

Modelo de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la Microempresa Profrupa en la Ciudad de Cuenca

Fausto Emilio Méndez Naula¹

toretom28@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6837-4031>

Instituto Superior Luis Rogerio González
Azogues – Ecuador

Verónica Alexandra Loja Chalco

veronicaloja1993@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1422-2663>

Instituto Superior Luis Rogerio González
Azogues – Ecuador

Karen Michelle Viracocha Jara

Karenaviracocha24@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-0505-8388>

Instituto Superior Luis Rogerio González
Azogues – Ecuador

RESUMEN

En las empresas industriales determinan los precios de costos y de venta para su producción, acorde a sus características o necesidades según los errores detectados en el proceso productivo, con el fin determinar el costo real de cada artículo elaborado. Además, aplicando un sistema de costeo por órdenes de producción de acuerdo con las especificaciones del cliente o proveedores, por lo que cada producción posee necesidades propias de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. El objetivo de esta investigación fue diseñar una herramienta de costos de producción mediante la obtención del costo del producto para la microempresa Profrupa. La investigación fue de enfoque mixto enfocado al estudio del mercado, se utilizó el método inductivo - deductivo basado en la observación y estudios para la aplicación de modelos de materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación para la elaboración del producto. Las técnicas e instrumentos de investigación fueron el análisis documental y encuestas, mismas que permitieron la obtención del sistema de costo real del producto para la venta al público. Al realizar el estudio, se verificó varios aspectos, incluyendo la factibilidad y obtención de costos que intervienen en el proceso productivo.

Palabras clave: *costos; materia prima; mano de obra; producto*

¹ Autor Principal

Correspondencia: toretom28@gmail.com

Model of a Cost System by Production Orders for the Profrupa Microenterprise in the City of Cuenca

ABSTRACT

In industrial enterprises, they determine cost and selling prices for their production according to its characteristics or needs based on errors detected in the production process, in order to establish the real cost of each item produced. Additionally, they apply a job order costing system in accordance with customer or supplier specifications, so each production has its own requirements for raw materials, labor, and indirect manufacturing costs. The objective of this research was to design a production cost tool by obtaining the cost of the product for the microenterprise Profrupa. The research had a mixed-method approach focused on market analysis. The inductive-deductive method was used, based on observation and studies, to apply models for raw materials, labor, and indirect manufacturing costs in product development. The research techniques and instruments included document analysis and surveys, which allowed for the acquisition of the actual product cost system for public sale. During the study, several aspects were verified, including the feasibility and acquisition of costs involved in the production process.

Keywords: costs; raw material; labor; product

*Artículo recibido 16 setiembre 2023
Aceptado para publicación: 28 octubre 2023*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las micro, medianas y grandes empresas suelen estar siempre en busca de crecimiento económico en el mercado, es por eso que intentan aumentar la cartera de clientes ampliando la distribución de su producto sea de bienes o servicios. Sin embargo, su idea principal siempre ha sido crear más puestos de trabajo que contribuyan a la economía del país. Para lograr todo esto, primero se enfocan en la planificación de estrategias de manera claras y concisas, donde cuyas metas y objetivos de la institución, contribuirán a la toma de decisiones en beneficio de las empresas.

La microempresa Profrupa se encuentra ubicada entre las calles Cofán y Pueblo Ashuar en la ciudad de Cuenca, esta microempresa está enfocada en brindar servicios de alta calidad al público mediante la distribución de una amplia gama de productos alimenticios como es: mermeladas, yogurt y la pulpa. Su propósito principal, es realizar una aplicación correcta del sistema de costeo, permitiendo conocer los costos de producción de cada producto y, a su vez, tener en cuenta los precios favorables y desfavorables a la hora de comprar materia prima.

Esta investigación se basa en la aplicación de un modelo de costos a los pedidos de productos para la microempresa Profrupa, teniendo como objetivo contribuir a la empresa en la mejora de sus operaciones en el departamento de compras, producción y ventas, por tal motivo, este modelo de costeo ayuda a Profrupa a gestionar del mejor modo posible el crecimiento del negocio. Los costos de producción son el valor de los bienes y esfuerzos necesarios para obtener un producto terminado que pueda ser entregado al sector comercial. Esto incluye los costos generados en el sector industrial, centros fabriles y una porción correspondiente de los departamentos de servicios encargados de recuperar los costos. Los costos dejan de considerarse como tales una vez que los productos terminados salen del almacén y entran en el área comercial (Monsalve, 2008).

