mejorando la compensación que reciban los trabajadores por hora más un incentivo por cada unidad producida.

El tiempo ahorrado por el empleado se computa tomando como base la duración estándar de la tarea. El valor del tiempo ahorrado es distribuido entre el empleado y la organización.

Este sistema fija una cuota mínima por tiempo, establecido por la empresa, independientemente de la cantidad producida. Este incentivo no es del todo adecuado ya que el trabajador puede producir más solo cuando le convenga.

#### Ejemplo

Salario mínimo: \$40.00 x 8 horas

Cuota por hora: \$5.00 (aun que no alcance a terminar la tarea).

Labor estándar a desarrollar en 8 horas: 100 unidades

Participación para el Obrero: 50% sobre el tiempo ahorrado

Producción real del obrero en 8 horas: 133 unidades

#### Solución

Calculo del tiempo ahorrado:  $(100 \text{ u.} \times 8 \text{ hrs}) / 133 \text{ u.} = 6 \text{ horas}$

Esto quiere decir que el trabajo normal es de 100 unidades, que se deben hacer en 8 horas, pero el obrero produjo 133 unidades, lo que significa que a las 100 unidades las hubiera hecho en 6 horas. Por lo tanto resulta como si hubiera generado un ahorro de 2 horas. El cálculo es:

Salario devengado =

Tiempo normal 8hrs x \$5.00 = \$40.00

Premio (50% de 2 hrs x \$5.00) = \$ 5.00

**Salario por Semana \$45.00**

#### c) Sistema Emerson

En este sistema el pago de una prima o gratificación aumenta a medida de que el obrero se acerca al tiempo estándar. Se establece además una tabla de premios adicionales en función de la eficiencia. Su fundamento es que el hombre no trabaja a plena capacidad sino que determina la eficiencia normal en un 75%.

Ofrece una escala de bonificaciones, calculada como porcentaje del salario mínimo garantizado, que se gradúa a fin de que esté en concordancia con una escala de factores de eficiencia.

El factor de eficiencia se calcula dividiendo el tiempo estándar concedido a las unidades producidas entre las horas de la jornada diaria. Fijando así un porcentaje de gratificación.

La tabla que se elabora bajo las condiciones mencionadas, que contiene el factor aplicable al salario base fijo, está integrado por los dos componentes:

1. Un factor que ajusta el salario base y lo adecua a la sobre eficiencia desarrollada, es decir, este factor se determina restando 75% de la eficiencia realmente desplegada (eficiencia normal).
2. A un factor fijo que representa el premio que se otorga como incentivo a los trabajadores que alcancen 75% o más de eficiencia.

#### Ejemplo

Salario Base: \$40.00 por 8 hrs; salario por hora: \$5.00

Producción estándar: \$64 unidades = 75 % de eficiencia

Premio: Según la tabla de eficiencia

Producción real del obrero en 8 horas = 72 unidades

A continuación se presenta una tabla de eficiencia en forma sintética:

TABLA DE EFICIENCIA			
% EFICIENCIA	FACTOR AJUSTE SALARIO BASE	PREMIO FIJO S/SALARIO BASE	PREMIO TOTAL
75%	0%	5%	5%
76%	1%	5%	6%
80%	5%	5%	10%
85%	10%	5%	15%
90%	15%	5%	20%
95%	20%	5%	25%
100%	25%	5%	30%

Solución calculo de eficiencia:

Factor de eficiencia =  $(75\% \times 72u.) / 64u. = 85\%$

Factor según tabla eficiencia 85% = 15% Premio

Ajuste:  $85\% - 75\% = 10\%$

Premio fijo: 5%

Salario Devengado:  $8 \text{ hrs} \times \$5.00 =$  \$ 40.00

Prima por eficiencia:  $\$40.00 \times 15\% =$  \$ 6.00

**Salario por Semana** \$ **46.00**

Ventajas:

- Sus bases son objetivas pues no sobreestima la eficiencia del trabajador.

Desventajas:

- Su aplicación es poco práctica pues el cálculo resulta laborioso y complicado ya que para cada trabajador muestra diferente eficiencia.

#### d) Sistema Rowan

En este sistema se concede al trabajador un porcentaje del salario base en proporción al porcentaje de tiempo ahorrado.

El incentivo aumenta proporcionalmente al tiempo economizado, pero sólo hasta el punto en que se empieza a incentivar la calidad. Es decir, a partir de un determinado punto no aumenta la retribución obtenida aún reduciendo el tiempo de ejecución de la misma o aumenta en una pequeña proporción que igual no compensa al trabajador.

Ejemplo

Se fija una tarea para hacerla en 8 horas. La cuota es de \$5.00

La tarea se hace en 6 horas

De ello se desprende:

Tiempo normal 8 horas

Tiempo trabajado 6 horas

Tiempo ahorrado 2 horas

## Solución

Porcentaje de tiempo ahorrado:  $2 \text{ horas} / 8 \text{ horas} = 0.25$  ó 25%

Por lo tanto la prima de salario por hora es también de 25% aplicable a las horas realmente empleadas en concluir la tarea que en el ejemplo, es de 6 horas.

Salario devengado

Tiempo normal 8 horas x \$5.00 = \$40.00

Premio: (25% de 6 horas x \$5.00) = \$ 7.50

**Salario por semana \$47.50**

### e) Sistema Bedeaux o Salario por Puntos

Es un plan de bonificación aplicable cuando las normas de desempeño han sido establecidas de forma cuidadosa. Garantiza al trabajador el salario base, concediéndole, además, una prima cuando su producción supere la producción normal o tipo.

La unidad de medida del trabajo se mide en "punto", definido como la cantidad de trabajo realizado, con el descanso necesario incluido, que es la medida que corresponde a un minuto de trabajo. El trabajador tiene una participación en los beneficios menor del 100%. En donde este gana, además del salario mínimo por hora garantizado, una bonificación por cada punto ganado en exceso de la producción estándar.

#### 4.2.1.5 PARTICIPACIÓN DE UTILIDADES A LOS TRABAJADORES

Para los efectos de la Ley Federal del Trabajo, se considera utilidad en cada empresa la renta gravable, de conformidad con las normas de la Ley del Impuesto sobre la Renta, según el Artículo 120 de la LFT.

El reparto de utilidades entre los trabajadores deberá efectuarse dentro de los sesenta días siguientes a la fecha en que deba pagarse el impuesto anual, aun cuando esté en trámite objeción de los trabajadores.

Tratándose de Patronos, Personas Morales, el plazo concluye el día 31 de Mayo, toda vez que en términos de lo dispuesto por la Ley del Impuesto sobre la Renta, la declaración anual de dicho impuesto deberá de presentarse dentro de los tres primeros meses del ejercicio siguiente al que se declara.

Si hablamos de Patrones, Personas Físicas, el plazo fenece el día 30 de Junio. Según el Artículo 122 de la LFT.

La utilidad repartible se dividirá en dos partes iguales: la primera se repartirá por igual entre todos los trabajadores, tomando en consideración el número de días trabajados por cada uno en el año, independientemente del monto de los salarios. La segunda se repartirá en proporción al monto de los salarios devengados por el trabajo prestado durante el año.

Aun cuando el reparto de utilidades no debe tomarse en cuenta dentro del sistema de salarios, conviene considerarlo porque de hecho representa para el trabajador un complemento de su salario y para la entidad un costo adicional, cuando las hay.

#### **4.2.1.6 SÉPTIMO DÍA**

El artículo 123 de la constitución y la Ley Federal del Trabajo, obligan al patrón a cubrir al obrero, por cada seis días de labor, uno adicional que corresponda al descanso, el cual se conoce como el séptimo día y que es igual a 1/6 de cada día de trabajo.

A pesar de que la ley dice que por cada seis días de trabajo desempeñado debe considerarse uno y pagarse, en la práctica se ha establecido la costumbre de pagar el séptimo día aun que el trabajador no labore precisamente seis días.

En algunos casos existe la costumbre de pagarlo, aun que se haya laborado solo un día, pero la ley de Trabajo obliga a pagar el séptimo día, cuando menos de tres días de ejercer sus funciones.

Existen dos formas de calcula el séptimo día:

##### **I. Primer caso:**

Se divide el salario nominal total entre seis, con lo cual se obtiene la cifra correspondiente al séptimo día.

Ejemplo:

Datos:

Tiempo trabajado según tarjeta semanal 48 hrs

Salario ganado por hora \$10.00

Solución:

Salario Nominal:  $48 \times 10 = 480$

**Séptimo día:  $480 / 6 = 80$**

Salario por semana:  $480 + 80 = 560$

Determinación de cuota por hora:  $560 / 48 = \$11.666$

## II. Segundo Caso:

Si multiplicamos el salario nominal por 16.666% que corresponde a la sexta parte del ciento.

Datos:

Tiempo trabajado según tarjeta semanal 48 hrs

Salario ganado por hora \$10.00

Solución:

Salario Nominal:  $48 \times 10 = 480$

**Séptimo día:  $480 \times 16.666\% = 80$**

Salario por semana:  $480 + 80 = 560$

Determinación de cuota por hora:  $560 / 48 = \$11.666$

### 4.2.2 CONTROL Y CONTABILIZACIÓN

El control y manejo de los sueldos y salarios incumbe específicamente a los departamentos de personal y de contabilidad, auxiliados por los departamentos productivos.

El departamento de personal tiene a su cargo el control y manejo de los trabajadores en los siguientes aspectos:

Ingresos, egresos, ocupación, cambio de ocupación, coordinación de los periodos vacacionales, registro de asistencia y faltas, fijación de los salarios, elaboración de tarjetas de asistencia, lista de rayas, permisos, entre otras.

#### **4.2.2.1 REGISTRO DEL PERSONAL, TARJETA DE CONTROL DE PERSONAL, TARJETA DE ASISTENCIA , TIEMPO EXTRA, CUOTA HORA – HOMBRE, HOJA DE COSTOS**

Para cumplir con sus funciones y con la intervención directa del Departamento de Contabilidad, auxiliado por la información y control de los departamentos productivos, es conveniente utilizar las siguientes medidas de control general:

##### **I. Registro de Personal (Expediente del Trabajador)**

El expediente del trabajador es el conjunto de registros y documentos que contienen información sobre la competencia profesional de cada empleado, su trayectoria en la empresa, y cualquier otra información útil para conocer sus capacidades y sus logros, con la finalidad de aprovechar al máximo su potencial en beneficio de la organización.

Consiste en utilizar un expediente individual, en donde se archiva toda clase de correspondencia y documentación que se haya cruzado con el trabajador, que sintetiza su historial en la entidad.

Los expedientes se pueden presentar de diversas formas, no existe una regla fija al respecto. Pueden residir íntegramente en formato digital, en una aplicación de software específica, o en papel.

Algunos documentos que son necesarios anexar al expediente son:

1) Documentos que se anexan al inicio de la relación laboral son:

Antecedentes familiares y personales. Currículum previo a la incorporación. Cartas de recomendación. Comprobante de antigüedad y salario. Comprobante de domicilio. Constancia del último grado de estudios. Contrato individual de trabajo. Cartilla del Servicio Militar Nacional. Copia del Registro Federal de Contribuyentes. Copia reciente del último estado de cuenta enviado por la Afore. Copia de la CURP. Copia de identificación oficial. Número de seguridad social (aviso de inscripción ante el IMSS). Referencias personales.

2) Documentos que se anexan durante la relación de trabajo son:

Cursos de capacitación y adiestramiento. Recibos de nómina firmados por el trabajador. Control de vacaciones disfrutadas. Control de evaluaciones del desempeño. Estudio socio-económico. Copia del contrato de seguro de vida. Copia del contrato de tarjeta de débito suscrito para pagar el salario. Notificación sobre ascenso o cambio de puesto. Control de autorizaciones especiales para laborar tiempo extraordinario. Copia del gafete que acredita como trabajador de la empresa. Las incidencias, como son, bajas, accidentes, etc.

3) Documentos que se anexan al concluir la relación laboral

Baja en el IMSS. Carta de renuncia. Aviso de rescisión. Comprobante de pago del finiquito y/o liquidación.

## **II. Tarjeta de Control de Personal**

El registro de personal es una función técnica importante para llevar a cabo la política de los recursos humanos. Este proceso técnico comienza en forma sucesiva, apenas el colaborador ingresa a laborar, ya que su ingreso debe registrarse en una ficha o tarjeta pre elaborada por el área de desarrollo de recursos humanos.

Esta tarjeta es individual con todos los datos personales, columnas para indicar las percepciones, descuentos, etc. Que servirán para formular el anexo para la declaración del Impuesto sobre la Renta, que anualmente debe presentarse. Es conveniente anexar esta cedula al expediente del trabajador.

El registro y control de personal constituye una fuente importante de consulta sobre datos personales del colaborador, asistencia e inasistencia, puntualidad, vacaciones, licencias, permisos, ascensos y promociones entre otros, por tal motivo tiene que ser actualizada permanentemente.

## **III. Tarjeta de Asistencia**

También se le conoce con los nombres de tarjeta de tiempo y tarjeta de entrada y salida. Sirve para registrar las asistencias del trabajador diariamente, sin mención de la labor desarrollada.

Se utiliza una tarjeta por semana para cada obrero, en la que se anota el día y las horas de entrada y salida ya sea por medio de relojes marcadores, computadora con código de barras, tarjeta magnética, o un empleado controlador, el que se debe hacer cargo de marcar con tinta la hora de entrada y salida en cada tarjeta, este sistema está muy atrasado y rudimentario.

En caso de inasistencia únicamente pondrá en la tarjeta, el día respectivo, un sello o indicación que faltó.

Al terminar la semana, las tarjetas se concentraran en el departamento de Recursos Humano a fin de computar el tiempo que estuvo cada obrero dentro de la fábrica, así como para calcular el salario devengado. Con los adelantos informáticos este control se ha simplificado.

Debido a que el trabajo de liquidaron de salarios de cada trabajador es una labor que debe hacerse con sumo cuidado, se requiere que el cálculo de los datos contenidos en las tarjetas se realice con anticipación, a fin de que el día de pago esté preparada la lista de raya. Además la Ley

Federal del Trabajo exige que dicha liquidación le sea hecha al trabajador antes de terminar sus labores del día. Por eso se acostumbra cortar la semana uno o dos días antes del día de pago.

#### **IV. Tiempo extra**

Se entiende por horas extra el tiempo adicional a la jornada ordinaria que el trabajador ha desarrollado.

El trabajador y el patrón fijaran la duración de la jornada de trabajo, sin que pueda exceder los máximos legales. Los trabajadores y el patrón podrán repartir las horas de trabajo, a fin de permitir a los primeros el reposo del sábado en la tarde o cualquier modalidad equivalente.

Jornada diurna es la comprendida entre las seis y las veinte horas. Jornada nocturna es la comprendida entre las veinte y las seis horas. Jornada mixta es la que comprende periodos de tiempo de las jornadas diurna y nocturna, siempre que el periodo nocturno sea menor de tres horas y media, pues si comprende tres y media o más, se reputara jornada nocturna.

Podrá también prolongarse la jornada de trabajo por circunstancias extraordinarias, sin exceder nunca de tres horas diarias ni de tres veces en una semana.

Las horas de trabajo a que se refiere el artículo 65, se retribuirán con una cantidad igual a la que corresponda a cada una de las horas de la jornada. Las horas de trabajo extraordinario se pagaran con un ciento por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada.

Los trabajadores no están obligados a prestar sus servicios por un tiempo mayor del permitido. La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de nueve horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada, sin perjuicio de las sanciones establecidas en esta ley.

Es muy importante el control del tiempo extra debiéndose exigir la autorización previa del jefe del departamento, para evitar anomalías, las cuales deben controlarse ya que con cierta frecuencia generan pagos indebidos que injustamente repercuten en el Costo de Producción.

## **V. Cuota Hora – Hombre**

Se conoce por este nombre al cálculo por hora – hombre, aplicable al costo de producción por medio de las ordenes de producción o de los procesos productivos, el cual contiene, además del salario respectivo con su séptimo día, la prima vacacional, la gratificación de fin de año y las prestaciones que se le hayan otorgado al trabajador.

## **VI. Hoja de costos**

Se utiliza como libro tabular, contiene el dato de la cuota por hora, al mismo tiempo que se puede emplear para la liquidación al obrero. Esta hoja está actualmente en desuso puesto que en ocasiones, se emplea la tarjeta o reporte de entrada y salida, además como liquidación no tiene objeto.

Este documento se utiliza en industrias que controlan la fabricación por el sistema de costeo denominado órdenes de fabricación. Se formula con varios ejemplares para informar el proceso de fabricación desde su inicio hasta su terminación.

Su diseño consiste en que incluya además de los datos generales tales como: numero de orden, fecha de inicio, fecha de terminación, nombre del producto, etc. debe de contener los materiales en unidades y valores que se emplearon y su importe total.

Es decir, contiene la acumulación de costos para cada trabajo, subdividida en las principales categorías de costos, a medida que se hacen las requisiciones de materiales y se incurre en la mano de obra, se anotan los trabajos pertinentes en los formularios de requisición de materiales y boleta de tiempo. De tal manera que se totalice el importe de los tres elementos para dividir su importe entre el número de unidades terminadas y con ello determinar el costo unitario, que servirá para dar entrada al almacén de productos terminados para su control.

La hoja de costos resume en forma separada los consumos de los elementos demandados por cada orden o trabajo. La información para su elaboración se obtiene de:

- ✓ Requisiciones de materiales.
- ✓ Tarjetas de tiempos.
- ✓ Cuotas de costos indirectos de fabricación.

- ✓ Los materiales y la mano de obra directa se cargan a cada trabajo conforme a la identificación de las requisiciones de materiales y de las tarjetas de tiempos. En cambio, los costos indirectos se aplican en función a las bases de distribución.

La hoja de costos de los trabajos constituye un mayor auxiliar para la cuenta trabajos en proceso. En cualquier momento, el saldo en esta cuenta es igual a los saldos sumados de las hojas de costos de trabajos. Cuando se termina un trabajo, el costo se totaliza en la hoja de costos y se usa como base para trasladar el costo de la orden a Productos Terminados o Costo de Ventas.

## **VII. Nomina o Lista de Raya**

Es una la lista conformada por el conjunto de trabajadores a los cuales se les va a remunerar por los servicios que éstos le prestan al patrón. En este documento se registran los salarios que deben cubrirse al final de la semana, en el cual, se concentran los datos de las tarjetas de asistencia.

Este instrumento permite de una manera ordenada, realizar el pago de sueldos o salarios a los trabajadores, así como proporcionar información contable y estadística, tanto para la empresa como para el encargado de regular las relaciones laborales.

Es aconsejable que la nomina o lista de raya se elabore clasificada por departamentos, a efecto de que se obtenga el costo departamental del trabajo, o bien que se divida en dos operaciones, si así lo exige el sistema de producción, pero localizando la labor que corresponde a los departamentos de servicio.

La nómina se encuentra fundamentada en partes del contenido del contrato de trabajo, en relación al servicio que deba prestarse y a la remuneración, los cuales se regirán por las siguientes normas:

- a. El trabajador estará obligado a desempeñar los servicios que sean compatibles con sus fuerzas, aptitudes, estado o condición, y que sean del mismo género de los que formen el objeto de la actividad a que se dedique el patrón.
- b. La remuneración deberá ser adecuada a la naturaleza y magnitud de los servicios y no podrá ser inferior al salario mínimo ni a la que se le pague por trabajos de igual naturaleza en la región y en la propia empresa.

Estos detalles ayudan a determinar fácilmente la prestación del servicio y remuneración en aquellos contratos de trabajo donde no hubiese estipulación expresa, situación que se presenta frecuentemente.

De acuerdo a la magnitud de la empresa, se debe diseñar el modelo de la nómina apropiada, el cual cambiará sustancialmente de una compañía a otra, sujeto a las variaciones de asignaciones, deducciones, acumulativos, determinados por la necesidad de la empresa.

### **4.3 GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN**

#### **4.3.1 GENERALIDADES**

A los Gastos Indirectos de Fabricación también se les conoce como Cargos Indirectos, Costos Indirectos, Gastos de Producción, Gastos de Fabricación o Fábrica.

Representa el tercer elemento del Costo de Producción, no se identifica su monto en forma precisa en un artículo elaborado, ni en ocasiones en una orden de producción o en un proceso productivo. Esto quiere decir, que no se puede conocer con exactitud la cantidad de esas erogaciones en un artículo, por ello los contadores tienen que usar el criterio y la apreciación subjetiva o de sentido común.

En la transformación de la materia interviene el Material Directo, la Mano de Obra Directa, los cuales son perfectamente identificables en la producción de un artículo. Por otro lado dentro de los Gastos Indirectos de Fabricación se deben considerar el espacio, maquinaria, mobiliario, instalaciones, instrumentos, elementos humanos que trabajan indirectamente en la producción, conservación, mantenimiento, aseo y limpieza, vigilancia; también se consumen materiales indirectos, grasas, combustibles, refacciones, piezas de repuesto, se paga luz, teléfono, papelería, seguros, impuestos especiales, correo, honorarios a profesionistas, entre otros. Los cuales son factores que representan inversiones que deben acumularse al Costo para poder determinar el Costo de Producción.

#### **4.3.2 CLASIFICACIÓN**

Los Gastos Indirectos se clasifican de la siguiente forma:

**a) Por su Contenido:**

- a. Materiales Indirectos:** Son todos aquellos elementos que se transforman e incorporan en un producto final.

**b. Mano de Obra Indirecta:** Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto.

**c. Otros Gastos Indirectos:** Son todos aquellos gastos en los que no se puede identificar su monto en forma precisa en un artículo elaborado, como es la renta, depreciaciones y amortizaciones de activos fijos fabriles, Luz y Fuerza, Reparaciones, Seguros, Previsión Social, Combustibles y lubricantes, entre otros.

**b) Por su Recurrencia:**

**a. Gastos Fijos:** Son aquellos que, mes a mes, se mantienen constantes en su monto total, independientemente de las fluctuaciones en el volumen del trabajo realizado. Por ejemplo: los salarios, los impuestos sobre la propiedad, los seguros y la depreciación en línea recta de la Maquinaria.

Características de los costos fijos.

- Tienen a permanecer igual en total dentro de ciertos márgenes de capacidad, sin que importe el volumen de producción lograda de artículos o servicios.
- Están en función del tiempo.
- La cantidad de un costo fijo no cambia básicamente sin un cambio significativo y permanente en la potencia de la empresa, ya sea para producir artículos o para prestar servicios.
- Estos costos son necesarios para mantener la estructura de la empresa.

**b. Gastos Variables o Directos:** Son aquellos que cambian en su monto total, directamente con las fluctuaciones en la producción o volumen del trabajo realizado. La producción debe medirse en términos de alguna base de actividad, como el número de unidades completadas, según sea las actividades del centro de responsabilidades. Por ejemplo: los materiales directos, la mano de obra directa, el consumo de energía eléctrica, etc.

Características de los costos variables o directos:

- No existe costo variable si no hay producción de artículos o servicios.
- La cantidad del costo variable tenderá a ser proporcional a la cantidad de producción.
- El costo variable no está en función del tiempo. El simple transcurso del tiempo no significa que se incurra en un costo variable.

- c. **Gastos Indirectos Reales ó Históricos:** son aquellos que efectivamente se erogan. Podría decirse que se identifican con lo histórico, ya que se contabilizan después de haber ocurrido el gasto.
  
- c) **Por la Técnica de Valuación:**
  - a. **Gastos Indirectos Estimados o Aplicados:** son aquellos que se originan en función de un presupuesto establecido o sobre un factor calculado de Gastos Indirectos. Pueden ser tomados como base unitaria para la obtención de los Gastos Indirectos Estimados: Unidades, Horas de Trabajo y Valores.
  
