



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR PROCESOS  
DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL

SALDAÑA JAIGUA BLENDIA CRISTINA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR  
PROCESOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL

SALDAÑA JAIGUA BLENDA CRISTINA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

EXAMEN COMPLEXIVO

PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR PROCESOS DE UNA  
EMPRESA INDUSTRIAL

SALDAÑA JAIGUA BLENDA CRISTINA  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

CHUQUIRIMA ESPINOZA SAMUEL EFRAÍN

MACHALA, 11 DE MARZO DE 2020

MACHALA  
11 de marzo de 2020

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR PROCESOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



---

CHUQUIRIMA ESPINOZA SAMUEL EFRAÍN  
0701106502  
TUTOR - ESPECIALISTA 1



---

CHÁVEZ CRUZ ROBERTH BOLÍVAR  
0702410416  
ESPECIALISTA 2



---

CAPA BENITEZ LENNY BEATRIZ  
1103292320  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: jueves 12 de marzo de 2020 - 10:24

# PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR PROCESOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL

*por* Samuel Efraín Chuquirima Espinoza

---

**Fecha de entrega:** 11-feb-2020 11:00a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1255501976

**Nombre del archivo:** SALDA\_A\_JAIGUA\_BLENDA\_CRISTINA.docx (2.93M)

**Total de palabras:** 3073

**Total de caracteres:** 17671

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, SALDAÑA JAIGUA BLENDA CRISTINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LOS COSTOS POR PROCESOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 11 de marzo de 2020

SALDAÑA JAIGUA BLENDA CRISTINA  
0704900372

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis hijos que son mi motivación y mi inspiración, son el impulso para que yo decida desarrollarme como profesional, a mi madre y hermanas que siempre han estado presentes apoyándome constantemente en cada paso positivo que doy a diario.

A la Universidad Técnica de Machala por darme la oportunidad de culminar mis estudios universitarios a mis maestros que me supieron guiar y a formar primeramente como ser humano y como profesional, a las entidades que me dieron la oportunidad de dar mis primeros pasos en el ámbito laboral.

## RESUMEN

Desde la Revolución industrial hasta la actualidad las empresas dedicadas a la transformación de la materia prima a un producto o servicio que satisface a la humanidad han competido entre sí con el objetivo de ser los primeros en el mercado, aplicando los correctos principios de la contabilidad, el objetivo principal es conocer cuál es el procedimiento para fijar el costo de los procesos de una empresa industrial y presentar el informe de cantidad, las unidades equivalentes, los costos unitarios y el costo de producción de cada departamento, el método utilizado es el método descriptivo el cual permitió explicar el porqué y él para que los resultados obtenidos dentro del proceso de preparación y empaque, como referencia se detallan los procedimientos básicos teóricos y presentar los costos por procesos de cada departamento y conocer el valor unitario de cada producto y sus unidades equivalentes, como inicio en el proceso se presentó un informe de cantidad.

**Palabras claves:** Contabilidad de costos, Empresa Industrial, unidades equivalentes, costos unitarios, costos de producción.

## ABSTRACT

From the Industrial Revolution to the present, the companies dedicated to the transformation of the raw material to a product or service that satisfies humanity have competed with each other in order to be the first in the market, applying the correct accounting principles, The main objective is to know what is the procedure to determine the cost of the processes of an industrial company and present the quantity report, the equivalent units, the unit costs and the production cost of each department, the method used is the descriptive method which allowed explaining why and he so that the results obtained within the preparation and packaging process, as a reference, detail the theoretical basic procedures and present the costs per processes of each department and know the unit value of each product and its equivalent units At the beginning of the process a quantity report was presented.

**Keywords:** Cost accounting, Industrial Enterprise, equivalent units, unit costs, production costs.



## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>COSTOS, CONCEPTOS</b>	<b>5</b>
<b>LA CONTABILIDAD DE COSTOS, IMPORTANCIA EN LOS NEGOCIOS</b>	<b>6</b>
<b>APLICACIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS EN EMPRESAS</b>	
<b>INDUSTRIALES</b>	<b>7</b>
<b>ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>COSTOS POR PROCESOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>TIPOS DE SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO</b>	<b>8</b>
<b>DESARROLLO DEL EJERCICIO</b>	<b>10</b>
<b>1.- INFORME DE CANTIDAD</b>	<b>10</b>
<b>2.- UNIDADES EQUIVALENTES</b>	<b>11</b>
<b>3.- COSTOS UNITARIOS</b>	<b>11</b>
<b>4.- COSTO PRODUCCIÓN DE CADA DEPARTAMENTO</b>	<b>12</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>13</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>14</b>

## INTRODUCCIÓN

La época comprendida fundamentalmente entre los años de 1760 y 1830, se le ha denominado revolución industrial, por el impacto que causó inicialmente en varios países europeos y, finalmente, en el resto del mundo. Este hecho transforma a unas naciones en productoras y exportadoras de bienes de consumo elaborados industrialmente y, a otras, en consumidoras de éstos y suministradoras de materias primas (Van Der Lat Ulloa, 2017, pág. 71).