- d) **Por la Agrupación:**
  - a. **Gastos Indirectos Departamentales:** Son aquellos que se aplican por secciones, cuando la fabrica esta fraccionada de esa manera. De esta forma se conocen los Costos Directos de cada una de las divisiones.
  - b. **Gastos Indirectos Departamentales:** También son aquellos que se pueden obtener por líneas o tipos de artículos.

### 4.3.3 DIVISIÓN DEPARTAMENTAL

#### 4.3.3.1 NECESIDADES

Es conveniente seccionar las operaciones productivas en departamentos, operaciones, etc. Ya que con ello se obtiene información analítica, delimitación de responsabilidades, presupuestos de gastos y toma de decisiones sobre si continua un departamento o sección; si conviene que cierta parte de la producción se envíe a maquila por fuera de la empresa, entre otros supuestos. Es decir existe mayor control del costo.

#### 4.3.3.2 CLASIFICACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS EN RELACIÓN A LA PRODUCCIÓN

Como se menciona dentro de una empresa puede haber la siguiente división departamental:

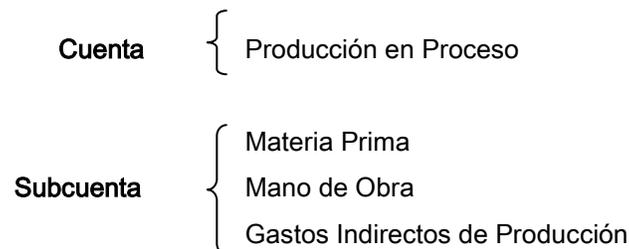
- a) **Departamentos Productivos:** son aquellos que transforman directamente el material. Por ejemplo: Calderas, Departamento Mecánico, Almacén de Materiales, entre otros.

- b) **Departamentos de Servicios:** son aquellos que con sus actividades buscan proporcionar valor agregado a los usuarios, al ofrecer un beneficio o satisfacer sus necesidades, y que completan en cierta forma a los departamentos productivos. Por ejemplo: Departamento de Mantenimiento o Aseo, Recursos Humanos, Contabilidad, Administración, etc.

#### 4.3.3.3 EFECTOS DE LA DEPARTAMENTALIZACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN CONTABLE

El primer paso contable que originan los Gastos Indirectos es su acumulación, lo cual depende de que la fábrica este o no dividida departamentalmente.

- a) Si la fabrica no está seccionada en departamentos: la acumulación de los gastos indirectos se debe hacer a través de una cuenta de libro de mayor llamada Gastos de Producción, Gastos de Fabricación, Gastos Indirectos o Cargos Indirectos de Producción. A esta cuenta se le deben cargar todas las erogaciones que le correspondan por ese concepto. Así mismo debe utilizar un registro auxiliar, en el cual se destine una columna a cada concepto; estos gastos también pueden controlarse con un a subcuenta, de la siguiente manera:



- b) En el caso de que la fabrica este dividida, o se pueda dividir departamentalmente, se puede hacer la acumulación de los Gastos Indirectos de Producción en la forma siguiente:

- Abrir una cuenta en el libro de mayor para cada departamento, con su auxiliar correspondiente, en cuyo caso se tendrán tantas cuentas de mayor como departamentos que existan en la fábrica.

- Abrir una sola cuenta del libro de mayor con una subcuenta para cada departamento, utilizando un auxiliar para cada subcuenta.

#### 4.3.3.4 PROBLEMAS DE PRORRATEO PRIMARIO Y SECUNDARIO

Cuando la fabrica puede dividirse departamentalmente y se desea tener un análisis de esas secciones de los Gastos Indirectos de Producción, el problema contable consiste en revisar las siguientes facetas:

- La aplicación departamental de los Gastos Indirectos.
- El prorrateo interdepartamental.

La solución contable de los dos aspectos se conoce como Prorrateo Primario.

##### a) Prorrateo Primario.

Consiste en distribuir y acumular los cargos indirectos primariamente entre los centros de producción y de servicios existentes.

Para realizar el prorrateo primario es necesario utilizar una base de distribución y aplicar la fórmula siguiente:

$$\text{Cargo indirecto/ base seleccionada} = \text{factor de distribución.}$$

Las bases más conocidas de aplicación de los gastos para llevar el prorrateo primario se incluyen:

PRORRATEO PRIMARIO	
GASTOS POR APLICARSE	BASE
1 Para todos aquellos gastos que pueden ser identificados en el departamento que los origina, como algunos materiales y salarios indirectos, reparaciones específicas, etc. Que son gastos directos al departamento.	1 Aplicación Directa
2 Depreciación, seguros, reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo en General.	2 Inversión en Maquinaria y equipo en cada departamento.
3 Renta, mantenimiento, etc.	3 Espacio ocupado por cada departamento (Metros Cuadrados).

4 Cuota patronal al Instituto Mexicano del Seguro Social.	4 Sueldos y Salarios Directos de Cada Departamento.
5 Servicio Médico, superintendencia, Previsión Social, restaurante.	5 Número de Trabajadores de cada Departamento.
6 Gastos de Alumbrado.	6 Numero de Lámparas de cada Departamento.
7 De fuerza.	7 Kilowatts hora consumidos por cada Departamento.
8 Todos los demás Gastos Generales que no tengan una base lógica.	8 Tiempo trabajado (Hora) en cada Departamento.

Estas bases son enunciativas por lo que es necesario determinar en la práctica, cual es la base adecuada de acuerdo con las particularidades de la empresa.

#### b) Prorrateo secundario:

Consiste en derramar o redistribuir los cargos indirectos acumulados en los centros de servicio a los diferentes centros de producción.

Se realiza también a través de bases de distribución, empezando por los costos de los centros de mayor servicio proporciona a otros centros de producción, es decir, de los más generales a los menos generales, hasta los cargos indirectos queden acumulados en los centros productivos únicamente.

Las bases más conocidas de aplicación de los gastos para llevar el prorrateo secundario se incluyen:

PRORRATEO SECUNDARIO	
SERVICIO O DEPARTAMENTO	BASE
1 Servicio de Edificio y Aseo.	1 Espacio ocupado por cada departamento de servicio.
2 Servicio de Personal.	2 Número de Trabajadores de cada departamento de servicio.
3 Servicio de Vigilancia.	3 Número de Trabajadores. Monto de Inversiones.
4 Dirección de la Empresa.	4 Horas - Hombre trabajadas (representativas de la actividad empresarial) o porcentajes estimados.

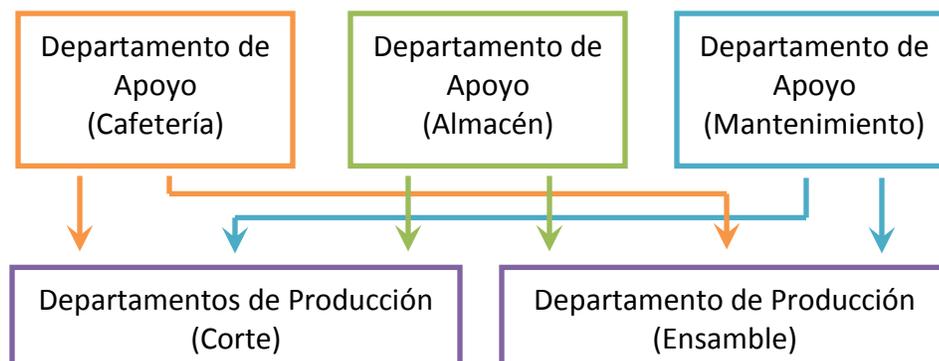
5 Servicio de Costos.	5 Número de horas de trabajo a cada departamento de servicios.
6 Servicio del Almacén de Materiales.	6 Valor de los materiales servidos a cada departamento.
7 Servicio de Energía Eléctrica.	7 Kw /Hora estimado para cada departamento servido.
8 Servicio de herramientas, mecánica, y generales.	8 Número de horas en cada departamento servido.
9 Servicio de Calderas.	9 % estimativos de consumo de vapor en los centros de costos que lo utilicen, de acuerdo con los cálculos efectuados, basados en la capacidad calculada en función de kilos de evaporación de agua por hora, por consumo.

El prorrateo secundario se puede realizar de dos formas, los métodos son:

- Método de Prorrateo Secundario Escalonado
- Método de Prorrateo Secundario Directo

**El Método de Prorrateo Secundario Directo:** se presenta cuando cada uno de los departamentos de servicios solo entregan costos a los departamentos operativos o de producción, es decir, no se asignan costos entre departamentos de apoyo como son la cafetería, mantenimiento, etc.

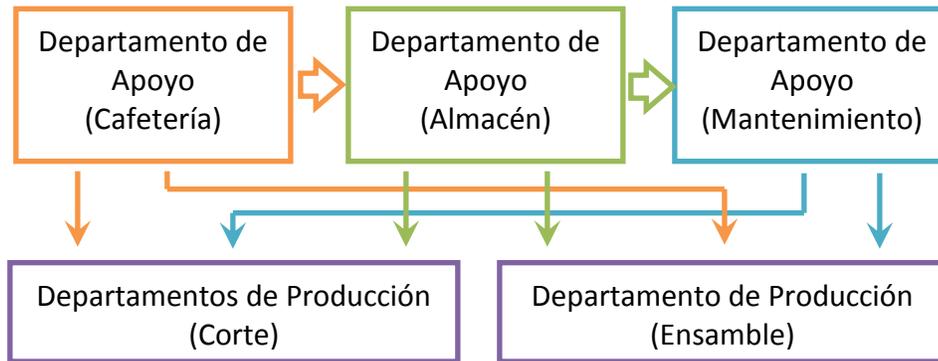
### Método Directo



**El Método de Prorrateo Secundario Escalonado:** se presenta cuando cada uno de los departamentos de servicios se reparte tanto a los restantes departamentos de servicios, como a

los operativos o de producción, de acuerdo con un orden preestablecido, es decir, se sabe por cual empezar y una vez que se cierra un departamento ya no se le puede cargar nada.

### Método Escalonado



#### Ejemplos de Prorrateo Secundario:

Tomando como base los datos arrojados por el prorrateo primario, y teniendo en cuenta que:

- El Departamento de Servicios 1 se distribuye con base en el valor de los activos.
- El Departamento de Servicios 2 se distribuye con base en el número de empleados, realizaremos el prorrateo secundario.

#### Método de Prorrateo Secundario Directo:

##### Cedula de Prorrateo Secundario "Departamento de Servicios 1"

Importe del Departamento de Servicios 1: \$1,749.00

Base: Porcentaje del Valor de los Activos

DEPARTAMENTO SERVIDO	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Depto. de Prod. 1	44%	\$ 770.00
Depto. de Prod. 2	56%	\$ 979.00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 1,749.00</b>

##### Cedula de Prorrateo Secundario "Departamento de Servicios 2"

Importe del Departamento de Servicios 2: \$2,552.00 / 22 = 116

Base: Número de Empleados

DEPARTAMENTO SERVIDO	EMPLEADOS	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Depto. de Prod. 1	10	116	\$ 1,160.00
Depto. de Prod. 2	12	116	\$ 1,392.00
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>116</b>	<b>\$ 2,552.00</b>

#### RESUMEN DE PRORRATEO SECUNDARIO METODO DIRECTO

	DEPTO PROD 1	DEPTO PROD 2	DEPTO DE SERV 2	DEPTO DE SERV 1
PRORRATEO PRIMARIO	17,329	18,081	2,552	1,749
DEPTO DE SERV 1	770	979	0	(1,749)
	18,099	19,060	2,552	0
DEPTO DE SERV 2	1,160	1,392	(2,552)	
<b>TOTAL</b>	<b>19,259</b>	<b>20,452</b>	<b>0</b>	

Como se observa en el ejemplo anterior, en el método directo se distribuye el importe de los departamentos de apoyo, que en este caso son los departamentos de servicios, en los departamentos productivos, sin asignar costos entre los departamentos de apoyo.

#### Método de Prorrateo Secundario Escalonado:

Se considera para este método el siguiente orden: Primero el Departamento de Servicio 1, posteriormente el Departamento de Servicio 2.

#### Cedula de Prorrateo Secundario "Departamento de Servicios 1"

Importe del Departamento de Servicios 1: \$1,749.00

Base: Porcentaje del Valor de los Activos

DEPARTAMENTO SERVIDO	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Depto. de Prod. 1	41%	\$ 717.00
Depto. de Prod. 2	50%	\$ 875.00
Depto. de Serv. 2	9%	\$ 157.00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 1,749.00</b>

**Cedula de Prorrato Secundario "Departamento de Servicios 2"**

Importe del Departamento de Servicios 2: \$2,709.00 /22 = 123.14

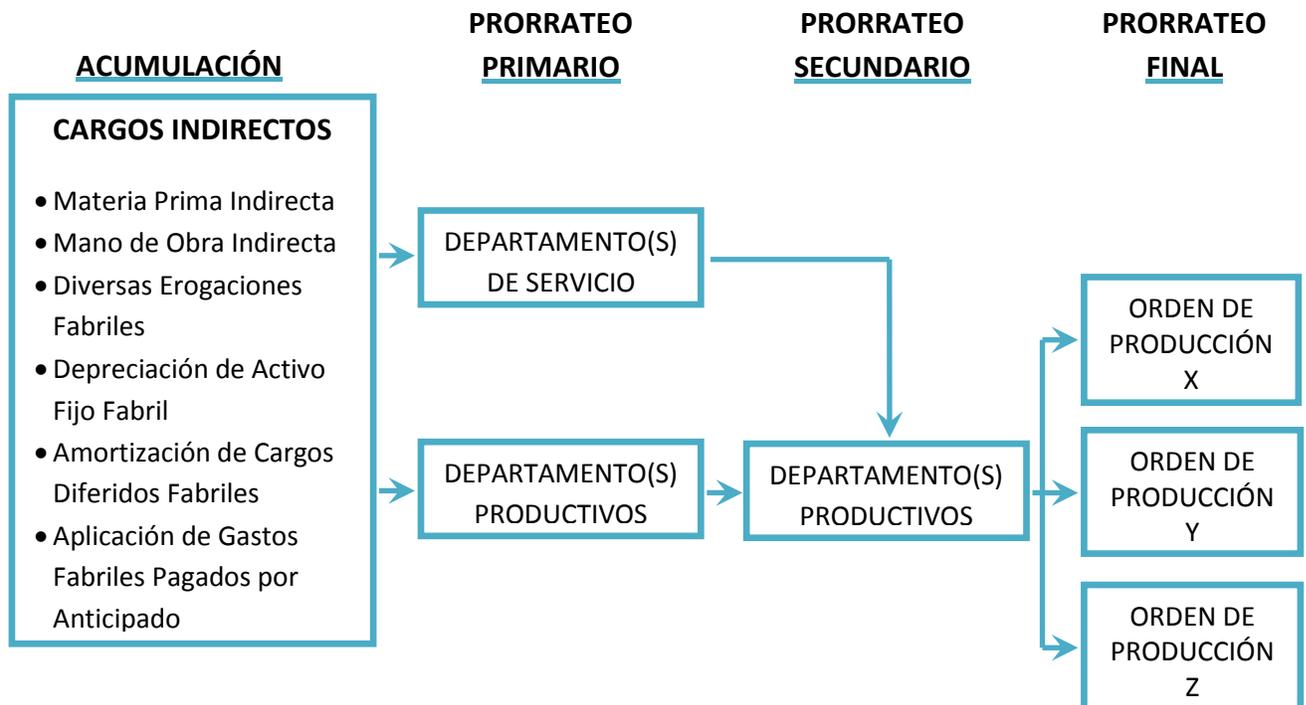
Base: Número de Empleados

DEPARTAMENTO SERVIDO	EMPLEADOS	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Depto. de Prod. 1	10	123.14	\$ 1,231.00
Depto. de Prod. 2	12	123.14	\$ 1,478.00
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>123.14</b>	<b>\$ 2,709.00</b>

**RESUMEN DE PRORRATEO SECUNDARIO METODO ESCALONADO**

	DEPTO PROD 1	DEPTO PROD 2	DEPTO DE SERV 2	DEPTO DE SERV 1
PRORRATEO				
PRIMARIO	17,329	18,081	2,552	1,749
DEPTO DE SERV 1	717	875	2,709	(1,749)
	18,042	18,956	2,709	0
DEPTO DE SERV 2	1,231	1,478	(2,709)	
<b>TOTAL</b>	<b>19,273</b>	<b>20,434</b>	<b>0</b>	

Como se observa en el ejemplo anterior, en el método escalonado se distribuye el importe de los departamentos de apoyo, que en este caso son los departamentos de servicio, en los



departamentos productivos y en otros departamentos de apoyo, estableciendo un orden, ya que empezamos a asignar costos por el Departamento de Servicios En este esquema se muestra la aplicación departamental de los Gastos Indirectos, además de los prorratesos interdepartamentales.

#### EJEMPLO DE PRORRATEO PRIMARIO Y SECUNDARIO:

A continuación se presenta un ejercicio para apreciar ligeramente, la manera en que se contabilizan y registran los gastos Indirectos efectuando el Prorrateso Primario y Secundario, utilizando el método escalonado, siguiendo el orden Departamento de Edificio y Aseo, Servicios Generales, Almacén de Materiales, Calderas y Taller Mecánico.

Hacer los Prorratesos Primario y Secundario correspondientes al mes pasado, considerando que la empresa tiene cuentas del libro Mayor para cada departamento.

**Datos:**

Los departamentos Productivos son "A" y "B".

1. Los materiales Indirectos utilizados en el mes, fueron de acuerdo con los vales de Salida de Almacén:

Departamento A	12,000.00
Departamento B	15,000.00
Taller Mecánico	1,200.00
Calderas	3,000.00
Almacén de Materiales	350.00
Servicios Generales	2,000.00
Edificio y Aseo	1,000.00
	<hr/>
	\$ 34,550.00

2. Los salarios indirectos registrados y pagados se distribuyeron como sigue, según las tarjetas de registro de tiempos:

Departamento A	1,800.00
Departamento B	1,600.00
Taller Mecánico	3,200.00
Calderas	2,500.00
Almacén de Materiales	3,000.00
Servicios Generales	2,400.00
	<hr/>
	\$ 14,500.00

3. Se paga con cheque el recibo de energía eléctrica que importa \$2,200.00, de los cuales se hace la siguiente aplicación:

Almacén de Materiales	150.00
Almacén de Producto Terminado	100.00
Departamento de Ventas	60.00
Departamento de Administración	90.00
Calderas	30.00
	<hr/>
	430.00

El resto se distribuye en relación con los porcentajes que se citan posteriormente, en el cuadro de bases para el prorrateo de los Gastos Indirectos:

BASES PARA EL PRORRATEO DE LOS GASTOS INDIRECTOS								
DEPARTAMENTOS	M <sup>2</sup>	INVERSIÓN (PESOS)	KW	FZA	FZA CALD ERA	HRS. TRAB . DIR. . DIR.	HRS. TRAB DIR. E INDIR	MATER. DIR E IND
Departamento A	5,000	400,000	18,00 0	50%	50%	1,500	2,300	42,000
Departamento B	4,000	350,000	12,00 0	40%	40%	1,000	1,900	35,000
Taller Mecánico	1,500	60,000	5,000	10%	10%		750	1,200
Servicios Generales	3,000							
Almacén de Materiales	2,000	20,000					1,150	
Calderas	1,000	42,000					400	3,000
Almacén de Producto Terminado	2,500	35,000						
Departamento de Ventas	950	25,000						
Departamento de Administración	1,850	45,000						
<b>TOTAL</b>	<b>21,800</b>	<b>\$977,000</b>	<b>35,00 0</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>2,500</b>	<b>6,500</b>	<b>\$ 81,200</b>

**Operaciones:**

Estas cantidades ya están distribuidas por departamento:

Almacén de Materiales	150.00	
Almacén de Producto Terminado	100.00	} Departamento de Ventas \$160.00
Departamento de Ventas	60.00	
Departamento de Administración	90.00	
Calderas	30.00	
	<hr/>	
	430.00	

El importe restante para completar los 2,200.00 pesos de luz que se utilizó en el periodo es necesario repartirlos en los departamentos faltantes, es decir:

$$(2,200.00 - 430.00 = 1,770.00)$$

Para determinar el importe de los departamentos A, B y del Taller mecánico, es necesario buscar en la tabla las bases de prorratio, considerando que la luz eléctrica se mide con FZA y se distribuyen de la siguiente forma:

DEPARTAMENTOS	FZA	LUZ
Departamento A	50%	885.00
Departamento B	40%	708.00
Taller Mecánico	10%	177.00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>1,770.00</b>

4. Reparaciones Pagadas con cheque:

Departamento A	1,500.00
Departamento B	700.00
Calderas	400.00
Edificio	800.00
Reparaciones Generales	500.00
	\$ 3,900.00

5. Se paga con cheque el servicio médico, por \$1,800.00 que se distribuirá como a continuación se indica, de acuerdo con el número de trabajadores de cada departamento:

Departamento A	12
Departamento B	10
Taller Mecánico	4
Calderas	2
Almacén de Materiales	6
Almacén de Producto Terminado	4
Servicios Generales	7
	45

Cedula de Aplicación del Servicio Medico

DEPARTAMENTOS	TRAB	FACTOR	SERVICIO MEDICO
Departamento A	12	27%	480
Departamento B	10	22%	400
Taller Mecánico	4	9%	160
Calderas	2	4%	80
Almacén de Materiales	6	13%	240
Almacén de Producto Terminado	4	9%	160
Servicios Generales	7	16%	280
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>	<b>1800</b>

6. Los gastos de medicina y previsión social ascendieron a \$2,000.00 que se aplican a Servicios Generales.
7. La depreciación de la Maquinaria y Equipo se calcula en 10% anual sobre las inversiones departamentales.

DEPARTAMENTOS	INVERSIÓN (PESOS)	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN MENSUAL
Departamento A	400,000	40,000	3,333
Departamento B	350,000	35,000	2,917
Taller Mecánico	60,000	6,000	500
Almacén de Materiales	20,000	2,000	167
Calderas	42,000	4,200	350
Almacén de Producto Terminado	35,000	3,500	292
Departamento de Ventas	25,000	2,500	208
Departamento de Administración	45,000	4,500	375
<b>TOTAL</b>	<b>\$977,000</b>	<b>\$97,700</b>	<b>\$8,142</b>

**Nota:** Se consideran Gastos de Ventas la suma de los importes del Departamento de Ventas y Almacén de Producto Terminado. (292 + 208 = \$500)

8. El valor de edificios y terrenos es de \$1, 090,000.00. Calcular la depreciación de 5% anual del inmueble, considerando que la construcción vale \$800,000.00.

9. Las contribuciones son, al bimestre de \$2,400.00, se aplica a Edificio y Aseo.
10. El seguro de Incendio se aplica a razón del 1% anual sobre el importe de las inversiones fijas, es decir, la Maquinaria y Equipo de cada departamento.

DEPARTAMENTOS	INVERSIÓN (PESOS)	PRIMA SEG ANUAL	PRIMA SEG MENSUAL
Departamento A	400,000	4,000	333
Departamento B	350,000	3,500	292
Taller Mecánico	60,000	600	50
Almacén de Materiales	20,000	200	17
Calderas	42,000	420	35
Almacén de Producto Terminado	35,000	350	29
Departamento de Ventas	25,000	250	21
Departamento de Administración	45,000	450	38
<b>TOTAL</b>	<b>\$977,000</b>	<b>\$9,770</b>	<b>\$814</b>

**Nota:** Se consideran Gastos de Ventas la suma de los importes del Departamento de Ventas y Almacén de Producto Terminado. (29 + 21 = \$50)

11. Diversos Gastos Indirectos de Producción, Pagados:

Departamento A	400.00
Departamento B	450.00
Taller Mecánico	300.00
Calderas	150.00
Almacén de Materiales	250.00
Servicios Generales	500.00
Edificio Y Aseo	250.00
	2,300.00

**SOLUCIÓN AL EJEMPLO DE PRORRATEO PRIMARIO Y SECUNDARIO**

**PRORRATEO PRIMARIO**

ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO	
1	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>	
Materiales Indirectos	12,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>	
Materiales Indirectos	15,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>	
Materiales Indirectos	1,200
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Materiales Indirectos	3,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Materiales Indirectos	350
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>	
Materiales Indirectos	2,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO</b>	
Materiales Indirectos	1,000
<b>ALMACÉN DE MATERIALES</b>	<b>34,550</b>
<b>Aplicación de los Materiales Indirectos utilizados en el periodo, según los vales de almacén.</b>	
2	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	1,800
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	1,600
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	3,200
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	2,500
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	3,000

<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Sueldos y Salarios Indirectos	2,400	
<b>SUELDOS Y SALARIOS POR APLICAR</b>		14,500
Aplicación de Sueldos y Salarios Indirectos pagados en el periodo.		
<b>3</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>		
Energía Eléctrica	885	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>		
Energía Eléctrica	708	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>		
Energía Eléctrica	177	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Energía Eléctrica	30	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>		
Energía Eléctrica	150	
<b>GASTOS DE VENTA</b>		
Energía Eléctrica	160	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
Energía Eléctrica	90	
<b>ACREEDORES DIVERSOS</b>		2,200
Aplicación de luz y fuerza pagada en el periodo.		
<b>4</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>		
Reparaciones	1,500	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>		
Reparaciones	700	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Reparaciones	400	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Reparaciones	500	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO</b>		
Reparaciones	800	
<b>BANCOS</b>		3,900
Aplicación de las reparaciones pagada en el periodo.		

5	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	480
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	400
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	160
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	80
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	240
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	280
<b>GASTOS DE VENTA</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	160
<b>BANCOS</b>	1,800
<b>Aplicación de Servicio Médico y Previsión Social pagada en el periodo.</b>	
6	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>	
Servicio Médico y Previsión Social	2,000
<b>BANCOS</b>	
Clínica "X"	2,000
<b>Registro del Servicio Médico y Medicinas correspondientes al mes.</b>	
7	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	3,333
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	2,917
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	500
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	350

<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	167
<b>GASTOS DE VENTA</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	500
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	375
<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	8,142
<b>Registro y Aplicación de la depreciación de Maquinaria y Equipo correspondiente al mes.</b>	
<b>8</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO</b>	
Depreciación de Edificios	3,333
<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DEL EDIFICIO</b>	3,333
<b>Aplicación de la depreciación del edificio correspondiente al mes. (5% sobre \$800,000)</b>	
<b>9</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO</b>	
Contribuciones	1,200
<b>ACREEDORES</b>	
Tesorería del DF	1,200
<b>Provisión de las contribuciones correspondientes al mes.</b>	
<b>10</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>	
Seguros de Maquinaria y Equipo	333
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>	
Seguros de Maquinaria y Equipo	292
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>	
Seguros de Maquinaria y Equipo	50
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Seguros de Maquinaria y Equipo	35
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Seguros de Maquinaria y Equipo	17

<b>GASTOS DE VENTA</b>		
Seguros de Maquinaria y Equipo	50	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
Seguros de Maquinaria y Equipo	38	
<b>SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO</b>		814
<p>Aplicación de los seguros contra incendios en el periodo, a razón de 1% anual sobre las inversiones a más de un año de la Maquinaria y el Equipo.</p>		
<b>11</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A</b>		
Gastos Diversos	400	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B</b>		
Gastos Diversos	450	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO</b>		
Gastos Diversos	300	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Gastos Diversos	150	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>		
Gastos Diversos	250	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Gastos Diversos	500	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO</b>		
Gastos Diversos	250	
<b>BANCOS</b>		2,300
<p>Aplicación del pago de diversos Gastos Indirectos de Producción correspondientes al periodo.</p>		

## RESUMEN DEL PRORRATEO PRIMARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

CONCEPTO	DEPTO. A	DEPTO. B	TALLER MECAN.	CALDER A	ALM. MAT.	SERV. GRAL.	EDIF. ASEO	GTS VTA ADMN	TOTAL
Material Indirecto	12,000	15,000	1,200	3,000	350	2,000	1,000		34,550
Sueldos y Salarios Indirectos	1,800	1,600	3,200	2,500	3,000	2,400			14,500
Energía Eléctrica	885	708	177	30	150			250	2,200
Reparaciones	1,500	700		400		500	800		3,900
Serv Méd y Prev Soc	480	400	160	80	240	2,280		160	3,800
Depreciación Máq y Eq	3,333	2,917	500	350	167		3,333	875	11,475
Contribuciones			50				1,200		1,200
Seguro Máq. y Eq.	333	292	300	35	17			88	814
Gastos Diversos	400	450		150	250	500	250		2,300
<b>TOTAL</b>	<b>20,731</b>	<b>22,067</b>	<b>5,587</b>	<b>6,545</b>	<b>4,174</b>	<b>7,680</b>	<b>6,583</b>	<b>1,373</b>	<b>74,739</b>

### PRORRATEO SECUNDARIO:

#### Cedula de Prorrateo Secundario "Departamento de Edificio y Aseo"

Importe del Departamento de Edificio y Aseo: \$6,583.00

Base: Superficie Ocupada en M<sup>2</sup>

Factor:  $\$6,583.00 / 21,800 \text{ m}^2 = 0.3020$

DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO			
DEPARTAMENTO SERVIDO	M <sup>2</sup>	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	5,000	0.3020	1,510
Departamento B	4,000	0.3020	1,208
Taller Mecánico	1,500	0.3020	453
Calderas	1,000	0.3020	302
Almacén de Materiales	2,000	0.3020	604
Servicios Generales	3,000	0.3020	906
Gastos de Administración y Ventas	5,300	0.3020	1,600
<b>TOTAL</b>	<b>21,800</b>		<b>6,583</b>

**Cedula de Prorrateo Secundario "Servicios Generales"**

Importe de Servicios Generales: \$8,586.00

Base: Horas de Trabajo Directas e Indirectas.

Factor:  $\$8,586.00 / 6,500 \text{ hrs.} = 1.3209$

SERVICIOS GENERALES			
DEPARTAMENTO SERVIDO	HRS. TRAB. DIR E IND	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	2,300	1.3209	3,038
Departamento B	1,900	1.3209	2,510
Taller Mecánico	750	1.3209	991
Calderas	400	1.3209	528
Almacén de Materiales	1,150	1.3209	1,519
<b>TOTAL</b>	<b>6,500</b>		<b>8,586</b>

**Cedula de Prorrateo Secundario "Almacén de Materiales"**

Importe del Almacén de Materiales: \$6,297.00

Base: Materiales Directos e Indirectos Utilizados.

Factor:  $\$6,297.00 / \$81,200.00 = 0.0775$

ALMACÉN DE MATERIALES			
DEPARTAMENTO SERVIDO	MATERIAL DIR E IND	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	\$42,000	0.0775	3,257
Departamento B	\$35,000	0.0775	2,714
Taller Mecánico	\$1,200	0.0775	93
Calderas	\$3,000	0.0775	233
<b>TOTAL</b>	<b>81,200</b>		<b>6,297</b>

**Cedula de Prorrateo Secundario "Calderas"**

Importe de Calderas: \$7,608.00

Base: Fuerza de Caldera sobre Porcentaje

CALDERAS		
DEPARTAMENTO SERVIDO	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	50%	3,804
Departamento B	40%	3,043
Taller Mecánico	10%	761
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>7,608</b>

**Cedula de Prorrateo Secundario "Taller Mecánico"**

Importe del Taller Mecánico: \$7,885.00

Base: Horas de Trabajo Directas e Indirectas

Factor: \$7,885.00 / 4,200 hrs. = 1.88

TALLER MECÁNICO			
DEPARTAMENTO SERVIDO	HRS. TRAB. DIR E IND	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	2,300	1.88	4,318
Departamento B	1,900	1.88	3,567
<b>TOTAL</b>	<b>4,200</b>		<b>7,885</b>

**ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO**

12

GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	1,510
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	1,208
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	453
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	302
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	604
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	906
GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACIÓN	1,600
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICIO Y ASEO	6,583

**Prorrateo Secundario del Departamento de Edificio y Aseo.**

13	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	3,038
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	2,510
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	991
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	528
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	1,519
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	8,586
<b>Prorrateo Secundario de Servicios Generales.</b>	
14	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	3,257
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	2,714
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	93
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	233
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	6,297
<b>Prorrateo Secundario del Almacén de Materiales.</b>	
15	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	3,804
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	3,043
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	761
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	7,608
<b>Prorrateo Secundario de Calderas.</b>	
16	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	4,318
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	3,567
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	7,885
<b>Prorrateo Secundario del Taller Mecánico.</b>	

## RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO . A	DEPTO . B	TALLE				SERV. GRAL.	EDIF. ASEO	GTS VTAS ADMON	TOTAL
			R MECAN	CALD ERA	ALM. MAT.					
Prorrateo Primario	20,731	22,067	5,587	6,545	4,174	7,680	6,583	1,373	74,740	
Departamento de Edificio y Aseo	1,510	1,208	453	302	604	906	(6,583)	1,600		
	22,241	23,275	6,040	6,847	4,778	8,586	0	2,973	74,740	
Deppto. de Servicios Grales.	3,038	2,510	991	528	1,519	(8,586)				
	25,279	25,785	7,031	7,375	6,297	0	0	2,973	74,740	
Almacén de Materiales	3,257	2,714	93	233	(6,297)					
	28,536	28,499	7,124	7,608	0	0	0	2,973	74,740	
Calderas	3,804	3,043	761	(7,608)						
	32,340	31,542	7,885	0	0	0	0	2,973	74,740	
Taller Mecánico	4,318	3,567	(7,885)							
<b>TOTAL</b>	<b>36,658</b>	<b>35,109</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,973</b>	<b>74,740</b>	

### PRORRATEO FINAL

Acumulados los Gastos Indirectos de Producción en los Departamentos Productivos "A" \$36,658.00 y "B" \$35,109.00; bajo el supuesto de que la aplicación del costo se hace con la base de Horas Directas de Trabajo, es necesario obtener el factor de aplicación de la siguiente forma:

Departamento "A"

Factor = Gastos Indirectos de Producción / Horas Directas

Factor: \$36,658 / 1,500 hrs. = \$24.43

Departamento "B"

Factor = Gastos Indirectos de Producción / Horas Directas

Factor: \$35,109 / 1,000 hrs. = \$35.11

#### 4.3.4 BASES DE APLICACIÓN DE LOS GASTOS INDIRECTOS A LA PRODUCCIÓN (PRORRATEO FINAL)

Ya que se Prorratearon los Gastos Indirectos de Fabricación para conocer el costo departamental en función del servicio otorgado y recibido entre cada departamento, fijar responsabilidades y tomar decisiones, es necesario aplicar esos gastos indirectos al Costo de Producción.

Estas son las bases más conocidas para llevar a cabo el Prorrateo Final:

- a) En función del Valor de los Elementos Directos Utilizados:
  - Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción.
  - Costo de la Mano de Obra empleada en la Fabricación.
  - Costo Primo.
  
- b) En función del Tiempo en que se desarrolla la Producción:
  - Número de Horas Directas Trabajadas.
  - Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas.
  - Número de Horas – Maquina.
  - Kilovatios – Hora.
  - Combinación de Alguna de las anteriores.
  
- c) En función de la Magnitud Física de la Producción:
  - Número de Artículos o unidades fabricadas.
  - Peso de los artículos.
  - Volumen de los Artículos.
  - Combinación de Alguna de las anteriores.
  
- d) Mixtas: integración de 2 o más de las expuestas anteriormente.

Las empresas industriales que fabrican un solo artículo homogéneo en cuanto a su fabricación y valor, no es necesaria la aplicación de de los Gastos Indirectos a la Producción, para simplificar ese trabajo se realiza un prorrateo que consiste en dividir el total de Gastos Indirectos de Producción entre el total de unidades fabricadas.

#### 4.3.4.1 BASE VALOR

Las bases más utilizadas son las bases valor pero de ninguna manera son las más adecuadas, porque no expresan una relación lógica con el Costo Indirecto de Producción, sin embargo su empleo es aplicado por la facilidad que representa el prorrateo en esa forma.

El factor de los siguientes ejercicios se calculó en relación a la siguiente fórmula:

$$\text{Factor} = \frac{\text{Gastos Indirectos de Producción del Periodo}}{\text{Base de Aplicación}}$$

Por Ejemplo:

**a) Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción.**

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Material Directo es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

El registro de almacén indica que se han utilizado \$250,000.00 de Materiales Directos, Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 250,000.00 = \$0.2$$

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$0.20 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (5,000.00 x 0.20)	1,000.00
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>7,000.00</b>

**b) Costo de la Mano de Obra empleada en la Fabricación.**

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base la Mano de Obra Directa es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

El total de la Mano de Obra es \$140,000.00, Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 140,000.00 = \$0.35714$$

Es decir que por cada \$1.0 de Mano de Obra Directa utilizada se deben prorratear \$0.35714 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (1,000.00 x 0.35714)	357.14
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>6,357.14</b>

**c) Costo Primo.**

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Costo Primo es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

El Costo Primo es de \$390,000.00, Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 390,000.00 = \$0.1282$$

Es decir que por cada \$1.0 de material y mano de obra ocupado se deben prorratear \$0.1282 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (6,000.00 x 0.1282)	769.20
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>6,769.20</b>

#### 4.3.4.2 BASE TIEMPO

Si se analizan los conceptos más importantes de los Gastos Indirectos de Producción, se aprecia que en su mayoría se causan en función del tiempo, por lo cual este factor debe ser la base para su aplicación.

En algunas empresas se determina la base en función del elemento humano y en otras con mas tecnología y automatizadas se determinara la base en función de la maquinaria. Esto quiere decir que la aplicación de los Gastos Indirectos de Producción se determinara en función de Horas – Hombre, Horas – Maquina, o su combinación.

##### a) Número de Horas Directas Trabajadas.

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Número de Horas Directas Trabajadas es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

Se emplearon 5,000 hrs Directas y 3,000 hrs Indirectas en toda la producción.

Se utilizo en el trabajo de la Orden de Producción 110 Hrs Directas y 40 hrs Indirectas,

Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 5,000.00 = \$10.00$$

Es decir que por cada Hora Directa Trabajada se deben prorratar \$10.00 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción seria de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (110 x 10.00)	1,100.00
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>7,100.00</b>

**b) Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas.**

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

Se emplearon 5,000 hrs Directas y 3,000 hrs Indirectas en toda la producción.

Se utilizo en el trabajo de la Orden de Producción 110 Hrs Directas y 40 hrs Indirectas,

Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 8,000.00 = \$6.25$$

Es decir que por cada Hora Directa e Indirecta Trabajada se deben prorratear \$6.25 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción seria de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (150 x 6.25)	937.50
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>6,937.50</b>

**c) Número de Horas – Maquina.**

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Número de Horas Maquina es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

Se emplearon 1,000 Horas – Maquina en el Periodo.

Se utilizo en el trabajo de la Orden de Producción 22 Horas, Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 1,000.00 = \$50.00$$

Es decir que por cada Hora – Maquina se deben prorratear \$6.25 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción seria de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (22 x 50.00)	1,100.00
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>7,100.00</b>

#### 4.3.4.3. BASE TRABAJADAS

##### a) Número de Artículos o Unidades Fabricadas.

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Número de Artículos o Unidades Fabricadas es necesario obtener un factor para calcular la base de los Gastos Indirectos, como se muestra a continuación:

Datos:

Gastos Indirectos de Producción del Periodo: \$50,000.00.

Se elaboraron en total 10,000 unidades en el ejercicio.

La Orden de Producción se elaboraron 100 unidades, Donde:

$$\text{Factor: } 50,000.00 / 10,000.00 = \$5.00$$

Es decir que por cada Unidad Producida se deben prorratear \$5.00 de Gastos Indirectos de Producción. El costo total de la Orden de Producción seria de la siguiente forma:

Material Directo	5,000.00
Mano de Obra	1,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>6,000.00</b>
Gastos Indirectos (100 x 5.00)	500.00
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>7,100.00</b>

Como se puede apreciar, con los mismos datos pero con diversas bases de aplicación de los Gastos Indirectos de Producción se obtienen diferentes resultados, por lo que es importante utilizar las bases adecuadas al giro de la empresa, además de conocimientos técnicos y experiencia. De lo contrario las bases para tomar decisiones no serán las adecuadas y podrán provocar la quiebra de la entidad.

#### 4.3.4.4. EJERCICIO INTEGRADORES DE PRORRATEO DE GASTOS INDIRECTOS

##### CASO PRACTICO 1 COMPAÑÍA INDUSTRIAL ESP, S.A

En su planta fabril la Compañía Industrial Esp, S.A. cuenta con tres departamentos productivos y dos de servicio: el almacén de materias primas y el departamento de mantenimiento. El total acumulado de cargos indirectos correspondientes al mes de marzo de 201X es:

Concepto	Importe
Materia Prima Indirecta	12,000.00
Sueldos De Supervisores De Producción	21,000.00
Sueldos Del Personal De Almacén De Materias Primas	15,000.00
Sueldos Del Personal De Mantenimiento	10,000.00
Renta	5,000.00
Energía Eléctrica	1,260.00
Depreciación De Maquinaria Y Equipo Fabril	9,000.00
<b>Total</b>	<b>\$73,260.00</b>

Las bases de aplicación para el prorrateo primario son:

La Materia Prima Indirecta se distribuye de acuerdo con el consumo de materia prima directa de cada departamento.

Departamento	Materia Prima Directa
1	\$50,000.00
2	\$60,000.00
3	\$40,000.00
<b>Total</b>	<b>\$150,000.00</b>

Los sueldos y salarios de los supervisores se distribuyen de acuerdo con la mano de obra directa de cada departamento productivo.

Departamento	Mano de obra Directa
1	50,000.00
2	100,000.00
3	25,000.00
<b>Total</b>	<b>175,000.00</b>

La renta se distribuye en razón de la superficie que ocupa cada uno de los departamentos.

Departamento	Superficie Ocupada (M2)
1	600
2	900
3	350
Almacén de materias primas	100
Mantenimiento	50
<b>Total</b>	<b>2,000</b>

La energía eléctrica se distribuye de acuerdo con el consumo que reportan los mediadores de cada departamento.

Departamento	Consumo (Kw)
1	2,000
2	2,400
3	1,300
Almacén de materias primas	1,000
Mantenimiento	300

<b>Total</b>	<b>7,000</b>
--------------	--------------

La depreciación de maquinaria y equipo se distribuye de acuerdo con la inversión de activo fijo con que cuenta cada departamento.

<b>Departamento</b>	<b>Activo Fijo</b>
1	25,000.00
2	40,000.00
3	15,000.00
Almacén de materias primas	7,000.00
Mantenimiento	3,000.00
<b>Total</b>	<b>90,000.00</b>

Se pide:

- Efectuar el prorrateo primario.
- Elaborar cédula que demuestre el prorrateo primario de cargos indirectos.

Tomando los costos acumulados que reporta el prorrateo primario del problema anterior efectuar el prorrateo secundario método directo y elaborar la cédula respectiva, de acuerdo con las siguientes bases de aplicación.

Los costos acumulados del almacén de materias primas se aplicaran en razón de la materia prima directa que consumió cada departamento productivo.

<b>Departamento</b>	<b>Materia prima directa</b>
1	50,000.00
2	60,000.00
3	40,000.00
<b>Total</b>	<b>150,000.00</b>

Los costos acumulados del departamento de mantenimiento se aplicaran de acuerdo con el servicio que proporcione a cada departamento productivo.

Departamento	Servicio otorgado (%)
1	45%
2	30%
3	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tomando los costos acumulados que reporta el prorrateo secundario del problema anterior efectuar el prorrateo final de acuerdo con el costo primo que reportan las órdenes de producción elaboradas en cada departamento productivo.

Departamento Productivo				
No. de Orden	1	2	3	Total
01-03-1X	20,000.00	-	-	20,000.00
02-03-1X	35,000.00	45,000.00	-	80,000.00
03-03-1X	-	65,000.00	-	65,000.00
04-03-1X	-	30,000.00	20,000.00	50,000.00
05-03-1X	40,000.00	-	-	40,000.00
06-03-1X	5,000.00	-	30,000.00	35,000.00
07-03-1X	-	20,000.00	15,000.00	35,000.00
<b>Total costo primo</b>	<b>100,000.00</b>	<b>160,000.00</b>	<b>65,000.00</b>	<b>325,000.00</b>

#### Solución Prorrateo Primario

1. La Materia Prima Indirecta \$12,000.00

Cedula de Determinación de la Materia Prima Indirecta

Base: Consumo de materia prima directa de cada departamento \$150,000.00

Factor:  $\$12,000.00 / 150,000.00 = 0.08$

Departamento	Materia Prima Dir	Factor	Cantidad Aplicada
1	\$50,000.00	0.08	<b>\$4,000</b>
2	\$60,000.00	0.08	<b>\$4,800</b>
3	\$40,000.00	0.08	<b>\$3,200</b>
<b>Total</b>	<b>\$150,000.00</b>		<b>\$12,000</b>

2. Los Sueldos y Salarios de los Supervisores \$21,000.00

Cedula de Determinación de los Sueldos y Salarios de los Supervisores

Base: Mano de Obra Directa de cada departamento productivo. \$175,000.00

Factor:  $\$21,000.00 / \$175,000.00 = 0.12$

Departamento	Mano de Obra Dir	Factor	Cantidad Aplicada
1	50,000.00	0.12	6,000
2	100,000.00	0.12	12,000
3	25,000.00	0.12	3,000
<b>Total</b>	<b>175,000.00</b>		<b>\$21,000.00</b>

3. Renta \$5,000.00

Cedula de Determinación de la Renta

Base: Superficie que ocupa cada uno de los Departamentos. 2,000

Factor:  $\$5,000.00 / 2,000 = 2.5$

Departamento	M2	Factor	Cantidad Aplicada
1	600.00	2.5	1,500
2	900.00	2.5	2,250
3	350.00	2.5	875
Almacén MP	100.00	2.5	250
Mantenimiento	50.00	2.5	125
<b>Total</b>	<b>2,000.00</b>		<b>\$5,000.00</b>

4. Energía Eléctrica \$1,260.00

Cedula de Determinación de la Energía Eléctrica

Base: Consumo que reportan los mediadores de cada departamento. 7,000

Factor:  $\$1,260.00 / 7,000 = 0.18$

Departamento	KW	Factor	Cantidad Aplicada
1	2,000.00	0.18	360
2	2,400.00	0.18	432
3	1,300.00	0.18	234
Almacén MP	1,000.00	0.18	180
Mantenimiento	300.00	0.18	54
<b>Total</b>	<b>7,000.00</b>		<b>\$1,260.00</b>

5. Depreciación de Maquinaria y Equipo Fabril \$9,000.00

Cedula de Determinación de la Depreciación de Maquinaria y Equipo Fabril

Base: Inversión de Activo Fijo con que cuenta cada departamento. \$90,000.00

Factor:  $\$9,000.00 / \$90,000.00 = 0.1$

Departamento	Activo Fijo	Factor	Cantidad Aplicada
1	25,000.00	0.1	2,500
2	40,000.00	0.1	4,000
3	15,000.00	0.1	1,500
Almacén MP	7,000.00	0.1	700
Mantenimiento	3,000.00	0.1	300
<b>Total</b>	<b>90,000.00</b>		<b>\$9,000.00</b>