Las transformaciones que vive la sociedad, así como también la evolución de los gustos y necesidades de los consumidores, ofrecen un carácter transitorio a los bienes y servicios producidos, por lo tanto, también sufren cambios los procesos productivos y los sistemas contables usados dentro de la organización (Rojas, Molina, & Chacón, 2016). La contabilidad de costos es el sistema de información que sirve como dirección, a las funciones de planeación y control de sus operaciones. Se diferencia de la contabilidad financiera debido a que esta última recoge información de las operaciones económicas de la empresa, de una manera más general, elaborando con esta información, los estados financieros para uso tanto interno como externo a la organización (Cabrera, 2018).

En el mercado competitivo, los costos son lo único que la empresa tendrá bajo su control, ya que el precio no podrá ser controlado y esto puede afectar al consumo de los productos elaborados. Cuanto más alto es el precio de un producto o servicio ofrecido, menor será la cantidad adquirida o viceversa, siendo así los consumidores estarán dispuestos a comprar, las empresas que tengan el conocimiento y la información confiable, oportuna y relevante de los costos dentro del mercado, podrán competir y enfrentar los cambios que se les presente en el mundo de los negocios.

La contabilidad de costos por procesos aplicadas correctamente en las Empresas industriales es sumamente ordenada ya que parte desde la compra de materia prima y materiales y ayuda a determinar los costos y los gastos de los productos elaborados aplicando normas de control interno acompañados con ética profesional. En este sentido, las actividades de recopilación, acumulación, clasificación y asignación de las cifras de costos hacia los diversos objetos del costo resultan muy importante para las organizaciones (Chacón, 2016)

Además, las empresas industriales han generado fuentes de empleo mediante la explotación de los recursos naturales y ecológicos (materia prima), si nos ponemos analizar desde este punto podemos notar que con el pasar de los años la fabricación de productos así como satisface las necesidades del hombre también afecta al medio ambiente, es por ello que la contabilidad de costos es la que ayuda a aprovechar desde la parte fundamental hasta la mínima sin desperdiciar la materia prima.

Ante lo anteriormente expuesto este trabajo tiene el objeto de presentar el correcto procedimiento para establecer los costos por procesos de una empresa industrial dedicada a la preparación de productos sintéticos la cual cuenta con dos departamentos como son de preparación el cual se basa en presentar un informe de cantidades a producir utilizando materiales, mano de obra directa y costos indirectos enviados al departamento de empaque, para luego de ello presentar el informe de cantidad, el cálculo de las unidades equivalentes, el costo unitario y el costo de producción de cada departamento.

## **COSTOS, CONCEPTOS**

Son aquellos valores que se han intervenido durante el proceso de algún bien o servicio y que, para cumplir ese objetivo, fue necesario comprar la materia prima, contratar la mano de obra y la adquisición de los costos indirectos al momento de cumplir el proceso de transformación su finalidad es obtener un beneficio económico. Como afirma Reveles López(2017)'' El costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla'' (pág. 18).

De forma general, la contabilidad de costos es definida como la encargada de la clasificación, acumulación, control y asignación de los costos de acuerdo a los diversos principios que tiene la contabilidad y cuyo fin es el de determinar el valor que tiene la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación, los mismos que fueron utilizados en la elaboración del producto (Ortíz, Barragán, Gamboa, & Hurtado, 2017). Es importante también recalcar que la contabilidad de costos también ha posibilitado que las organizaciones tomen las decisiones más adecuadas, especialmente con los temas que se relacionan con las acciones de producir y vender.

## **LA CONTABILIDAD DE COSTOS, IMPORTANCIA EN LOS NEGOCIOS**

En el mundo de los negocios es muy importante aplicar un sistema de costos para llevar un controlado registro de ingresos y gastos, ya que por medio de esto podemos conocer en la situación que se encuentra la entidad y para la toma de decisiones, según Polo García (2017) “Toda empresa, cualquiera que sea, tiene una estructura de costos que utiliza para controlar los bienes que compra o fabrica, o para controlar los servicios que presta a personas naturales y jurídicas” (pág. 7). Especialmente para aquellas empresas que se dedican a transformar sobre un conjunto de materiales o insumos sobre los productos terminados, el cual utiliza el sistema de costos como algo indispensable dentro de lo que comprende su estructura contable, siendo necesaria la utilización de diversos instrumentos que favorezcan en la obtención de resultados confiables (Abril, Barrera, & Mayorga, 2017).