6. Sueldos del Personal De Mantenimiento: \$10,000.00

7. Sueldos Del Personal De Almacén De Materias Primas \$15,000.00

<b>RESUMEN DEL PRORRATEO PRIMARIO</b>						
Correspondiente al mes de ____ del ____.						
Concepto	Depto. 1	Depto. 2	Depto. 3	Almacén MP	Manten	Total
Materia Prima Ind	4,000	4,800	3,200			12,000
Sueldo Supervisores	6,000	12,000	3,000			21,000
Renta	1,500	2,250	875	250	125	5,000
Energía Eléctrica	360	432	234	180	54	1,260
Dep. Maq y Eq Fabril	2,500	4,000	1,500	700	300	9,000
Sueldo Manten.					10,000	10,000
Sueldo Almacén MP				15,000		15,000
<b>TOTAL</b>	<b>14,360</b>	<b>23,482</b>	<b>8,809</b>	<b>16,130</b>	<b>10,479</b>	<b>73,260</b>

#### Solución Prorrateo Secundario

##### 8. Cedula de Prorrateo Secundario "Departamento de Mantenimiento"

Importe del Departamento de Mantenimiento: \$10,479.00

Base: Porcentaje de Servicio Proporcionado a cada Departamento

Departamento	Factor	Cantidad Aplicada
1	45%	4,716
2	30%	3,144
3	25%	2,620
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>10,479</b>

##### 9. Cedula de Prorrateo Secundario "Almacén de Materia Prima"

Importe del Almacén de Materia Prima: \$16,130.00

Base: Consumo de Materia Prima de cada Departamento. 150,000.00

Factor:  $\$16,130.00 / \$150,000.00 = 0.1075$

Departamento	Materia Prima Dir	Factor	Cantidad Aplicada
1	50,000.00	0.1075	5,377
2	60,000.00	0.1075	6,452
3	40,000.00	0.1075	4,301
<b>Total</b>	<b>150,000.00</b>		<b>\$16,130</b>

### RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO . 1	DEPTO . 2	DEPTO . 3	ALM	MANTEN	TOTAL
Prorrateo Primario	14,360	23,482	8,809	16,130	10,479	73,260
Mantenimiento	4,715	3,144	2,620	0	(10,479)	
	19,075	26,626	11,429	16,130	0	73,260
Almacén MP	5,377	6,452	4,301	(16,130)		
<b>TOTAL</b>	<b>24,452</b>	<b>33,078</b>	<b>15,730</b>	<b>0</b>		<b>73,260</b>

### Solución Prorrateo Final

Aplicación de Gastos Indirectos a la Producción:

#### Departamento "1"

Factor= Gastos Indirectos de Producción del Periodo/ Costo Primo

Factor: \$24,452.00 / 100,000 = 0.24452

No. Orden	Costo Primo	Factor	Cantidad Aplicada
01-03-1X	20,000	0.24452	4,890
02-03-1X	35,000	0.24452	8,558
05-03-1X	40,000	0.24452	9,781
06-03-1X	5,000	0.24452	1,223
<b>TOTALES</b>	<b>100,000</b>		<b>24,452</b>

### Departamento "2"

Factor= Gastos Indirectos de Producción del Periodo/ Costo Primo

Factor: \$33,078.00 / 160,000 = 0.207

No. Orden	Costo Primo	Factor	Cantidad Aplicada
02-03-1X	45,000	0.207	9,303
03-03-1X	65,000	0.207	13,438
04-03-1X	30,000	0.207	6,202
07-03-1X	20,000	0.207	4,135
<b>TOTALES</b>	<b>160,000</b>		<b>33,078</b>

### Departamento "3"

Factor= Gastos Indirectos de Producción del Periodo/ Costo Primo

Factor: \$15,730.00 / 65,000 = 0.242

No. Orden	Costo Primo	Factor	Cantidad Aplicada
04-03-1X	20,000	0.242	4,840
06-03-1X	30,000	0.242	7,260
07-03-1X	15,000	0.242	3,630
<b>TOTALES</b>	<b>65,000</b>		<b>15,730</b>

### Resumen por Orden de Trabajo

	NO. DE ORDEN							TOTAL
	01-03-1X	02-03-1X	03-03-1X	04-03-1X	05-03-1X	06-03-1X	07-03-1X	
DEPTO. 1	4,890	8,558			9,781	1,223		<b>24,452</b>
DEPTO. 2		9,303	13,438	6,202			4,135	<b>33,078</b>
DEPTO. 3				4,840		7,260	3,630	<b>15,730</b>

**TOTAL 4,890 17,861 13,438 11,042 9,781 8,483 7,765**

#### 4.3.4.4. EJERCICIO INTEGRADORES DE PRORRATEO DE GASTOS INDIRECTOS

##### CASO PRÁCTICO 2

Realizar el Prorrateo Primario y Secundario con el Método Escalonado, de acuerdo al siguiente

Orden:

Departamento de Servicios Generales, Superintendencia, Almacén de Materiales, Luz y Fuerza, Taller Mecánico y Calderas.

##### BASES PARA EL PRORRATEO DE LOS GASTOS INDIRECTOS

DEPARTAMENTO	INV. EQ.	DEP. AÑO	DEP. MES	MOD	MOI	HP MOTOR	FOC O	SUPER F M2
DEPARTAMENTO A	25,000	2,500	208	8		400	10	250
DEPARTAMENTO B	20,000	2,000	167	10		360	12	225
CALDERAS	15,000	1,500	125		3		4	100
TALLER MECÁNICO	12,000	1,200	100		4	150	6	125
DEPTO LUZ Y FUERZA	10,000	1,000	83		2		2	60
ALMACÉN DE MAT	5,000	500	42		6		15	300
SUPERINTENDENCI A	4,000	400	33		5		4	75
SERVICIOS GRALES	8,000	800	67		12	100	30	400
<b>TOTAL</b>	<b>99,000</b>	<b>9,900</b>	<b>825</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>1,010</b>	<b>83</b>	<b>1,535</b>

Para el Prorrateo Final la aplicación de los Gastos Indirectos se calculan en base al costo de la Materia Prima Directa, considerando lo siguiente:

En este periodo se realizan tres órdenes de producción.

	UNIDADES	DEPTO. A	DEPTO. B
<b>Orden 1</b>	3,000	9,000	7,800
<b>Orden 2</b>	4,500	13,500	11,600

<b>Orden 3</b>	2,500	7,500	6,600
<b>TOTALES</b>	<b>10,000</b>	<b>30,000</b>	<b>26,000</b>

**Datos:**

1. Se paga la Renta de la fabrica que importa \$3,070.00

Cedula Aplicación de la Renta

Importe de Renta: \$ 3,070.00

Base: Superficie en M<sup>2</sup>: 1,535.00

Factor: \$ 3,070.00 / 1,535 = 2

DEPARTAMENTO	M <sup>2</sup>	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	250	2	500
Departamento B	225	2	450
Calderas	100	2	200
Taller Mecánico	125	2	250
Depto. Luz y Fuerza	60	2	120
Almacén de Materiales	300	2	600
Superintendencia	75	2	150
Servicios Generales	400	2	800
<b>TOTAL</b>	<b>1,535</b>		<b>3,070</b>

2. Se consume la Materia Prima.

El consumo de materiales es como sigue:

DEPARTAMENTO	MATERIAL DIRECTO	MATERIAL INDIRECTO	TOTAL
Departamento A	30,000	3,000	33,000
Departamento B	26,000	4,000	30,000
Calderas		2,500	2,500
Taller Mecánico		6,000	6,000
Servicios Generales		1,800	1,800

<b>TOTAL</b>	<b>56,000</b>	<b>17,300</b>	<b>73,300</b>
--------------	---------------	---------------	---------------

3. Aplicación de pago de la Mano de Obra.

La aplicación Mano de Obra es como sigue:

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>HRS DIRECTAS</b>		<b>HRS INDIRECTAS</b>		<b>HRS</b>	<b>TOTAL</b>
Departamento A	1,500	\$3,000	200	\$ 400	1,700	\$3,400
Departamento B	1,700	\$3,230	100	\$ 190	1,800	\$3,420
Calderas			500	\$1,800	500	\$1,800
Taller Mecánico			550	\$3,000	550	\$3,000
Depto. Luz y Fuerza			240	\$1,500	240	\$1,500
Almacén de Materiales			750	\$4,000	750	\$4,000
Superintendencia			600	\$8,000	600	\$8,000
Servicios Generales			1,000	\$5,000	1,000	\$5,000
<b>TOTAL</b>	<b>3200</b>	<b>\$6,230</b>	<b>3,940</b>	<b>\$23,890</b>	<b>7,140</b>	<b>\$30,120</b>

4. Las reparaciones fueron \$1,700.00, como sigue:

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>IMPORTE</b>
Departamento A	800
Departamento B	300
Calderas	200
Servicios Generales	400
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,700</b>

5. Cuota patronal del Seguro Social \$800.00

Cedula de Determinación de la Cuota Patronal de IMSS

Importe del Mano De Obra Directa: \$ 6,230.00

Importe del Mano De Obra Indirecta: \$23,890.00  
 \$ 30,120.00

Factor:  $\$800 / 30,120.00 = 0.0266$

DEPARTAMENTO	MANO OBRA DIR E IND	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	3,400	0.0266	90
Departamento B	3,420	0.0266	91
Calderas	1,800	0.0266	48
Taller Mecánico	3,000	0.0266	80
Depto. Luz y Fuerza	1,500	0.0266	40
Almacén de Materiales	4,000	0.0266	106
Superintendencia	8,000	0.0266	212
Servicios Generales	5,000	0.0266	133
<b>TOTAL</b>	<b>30,120</b>		<b>800</b>

6. Servicio de Luz y fuerza \$1,425.00, como sigue:

Luz	415.00
Fuerza	1,010.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,425.00</b>

Cedula de Determinación de la Aplicación de la Luz y Fuerza

Importe de Fuerza: \$ 1,010.00

Base: Caballos de Fuerza del Motor: 1,010

Factor:  $\$ 1,010.00 / 1,010 = 1$

DEPARTAMENTO	HP MOTOR	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	400	1	400
Departamento B	360	1	360
Taller Mecánico	150	1	150

Servicios Generales	100	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>1,010</b>		<b>1,010</b>

Importe de Luz: \$ 415.00

Base: Total de Focos Utilizados: 83

Factor: \$ 415.00/ 83 = 5.00

DEPARTAMENTO	FOCOS	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	10	5	50
Departamento B	12	5	60
Calderas	4	5	20
Taller Mecánico	6	5	30
Depto. Luz y Fuerza	2	5	10
Almacén de Materiales	15	5	75
Superintendencia	4	5	20
Servicios Generales	30	5	150
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>		<b>415</b>

Resumen de la Aplicación Total de la Luz y Fuerza:

DEPARTAMENTO	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	450
Departamento B	420
Calderas	20
Taller Mecánico	180
Depto. De Luz y Fuerza	10
Almacén de Materiales	75
Superintendencia	20
Servicios Generales	250
<b>TOTAL</b>	<b>1,425</b>

7. Servicio Médico y Medicinas \$1,250.00

Cedula de Determinación de Servicio Médico

Importe de Servicio y Medicinas: \$1,250.00

Base: Número de Obreros: 50

Factor:  $\$1,250.00 / 50 = 25.00$

**Cedula de Determinación de Servicio Médico**

DEPARTAMENTO	TRAB.	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	8	25	200
Departamento B	10	25	250
Calderas	3	25	75
Taller Mecánico	4	25	100
Depto. Luz y Fuerza	2	25	50
Almacén de Materiales	6	25	150
Superintendencia	5	25	125
Servicios Generales	12	25	300
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>		<b>1,250</b>

8. Depreciación del mes de Maquinaria y equipo \$825.00

9. Prima de Seguro contra Incendios, 1 al millar sobre el valor del equipo.

Cedula de Determinación de la Prima de Seguros contra daños

Base: Importe de la Inversión en Equipo y Maquinaria: \$99,000.00

Factor:  $\$99.00 / \$99,000.00 = 0.001$

DEPARTAMENTO	INVERSIÓN EQ.	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	25,000	0.001	25
Departamento B	20,000	0.001	20
Calderas	15,000	0.001	15
Taller Mecánico	12,000	0.001	12
Depto. Luz y Fuerza	10,000	0.001	10
Almacén de Materiales	5,000	0.001	5
Superintendencia	4,000	0.001	4
Servicios Generales	8,000	0.001	8
<b>TOTAL</b>	<b>99,000</b>		<b>99</b>

10. Gastos varios del mes como sigue:

DEPARTAMENTO	IMPORTE
Departamento A	600.00
Departamento B	720.00
Calderas	300.00
Taller Mecánico	500.00
Depto. Luz y Fuerza	700.00
Almacén de Materiales	1,100.00
Superintendencia	2,000.00
Servicios Generales	2,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>8,120.00</b>

#### PRORRATEO PRIMARIO

ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO	
<b>1</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	500
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	450
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	200
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	250
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	120
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	600
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	150
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	800
CAJA Y BANCOS	3,070
<b>Aplicación del pago de la renta en función de la superficie de cada departamento.</b>	
<b>2</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	3,000
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	4,000
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	2,500
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	6,000
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	1,800
ALMACÉN DE MATERIALES	17,300
<b>Consumo de Materiales Indirectos en el Mes.</b>	

<b>3</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	400
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	190
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	1,800
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	3,000
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	1,500
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	4,000
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	8,000
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	5,000
SUELDOS Y SALARIOS	23,890
<b>Aplicación de Mano de Obra del periodo.</b>	
<b>4</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	800
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	300
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	200
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	400
VARIAS CUENTAS	1,700
<b>Aplicación de las reparaciones pagada en el periodo.</b>	
<b>5</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	90
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	91
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	48
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	80
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	40
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	106
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	212
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	133
ACREEDORES DIVERSOS IMSS	800
<b>Pago a Acreedores Diversos. IMSS.</b>	
<b>6</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	450
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	420
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	20

GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	180	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	10	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	75	
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	20	
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	250	
ACREEDORES DIVERSOS		1,425
<b>Servicio de Luz y Fuerza.</b>		
<b>7</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	200	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	250	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	75	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	100	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	50	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	150	
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	125	
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	300	
VARIAS CUENTAS		1,250
<b>Prorrateo del servicio médico y medicinas.</b>		
<b>8</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	208	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	167	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	125	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	100	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	83	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	42	
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	33	
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	67	
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA		825
<b>Depreciación Acumulada de Maquinaria y Equipo.</b>		
<b>9</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	25	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	20	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	15	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	12	

GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	10
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	5
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	4
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	8
VARIAS CUENTAS	99
<b>Aplicación de la prima de seguro contra daños.</b>	
<b>10</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	600
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	720
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	300
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	500
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	700
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	1,100
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	2,000
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	2,200
VARIAS CUENTAS	8,120
<b>Erogación de varias cuentas durante el mes.</b>	

### RESUMEN DEL PRORRATEO PRIMARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

CONCEPTO	DEPTO A	DEPTO B	CALD	TALLER MECAN	LUZ FZA	ALM. MAT	SUPE R INT	SERV. GRAL	TOTAL
Renta	500	450	200	250	120	600	150	800	3,070
Material Indirecto	3,000	4,000	2,500	6,000				1800	17,300
Mano de Obra Ind.	400	190	1800	3000	1500	4000	8000	5000	23,890
Reparaciones	800	300	200					400	1,700
Cuota IMSS	90	91	48	80	40	106	212	133	800
Luz y Fuerza	450	420	20	180	10	75	20	250	1,425
Serv. Méd.	200	250	75	100	50	150	125	300	1,250
Depreciación	208	167	125	100	83	42	33	67	825
Seguros	25	20	15	12	10	5	4	8	99
Gastos Varios	600	720	300	500	700	1100	2000	2200	8,120
<b>TOTAL</b>	<b>6,273</b>	<b>6,608</b>	<b>5,283</b>	<b>10,222</b>	<b>2,513</b>	<b>6,078</b>	<b>10,544</b>	<b>10,958</b>	<b>58,479</b>

## PRORRATEO SECUNDARIO

### Cedula 1 de Prorrateo Secundario "Departamento de Servicios Generales"

Importe del Departamento de Servicios Generales: \$10,958.00

Base: Hrs Directas e Indirectas: 6,140

Factor:  $\$10,958 / 6,140 = 1.785$

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES			
DEPARTAMENTO SERVIDO	HRS DIR E IND	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	1,700	1.785	3,034
Departamento B	1,800	1.785	3,212
Calderas	500	1.785	892
Taller Mecánico	550	1.785	982
Luz y Fuerza	240	1.785	428
Almacén de Materiales	750	1.785	1,339
Superintendencia	600	1.785	1,071
<b>TOTAL</b>	<b>6,140</b>		<b>10,958</b>

### Cedula 2 de Prorrateo Secundario "Superintendencia"

Importe del Departamento de Superintendencia: \$11,615.00

Base: Número de Trabajadores: 33

Factor:  $\$11,615 / 33 = 352$

DEPARTAMENTO DE SUPERINTENDENCIA			
DEPARTAMENTO SERVIDO	TRAB	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	8	352	2,815
Departamento B	10	352	3,520
Calderas	3	352	1,056
Taller Mecánico	4	352	1,408
Luz y Fuerza	2	352	704
Almacén de Materiales	6	352	2,112
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>		<b>11,615</b>

**Cedula 3 de Prorrateo Secundario "Almacén de Materiales"**

Importe del Almacén de Materiales: \$9,529.00

Base: Materiales Directos e Indirectos Suministrados: 71,500

Factor:  $\$9,529 / 71,500 = 0.13315$ 

ALMACÉN DE MATERIALES			
DEPARTAMENTO	MATERIALES		CANTIDAD
SERVIDO	DIR E IND	FACTOR	APLICADA
Departamento A	33,000	0.133	4,398
Departamento B	30,000	0.133	3,998
Calderas	2,500	0.133	333
Taller Mecánico	6,000	0.133	800
<b>TOTAL</b>	<b>71,500</b>		<b>9,529</b>

**Cedula 4 de Prorrateo Secundario "Departamento de Luz y Fuerza"**

Importe de Luz y Fuerza: \$3,645.00

Base: HP Motor: 910

Factor:  $\$3,645 / 910 = 4$ 

DEPARTAMENTO DE LUZ Y FUERZA			
DEPARTAMENTO	HP		CANTIDAD
SERVIDO	MOTOR	FACTOR	APLICADA
Departamento A	400	4	1,602
Departamento B	360	4	1442
Calderas		4	0
Taller Mecánico	150	4	601
<b>TOTAL</b>	<b>910</b>		<b>3,645</b>

**Cedula 5 de Prorrateo Secundario "Taller Mecánico"**

Importe del Taller Mecánico: \$14,013.00

Base: Horas Directas e Indirectas de Trabajo: 4,000

Factor:  $\$14,013 / 4,000 = 3.5$

<b>TALLER MECÁNICO</b>			
<b>DEPARTAMENTO SERVIDO</b>	<b>HRS DIR E IND</b>	<b>FACTOR</b>	<b>CANTIDAD APLICADA</b>
Departamento A	1,700	3.5	5,955
Departamento B	1,800	3.5	6,306
Calderas	500	3.5	1,752
<b>TOTAL</b>	<b>4,000</b>		<b>14,013</b>

**Cedula 6 de Prorrateo Secundario "Calderas"**

Importe de Calderas: \$9,316.00

Base: Horas Directas e Indirectas de Trabajo: 3,500

Factor:  $\$9,316 / 3,500 = 2.66$

<b>CALDERAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO SERVIDO</b>	<b>HRS DIR E IND</b>	<b>FACTOR</b>	<b>CANTIDAD APLICADA</b>
Departamento A	1,700	2.66	4,525
Departamento B	1,800	2.66	4,791
<b>TOTAL</b>	<b>\$3,500</b>		<b>9,316</b>

<b>ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO</b>	
<b>11</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	3,034
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	3,212

GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	892	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	982	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	428	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	1,339	
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA	1,071	
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES		10,958
<b>Prorrateo Secundario del Departamento de Servicios Generales.</b>		
<b>12</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	2,815	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	3,520	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	1,056	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	1,408	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA	704	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	2,112	
GASTOS INDIRECTOS DE SUPERINTENDENCIA		11,615
<b>Prorrateo Secundario de Departamento de Superintendencia.</b>		
<b>13</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	4,398	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	3,998	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	333	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	800	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES		9,529
<b>Prorrateo Secundario del Almacén de Materiales.</b>		
<b>14</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	1,601	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	1,442	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO	601	
GASTOS INDIRECTOS DE LUZ Y FUERZA		3,645
<b>Prorrateo Secundario de Luz y Fuerza.</b>		
<b>15</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	5,955	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	6,306	
GASTOS INDIRECTOS DEL CALDERA	1,752	
GASTOS INDIRECTOS DEL TALLER MECÁNICO		14,013

<b>Prorrateo Secundario de Taller Mecánico.</b>		
<b>16</b>		
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO A	4,525	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO B	4,791	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS		9,316
<b>Prorrateo Secundario de Calderas.</b>		

### RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO.		TALLE R						TOTAL
	A	B	CALD.	MECAN	LUZ FZA	ALM. MAT.	SUPER INT	SERV. GRAL.	
Prorrateo Prim	6,273	6,608	5,283	10,222	2,513	6,078	10,544	10,958	58,479
Servicios Grales.	3,034	3,212	892	982	428	1,339	1,071	(10,958)	
	9,307	9,820	6,175	11,204	2,941	7,417	11,615	0	58,479
Super intendencia	2,815	3,520	1,056	1,408	704	2,112	(11,615)		
	12,122	13,340	7,231	12,612	3,645	9,529	0		58,479
Almacén de Materiales	4,398	3,998	333	800	0	(9,529)			
	16,520	17,338	7,564	13,412	3,645	0			58,479
Luz y Fza	1,602	1,442	0	601	(3,645)				
	18,122	18,780	7,564	14,013	0				58,479
Taller Mecánico	5,955	6,306	1,752	(14,013)					
	24,077	25,086	9,316	0					58,479
Calderas	4,525	4,791	(9,316)						
<b>TOTAL</b>	<b>28,602</b>	<b>29,877</b>	<b>0</b>						<b>58,479</b>

### PRORRATEO FINAL

En este periodo se realizan tres órdenes de producción.

	UNIDADES	DEPTO. A	DEPTO. B
Orden 1	3,000	9,000	7,800
Orden 2	4,500	13,500	11,600
Orden 3	2,500	7,500	6,600
<b>TOTALES</b>	<b>10,000</b>	<b>30,000</b>	<b>26,000</b>

#### Departamento "A"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo/Materia Prima Directa Utilizada

Factor:  $\$28,602 / 30,000 = \$0.9534$

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$0.9534 de Gastos Indirectos de Producción.

Aplicación de Gastos Indirectos a la Producción:

Departamento "A"			
	MATERIAL	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Orden 1	9,000	0.9534	8,581
Orden 2	13,500	0.9534	12,871
Orden 3	7,500	0.9534	7,150
<b>TOTALES</b>	<b>30,000</b>		<b>28,602</b>

#### Departamento "B"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo/Materia Prima Directa Utilizada

Factor:  $\$29,877 / 26,000 = \$1.149$

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$1.149 de Gastos Indirectos de Producción.

Aplicación de Gastos Indirectos a la Producción:

Departamento "B"

	<b>MATERIAL</b>	<b>FACTOR</b>	<b>CANTIDAD APLICADA</b>
Orden 1	7,800	1.149	8,963
Orden 2	11,600	1.149	13,330
Orden 3	6,600	1.149	7,584
<b>TOTALES</b>	<b>26,000</b>		<b>29,877</b>

**Resumen por Orden de Trabajo**

	<b>Orden 1</b>	<b>Orden 2</b>	<b>Orden 3</b>	<b>TOTAL</b>
DEPTO. A	8,581	12,871	7,150	28,602
DEPTO. B	8,963	13,330	7,584	29,877
<b>TOTAL</b>	<b>17,544</b>	<b>26,201</b>	<b>14,735</b>	

## UNIDAD 4 CUESTIONARIO

1. ¿Qué es la materia prima?
2. ¿De qué forma se pueden presentar los materiales en una empresa de transformación?
3. ¿De qué departamentos se requiere la intervención para el control de los materiales?
4. ¿Cuál es el objetivo del departamento de Compras?
5. ¿De qué se encarga el departamento del Almacén de Materiales?
6. ¿En que radica la importancia del departamento de Producción?
7. En el departamento de Contabilidad, ¿Para qué sirve controlar oportunamente la información financiera?
8. Menciona 3 principios que rigen la contabilización y control de la materia prima y materiales.
9. ¿En que se basa la importancia del control de la materia prima y materiales?
10. ¿Qué permite un control y contabilización adecuado de la materia prima y materiales?
11. ¿Qué datos se deben anotar en una solicitud de compra?
12. ¿A qué departamentos se entregan la solicitud de compra?
13. ¿Qué es un pedido?
14. ¿Cómo se elige al proveedor al que se le va solicitar el pedido?
15. ¿Cómo se realiza el control de los materiales en existencia en el Almacén y en el Departamento de Contabilidad?
16. ¿Qué es la Devoluciones a los Proveedores?
17. ¿Cuáles son las devoluciones inmediatas?
18. ¿Cuáles son las devoluciones posteriores?
19. ¿Qué se necesita para determinar el valor de las entradas de existencia al almacén?
20. ¿Cómo se valúa la entrada de materiales adquiridos del exterior?
21. ¿Cómo se valúa la entrada de materiales fabricados por la empresa?
22. ¿Qué nos sirve el eficaz manejo y entrega de los materiales?
23. ¿Qué medidas se deben tomar para evitar un manejo ineficiente de materiales?
24. ¿Cuáles son los métodos de valuación de mercancía?
25. ¿En qué consiste el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?
26. ¿A qué precio quedan valuadas las existencias de mercancía en el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?
27. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?
28. ¿En qué consiste el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?

29. ¿A qué precio quedan valuadas las existencias de mercancía en el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?
30. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?
31. ¿En qué consiste el método de Precio Fijo o Estándar?
32. Menciona una ventaja y una desventaja del método de Precio Fijo o Estándar.
33. ¿En qué consiste el método de Costo Promedio?
34. Menciona una ventaja y una desventaja del método de Costo Promedio.
35. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Costo Promedio?
36. ¿En qué consiste el método de Precio de Reposición o de Mercado?
37. ¿Qué métodos de valuación de mercancía son aceptables para efectos fiscales?
38. ¿En qué consiste el método Detallista?
39. ¿Qué es el material en Desperdicio?
40. ¿Cómo se registra contablemente el ingreso del material en desperdicio en el caso de que sea vendido?
41. ¿Qué son las mermas?
42. ¿Qué es el material Defectuoso?
43. ¿Cómo se le asigna precio al material defectuoso?
44. ¿Qué es el Material Averiado?
45. ¿Qué ocurre cuando se corrige el material averiado?
46. ¿Cómo se registra contablemente cuando se corrige el material averiado?
47. Menciona 5 datos referentes al trabajador que son necesarios para llevar un control adecuado:
48. ¿Qué artículo está regulado por los conceptos jurídicos en las relaciones Obrero – Patronales?
49. Menciona al menos 5 disposiciones que reglamenta el artículo 123 de la constitución:
50. ¿Cuáles son las 2 clasificaciones de la mano de obra, y explícalas?
51. ¿Qué es el contrato de trabajo?
52. ¿Cuáles son las clasificaciones de los contratos de trabajo, y explica cada uno?
53. ¿Qué es el contrato ley y que determina?
54. Menciona 3 obligaciones para el trabajador y 3 para el empleador:
55. ¿Qué es el salario?
56. ¿Qué es el salario directo e indirecto, y menciona que constituye la suma de ambos salarios?
57. ¿Cuál es la diferencia entre salario nominal y real?
58. ¿Qué es el sistema de salarios por tiempo o fijo? y Menciona una ventaja.

59. ¿Cuándo se aplica el sistema de salarios por producción o a destajo?
60. ¿Para qué sirven los sistemas de incentivos?
61. ¿Qué constituye el salario a destajo o por pieza?
62. ¿Que ofrecen los salarios basados en la producción, y menciona cuales son los sistemas?
63. ¿Qué se considera utilidad para los efectos de la Ley Federal del Trabajo?
64. ¿Cuándo se debe efectuar el reparto de utilidades?
65. ¿Por qué se recomienda considerar el reparto de utilidades dentro del sistema de salarios?
66. ¿Qué se entiende por séptimo día?
67. ¿Cómo se calcula el séptimo día?
68. ¿Qué aspectos incumben en el departamento de personal para el control y contabilización?
69. ¿Qué documentos son importantes anexar al expediente del Trabajador?
70. ¿Para qué se utiliza la tarjeta de Control de Personal?
71. ¿Para qué se utiliza la tarjeta de asistencia? Y ¿Con qué otro nombre se le conoce?
72. ¿Cómo se utilizan las tarjetas de asistencia?
73. ¿Qué es el tiempo extra?
74. ¿Cómo se pagan las horas extra que excedan 9 horas a la semana?
75. ¿Qué es la cuota - hora hombre?
76. ¿De dónde se obtiene la información para elaborar la hoja de costos?
77. ¿Qué es la nomina o Lista de Raya?
78. ¿Con que otro nombre se le conoce a los Gastos Indirectos de Fabricación?
79. ¿Qué elementos intervienen en la transformación de la Materia?
80. Menciona 5 ejemplos de Gastos Indirectos de Fabricación.
81. ¿Por qué razón el monto de los Gastos Indirectos de Fabricación no se pueden conocer con exactitud en un artículo terminado?
82. ¿Cómo se Clasifican los Gastos Indirectos de Fabricación?
83. ¿Por qué razón se recomienda la división departamental en las Operaciones Productivas?
84. ¿Cuáles son los Departamentos Productivos?
85. ¿Cuáles son los Departamentos de Servicio?
86. ¿Cuál es el efecto contable cuando una empresa no esté seccionada en departamentos?
87. ¿Cuál es el efecto contable cuando una empresa esté seccionada en departamentos?
88. ¿Para qué se utilizan las Bases de Aplicación de los Gastos Indirectos de Producción?
89. ¿Cuáles son las bases para llevar a cabo el Prorrrateo Final?
90. ¿Cómo se clasifica las bases en función del Valor de los Elementos Directos Utilizados?
91. ¿Cómo se clasifica las bases en función del Tiempo en que se desarrolla la Producción?

92. ¿Cómo se clasifica las bases en función de la Magnitud Física de la Producción?
93. ¿En qué caso no es necesaria la aplicación de los Gastos Indirectos a la Producción?
94. ¿Cuándo se utilizan la base en función del Tiempo?
95. ¿Por qué razón la base valor es la más utilizada?
96. ¿Por qué razón en algunas empresas utilizan la base de aplicación en función del tiempo aplicada a Horas – Hombre y en otras a Horas – Maquina?
97. ¿Por qué es muy importante elegir la base de aplicación adecuada a la empresa?

## UNIDAD 4 EJERCICIOS PRÁCTICOS

### CASO 1

#### “Venta de Televisiones”

Resuelve el siguiente ejercicio utilizando los siguientes métodos de valuación de la mercancía:

- ✓ Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)
- ✓ Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)
- ✓ Costo Promedio

Se pide:

- Tarjeta de Almacén de cada uno de los métodos.
- Hacer las T de mayor
- Realizar la declaración de IVA
- Obtener la utilidad o pérdida del ejercicio

**Nota:** El saldo en bancos es de \$200,000.00

1. El 1 de enero adquirimos de contado 20 tv a \$2,500.00 cada una más IVA se pagaron con cheque.
2. El 2 de enero se pago el flete por traslado de mercancía del 1 de enero por un importe de \$5,000.00 más IVA y liquidamos con cheque.
3. El 7 de enero adquirimos 15 tv a \$2,750.00 cada una más IVA, liquidando el 50% con cheque y el 50% lo liquidamos con un documento.
4. El 8 de enero vendemos 1 tv a \$3,000.00 más IVA a crédito.
5. El 9 de enero devolvemos 2 tv adquiridas el 1 de enero por estar en mal estado.
6. El 10 de enero vendemos 5 tv liquidándonos 2 de ellas con cheque con un importe de \$6,000.00 más IVA y 3 a crédito por \$9,000.00 más IVA.
7. El 11 de enero vendemos 7 tv por un importe de \$18,261.00 con cheque.

8. El 12 de enero de la operación anterior nos devuelven 1 tv, lo cual, aplicamos a la cuenta de adeudo.
9. El 13 de enero vendemos 15 tv a \$5,000.00 cada una más IVA y nos liquidan con cheque.

## CASO 2 EJERCICIO

Se pide:

Hacer los Prorrateso Primario y Secundario correspondientes al mes pasado, considerando que la empresa tiene cuentas del libro Mayor para el departamento.

### Datos:

El departamento Productivo es "X".

1. Los materiales Indirectos utilizados en el mes, fueron de acuerdo con los vales de Salida de Almacén:

Departamento X	8,500.00
Calderas	2,000.00
Almacén de Materiales	1,000.00
Servicios Generales	3,500.00
	\$ 15,000.00

2. Los salarios indirectos registrados y pagados se distribuyeron como sigue, según las tarjetas de registro de tiempos:

Departamento X	2,150.00
Calderas	1,520.00
Almacén de Materiales	1,030.00
Servicios Generales	400.00
	\$ 5,100.00

3. Se paga con cheque el recibo de energía eléctrica que importa \$1,470.00, de los cuales se hace la siguiente aplicación:

Almacén de Materiales	200.00
Almacén de Producto Terminado	150.00
Calderas	350.00
	700.00

El resto se distribuye en relación con los porcentajes que se citan posteriormente, en el cuadro de bases para el prorrateo de los Gastos Indirectos:

DEPARTAMENTOS	INVERSIÓN (PESOS)	FZA	HRS. TRAB. DIR.	HRS. TRAB. DIR. E INDIR.	MATER. DIR E IND
Departamento X	580,000	50%	1,500	3,500	75,000
Servicios Generales					
Almacén de Materiales	15,400		1,200	2,150	
Calderas	22,600		980	1,500	10,000
Almacén de Producto Terminado	5,350				
Departamento de Ventas	20,300	25%			
Departamento de Administración	16,350	25%			
<b>TOTAL</b>	<b>\$660,000</b>	<b>100%</b>	<b>3,680</b>	<b>7,150</b>	<b>\$ 85,000</b>

4. Reparaciones Pagadas con cheque:

Departamento X	900.00
Calderas	350.00
Servicios Generales	450.00
	<hr/>
	\$ 1,700.00

5. Se paga con cheque el servicio médico, por \$2,420.00 que se distribuirá como a continuación se indica, de acuerdo con el número de trabajadores de cada departamento:

Departamento X	8
Calderas	6
Almacén de Materiales	4
Almacén de Producto Terminado	2
Servicios Generales	3
	<hr/>
	23

6. La depreciación se calcula en 10% anual sobre las inversiones departamentales.

7. Diversos Gastos Indirectos de Producción, Pagados:

Departamento X	680.00
Calderas	420.00
Almacén de Materiales	100.00
Servicios Generales	150.00
	<hr/>
	1,350.00

### CASO 3 EJERCICIOS VARIOS

Resuelve los siguientes ejercicios utilizando las Bases de Aplicación de los Gastos Indirectos con los datos que se muestran a continuación. Se pide obtener el factor, el costo total de la Orden de Producción e interpretar el resultado obtenido del factor:

**a) Utilizando la base en función del Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	8,700.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	5,840.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	98,690.00
Materiales Directos	73,580.00

**b) Utilizando la base en función del Número de Artículos o unidades fabricadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	15,850.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	10,481.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	9,554.00
Total de Unidades Producidas en el Ejercicio.	5,870
Total de Unidades Producidas en la Orden de Producción.	450

**c) Utilizando la base en función del Costo de la Mano de Obra empleada en la Fabricación, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	6,220.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	3,059.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	78,690.00
Mano de Obra.	53,580.00

**d) Utilizando la base en función del Número de Horas Directas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	2,000.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	2,500.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	21,101.00
Horas Directas de Producción.	8,700
Horas Indirectas de Producción.	2,420
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	610
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	200

**e) Utilizando la base en función del Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	25,986.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	30,000.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	220,982.00
Materiales Directos	221,030.00
Mano de Obra.	213,580.00

**f) Utilizando la base en función del Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	5,850.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	4,400.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	16,950.00
Horas Directas de Producción.	5,370
Horas Indirectas de Producción.	1,578
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	400
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	390

**g) Utilizando la base en función del Número de Horas – Maquina, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	14,875.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	10,976.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	18,524.00
Horas Directas de Producción.	9,458
Horas Indirectas de Producción.	7,524

Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	1,554
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	1,200
Horas Maquina en el periodo.	10,875
Horas Maquina de la Orden de Producción.	7,302

**h) Utilizando la base en función del Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	7,979.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	5,641.00
Materiales Directos	30,000.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	17,333.00
Horas Directas de Producción.	1,850
Horas Indirectas de Producción.	975
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	315
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	132
Total de Unidades Producidas en la Orden de Producción.	785

**i) Utilizando la base en función del Costo Primo, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	3,520.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	1,980.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	89,899.00
Materiales Directos.	40,058.00
Mano de Obra.	38,998.00

**j) Utilizando la base en función del Número de Horas Directas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	5,420.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	3,250.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	55,090.00
Horas Directas de Producción.	10,550
Horas Indirectas de Producción.	6,300
Total de Unidades Producidas en el Ejercicio.	15,000
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	2,550
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	900

#### CASO 4 PRORRATEO DE GIF

Totales que muestra el auxiliar de la cuenta de Gastos Indirectos de Fabricación.

CONCEPTO	TOTAL	CENTRO DE SERVICIO			CENTROS DE PROD		
		EDIF	MANTEN	ALM MP	A	B	C
Materiales Indirectos	18,000	500	1,500	1,000	5,000	6,000	4,000
Mano de Obra Indirecta	20,000	1,500	6,000	7,500	2,000	2,000	1,000
Renta	10,000	10,000					
Amort. Gts Adaptación	2,000	2,000					
Luz	1,000						
Fuerza	5,000						
Dep. Maq. Y Eq.	25,000		2,500	2,500	9,000	6,000	5,000
Cursos Capacitación	20,000						
Papelería de Oficina	5,000		500	500	2,000	1,000	1,000
Gts. Diversos de Edificio	2,000	2,000					

#### BASES DE PRORRATEO

CENTRO DE COSTOS	SUPERF M2	HRS MAQ	KG MAT DIR	# TRAB X DEPTO	HP DE FUERZA	KW X HR
Edificio	1,000	900		5		
Mantenimiento	100	1,900		10	30,000	20,000
Almacén MP	300	2,700		15	10,000	30,000
Producción A	200	8,000	15,000	40	60,000	20,000
Producción B	250	7,500	25,000	30	60,000	15,000
Producción C	150	9,000	30,000	50	40,000	15,000

Se pide:

Hacer el Prorrateo Primario asignando los gastos a los departamentos tanto de servicio como de producción: Luz, Fuerza, cursos de Capacitación.

Hacer el Prorrateo Secundario de los departamentos de servicio en forma escalonada empezando por Edificio, luego Mantenimiento y al Final el Almacén de Materia Prima, busca la base más adecuada.

## CASO 5 EJERCICIOS DE PRORRATEO

Después de efectuado el prorrateo primario los saldos que presentan las diferentes cuentas de gastos indirectos de los departamentos de servicio y producción son los siguientes:

Departamento de Producción 1	2,038,740
Departamento de Producción 2	273,000

### DEPARTAMENTO DE SERVICIO:

Mantenimiento de Maquinaria	170,000
Almacén de Materia Prima	168,000
Planeación de Producción	27,000
Servicio de Edificios	120,000

Las bases para efectuar el prorrateo secundario son las siguientes:

BASE	DEPTO 1	DEPTO 2	MANTEN DE MAQ	ALMACEN MATERIA	PLANEACION PROD	SERV DE EDIFICIO
SUPERFICIE M2	1,500	900	200	1,300	100	
HORAS MAQUINA	3,200	2,400	600	400		
KG DE MATERIAL UTIL	410,000	40,000	1,000			
HORAS HOMBRE	2,400	1,600	800	1,200	800	400

Se pide seguir el siguiente orden:

Servicio de edificio, Mantenimiento de maquinaria, Planeación de producción, Almacén de Materiales.

Base para el prorrateo final COSTO PRIMO

PRODUCTO	COSTO PRIMO	
	DEPTO 1	DEPTO 2
71	1,000	1,200
72	600	500
73	4,000	-
74	400	100
75	500	250

Se pide:

Asignar los gastos indirectos de los departamentos de servicio a los de producción por el método escalonado en el orden señalado y asignar los gastos indirectos de los departamentos de producción a los productos con base al costo primo, hacer los asientos respectivos.

## **UNIDAD 4 SOLUCIÓN AL CUESTIONARIO**

### **1. ¿Qué es la materia prima?**

Es un producto material que tiene que ser transformado antes de ser vendido a los consumidores.

### **2. ¿De qué forma se pueden presentar los materiales en una empresa de transformación?**

Los materiales se pueden presentar en los de la siguiente manera:

- ✓ Materia Prima
- ✓ Materia en Proceso de Transformación
- ✓ Materia convertida en Producto Terminado

### **3. ¿De qué departamentos se requiere la intervención para el control de los materiales?**

El control de los materiales antes de ser transformado, requiere de la intervención de los siguientes departamentos:

- ✓ Departamento de Compras
- ✓ Departamento del Almacén de Materiales
- ✓ Departamento de Producción
- ✓ Departamento de Contabilidad

### **4. ¿Cuál es el objetivo del departamento de Compras?**

Los objetivos del Departamento de Compras son:

- Controlar el flujo ininterrumpido de bienes y servicios
- Mantener un inventario mínimo
- Garantizar la calidad
- Comprar al costo más bajo posible

### **5. ¿De qué se encarga el departamento del Almacén de Materiales?**

El departamento del Almacén de Materiales es aquel que se encarga de la guarda y custodia de los materiales, de garantizar el abasto suficiente de los artículos y productos

recurrentes, así como el adecuado manejo de las existencias verificando la exactitud del registro de los bienes, así como la información que conforma el detalle de sus inventarios.

**6. ¿En que radica la importancia del departamento de Producción?**

La importancia de la programación y control de la producción, radica en que debe existir una perfecta coordinación para que el producto que se está elaborando fluya sin interrupciones hacia su embarque. El control de la producción tiene el doble propósito de dirigir la ejecución de las actividades planeadas previamente y de vigilar su desarrollo para descubrir y corregir las irregularidades. El control de la cantidad se concentra en la obtención de la producción deseada dentro de los límites de la fecha de entrega prometida.

**7. En el departamento de Contabilidad, ¿Para qué sirve controlar oportunamente la información financiera?**

Controlar oportunamente la información financiera ayuda a la toma de decisiones, a promover la eficiencia y eficacia del control contable, cuidando que dicha contabilización se realice con documentos originales, vigilando el debido cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos aplicables vigentes.

**8. Menciona 3 principios que rigen la contabilización y control de la materia prima y materiales.**

Los principios que rigen la contabilización y control de la materia prima y materiales son:

- Todas las transacciones que impliquen compra, recepción, almacenaje y consumo de materias primas o materiales, deberán ser autorizadas por funcionario o ejecutivo responsable, basados en pedidos expresos.
- Todos los movimientos de entrada, salida de materiales y entregas a producción, deberán intervenir por lo menos dos personas, a fin de evitar fraudes, robos o malversaciones.
- Todas las materias primas o materiales cuyo empleo no sea de manera inmediata en la producción, deberán estar almacenados en lugar seguro y bajo una adecuada vigilancia.
- Tanto la clase como la cantidad de materia prima empleada en los departamentos productivos o en la producción de una orden determinada, deberán ser fácilmente realizables.

- En cualquier momento, deberá poderse averiguar, contar y verificar las cantidades y valores de toda la materia prima y materiales que haya existencia.
- Todas las cuentas de costos y de inventarios que se relacionen con las materias primas y materiales deberá, ser susceptibles de comprobación en cuanto a la exactitud de sus totales por medio de cuentas principales en el mayor general.

**9. ¿En que se basa la importancia del control de la materia prima y materiales?**

La importancia del control de la materia prima y materiales está basada en la teoría de que todas las compras son equivalentes a dinero invertido y por lo tanto su guarda, custodia y contabilización, deberán realizarse con igual cuidado que el que se pone en el control de fondos de una empresa, evitando desperdicios, posible deterioro o mal uso de los mismos.

**10. ¿Qué permite un control y contabilización adecuado de la materia prima y materiales?**

Un control y contabilización adecuados permitirá a la compañía estados financieros razonables, datos sobre los consumos utilizados en la producción y sobre todo permite una información completa respecto al costo de los productos manufacturados.

**11. ¿Qué datos se deben anotar en una solicitud de compra?**

Se debe indicar con la mayor precisión posible, la cantidad, calidad y plazo de recepción de los materiales que se necesitan.

**12. ¿A qué departamentos se entregan la solicitud de compra?**

La Solicitud de Compra deberá hacerse cuando menos en tres tantos:

- El original para el Departamento de Compras.
- El Duplicado para el departamento de contabilidad.
- El triplicado para el Almacenista.

**13. ¿Qué es un pedido?**

Un Pedido es un Documento en el que se solicita una mercancía o un servicio.

**14. ¿Cómo se elige al proveedor al que se le va solicitar el pedido?**

El Pedido se debe hacer al proveedor que ofrezca mejores precios y condiciones, sobre todo la puntualidad.

**15. ¿Cómo se realiza el control de los materiales en existencia en el Almacén y en el Departamento de Contabilidad?**

Se puede realizar en la bodega mediante unidades, en tarjetas u hojas sueltas, también por etiquetas; en Contabilidad, por medio de tarjetas u hojas sueltas, en unidades y valores.

**16. ¿Qué es la Devoluciones a los Proveedores?**

La devolución de un producto es el acto por el cual devolvemos a un proveedor el artículo previamente adquirido.

**17. ¿Cuáles son las devoluciones inmediatas?**

Las devoluciones inmediatas son aquellas que durante la recepción de los materiales, el Almacenista o el Departamento de Control de Calidad rechaza aquellos productos que no reúnen las condiciones requeridas.

**18. ¿Cuáles son las devoluciones posteriores?**

Las devoluciones posteriores son aquellas que cuando después de haber considerado como buena la entrada de los Materiales, por diversas circunstancias y previa comunicación al Proveedor, se acuerde regresarlos.

**19. ¿Qué se necesita para determinar el valor de las entradas de existencia al almacén?**

Para determinar el valor de las entradas de existencias al almacén, es necesario diferenciar entre aquellas que se adquieren fuera de la empresa y las que son producidas por ella misma.

**20. ¿Cómo se valúa la entrada de materiales adquiridos del exterior?**

Para los materiales que la empresa adquiere en el exterior, la norma establece que deben valorarse por su precio de adquisición, que comprenderá el precio de compra más todos los costes originados de la función de compra. En el caso de los impuestos de carácter indirecto, sólo se incluirán los impuestos no recuperables directamente por la Secretaria de Hacienda. Para la determinación del precio de adquisición se deben deducir los descuentos por volumen, pero nunca los descuentos por pronto pago, dado su carácter financiero.

**21. ¿Cómo se valúa la entrada de materiales fabricados por la empresa?**

Cuando los materiales son fabricados por la propia empresa, en su valoración deben incorporarse el consumo de todos los factores utilizados para la obtención de los mismos, es decir, de los costes directos más una parte proporcional de los indirectos consumidos por la empresa.

**22. ¿Qué nos sirve el eficaz manejo y entrega de los materiales?**

El eficaz manejo de materiales asegura que estos serán entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta.