Para un mejor control de los recursos, y registrar de mejor manera la acumulación de los costos de los procesos productivos, se llegan a emitir los modelos que resulten necesarios para su correcto cálculo y acumulación (Maresma, 2016). Para las industrias este punto de análisis es de gran importancia, debido a su nivel de actividad, deben encontrarse en la capacidad de establecer controles que les ayuden a determinar, entre otras cosas, los costos que se derivan de su actividad, buscando de esta manera garantizar el proceso de toma de decisión, sobre la información disponible, especialmente aquella contable y financiera emitida para un periodo determinado (Valderrama, Colmenares, Colmenares, & Jaimes, 2016).

Dentro de la contabilidad de costos, el cálculo tiene gran importancia, considerando que las empresas industriales necesitan disponer de una cantidad mayor de recursos para producir de artículos necesarios para cubrir una demanda ya identificada, destacando que se diferencia de las empresas comerciales, porque estas no necesitan disponer de una gran cantidad de recursos debido a que no llevan a cabo ningún proceso de transformación (Molina, Molina, & Laje, 2019)

Cabe indicar que la fabricación de productos y la prestación de servicios satisface las necesidades tanto del mercado como del consumidor, la contabilidad de costos ayuda a estudiar con exactitud las cantidades que el consumidor necesita y que la industria consiga su

objetivo que es el liderazgo, según el nivel de economía en la que se encuentra la población. Es decir, también es necesario un sistema de gestión que asegure la calidad de los productos o servicios y de esta manera también se asegura su continuidad en el mercado y que las organizaciones consigan sus objetivos económicos (Valenzuela, 2016). De acuerdo a Cramer (2002) citado en Fernández y Larrinaga (2005) “Las empresas no solo buscan la aprobación del gobierno y demás entes legisladores, si no la de un amplio rango de partícipes en función de los intereses y grado de poder que ostentan” (Fernández Chulián & Larrinaga González, 2014, pág. 229).

“La contabilidad de costos debemos considerarla como elemento clave de la gerencia en todas las actividades de planeación, control y formulación de estrategias ya que proporciona las herramientas contables indispensables para lograr el buen funcionamiento de algunas fases del proceso administrativo como son: la planeación, el control y las evaluación de las operaciones”. (Arredondo González, 2015, pág. 2)

## **APLICACIÓN DE CONTABILIDAD DE COSTOS EN EMPRESAS INDUSTRIALES**

De acuerdo a Horngren, Datar y Rajan (2012) citado en Morales, Smeke y Huerta “La Contabilidad de Costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de recursos dentro de una gran organización” (Morales Bañuelos, Smeke Zwaiman, & Huerta García, 2018, pág. 20)

Las empresas industriales se basan en la producción de bienes tangibles mediante la utilización de los recursos materiales, la fuerza del hombre, la utilización de maquinarias e instalaciones donde funciona la industria y de la energía, es aquí donde se aplica la contabilidad de costos como instrumento principal para conocer la cantidad exacta de los recursos que se utilizan durante su elaboración.

### **ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

En la fabricación de cierto producto se basa de las funciones de tres componentes importantes como son la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, el cual al sufrir la transformación será destinada a la venta.

Materia Prima: es el principal recurso ya que será utilizada en mayor cantidad y no ha sufrido transformación con otros componentes.

Mano de obra directa: es la fuerza, el intelecto del hombre que mediante sus conocimientos ayuda que la materia prima se transforme a producto terminado.

Costos indirectos de fabricación: son aquellos gastos que intervienen durante el proceso de transformación de la materia prima y que no se los puede identificar por unidad. Según Pastrana (2012) “Los CIF son aquellas erogaciones necesarias para la fabricación (transformación de los materiales o insumos en productos terminados), como Materiales indirectos (MI) y Mano de obra indirecta (MOI) que no pueden identificarse plenamente con una unidad de producción” (Pastrana Pastrana, 2012, pág. 5).