**23. ¿Qué medidas se deben tomar para evitar un manejo ineficiente de materiales?**

El adecuado manejo de los materiales para evitar un manejo ineficiente son:

- ✓ Evitar la demora de carga o descarga de sus productos dentro de un periodo de tiempo determinado.
- ✓ Desperdicio de tiempo de máquina cuando no está produciendo o cuando está ociosa.
- ✓ El lento movimiento de los materiales por la planta.
- ✓ Un mal manejo de materiales puede significar clientes inconformes.
- ✓ La seguridad de los trabajadores evitando situaciones de peligro a través de un buen manejo de materiales.

**24. ¿Cuáles son los métodos de valuación de mercancía?**

Los métodos de valuación son:

- ✓ Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)
- ✓ Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)
- ✓ Precio Fijo o Estándar
- ✓ Costo Promedio
- ✓ Precio de Reposición o de Mercado (Aplicable en Épocas de Inflación)

**25. ¿En qué consiste el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?**

Esta técnica consiste en valorar las Salidas del Almacén con base en los precios de las últimas entradas, hasta agotar las existencias cuya entrada es más reciente. Sólo se refiere el registro, no al movimiento físico.

**26. ¿A qué precio quedan valuadas las existencias de mercancía en el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?**

De acuerdo con lo explicado las existencias quedan valuadas a los precios más antiguos de acuerdo con el pensamiento conservador.

**27. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)?**

Este método se recomienda cuando los precios tienden a subir, sobre todo en los ciclos de prosperidad e inflación.

**28. ¿En qué consiste el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?**

Este método se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén, o a la producción, son los primeros en salir.

**29. ¿A qué precio quedan valuadas las existencias de mercancía en el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?**

Las existencias al finalizar el periodo contable quedan prácticamente valuadas a los últimos costos de adquisición o producción.

**30. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)?**

Esta técnica no resulta aplicable en el ciclo económico inflacionario, sino cuando los precios están en descenso.

**31. ¿En qué consiste el método de Precio Fijo o Estándar?**

Cuando las fluctuaciones de los precios de adquisición son mínimos y constantes, ya sean ascendentes, o bien que haya continuas diferencias, pero pequeñas, es recomendable utilizar la técnica de precio fijo o estándar, que se basa en la investigación del precio más apegado a la realidad, afín de aplicarlo en un lapso.

**32. Menciona una ventaja y una desventaja del método de Precio Fijo o Estándar.**

Esta técnica tiene como ventaja su fácil operación, pero su desventaja radica en que obliga a efectuar un asiento al final del periodo, por la diferencia que resulta al ajustar las existencias final, al precio establecido, o que se vaya a establecer.

**33. ¿En qué consiste el método de Costo Promedio?**

La forma de calcular el costo, según este método, consiste en dividir el importe de las erogaciones aplicables (saldo), entre el número de unidades en existencia, ya sean adquiridas o producidas.

**34. Menciona una ventaja y una desventaja del método de Costo Promedio.**

Una ventaja de este método es la que deriva de su sencillez en el manejo de los registros auxiliares de almacén.

Una desventaja se presenta en épocas de inflación pues al evaluar los artículos a precios promedio los deja del los precios del mercado que son necesarios para una correcta valuación del costo de ventas y del inventario final.

**35. ¿En qué ciclo económico se recomienda el método de Costo Promedio?**

Es muy recomendable en épocas de estabilidad económica ya que al no existir movimientos continuos ni bruscos en los precios (inflación) el costo de ventas puede llagar a hacer representativo del mercado.

**36. ¿En qué consiste el método de Precio de Reposición o de Mercado?**

Esta técnica consiste en valuar los cargos al costo de producción, por las salidas del almacén a los precios de reposición de los materiales, lo cual se podría utilizar una cuenta que llamada reserva para reposición de inventarios, incluida de obligaciones con los accionistas (capital contable) por lo tanto se refleja en la posición financiera (balance) dentro del grupo de inventarios; la diferencia entre la valuación de los abonos a la cuenta almacén de materiales y el cargo a los costos se registra en dicha reserva.

**37. ¿Qué métodos de valuación de mercancía son aceptables para efectos fiscales?**

Como sabemos, solo son aceptables para efectos fiscales las siguientes técnicas de valuación de inventarios:

- ✓ Primeras entradas-primeras salidas (PEPS)
- ✓ Ultimas entradas-primeras salidas (UEPS)
- ✓ Costo Promedio

**38. ¿En qué consiste el método Detallista?**

Se basa en la determinación de los inventarios valuando las existencias a precios de venta y deduciéndoles los factores de margen de utilidad bruta, para obtener el costo por grupos homogéneos o por artículos.

**39. ¿Qué es el material en Desperdicio?**

El Material en Desperdicio representa la merma o pérdida normal que sufren los materiales durante su transformación, el desperdicio está considerado dentro del costo de producción; por lo tanto, como su valor lo absorbe dicho costo, no tiene valor alguno

aparente, por lo que el grado de desperdicio normal deberá incluirse dentro del costo de producción.

**40. ¿Cómo se registra contablemente el ingreso del material en desperdicio en el caso de que sea vendido?**

En el caso de que sea vendido el ingreso se registra como:

- a. Recuperación del costo.
- b. Beneficio o aprovechamiento diverso.

**41. ¿Qué son las mermas?**

Las Mermas son algunos materiales sufren de evaporación y pérdida de peso, por el solo hecho de estar almacenados durante un tiempo prolongado, esta disminución de cantidad de materia prima, no siempre puede ser medida con precisión lo que constituye la merma.

**42. ¿Qué es el material Defectuoso?**

El Material Defectuoso son los materiales que durante la transformación sufren algún desperfecto que lo hace que bajen de calidad y que generalmente se considera de segunda, es decir, es aquel que durante su transformación sufre alguna anomalía que lo hace bajar de calidad debido a que el error no se puede corregir o no conviene hacerlo.

**43. ¿Cómo se le asigna precio al material defectuoso?**

Al material defectuoso se le asigna un precio aproximado, el cual casi siempre es inferior al de la primera clase, e inclusive inferior al costo.

**44. ¿Qué es el Material Averiado?**

El Material Averiado es el material defectuoso que tiene arreglo. Constituyen los materiales que resultan con defecto o fallas debido a un accidente o por acción de los elementos naturales, pero que pueden corregirse con una operación adicional.

**45. ¿Qué ocurre cuando se corrige el material averiado?**

Cuando se corrige el material averiado se realiza una operación adicional es decir, que se genera un Costo complementario para su arreglo.

**46. ¿Cómo se registra contablemente cuando se corrige el material averiado?**

Se puede registrar con cualquiera de los procedimientos que se indican a continuación:

- d. Que el costo adicional se involucre en el costo de la orden o proceso, en donde dicho costo se distribuye entre la producción de la orden o proceso.
- e. Que el costo adicional sea motivo de una orden específica con proceso particular para las unidades dañadas, en cuyo caso solo las unidades absorberán el costo complementario.
- f. Que los gastos adicionales del material averiado se carguen a Gastos Directos. El Almacén de Artículos Terminados registrara el valor de las unidades averiadas, ya corregidas, a su costo original y la corrección será prorrateada entre la producción.

**47. Menciona 5 datos referentes al trabajador que son necesarios para llevar un control adecuado:**

- Todos los datos del trabajador, referentes a su categoría, su puesto, escala de sueldo o salario, fecha de ingreso, departamento asignado.
- Tiempo empleado por cada trabajador en la fábrica, su salario y el total devengado en el periodo.
- La orden, la tarea, el proceso o el departamento a que debe cargarse el importe total trabajado.
- El registro de sus ausencias, vacaciones, enfermedades, castigos, permisos.
- Tiempo empleado en las operaciones efectuadas en jornada normal o extraordinaria.
- Sistema de pago de remuneraciones para cada clase de trabajo desarrollado.
- Total de horas de trabajo en cada departamento, lote u orden de trabajo, durante el periodo de determinación de costos, con objeto de determinar la base de aplicación de los costos indirectos.
- El importe total de la nómina durante el periodo determinado.
- Jornada de trabajo (diurna, nocturna, mixta)
- Contratos (individual, colectivo)
- Formas de Pago (por tiempo, por obra, destajo)

**48. ¿Qué artículo está regulado por los conceptos jurídicos en las relaciones Obrero – Patronales?**

El Artículo 123 de la Constitución

**49. Menciona al menos 5 disposiciones que reglamenta el artículo 123 de la constitución:**

- Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria diurna es de 8 horas.
- Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria nocturna es de 7 horas.
- Limitación de la máxima Jornada de Trabajo diaria mixta es de 7 ½ horas.
- Por cada 6 días de trabajo, se debe conceder 1 de descanso cuando menos.
- Fijación de un salario mínimo según las condiciones de cada región.
- El salario deberá ser pagado en moneda del curso legal.
- Las horas extras dobles serán pagadas en un 100% más de lo fijado para las horas normales. Además no podrán exceder de 3 horas diarias ni de 3 veces consecutivas por semana.
- Derecho de Huelga
- Derecho de Participar en las Utilidades de la Empresa
- Derecho de percibir una prima de antigüedad por separación o despido, equivalente a 12 días por año laborado, cuando se hayan cumplido 15 años de servicio.

**50. ¿Cuáles son las 2 clasificaciones de la mano de obra, y explícalas?**

- Directa: Es aquella que se encuentra directamente involucrada en la fabricación de un producto, ya que es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa
- Indirecta: Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto, ya que es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

**51. ¿Qué es el contrato de trabajo?**

Es un acuerdo de voluntades, por medio del cual, una persona o un grupo de ellas, se obligan a ejecutar algunas obras o a prestar servicio a otra u otras, bajo la dependencia de esta o estas, mediante una remuneración.

**52. ¿Cuáles son las clasificaciones de los contratos de trabajo, y explica cada uno?**

- Contrato individual de trabajo: es aquel por el cual una persona física denominada el trabajador se obliga a prestar servicios personales para una persona física o jurídica denominada el empleador bajo la dependencia y subordinación de éste

quien, a su vez, se obliga a pagar por estos servicios una remuneración determinada.

- Contratos colectivos: (entre ellos se encuentra el contrato ley). Son aquellos que se celebran entre varias personas que cuentan con un representante común llamado sindicato, y uno a varios patrones que a su vez pueden tener también un representante común.

**53. ¿Qué es el contrato ley y que determina?**

El contrato ley es aquel que afecta a un grupo o a determinada rama de la Industria, Comercio o Servicio celebrado uniformemente para los trabajadores de esa rama, el cual determina tabuladores de salario, según la clasificación de puesto de los obreros o trabajadores.

**54. Menciona 3 obligaciones para el trabajador y 3 para el empleador:**

**Obligaciones para el trabajador:**

- Prestar servicios personales.
- Cumplir con los lugares y tiempos estipulados para trabajar.
- Cumplir con la reglamentación interna de la empresa.

**Obligaciones para el empleador:**

- Pagar la remuneración.
- Igualdad de trato (no discriminación).
- Cumplir obligaciones anexas al contrato de trabajo.
- Ofrecer la plaza de trabajo.
- Cumplir con la reglamentación sanitaria laboral

**55. ¿Qué es el salario?**

El salario es la retribución en dinero o su equivalente pagado por el patrón al empleado en función del cargo que este ejerce y de los servicios que presta.

**56. ¿Qué es el salario directo e indirecto, y menciona que constituye la suma de ambos salarios?**

El salario directo es aquel recibido exclusivamente como contraprestación del servicio en el cargo ocupado.

El salario indirecto: es resultante de cláusulas de la convención colectiva de trabajo y del plan de servicios y beneficios sociales ofrecidos por la Organización, incluye gratificaciones, premios, comisiones, propinas.

La suma del salario directo y del salario indirecto constituyen la remuneración, es decir que la remuneración constituye todo cuanto el empleado recibe, directa e indirectamente, como consecuencia del trabajo que desarrolla en una organización.

**57. ¿Cuál es la diferencia entre salario nominal y real?**

El salario nominal representa el volumen de dinero asignado en contrato individual por el cargo ocupado; Mientras que el salario real representa la cantidad de bienes que el empleado puede adquirir con aquel volumen de dinero y corresponde al poder adquisitivo.

**58. ¿Qué es el sistema de salarios por tiempo o fijo? y Menciona una ventaja.**

El sistema de salarios por tiempo o fijo es aquel que se le paga al personal de la organización mensual, semanal o quincenal, independiente de cualquier otro tipo de premio, gratificación, viático, etc., conforme a lo establecido por la ley de contrato de trabajo es el salario mínimo vital y móvil.

Ventaja:

- Sencillez de aplicación.
- Ahorra costos de administración, control y vigilancia.
- Muchas veces es una exigencia de sindicatos o de la dificultad de medir la Productividad.

**59. ¿Cuándo se aplica el sistema de salarios por producción o a destajo?**

Se aplica cuando el obrero interviene en forma determinada en la producción, es decir, que de él depende el aumento o disminución de la cantidad de artículos elaborados.

**60. ¿Para qué sirven los sistemas de incentivos?**

Para medir la evaluación del rendimiento de los recursos humanos en la empresa, debe medir la consecución de los objetivos o metas asignadas a cada persona o grupo.

**61. ¿Qué constituye el salario a destajo o por pieza?**

Constituye la forma más estrecha de vincular la retribución al rendimiento de los empleados. Los ingresos del trabajador están directamente relacionados con su

producción de acuerdo con una tarifa establecida por cada pieza fabricada, de modo que al aumentar ésta, su remuneración aumenta igualmente, premiando así al trabajador laborioso.

**62. ¿Que ofrecen los salarios basados en la producción, y menciona cuales son los sistemas?**

Los salarios basados en la producción ofrecen al trabajador una cantidad adicional, denominada prima a la producción, en función de la cantidad producida, con la que tratan de motivar al empleado a producir por encima de lo normal. Los sistemas son:

- Sistema Gantt
- Sistema Halsey de Salarios con Prima o Bonos de Producción
- Sistema Emerson
- Sistema Rowan
- Sistema Bedeaux o Salario por Puntos

**63. ¿Qué se considera utilidad para los efectos de la Ley Federal del Trabajo?**

Para los efectos de la Ley Federal del Trabajo, se considera utilidad en cada empresa la renta gravable.

**64. ¿Cuándo se debe efectuar el reparto de utilidades?**

El reparto de utilidades entre los trabajadores deberá efectuarse dentro de los sesenta días siguientes a la fecha en que deba pagarse el impuesto anual.

**65. ¿Por qué se recomienda considerar el reparto de utilidades dentro del sistema de salarios?**

Aun cuando el reparto de utilidades no debe tomarse en cuenta dentro del sistema de salarios, conviene considerarlo porque de hecho representa para el trabajador un complemento de su salario y para la entidad un costo adicional.

**66. ¿Qué se entiende por séptimo día?**

El séptimo día según el artículo 123 de la constitución y la Ley Federal del Trabajo, obligan al patrón a cubrir al obrero, por cada seis días de labor, uno adicional que corresponda al descanso, el cual se conoce como el séptimo día y que es igual a 1/6 de cada día de trabajo.

**67. ¿Cómo se calcula el séptimo día?**

El séptimo día se puede calcular con cualquiera de estas formas:

- a. Primer caso: Se divide el salario nominal total entre seis, con lo cual se obtiene la cifra correspondiente al séptimo día.
- b. Segundo Caso: Si multiplicamos el salario nominal por 16.666% que corresponde a la sexta parte del ciento.

**68. ¿Qué aspectos incumben en el departamento de personal para el control y contabilización?**

El departamento de personal tiene a su cargo el control y manejo de los trabajadores en los siguientes aspectos: Ingresos, egresos, ocupación, cambio de ocupación, coordinación de los periodos vacacionales, registro de asistencia y faltas, fijación de los salarios, elaboración de tarjetas de asistencia, lista de rayas, permisos, entre otras.

**69. ¿Qué documentos son importantes anexar al expediente del Trabajador?**

Algunos documentos que son necesarios anexar al expediente son:

- Documentos que se anexan al inicio de la relación laboral son: Antecedentes familiares y personales. Currículum previo a la incorporación. Cartas de recomendación. Comprobante de antigüedad y salario. Comprobante de domicilio. Constancia del último grado de estudios. Contrato individual de trabajo. Cartilla del Servicio Militar Nacional. Copia del Registro Federal de Contribuyentes. Copia reciente del último estado de cuenta enviado por la Afore. Copia de la CURP. Copia de identificación oficial. Número de seguridad social (aviso de inscripción ante el IMSS). Referencias personales.
- Documentos que se anexan durante la relación de trabajo son: Cursos de capacitación y adiestramiento. Recibos de nómina firmados por el trabajador. Control de vacaciones disfrutadas. Control de evaluaciones del desempeño. Estudio socio-económico. Copia del contrato de seguro de vida. Copia del contrato de tarjeta de débito suscrito para pagar el salario. Notificación sobre ascenso o cambio de puesto. Control de autorizaciones especiales para laborar tiempo extraordinario. Copia del gafete que acredita como trabajador de la empresa. Las incidencias, como son, bajas, accidentes, etc.
- Documentos que se anexan al concluir la relación laboral Baja en el IMSS. Carta de renuncia. Aviso de rescisión. Comprobante de pago del finiquito y/o liquidación.

**70. ¿Para qué se utiliza la tarjeta de Control de Personal?**

Esta tarjeta es individual con todos los datos personales, columnas para indicar las percepciones, descuentos, etc. Que servirán para formular el anexo para la declaración del Impuesto sobre la Renta, que anualmente debe presentarse. El registro y control de personal constituye una fuente importante de consulta sobre datos personales del colaborador, asistencia e inasistencia, puntualidad, vacaciones, licencias, permisos, ascensos y promociones entre otros, por tal motivo tiene que ser actualizada permanentemente.

**71. ¿Para qué se utiliza la tarjeta de asistencia? Y ¿Con qué otro nombre se le conoce?**

También se le conoce con los nombres de tarjeta de tiempo y tarjeta de entrada y salida. Sirve para registrar las asistencias del trabajador diariamente, sin mención de la labor desarrollada.

**72. ¿Cómo se utilizan las tarjetas de asistencia?**

Se utiliza una tarjeta por semana para cada obrero, en la que se anota el día y las horas de entrada y salida ya sea por medio de relojes marcadores, computadora con código de barras, tarjeta magnética, o un empleado controlador, el que se debe hacer cargo de marcar con tinta la hora de entrada y salida en cada tarjeta, este sistema está muy atrasado y rudimentario.

**73. ¿Qué es el tiempo extra?**

Se entiende por horas extra el tiempo adicional a la jornada ordinaria que el trabajador ha desarrollado.

**74. ¿Cómo se pagan las horas extra que excedan 9 horas a la semana?**

La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de nueve horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada, sin perjuicio de las sanciones establecidas en esta ley.

**75. ¿Qué es la cuota - hora hombre?**

La cuota hora hombre es el cálculo aplicable al costo de producción por medio de las ordenes de producción o de los procesos productivos, el cual contiene, además del

salario respectivo con su séptimo día, la prima vacacional, la gratificación de fin de año y las prestaciones que se le hayan otorgado al trabajador.

**76. ¿De dónde se obtiene la información para elaborar la hoja de costos?**

La hoja de costos resume en forma separada los consumos de los elementos demandados por cada orden o trabajo. La información para su elaboración se obtiene de:

- ✓ Requisiciones de materiales.
- ✓ Tarjetas de tiempos.
- ✓ Cuotas de costos indirectos de fabricación.
- ✓ Los materiales y la mano de obra directa se cargan a cada trabajo conforme a la identificación de las requisiciones de materiales y de las tarjetas de tiempos. En cambio, los costos indirectos se aplican en función a las bases de distribución.

**77. ¿Qué es la nomina o Lista de Raya?**

Es una lista conformada por el conjunto de trabajadores a los cuales se les va a remunerar por los servicios que éstos le prestan al patrón. En este documento se registran los salarios que deben cubrirse al final de la semana, en el cual, se concentran los datos de las tarjetas de asistencia. Este instrumento permite de una manera ordenada, realizar el pago de sueldos o salarios a los trabajadores, así como proporcionar información contable y estadística, tanto para la empresa como para el encargado de regular las relaciones laborales.

**78. ¿Con que otro nombre se le conoce a los Gastos Indirectos de Fabricación?**

Se les conoce como Cargos Indirectos, Costos Indirectos, Gastos de Producción, Gatos de Fabricación o Fábrica.

**79. ¿Qué elementos intervienen en la transformación de la Materia?**

Los elementos que interviene en la transformación de la Materia son Material Directo, la Mano de Obra Directa y los Gastos Indirectos de Fabricación.

**80. Menciona 5 ejemplos de Gastos Indirectos de Fabricación.**

Algunos Gastos Indirectos de Fabricación pueden ser: el espacio, maquinaria, mobiliario, instalaciones, instrumentos, elementos humanos que trabajan indirectamente en la producción, conservación, mantenimiento, aseo y limpieza, vigilancia, grasas,

combustibles, refacciones, piezas de repuesto, luz, teléfono, papelería, seguros, impuestos especiales, correo, honorarios a profesionistas.

**81. ¿Por qué razón el monto de los Gastos Indirectos de Fabricación no se pueden conocer con exactitud en un artículo terminado?**

Los gastos Indirectos de Fabricación no se pueden determinar en un artículo porque como su nombre lo dice son indirectos, por esa razón se aplican las técnicas de prorrateo.

**82. ¿Cómo se Clasifican los Gastos Indirectos de Fabricación?**

Los Gastos Indirectos se clasifican:

- **Por su Contenido:** en Material Indirecto, Mano de Obra Indirecta y Otros Gastos Indirectos.
- **Por su Recurrencia:** en Gastos Fijos, Gastos Variables y Gastos Indirectos Reales ó Históricos.
- **Por la Técnica de Valuación:** en Gastos Indirectos Estimados o Aplicados.
- **Por la Agrupación:** en Gastos Indirectos Departamentales.

**83. ¿Por qué razón se recomienda la división departamental en las Operaciones Productivas?**

Es conveniente seccionar las operaciones productivas en departamentos para obtener información analítica, delimitación de responsabilidades, presupuestos de gastos y toma de decisiones por departamento para mayor control del costo.

**84. ¿Cuáles son los Departamentos Productivos?**

Los Departamentos Productivos son aquellos que transforman directamente el material.

**85. ¿Cuáles son los Departamentos de Servicio?**

Los Departamentos de Servicios son aquellos que con sus actividades buscan proporcionar valor agregado a los usuarios, al ofrecer un beneficio o satisfacer sus necesidades, y que completan en cierta forma a los departamentos productivos.

**86. ¿Cuál es el efecto contable cuando una empresa no esté seccionada en departamentos?**

Si la fábrica no está seccionada en departamentos se debe acumular todos los gastos indirectos de fabricación en una cuenta de libro de mayor. A esta cuenta se le deben cargar todas las erogaciones que le correspondan por ese concepto. Así mismo debe utilizar un registro auxiliar, en el cual, se controle cada gasto por separado utilizando una subcuenta.

**87. ¿Cuál es el efecto contable cuando una empresa esté seccionada en departamentos?**

En el caso de que la empresa está dividida se debe acumular todos los gastos indirectos de fabricación con cualquiera de las siguientes formas:

- Abrir una cuenta en el libro de mayor para cada departamento, con su auxiliar correspondiente, en cuyo caso se tendrán tantas cuentas de mayor como departamentos de la empresa.
- Abrir una sola cuenta del libro de mayor con una subcuenta para cada departamento, utilizando un auxiliar para cada subcuenta.

**88. ¿Para qué se utilizan las Bases de Aplicación de los Gastos Indirectos de Producción?**

Nos sirven para obtener los Gastos Indirectos de Producción por Orden, por Proceso Productivo o en función del servicio otorgado y recibido entre cada departamento para fijar responsabilidades y tomar decisiones.

**89. ¿Cuáles son las bases para llevar a cabo el Prorrateo Final?**

Estas son las bases más conocidas para llevar a cabo el Prorrateo Final:

- e) En función del Valor de los Elementos Directos Utilizados
- f) En función del Tiempo en que se desarrolla la Producción
- g) En función de la Magnitud Física de la Producción
- h) Mixtas

**90. ¿Cómo se clasifica las bases en función del Valor de los Elementos Directos Utilizados?**

En función del Valor de los Elementos Directos Utilizados, se clasifica en:

- Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción.
- Costo de la Mano de Obra empleada en la Fabricación.
- Costo Primo.

**91. ¿Cómo se clasifica las bases en función del Tiempo en que se desarrolla la Producción?**

En función del Tiempo en que se desarrolla la Producción, se clasifica en:

- Número de Horas Directas Trabajadas.
- Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas.
- Número de Horas – Maquina.
- Kilovatios – Hora.
- Combinación de Alguna de las anteriores.

**92. ¿Cómo se clasifican las bases en función de la Magnitud Física de la Producción?**

En función de la Magnitud Física de la Producción, se clasifican en:

- Número de Artículos o unidades fabricadas.
- Peso de los artículos.
- Volumen de los Artículos.
- Combinación de alguna de las anteriores.

**93. ¿En qué caso no es necesaria la aplicación de los Gastos Indirectos a la Producción?**

Cuando las empresas industriales fabrican un solo artículo homogéneo en cuanto a su fabricación y valor, no es necesaria la aplicación de los Gastos Indirectos a la Producción, para simplificar ese trabajo se realiza un prorrateo que consiste en dividir el total de Gastos Indirectos de Producción entre el total de unidades fabricadas.

**94. ¿Cuándo se utilizan las bases en función del Tiempo?**

Si se analizan los conceptos más importantes de los Gastos Indirectos de Producción, se aprecia que en su mayoría se causan en función del tiempo, por lo cual este factor debe ser la base para su aplicación.

**95. ¿Por qué razón la base valor es la más utilizada?**

Las bases más utilizadas son las bases valor por la facilidad que representa el prorrateo en esa forma.

**96. ¿Por qué razón en algunas empresas utilizan la base de aplicación en función del tiempo aplicada a Horas – Hombre y en otras a Horas – Maquina?**

Por que las empresas que cuentan con más tecnología o que sus procesos productivos son más automatizados es necesario aplicar las bases en función Horas – Maquina, debido a que la maquina tiene un tiempo de fabricación mayor al del operativo, por otro lado en una empresa en donde la mayor parte de producción sea desarrollada por un operativo se sugiere utilizar la base en función Horas – Hombre, sin embargo se puede utilizar la combinación de ambas.

**97. ¿Por qué es muy importante elegir la base de aplicación adecuada a la empresa?**

Porque al utilizar los mismos datos pero con diversas bases de aplicación de los Gastos Indirectos de Producción se obtienen diferentes resultados, por lo que es importante utilizar las bases adecuadas al giro de la empresa, además de conocimientos técnicos y experiencia. De lo contrario las bases para tomar decisiones no serán las adecuadas y podrán provocar la quiebra de la entidad.

## UNIDAD 4 SOLUCIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS

### CASO 1

#### “Venta de Televisiones”

Resuelve el siguiente ejercicio utilizando los siguientes métodos de valuación de la mercancía:

- ✓ Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)
- ✓ Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)
- ✓ Costo Promedio

Se pide:

- Tarjeta de Almacén de cada uno de los métodos.
- Hacer las T de mayor
- Realizar la declaración de IVA
- Obtener la utilidad o pérdida del ejercicio

**Nota:** El saldo en bancos es de \$200,000.00

1. El 1 de enero adquirimos de contado 20 tv a \$2,500.00 cada una más IVA se pagaron con cheque.
2. El 2 de enero se pago el flete por traslado de mercancía del 1 de enero por un importe de \$5,000.00 más IVA y liquidamos con cheque.
3. El 7 de enero adquirimos 15 tv a \$2,750.00 cada una más IVA, liquidando el 50% con cheque y el 50% lo liquidamos con un documento.
4. El 8 de enero vendemos 1 tv a \$3,000.00 más IVA a crédito.
5. El 9 de enero devolvemos 2 tv adquiridas el 1 de enero por estar en mal estado.
6. El 10 de enero vendemos 5 tv liquidándonos 2 de ellas con cheque con un importe de \$6,000.00 más IVA y 3 a crédito por \$9,000.00 más IVA.
7. El 11 de enero vendemos 7 tv por un importe de \$18,261.00 con cheque.
8. El 12 de enero de la operación anterior nos devuelven 1 tv, lo cual, aplicamos a la cuenta de adeudo.
9. El 13 de enero vendemos 15 tv a \$5,000.00 cada una más IVA y nos liquidan con cheque.

Solución con Últimas Entradas – Primeras Salidas (UEPS)

TARJETA DE ALMACÉN UEPS									
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		SALDO
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
01-ene	1) Compra	20	-	20	2,500	A	50,000	-	50,000
02-ene	2) Gto Compra	-	-	20	250	A	5,000	-	55,000
07-ene	3) Compra	15	-	35	2,750	B	41,250	-	96,250
08-ene	4) Venta	-	1	34	2,750	B	-	2,750	93,500
09-ene	5) Dev s/ Compra	-	2	32	2,500	A	-	5,000	88,500
10-ene	6) Venta	-	5	27	2,750	B	-	13,750	74,750
11-ene	7) Venta	-	7	20	2,750	B	-	19,250	55,500
12-ene	8) Dev s/ Venta	1	-	21	2,750	B	2,750	-	58,250
13-ene	9) Venta	-	3	18	2,750	B	-	8,250	50,000
13-ene	9) Venta	-	12	6	2,778	A	-	33,336	16,664

Asientos de Mayor Método (UEPS)

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	200,000	58,000	(1)	1)	50,000	2,750	(4)	1)	8,000	800	(5)
5)	5,800	5,800	(2)	2)	5,000	5,000	(5)	2)	800		
6)	6,960	23,925	(3)	3)	41,250	13,750	(6)	3)	3,300		
7)	21,183			8)	2,750	19,250	(7)		12,100	800	
9)	87,000					41,586	(9)		11,300	11,300	(A)
	320,943	87,725			99,000	82,336					
	233,218				16,664						

DOC POR PAGAR			CLIENTES			IVA ACRED X PAG		
	23,925	(3)	4)	3,480	3,026	(8)	3)	3,300
	23,925		6)	10,440				
				13,920	3,026			
				10,894				

VENTAS				COSTO DE VENTAS				IVA TRASLADADO			
8)	2,609	3,000	(4	4)	2,750	2,750	(8	8)	417	480	(4
		15,000	(6	6)	13,750					1,440	(6
		18,261	(7	7)	19,250				417	1,920	
		75,000	(9	9)	41,586					1,503	
	2,609	111,261			77,336	2,750					
D)	108,652	108,652			74,586	74,586	(C				

CAPITAL			IVA TRASLADADO X COB			IVA POR PAGAR		
	200,000	(S		960	(6	B)	4,582	
				2,922	(7			
				12,000	(9			
			A)	11,300	15,882			
				4,582	(B			

PERDIDAS Y GANANCIAS			
C)	74,586	108,652	(D
		34,066	

#### Solución con Primeras Entradas – Primeras Salidas (PEPS)

		TARJETA DE ALMACÉN				PEPS			
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		SALDO
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
01-ene	1) Compra	20	-	20	2,500	A	50,000	-	50,000
02-ene	2) Gto Compra	-	-	20	250	A	5,000	-	55,000
07-ene	3) Compra	15	-	35	2,750	B	41,250	-	96,250
08-ene	4) Venta	-	1	34	2,750	A	-	2,750	93,500
09-ene	5) Dev s/ Compra	-	2	32	2,500	A	-	5,000	88,500
10-ene	6) Venta	-	5	27	2,778	A	-	13,890	74,610
11-ene	7) Venta	-	7	20	2,778	A	-	19,446	55,164
12-ene	8) Dev s/ Venta	1	-	21	2,778	A	2,778	-	57,942
13-ene	9) Venta		6	15	2,778	A	-	16,668	41,274
13-ene	9) Venta		9	6	2,750	B	-	24,750	16,524

Asientos de Mayor Método (PEPS)

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	200,000	58,000	(1	1)	50,000	2,750	(4	1)	8,000	800	(5
5)	5,800	5,800	(2	2)	5,000	5,000	(5	2)	800		
6)	6,960	23,925	(3	3)	41,250	13,890	(6	3)	3,300		
7)	21,183			8)	2,778	19,446	(7		12,100	800	
9)	87,000					41,418	(9		11,300	11,300	(A
	320,943	87,725			99,028	82,504					
	233,218				16,524						
DOC POR PAGAR				CLIENTES				IVA ACRED X PAG			
		23,925	(3	4)	3,480	3,026	(8	3)	3,300		
		23,925		6)	10,440						
					13,920	3,026					
					10,894						
VENTAS				COSTO DE VENTAS				IVA TRASLADADO			
8)	2,609	3,000	(4	4)	2,750	2,778	(8	8)	417	480	(4
		15,000	(6	6)	13,890					1,440	(6
		18,261	(7	7)	19,446				417	1,920	
		75,000	(9	9)	41,418					1,503	
	2,609	111,261			77,504	2,778					
D)	108,652	108,652			74,726	74,726	(C				
CAPITAL				IVA TRASLADADO X COB				IVA POR PAGAR			
		200,000	(S			960	(6	B)	4,582		
						2,922	(7				
						12,000	(9				
				A)	11,300	15,882					
						4,582	(B				
PERDIDAS Y GANANCIAS											
C)	74,726	108,652	(D								
		33,926									

Solución con Costo Promedio

TARJETA DE ALMACÉN COSTO PROMEDIO									
FECHA	REFERENCIA	UNIDADES			COSTO		VALORES		SALDO
		ENT	SAL	EXIST	UNIT	MEDIO	DEBE	HABER	
01-ene	1) Compra	20	-	20	2,500	2,500	50,000		50,000
02-ene	2) Gto Compra	-	-	20	250	2,750	5,000		55,000
07-ene	3) Compra	15	-	35	2,750	2,750	41,250		96,250
08-ene	4) Venta	-	1	34	2,750	2,750		2,750	93,500
09-ene	5) Dev s/ Compra	-	2	32	2,500	2,766		5,000	88,500
10-ene	6) Venta	-	5	27	2,766	2,766		13,830	74,670
11-ene	7) Venta	-	7	20	2,766	2,765		19,362	55,308
12-ene	8) Dev s/ Venta	1	-	21	2,765	2,765	2,765		58,073
13-ene	9) Venta		15	6	2,765	2,766		41,475	16,598

Asientos de Mayor Método Costos Promedio

BANCOS				ALMACÉN				IVA ACREDITABLE			
S)	200,000	58,000	(1	1)	50,000	2,750	(4	1)	8,000	800	(5
5)	5,800	5,800	(2	2)	5,000	5,000	(5	2)	800		
6)	6,960	23,925	(3	3)	41,250	13,830	(6	3)	3,300		
7)	21,183			8)	2,765	19,362	(7		12,100	800	
9)	87,000					41,475	(9		11,300	11,300	(A
	320,943	87,725			99,015	82,417					
	233,218				16,598						
DOC POR PAGAR				CLIENTES				IVA ACRED X PAG			
		23,925	(3	4)	3,480	3,026	(8	3)	3,300		
		23,925		6)	10,440						
					13,920	3,026					
					10,894						

VENTAS				COSTO DE VENTAS				IVA TRASLADADO			
8)	2,609	3,000	(4	4)	2,750	2,765	(8	8)	417	480	(4
		15,000	(6	6)	13,830					1,440	(6
		18,261	(7	7)	19,362				417	1,920	
		75,000	(9	9)	41,475					1,503	
	2,609	111,261			77,417	2,765					
D)	108,652	108,652			74,652	74,652	(C				

CAPITAL			IVA TRASLADADO X COB			IVA POR PAGAR		
	200,000	(S		960	(6	B)	4,582	
				2,922	(7			
				12,000	(9			
			A)	11,300	15,882			
				4,582	(B			

PERDIDAS Y GANANCIAS			
C)	74,652	108,652	(D
		34,000	

## CASO 2 EJERCICIO

Hacer los Prorratesos Primario y Secundario correspondientes al mes pasado, considerando que la empresa tiene cuentas del libro Mayor para cada departamento.

### Datos:

El departamento Productivo es "X".

- Los materiales Indirectos utilizados en el mes, fueron de acuerdo con los vales de Salida de Almacén:

Departamento X	8,500.00
Calderas	2,000.00
Almacén de Materiales	1,000.00
Servicios Generales	3,500.00
	<hr/>
	\$ 15,000.00

2. Los salarios indirectos registrados y pagados se distribuyeron como sigue, según las tarjetas de registro de tiempos:

Departamento X	2,150.00
Calderas	1,520.00
Almacén de Materiales	1,030.00
Servicios Generales	400.00
	\$ 5,100.00

3. Se paga con cheque el recibo de energía eléctrica que importa \$1,470.00, de los cuales se hace la siguiente aplicación:

Almacén de Materiales	200.00
Almacén de Producto Terminado	150.00
Calderas	350.00
	700.00

El resto se distribuye en relación con los porcentajes que se citan posteriormente, en el cuadro de bases para el prorrateo de los Gastos Indirectos:

DEPARTAMENTOS	INVERSIÓN (PESOS)	FZA	HRS. TRAB. DIR.	HRS. TRAB. DIR. E INDIR.	MATER. DIR E IND
Departamento X	580,000	50%	1,500	3,500	75,000
Servicios Generales					
Almacén de Materiales	15,400		1,200	2,150	
Calderas	22,600		980	1,500	10,000
Almacén de Producto Terminado	5,350				
Departamento de Ventas	20,300	25%			
Departamento de Administración	16,350	25%			
<b>TOTAL</b>	<b>\$660,000</b>	<b>100%</b>	<b>3,680</b>	<b>7,150</b>	<b>\$ 85,000</b>

**Operaciones:**

Estas cantidades ya están distribuidas por departamento:

Almacén de Materiales	200.00
Almacén de Producto Terminado	150.00

Calderas	350.00
	<hr/> 700.00

El importe restante para completar los 1,470.00 pesos de luz que se utilizó en el periodo es necesario repartirlos en los departamentos faltantes, es decir:

$$(1,470.00 - 700.00 = 770.00)$$

Para determinar el importe de los Departamento X, de Ventas y de Administración, es necesario buscar en la tabla las bases de prorateo, considerando que la luz eléctrica se mide con FZA y se distribuyen de la siguiente forma:

DEPARTAMENTOS	FZA	LUZ
Departamento X	50%	385.00
Departamento de Ventas	25%	192.00
Departamento de Administración	25%	193.00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>770.00</b>

**Nota:** El importe de Gasto de Ventas está integrado por el departamento de Ventas y Almacén de Producto Terminado.

$$(192 + 150 = 342.00)$$

4. Reparaciones Pagadas con cheque:

Departamento X	900.00
Calderas	350.00
Servicios Generales	450.00
	<hr/> \$ 1,700.00

5. Se paga con cheque el servicio médico, por \$2,420.00 que se distribuirá como a continuación se indica, de acuerdo con el número de trabajadores de cada departamento:

Departamento X	8
Calderas	6
Almacén de Materiales	4
Almacén de Producto Terminado	2
Servicios Generales	3
	<hr/> 23

DEPARTAMENTOS	TRAB	FACTOR	SERVICIO MEDICO
Departamento X	8	35%	842
Calderas	6	26%	631
Almacén de Materiales	4	17%	421
Almacén de Producto Terminado	2	9%	210
Servicios Generales	3	13%	316
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>2,420</b>

6. La depreciación se calcula en 10% anual sobre las inversiones departamentales.

DEPARTAMENTOS	INVERSION (PESOS)	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL
Departamento X	580,000	58,000	4,833
Almacén de Materiales	15,400	1,540	128
Calderas	22,600	2,260	188
Almacén de Producto Terminado	5,350	535	46
Departamento de Ventas	20,300	2,030	169
Departamento de Administración	16,350	1,635	136
<b>TOTAL</b>	<b>\$660,000</b>	<b>\$66,000</b>	<b>\$5,500</b>

**Nota:** El importe de Gasto de Ventas está integrado por el departamento de Ventas y Almacén de Producto Terminado. (46 + 169 = 215.00)

7. Diversos Gastos Indirectos de Producción, Pagados:

Departamento X	680.00
Calderas	420.00
Almacén de Materiales	100.00
Servicios Generales	150.00
	1,350.00

**SOLUCIÓN AL EJEMPLO DE PRORRATEO PRIMARIO Y SECUNDARIO**  
**PRORRATEO PRIMARIO**

<b>ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO</b>	
<b>1</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>	
Materiales Indirectos	8,500
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Materiales Indirectos	2,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Materiales Indirectos	1,000
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>	
Materiales Indirectos	3,500
<b>ALMACÉN DE MATERIALES</b>	<b>15,000</b>
<b>Aplicación de los Materiales Indirectos utilizados en el periodo, según los vales de almacén.</b>	
<b>2</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	2,150
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	1,520
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	1,030
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>	
Sueldos y Salarios Indirectos	400
<b>SUELDOS Y SALARIOS POR APLICAR</b>	<b>5,100</b>
<b>Aplicación de Sueldos y Salarios Indirectos pagados en el periodo.</b>	
<b>3</b>	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>	
Energía Eléctrica	385
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>	
Energía Eléctrica	350
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>	
Energía Eléctrica	200

<b>GASTOS DE VENTA</b>		
Energía Eléctrica	342	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
Energía Eléctrica	193	
<b>ACREEDORES DIVERSOS</b>		1,470
Aplicación de luz y fuerza pagada en el periodo.		
<b>4</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>		
Reparaciones	900	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Reparaciones	350	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Reparaciones	450	
<b>BANCOS</b>		1,700
Aplicación de las reparaciones pagada en el periodo.		
<b>5</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>		
Servicio Médico y Previsión Social	842	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Servicio Médico y Previsión Social	631	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>		
Servicio Médico y Previsión Social	421	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Servicio Médico y Previsión Social	316	
<b>GASTOS DE VENTA</b>		
Servicio Médico y Previsión Social	210	
<b>BANCOS</b>		2,420
Aplicación de Servicio Médico y Previsión Social pagada en el periodo.		
<b>6</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>		
Depreciación de Maquinaria y Equipo	4,833	
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Depreciación de Maquinaria y Equipo	188	
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>		
Depreciación de Maquinaria y Equipo	128	

<b>GASTOS DE VENTA</b>		
Depreciación de Maquinaria y Equipo		215
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
Depreciación de Maquinaria y Equipo		136
<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		5,500
<b>Registro y Aplicación de la Depreciación de Maquinaria y Equipo correspondiente al mes.</b>		
<b>7</b>		
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X</b>		
Gastos Diversos		680
<b>GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS</b>		
Gastos Diversos		420
<b>GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES</b>		
Gastos Diversos		100
<b>GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES</b>		
Gastos Diversos		150
<b>BANCOS</b>		1,350
<b>Aplicación del pago de diversos Gastos Indirectos de Producción correspondientes al periodo.</b>		

### RESUMEN DEL PRORRATEO PRIMARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

CONCEPTO O SUBCUENTA	TOTAL	DEPTO . X	CALD ERA	ALM. MAT.	SERV. GRAL.	GTS VTA ADMON
Material Indirecto	15,000	8,500	2,000	1,000	3,500	
Sueldos y Salarios Indirectos	5,100	2,150	1,520	1,030	400	
Energía Eléctrica	1,470	385	350	200		535
Reparaciones	1,700	900	350		450	
Servicio Médico y Previsión Social	2,420	842	631	421	316	210
Depreciación	5,500	4,833	188	128		351
Gastos Diversos	1,350	680	420	100	150	
<b>TOTAL</b>	<b>32,540</b>	<b>18,290</b>	<b>5,459</b>	<b>2,879</b>	<b>4,816</b>	<b>1,096</b>

**PRORRATEO SECUNDARIO:**

**Cedula de Prorrateo Secundario "Servicios Generales"**

Importe de Servicios Generales: \$4,816.00

Base: Horas de Trabajo Directas e Indirectas

Factor: \$4,816.00 / 7,150 hrs. = 0.6736

<b>SERVICIOS GENERALES</b>			
<b>DEPARTAMENTO SERVIDO</b>	<b>HRS. TRAB. DIR E IND</b>	<b>FACTOR</b>	<b>CANTIDAD APLICADA</b>
Departamento X	3,500	0.6736	\$ 2,358.48
Calderas	1,500	0.6736	\$ 1,010.35
Almacén de Materiales	2,150	0.6736	\$ 1,448.17
<b>TOTAL</b>	<b>7,150</b>		<b>\$ 4,816.00</b>

**Cedula de Prorrateo Secundario "Almacén de Materiales"**

Importe del Almacén de Materiales: \$4,327.00

Base: Materiales Directos e Indirectos Utilizados.

Factor: \$4,327.00 / \$85,000.00 = 0.05091

<b>ALMACÉN DE MATERIALES</b>			
<b>DEPARTAMENTO SERVIDO</b>	<b>MATERIALES DIR E IND</b>	<b>FACTOR</b>	<b>CANTIDAD APLICADA</b>
Departamento X	\$ 75,000.00	0.05091	\$ 3,818.00
Calderas	\$ 10,000.00	0.05091	\$ 509.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 85,000.00</b>		<b>\$ 4,327.00</b>

<b>ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO</b>	
<b>8</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X	2,358
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	1,010
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES	1,448
GASTOS INDIRECTOS DE SERVICIOS GENERALES	4,816
<b>Prorrateo Secundario de Servicios Generales.</b>	

**9**

GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO X	3,818	
GASTOS INDIRECTOS DE CALDERAS	509	
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIALES		4,327
<b>Prorrateo Secundario del Almacén de Materiales.</b>		

**Nota:** El importe de acumulado de Calderas (\$6,978.00), se le asigna directamente al Departamento X por ser el único departamento productivo.

**RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO**

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO. X	CALDE RA	ALM. MAT.	SERV. GRAL.	GTS VTAS ADMON	TOTAL
Prorrateo Primario	18,290	5,459	2,879	4,816	1,096	32,540
Depto. de	2,358	1,010	1,448	(4,816)		
Servicios Grales.	20,648	6,469	4,327	0	1,096	32,540
Almacén de	3,818	509	(4,327)			
Materiales	24,466	6,978	0	0	1,096	32,540
Calderas	6,978	(6,978)				
	31,444	0	0	0	1,096	32,540
<b>TOTAL</b>	<b>32,540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,096</b>	<b>32,540</b>

**CASO 3 EJERCICIOS VARIOS**

Resuelve los siguientes ejercicios utilizando las Bases de Aplicación de los Gastos Indirectos con los datos que se muestran a continuación. Se pide obtener el factor, el costo total de la Orden de Producción e interpretar el resultado obtenido del factor:

- a. Utilizando la base en función del Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	8,700.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	5,840.00

Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	98,690.00
Materiales Directos	73,580.00

$$\text{Factor: } 98,690.00 / 73,580.00 = \$1.34$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	8,700.00
Mano de Obra	5,840.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>14,540.00</b>
Gastos Indirectos (8,700.00 x 1.34)	11,658.00
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>26,198.00</b>

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$1.34 de Gastos Indirectos de Producción.