De acuerdo a los costos indirectos que se toman en consideración para el correspondiente manejo de los costos por proceso se fundamentan en la intervención directa, ya sea, con los procesos o con los procesos de producción de los bienes (Oña, Hurtado, Ulloa, & Jadan, 2017)

## **COSTOS POR PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

Es un sistema de costos de producción divididos en departamentos que funcionan durante un periodo de transformación de una cierta cantidad de unidades con la finalidad de ser terminadas. Según Cárdenas (2016) Se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua o ininterrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas o concomitantes y en las que las unidades producidas se pueden medir en toneladas, litros, cajas, etcétera (Cárdenas y Nápoles, 2016, pág. 158).

## **TIPOS DE SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO**

Existen dos tipos de procesos los secuenciales y paralelos, según Laporta (2016) Son secuenciales cuando las unidades pasan de un proceso a otro siguiendo a un patrón preestablecido. Son Paralelos cuando dos o más procesos secuenciales son necesarios para obtener el producto terminado. (Laporta Pomi, 2016, pág. 72)

Los sistemas de costo son el conjunto de registros contables y procedimientos de cálculo que permiten la determinación de los costos unitarios de producción cuyo propósito es apoyar los procesos de control, evaluación y toma de decisiones relacionados con las operaciones de manufactura o servicio (Alvarado Verdín, 2016, pág. 71)

### **CASO PRÁCTICO**

Una empresa de productos sintéticos para la elaboración de sus productos cuenta con dos departamentos: Preparación y empaque

A inicios del mes de marzo comienza su producción de 2.000 unidades

A fines de marzo se obtiene la siguiente información:

Departamento de preparación: 1.500 unidades de las cuales 1.300 se envían al departamento de empaque, quedando en proceso 500 unidades con un grado de avance de elaboración: MAT: 100%; MOD: 75%; CIF: 75%

Los costos del periodo ascienden

Materiales 3.780.000,00

Mano de obra 2.460.000,00

Costos Indirectos 1.850.000,00

Departamento de Empaque: se reciben 1.300 unidades de las cuales el 80% se terminan y se envían al almacén, el saldo quedó en proceso con un grado de avance de elaboración: MOD: 80%; CIF: 60%

Los costos del periodo ascienden:

Mano de obra 1.940.000,00

Costos Indirectos 1.080.000,00

1.- Presentar el informe de cantidad

2.- Unidades equivalentes

3.- Costo unitario

4.- Costo de producción de cada departamento

## DESARROLLO DEL EJERCICIO

### 1.- INFORME DE CANTIDAD

Tabla 1. INFORMES DE CANTIDADES FÍSICAS

UNIDADES DEL PERIODO	PREPARACIÓN	EMPAQUE
Unidades recibidas del proceso anterior		1.300
Unidades terminadas no transferidas I.I		
Unidades semielaboradas(en Proceso) I.I		
Unidades comenzadas en el periodo	2.000	
Recibidas del proceso anterior		
<b>TOTAL UNIDADES POR DISTRIBUIR</b>	<b>2.000</b>	<b>1.300</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES</b>		
Unidades terminadas y transferidas	1.300	1.040
Unidades terminadas y no transferidas	200	
<b>Unidades en proceso</b>	<b>500</b>	<b>260</b>
<b>Grado de avance</b>		
Materia prima	100%	
Mano de obra	75%	80%
Costos indirectos	75%	60%
Unidades perdidas en producción		
<b>TOTAL UNIDADES DISTRIBUIDAS</b>	<b>2.000</b>	<b>1.300</b>

Elaborado por: Blenda Saldaña



## 2.- UNIDADES EQUIVALENTES

**Tabla 2. UNIDADES EQUIVALENTES**

CANTIDADES POR DISTRIBUIR	% Term .	PREPARACIÓN			% Term	EMPAQUE		
		M.P.D	M.O.D	CIF		M.P.D	M.O.D	CIF
Unid. Term. y Transferidas		1.300	1.300	1.300		1.040	1.040	1.040
Unid. Term. y Retenidas		200	200	200				
Unidades en Proceso								
Materia Prima	100%	500						
Mano de Obra	75%		375		80%		208	
Costos Ind. Fabricación	75%			375	60%			156
<b>PRODUCCIÓN EQUIVALENTE</b>		<b>2.000</b>	<b>1.875</b>	<b>1.875</b>			<b>1.248</b>	<b>1.196</b>

Elaborado por: Blenda Saldaña

## 3.- COSTOS UNITARIOS

### Departamento de Preparación:

#### **Materiales**

El monto de materiales se los divide para las unidades equivalentes con relación a los materiales:  $\$ 3.780.000,00 / 2.000 = \$ 1.890,00$

#### **Mano de Obra**

El monto de la mano de obra se la divide para las unidades equivalentes con relación a la mano de obra:  $\$ 2.460.000,00 / 1.875 = \$ 1.312,00$