- b. Utilizando la base en función del Número de Artículos o unidades fabricadas, se tienen los siguientes datos:

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	15,850.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	10,481.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	9,554.00
Total de Unidades Producidas en el Ejercicio.	5,870
Total de Unidades Producidas en la Orden de Producción.	450

$$\text{Factor: } 9,554.00 / 5,870 = \$1.63$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	15,850.00
Mano de Obra	10,481.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>26,331.00</b>
Gastos Indirectos (450 x 1.63)	733.50
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>27,064.50</b>

Es decir que por cada unidad producida se deben prorratear \$1.63 de Gastos Indirectos de Producción.

c. Utilizando la base en función del Costo de la Mano de Obra empleada en la Fabricación, se tienen los siguientes datos:

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	6,220.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	3,059.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	78,690.00
Mano de Obra.	53,580.00

$$\text{Factor: } 78,690.00 / 53,580.00 = \$1.47$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	6,220.00
Mano de Obra	3,059.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>9,279.00</b>
Gastos Indirectos (3,059.00 x 1.47)	4,492.30
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>13,771.30</b>

Es decir que por cada \$1.0 de mano de obra pagado se deben prorratear \$1.47 de Gastos Indirectos de Producción.

d. Utilizando la base en función del Número de Horas Directas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	2,000.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	2,500.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	21,101.00
Horas Directas de Producción.	8,700
Horas Indirectas de Producción.	2,420
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	610
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	200

$$\text{Factor: } 21,101.00 / 8,700 = \$2.43$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	2,000.00
Mano de Obra	2,500.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>4,500.00</b>
Gastos Indirectos (610 x 2.43)	1,482.30
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>5,982.30</b>

Es decir que por cada hora directa trabajada se deben prorratear \$2.43 de Gastos Indirectos de Producción.

**e. Utilizando la base en función del Costo de los Materiales Directos Utilizados en la Producción, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	25,986.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	30,000.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	220,982.00
Materiales Directos	221,030.00
Mano de Obra.	213,580.00

$$\text{Factor: } 220,982.00 / 221,030.00 = \$0.99$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	25,986.00
Mano de Obra	30,000.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>55,986.00</b>
Gastos Indirectos (25,986.00 x 0.99)	25,726.14
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>81,712.14</b>

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$0.99 de Gastos Indirectos de Producción.

**f. Utilizando la base en función del Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	5,850.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	4,400.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	16,950.00
Horas Directas de Producción.	5,370
Horas Indirectas de Producción.	1,578
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	400
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	390

$$\text{Factor: } 16,950.00 / (5,370 + 1,578) = \$2.44$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	5,850.00
Mano de Obra	4,400.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>10,250.00</b>
Gastos Indirectos ((400+390) x 2.44)	1,927.60
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>12,177.60</b>

Es decir que por cada hora directa e indirecta trabajada se deben prorratear \$2.44 de Gastos Indirectos de Producción.

**g. Utilizando la base en función del Número de Horas – Maquina, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	14,875.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	10,976.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	18,524.00
Horas Directas de Producción.	9,458
Horas Indirectas de Producción.	7,524
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	1,554
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	1,200
Horas Maquina en el periodo.	10,875
Horas Maquina de la Orden de Producción.	7,302

$$\text{Factor: } 18,524.00 / 10,875 = \$1.70$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	14,875.00
Mano de Obra	10,976.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>25,851.00</b>
Gastos Indirectos (7,302 x 1.70)	12,413.40
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>38,264.40</b>

Es decir que por cada Hora – Maquina trabajada se deben prorratear \$1.70 de Gastos Indirectos de Producción.

**h. Utilizando la base en función del Número de Horas Directas e indirectas Trabajadas se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	7,979.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	5,641.00
Materiales Directos	30,000.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	17,333.00
Horas Directas de Producción.	1,850
Horas Indirectas de Producción.	975
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	315
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	132
Total de Unidades Producidas en la Orden de Producción.	785

$$\text{Factor: } 17,333.00 / (1,850.00 + 975.00) = \$6.14$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	7,979.00
Mano de Obra	5,641.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>13,620.00</b>
Gastos Indirectos ((315 + 132) x 6.14)	2,744.58
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b>16,364.58</b>

Es decir que por cada hora directa e indirecta trabajada se deben proratear \$6.14 de Gastos Indirectos de Producción.

**i. Utilizando la base en función del Costo Primo, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	3,520.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	1,980.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	89,899.00
Materiales Directos.	40,058.00
Mano de Obra.	38,998.00

$$\text{Factor: } 89,899.00 / (40,058.00 + 38,998.00) = \$1.14$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	3,520.00
Mano de Obra	1,980.00
<b>COSTO PRIMO</b>	<b>5,500.00</b>

Gastos Indirectos (5,500.00 x 1.14)	<u>6,270.00</u>
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b><u>11,770.00</u></b>

Es decir que por cada \$1.0 de Material ocupado y Mano de obra pagado se deben prorratear \$1.14 de Gastos Indirectos de Producción.

**j. Utilizando la base en función del Número de Horas Directas Trabajadas, se tienen los siguientes datos:**

Costo Total de Material Directo de la Orden de Producción.	5,420.00
Costo Total de Mano de Obra de la Orden de Producción.	3,250.00
Gastos Indirectos de Producción del Periodo.	55,090.00
Horas Directas de Producción.	10,550
Horas Indirectas de Producción.	6,300
Total de Unidades Producidas en el Ejercicio.	15,000
Horas Directas utilizadas en la Orden de Producción.	2,550
Horas Indirectas utilizadas en la Orden de Producción.	900

$$\text{Factor: } 55,090.00 / 10,550 = \$5.22$$

El costo total de la Orden de Producción sería de la siguiente forma:

Material Directo	5,420.00
Mano de Obra	<u>3,250.00</u>
<b>COSTO PRIMO</b>	<b><u>8,670.00</u></b>
Gastos Indirectos (2,550 x 5.22)	<u>13,311.00</u>
<b>COSTO TOTAL DE LA ORDEN</b>	<b><u>21,981.00</u></b>

Es decir que por cada hora directa trabajada se deben prorratear \$5.22 de Gastos Indirectos de Producción.

## CASO 4 PRORRATEO DE GIF

### PRORRATEO DE GIF

Totales que muestra el auxiliar de la cuenta de Gastos Indirectos de Fabricación.

CONCEPTO	TOTAL	CENTRO DE SERVICIO			CENTROS DE PROD		
		EDIF	MANTEN	ALM MP	A	B	C
Materiales Indirectos	18,000	500	1,500	1,000	5,000	6,000	4,000
Mano de Obra Indirecta	20,000	1,500	6,000	7,500	2,000	2,000	1,000
Renta	10,000	10,000					
Amort. Gts Adaptación	2,000	2,000					
Luz	1,000						
Fuerza	5,000						
Dep. Maq. Y Eq.	25,000		2,500	2,500	9,000	6,000	5,000
Cursos Capacitación	20,000						
Papelería de Oficina	5,000		500	500	2,000	1,000	1,000
Gts. Diversos de edificio	2,000	2,000					

### BASES DE PRORRATEO

CENTRO DE COSTOS	SUPERF M2	HRS MAQ	KG MAT DIR	NO. TRABAJ X DEPTO	HP DE FUERZA	KW X HR
Edificio	1,000	900		5		
Mantenimiento	100	1,900		10	30,000	20,000
Almacén MP	300	2,700		15	10,000	30,000
Producción A	200	8,000	15,000	40	60,000	20,000
Producción B	250	7,500	25,000	30	60,000	15,000
Producción C	150	9,000	30,000	50	40,000	15,000

Se pide:

Hacer el Prorrateo Primario asignando los gastos a los departamentos tanto de servicio como de producción: Luz, Fuerza, cursos de Capacitación.

Hacer el Prorrateo Secundario de los departamentos de servicio en forma escalonada empezando por Edificio, luego Mantenimiento y al Final el Almacén de Materia Prima, busca la base más adecuada.

## SOLUCIÓN PRORRATEO PRIMARIO:

### 1. Servicio de Luz:

#### Cedula de Determinación de la Aplicación de la Luz

Importe de Luz: \$ 1,000.00

Base: KW por Hora: 100,000

Factor: \$ 1,000.00/ 100,000 = 0.01

DEPARTAMENTO	KW X HR	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	20,000	0.01	200
Departamento B	15,000	0.01	150
Departamento C	15,000	0.01	150
Almacén MP	30,000	0.01	300
Mantenimiento	20,000	0.01	200
<b>TOTAL</b>	<b>100,000</b>		<b>1,000</b>

### 2. Caballos de Fuerza:

#### Cedula de Determinación de la Aplicación de la Fuerza

Importe de Fuerza: \$ 5,000.00

Base: H.P. de Fuerza: 200,000

Factor: \$ 5,000.00/ 200,000 = 0.025

DEPARTAMENTO	HP DE FZA	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	60,000	0.025	1,500
Departamento B	60,000	0.025	1,500
Departamento C	40,000	0.025	1,000
Almacén MP	10,000	0.025	250
Mantenimiento	30,000	0.025	750
<b>TOTAL</b>	<b>200,000</b>		<b>5,000</b>

### 3. Cursos de Capacitación

#### Cedula de Determinación de los Cursos de Capacitación

Importe de los Cursos de Capacitación: \$ 20,000.00

Base: Número de Trabajadores por Departamento: 150

Factor: \$ 20,000.00/ 150 = 133.33

DEPARTAMENTO	TRABAJ.	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	40	133.33	5,333
Departamento B	30	133.33	4,000
Departamento C	50	133.33	6,667
Almacén MP	15	133.33	2,000
Mantenimiento	10	133.33	1,333
Edificio	5	133.33	667
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>		<b>20,000</b>

### RESUMEN DEL PRORRATEO PRIMARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

CONCEPTO	CENTROS DE PROD			CENTRO DE SERVICIO			TOTAL
	A	B	C	ALM MP	MANTE N	EDIF	
Materiales Indirectos	5,000	6,000	4,000	1,000	1,500	500	18,000
Mano de Obra Indirecta	2,000	2,000	1,000	7,500	6,000	1,500	20,000
Renta						10,000	10,000
Amort. Gts Adaptación						2,000	2,000
Luz	200	150	150	300	200		1,000
Fuerza	1500	1500	1000	250	750		5,000
Dep. Maq. Y Eq.	9,000	6,000	5,000	2,500	2,500		25,000
Cursos Capacitación	5333	4000	6667	2000	1333	667	20,000
Papelería de Oficina	2,000	1,000	1,000	500	500		5,000
Gts. Diversos de edificio						2,000	2,000
<b>TOTAL</b>	<b>25,033</b>	<b>20,650</b>	<b>18,817</b>	<b>14,050</b>	<b>12,783</b>	<b>16,667</b>	<b>108,000</b>

### SOLUCIÓN PRORRATEO SECUNDARIO:

#### Cedula 1 de Prorrateo Secundario "Edificio"

Importe de Edificio: \$16,667.00

Base: Superficie M<sup>2</sup>: 1,000

Factor:  $\$16,667/1,000 = 16.667$

DEPARTAMENTO	M2	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	200	16.667	3,333
Departamento B	250	16.667	4,167
Departamento C	150	16.667	2,500
Almacén de Materiales	300	16.667	5,000
Mantenimiento	100	16.667	1,667
<b>TOTAL</b>	<b>1,000</b>		<b>16,667</b>

### Cedula 2 de Prorrateo Secundario "Mantenimiento"

Importe del Departamento de Mantenimiento: \$14,450.00

Base: Horas Maquina: 27,200

Factor:  $\$ 14,450.00 / 27,200 = 0.53125$

DEPARTAMENTO	HRS MAQ	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	8,000	0.5313	4,250
Departamento B	7,500	0.5313	3,984
Departamento C	9,000	0.5313	4,781
Almacén de Materiales	2,700	0.5313	1,435
<b>TOTAL</b>	<b>27,200</b>		<b>14,450</b>

### Cedula 3 de Prorrateo Secundario "Almacén de Materia Prima"

Importe del Almacén de Materia Prima: \$ 20,485.00

Base: Peso en Kg de Materiales Directos: 70,000

Factor:  $20,485.00 / 70,000 = 0.292$

DEPARTAMENTO	KG	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento A	15,000	0.2926	4,390
Departamento B	25,000	0.2926	7,316
Departamento C	30,000	0.2926	8,779
<b>TOTAL</b>	<b>70,000</b>		<b>20,485</b>

## RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO. A	DEPTO. B	DEPTO. C	ALMACE N MP	MANTE N	EDIFICI O	TOTAL
Prorrateo Primario	25,033	20,650	18,817	14,050	12,783	16,667	108,000
Edificio	3,333	4,167	2500	5000	1667	(16,667)	
	28,366	24,817	21,317	19,050	14,450	0	108,000
Mantenimiento	4,250	3,984	4,781	1,435	(14,450)		
	32,616	28,801	26,098	20,485	0		108,000
Almacén MP	4,390	7,316	8779	(20,485)			
<b>TOTAL</b>	<b>37,006</b>	<b>36,117</b>	<b>34,877</b>	<b>0</b>			<b>108,000</b>

### PRORRATEO FINAL

Para determinar el costo total de una orden de Producción utilizando como base el Peso de los Artículos Fabricados por Departamento:

#### Departamento "A"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo / Peso de los Artículos

Factor:  $\$37,006 / 15,000 = \$2.47$

Es decir que por cada Unidad Producida se deben prorratear \$2.47 de Gastos Indirectos de Producción.

#### Departamento "B"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo / Peso de los Artículos

Factor:  $\$36,117 / 25,000 = \$1.44$

Es decir que por cada Unidad Producida se deben prorratear \$1.44 de Gastos Indirectos de Producción.

#### Departamento "C"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo / Peso de los Artículos

Factor:  $\$34,877 / 30,000 = \$1.20$

Es decir que por cada Unidad Producida se deben prorratear \$1.20 de Gastos Indirectos de Producción.

## CASO 5 EJERCICIOS DE PRORRATEO

Después de efectuado el prorrateo primario los saldos que presentan las diferentes cuentas de gastos indirectos de los departamentos de servicio y producción son los siguientes:

Departamento de Producción 1	2,038,740
Departamento de Producción 2	273,000

### DEPARTAMENTO DE SERVICIO:

Mantenimiento de Maquinaria	170,000
Almacén de Materia Prima	168,000
Planeación de Producción	27,000
Servicio de Edificios	120,000

Las bases para efectuar el prorrateo secundario son las siguientes:

BASE	DEPTO 1	DEPTO 2	MANTEN DE MAQ	ALMACÉN MATERIA	PLANEACIÓN PROD	SERV DE EDIFICIO
SUPERFICIE M2	1,500	900	200	1,300	100	
HORAS MAQUINA	3,200	2,400	600	400		
KILOS DE MATERIAL UTILIZADO	410,000	40,000	1,000			
HORAS HOMBRE	2,400	1,600	800	1,200	800	400

Se pide seguir el siguiente orden:

Servicio de edificio, Mantenimiento de Maquinaria, Planeación de Producción, Almacén de Materiales.

Base para el prorrateo final COSTO PRIMO

PRODUCTO	COSTO PRIMO	
	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO
	1	2
71	1,000	1,200
72	600	500
73	4,000	-
74	400	100
75	500	250

Se pide:

Asignar los gastos indirectos de los departamentos de servicio a los de producción por el Método Escalonado en el orden señalado y asignar los gastos indirectos de los departamentos de producción a los productos con base al costo primo, hacer los asientos respectivos.

#### SOLUCIÓN PRORRATEO SECUNDARIO:

##### Cedula 1 de Prorrateso Secundario "Servicio de Edificio"

Importe del Departamento de Servicio de Edificio: \$120,000.00

Base: Superficie M<sup>2</sup>: 4,000

Factor:  $\$120,000.00/4,000 = 30$

DEPARTAMENTO SERVIDO	M <sup>2</sup>	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento 1	1,500	30	45,000
Departamento 2	900	30	27,000
Almacén de MP	1,300	30	39,000
Planeación de Prod.	100	30	3,000
Manten. de Maq.	200	30	6,000
<b>TOTAL</b>	<b>4,000</b>		<b>120,000</b>

##### Cedula 2 de Prorrateso Secundario "Mantenimiento de Maquinaria"

Importe del Departamento de Mantenimiento de Maquinaria: \$176,000.00

Base: Horas Maquina: 6,600

Factor:  $\$176,000.00 / 6,600 = 29.33$

DEPARTAMENTO SERVIDO	HRS MAQ	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento 1	3,200	29.33	93,867
Departamento 2	2,400	29.33	70,400
Almacén de MP	400	29.33	11,733
<b>TOTAL</b>	<b>6,000</b>		<b>176,000</b>

### Cedula 3 de Prorrateo Secundario "Planeación de Producción"

Importe del Departamento de Planeación de Producción: \$30,000.00

Base: Horas Hombre:

Factor:  $30,000.00 / 5,200 = 5.77$

DEPARTAMENTO SERVIDO	HRS HOMBRE	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento 1	2,400	5.77	13,846
Departamento 2	1,600	5.77	9,231
Almacén de MP	1,200	5.77	6,923
<b>TOTAL</b>	<b>5,200</b>		<b>30,000</b>

### Cedula 4 de Prorrateo Secundario "Almacén de Materia Prima"

Importe del Almacén de Materia Prima: \$225,656.00

Base: Kilo de Material Utilizado

Factor:  $225,656.00 / 450,000 = 0.50$

DEPARTAMENTO SERVIDO	KG	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
Departamento 1	410,000	0.50	205,598
Departamento 2	40,000	0.50	20,058
<b>TOTAL</b>	<b>450,000</b>		<b>225,656</b>

### ASIENTOS DEL LIBRO DIARIO

1

GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 1	45,000
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 2	27,000
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIA PRIMA	39,000
GASTOS INDIRECTOS DE PLANEACIÓN DE PRODUCCION	3,000
GASTOS INDIRECTOS DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	6,000
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE EDIFICIO	120,000
<b>Prorrateo Secundario del Departamento de Servicio de Edificio.</b>	

<b>2</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 1	93,867
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 2	70,400
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIA PRIMA	11,733
GASTOS INDIRECTOS DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	176,000
<b>Prorrateo Secundario de Mantenimiento de Maquinaria.</b>	
<b>3</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 1	13,846
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 2	9,231
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIA PRIMA	6,923
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACEN DE PLANEACIÓN DE PRODUCCION	30,000
<b>Prorrateo Secundario de Planeación de Producción.</b>	
<b>4</b>	
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 1	205,598
GASTOS INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO 2	20,058
GASTOS INDIRECTOS DEL ALMACÉN DE MATERIA PRIMA	225,656
<b>Prorrateo Secundario de Almacén de Materia Prima.</b>	

### RESUMEN DEL PRORRATEO SECUNDARIO

Correspondiente al mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_.

TOTALES POR DEPTO.	DEPTO. PROD 1	DEPTO. PROD 2	ALM MP	PLAN PROD.	MANTMA Q.	SERV.	
						EDIFICI O	TOTAL
Prorrateo Primario	2,038,740	273,000	168,000	27,000	170,000	120,000	2,796,740
Edificio	45,000	27,000	39,000	3,000	6,000	120,000	
	2,083,740	300,000	207,000	30,000	176,000	0	2,796,740
Mantenimiento	93,867	70,400	11,733	0	176,000		
	2,177,607	370,400	218,733	30,000	0		2,796,740
Planeación de Producción	13,846	9,231	6,923	30,000			
	2,191,453	379,631	225,656	0			2,796,740
Almacén	205,598	20,058	225,656				
<b>TOTAL</b>	<b>2,397,051</b>	<b>399,689</b>	<b>0</b>				<b>2,796,740</b>

## PRORRATEO FINAL

### Departamento "1"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo/Costo Primo

Factor: \$2, 397,051 / 6,500 = \$369.00

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$369.00 de Gastos Indirectos de Producción.

Aplicación de Gastos Indirectos a la Producción:

DEPARTAMENTO 1			
PRODUCTO	COSTO PRIMO	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
71	1,000	369	368,777
72	600	369	221,266
73	4,000	369	1,475,108
74	400	369	147,511
75	500	369	184,389
	6,500		2,397,051

### Departamento "2"

Factor = Gastos Indirectos de Producción del Periodo/Costo Primo

Factor: \$399,689.00 / 2,050 = \$195.00

Es decir que por cada \$1.0 de material ocupado se deben prorratear \$195.00 de Gastos Indirectos de Producción.

Aplicación de Gastos Indirectos a la Producción:

DEPARTAMENTO 2			
PRODUCTO	COSTO PRIMO	FACTOR	CANTIDAD APLICADA
71	1,200	195	233,964.29
72	500	195	97,485.12
74	100	195	19,497.02
75	250	195	48,742.56
	2,050		399,689.00

### Resumen por Orden de Trabajo

	PRODUCTO					TOTAL
	71	72	73	74	75	
DEPTO. 1	368,777	221,266	1,475,108	147,511	184,389	2,397,051
DEPTO. 2	233,964	97,485		19,497	48,743	399,689
<b>TOTAL</b>	<b>602,741</b>	<b>318,751</b>	<b>1,475,108</b>	<b>167,008</b>	<b>233,132</b>	

## Conclusiones

Como se presento en este trabajo los costos son instrumentos muy importantes que se emplean para el control y dirección de la actividad financiera, sirven de instrumento de programación y planificación de las actividades económicas en el proceso de desarrollo de las empresas y para la adecuada toma de decisiones.

En la actualidad es necesario llevar un buen registro y determinación del costo, debido a que es imposible concebir el manejo de alguna esfera económica sin el uso y aplicación de los criterios derivados de la contabilidad.

En este proyecto se analizaron todos los aspectos necesarios para un buen costeo tanto de una entidad comercial como una industrial y un estudio de los procedimientos para el control de las operaciones utilizando la técnica de costos históricos, predeterminados y estándar.

No solo se refiere a lo fabril como generalmente se piensa, a pesar de que tuvo su origen en la industria. Llevar contabilidad de costos permite fijar con mayor precisión los precios de venta con base en la oferta y la demanda. También los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse al material desperdiciado y acreditarse fuera de la cuenta de proceso directamente como pérdida o cargarse a costos indirectos de fabricación, todo esto como vimos está en función de las políticas y necesidades de la organización.

La clasificación de los costos según el departamento que tiene el control principal sobre su ocurrencia es útil para el control administrativo de las operaciones. La clasificación según el objeto del gasto puede ser útil para analizar el costo de producción de un producto en sus distintos elementos.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan.

Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a producción a medida que ésta pasa por los departamentos.

Es necesario conocer saber emplear las bases para prorratear cada uno de los productos por esa razón se recomienda estudiar cada renglón de gastos y encontrar la base funcional para su prorrateo o también se puede utilizar una base diferente para cada partida, que sería lo ideal.

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades. La correcta obtención del costo unitario permite fijar precios de venta, valuación de producto terminado, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, del costo de adquisición de lo vendido, bases para implementar cambios de políticas, elección de alternativas y ayuda en la planeación de utilidades, es decir, múltiples toma de decisiones.

Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones, además de los procedimientos de control de las operaciones productivas

El propósito fundamental de la contabilidad de costos es proporcionar información sobre una entidad económica. Por lo tanto la contabilidad debe ser considerada como una actividad de servicio, como un sistema de información, una disciplina descriptiva y analítica ya que se utiliza para tomar decisiones sirviéndose de dicha información.

## Referencias Bibliográficas

1. DEL RIO GONZÁLEZ, Cristóbal y DEL RIO SÁNCHEZ, Cristóbal, Costos Para Administradores y Dirigentes, Segunda Edición, México, Thomson Ediciones, 2000, 385 p, ISBN 9687681098.
2. REYES PÉREZ Ernesto, Contabilidad de Costos (Primer curso), Segunda Edición, México, Editorial Limusa, 1982, 197 p, ISBN 9681802713.
3. ORTEGA PÉREZ DE LEÓN Armando, Costos, Quinta Edición, México DF, Editorial Uthea, 1996, 850 p.
4. GARCÍA COLÍN Juan, Contabilidad de Costos, Segunda Edición, México, Editorial Mc Graw Hill, 2001, 329 p, ISBN 9701029356.