#### **Costos Indirectos de Fabricación**

El monto de los costos indirectos se la divide para las unidades equivalentes con relación a los C. I. F.:  $\$ 1.850.000,00 / 1.875 = \$ 1.312,00$

### Departamento de Empaque

## Mano de Obra

El monto de la mano de obra se la divide para las unidades equivalentes con relación a la mano de obra: \$ 1.940.000,00 / 1.248 = \$ 1.554,49

## Costos Indirectos de Fabricación

El monto de los costos indirectos se la divide para las unidades equivalentes con relación a los C. I. F.: \$ 1.080.000,00 / 1.196 = \$ 903,01

## 4.- COSTO PRODUCCIÓN DE CADA DEPARTAMENTO

Tabla 3. INFORME DE COSTO DE PRODUCCIÓN

CONCEPTOS	PREPARACIÓN		EMPAQUE	
	Total	V. Unit	Total	V. Unit
COSTOS POR DISTRIBUIR				
Costos Proceso Anterior			5.445.271,00	4188,67
<b>TOTAL COSTOS PROCESO ANTERIOR</b>				
<b>COSTO DEL PERIODO</b>				
Materiales	3.780.000,00	1.890,00		
Mano de obra	2.460.000,00	1312,00	1.940.000,00	1.554,49
Costos indirectos	1.850.000,00	986,67	1.080.000,00	903,01
Total Costos del Proceso	8.090.000,00	4.188,67	3.020.000,00	2.457,50
<b>TOTAL COSTOS ACUMULADO 1 + 2</b>	<b>8.090.000,00</b>	<b>4.188,67</b>	<b>8.465.271,00</b>	<b>6.646,17</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE COSTOS</b>				
Terminadas y Transferidas	5.445.271,00		6.912.016,80	
Terminadas y Retenidas	837.734,00			
Unidades en Proceso				
Materiales	945.000,00			
Mano de obra	492.000,00		323.232,00	
Costo indirectos	370.001,25		140.869,56	
Costo Acumulado Proceso Anterior			1.089.054,20	
<b>TOTAL DISTRIBUCIÓN DE COSTOS</b>	<b>8.090.000,00</b>		<b>8.465.271,00</b>	

Elaborado por: Blenda Saldaña

## CONCLUSIÓN

La contabilidad de costos es muy importante en todas las empresas porque mediante la aplicación de normas, técnicas y principios basados en la contabilidad podemos detallar de una manera ordenada los costos y gastos durante el proceso de transformación de materia prima a producto terminado con el fin de ser vendido en el mercado y de esta manera obtener ingresos para el desarrollo de la industria satisfaciendo al mercado consumidor.

Es importante aclarar que las empresas industriales han brindado la oportunidad de crear fuentes de trabajo, y también a satisfacer las necesidades que ayudan a mejorar la calidad de vida del ser humano, mediante la transformación de la materia prima intervenida por la fuerza y el intelecto del hombre.

## REFERENCIA

1. Alvarado Verdín, V. M. (2016). *INGENIERÍA DE COSTOS*. Obtenido de <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136/lib/utmachalasp/detail.action?docID=4849848>
2. Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. (G. E. Patria, Ed.) Obtenido de Retrieved from <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136>
3. Cárdenas y Nápoles, R. A. (Abril de 2016). *Costos I*. Obtenido de <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136/lib/utmachalasp/detail.action?docID=5308797>.
4. Fernández Chulián, M., & Larrinaga González, C. (15 de Enero de 2014). *Percepciones sobre Contabilidad de Costes Ecológicos Completos: Análisis Empírico en el Sector Energético Español*. Obtenido de <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2087/10.1080/02102412.2006.10779603>
5. Laporta Pomi, R. (Junio de 2016). *COSTOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL (INCLUYE COSTOS CON ERP)*. Obtenido de <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136/lib/utmachalasp/detail.action?docID=4870523>.
6. Morales Bañuelos, P. B., Smeke Zwaiman, J., & Huerta García, L. (Febrero de 2018). *Costos Gerenciales*. Obtenido de Retrieved from <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136>
7. Pastrana Pastrana, A. J. (2012). *Contabilidad de costos*. Obtenido de <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136>
8. Polo García, B. E. (2017). *Contabilidad de Costos en la Alta Gerencia: Teórico-práctico*. Obtenido de Retrieved from <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136>
9. Reveles López, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. Obtenido de Retrieved from <https://basesdedatos.utmachala.edu.ec:2136>

10. Van Der Lat Ulloa, H. (28 de Agosto de 2017). *Revolución Industrial: Una Revolución Técnica*. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/estudios/article/view/29788>