El interés para la realización de este trabajo, surgió al momento de la observación del problema que tenía esta microempresa, misma que no llevaba un adecuado control en sus actividades comerciales dentro del costo del producto, lo que no permitió tener suficiente información y un conocimiento claro de la situación de esta empresa.

Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa, donde cuyo estudio determinaron algunos factores que inciden en los costos de producción, proponiendo un modelo de sistema de costeo por órdenes de producción. Esta investigación es importante porque las empresas manejan diferentes sistemas de costos, dependen de su tamaño, su estructura interna, y las gestiones económicas que se presenta día a día, la necesidad de competir con otras empresas, teniendo en cuenta la calidad, precio y cantidad del producto ofrecido. Existen empresas que prescinden de un sistema de contabilidad de costos debido a que sus cálculos son sencillos y no suelen indagar en el costo del producto. Estas empresas confían en ser rentables para sobrevivir y no se preocupan por lo que pueda suceder en el futuro.

Cabe señalar que, las microempresas que no cuenta con la información necesaria para el costo del producto, suelen enfocarse en distintas actividades excepto este tipo de procesos, dejando de lado y sin dar importancia para que información sea óptima para la toma de decisiones, es decir, cuando la empresa se encuentra en una etapa no rentable de sus productos o en último de los casos el cierre del mismo.

De igual forma, el sistema de costos considera el precio del producto al momento de fabricar y lograr la rentabilidad, obteniendo el precio de las materias primas y el precio de venta al público. Está familiarizado en cada etapa de la producción y la verificación del trabajo durante el desempeño de fabricación de los productos para poder cuestionar el proceso de producción y venta conociendo si es bueno o si tenemos que realizar otras estrategias.

La contabilidad de costos es una técnica para el establecimiento de hechos económicos relacionados con los costos, cuyo propósito es claro, se define o denomina costo-valor, el cual se utiliza en la contabilidad, expresa el valor de los bienes producidos u obtenidos por la empresa, la utilidad. (Balanda, 2005)

Para diseñar un sistema de costos efectivo, es importante conocer los costos de producción de los productos terminados. En el caso de la microempresa Profrupa, se recomienda examinar los tipos de costo y el precio unitario de cada producto después de cada proceso de producción. Se debe realizar un estudio adecuado de los costos involucrados para implementar un sistema que permita determinar el presupuesto necesario para la producción de mermelada, yogurt y pulpa.

La contabilidad de costos es una herramienta crucial en la gestión de productos manufacturados, es decir, ayuda a determinar el valor de un producto durante su fabricación o cuando se presta un servicio, considerando los tres elementos clave: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Esta información financiera es esencial para las empresas industriales, permitiendo calcular y desglosar los costos de producción, incluyendo materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Los costos se expresan en términos cuantitativos y cualitativos y brindan información valiosa para la gerencia, como las ventas unitarias, la capacidad de producción y la eficiencia en la toma de decisiones tanto a nivel nacional como internacional. En resumen, la contabilidad de costos es fundamental para la gestión eficaz de una empresa industrial. (Vázquez, 2022)

La contabilidad y la gestión de costos están estrechamente relacionadas, en otras palabras, la contabilidad proporciona un sistema de información para la elaboración de informes externos y la presentación de información financiera histórica en cumplimiento con las normas contables. La contabilidad de costos, a su vez, se utiliza en la gestión financiera contable para llevar a cabo actividades financieras que pueden beneficiar al negocio, proporcionando información clave para la toma de decisiones y permitiendo la revisión de los estados financieros de la empresa. De esta manera, se pueden tomar decisiones bien fundamentadas para direccionar el rumbo de la empresa (Colin, 2008).

METODOLOGÍA

Este estudio tiene un tipo de enfoque cualitativo que examinará los costos de los productos que ofrece la pequeña empresa que aporten a determinar la toma de decisiones. Los métodos utilizados fueron el analítico-sintético que proporciono diversos resultados de los elementos del costo por órdenes de producción, además, el inductivo-deductivo, mismo que generó información al usar una combinación y valoración de los elementos del costo con la finalidad de llegar a una conclusión que le permita detectar el costo de un producto. Y el de modelación, quien permitido llevar un modelo de sistema de costo de producción para la microempresa.

Además de incluir los costos de venta y administración de la compañía, el costo de producción también permite determinar cuánto debe ser producido y a qué precio deben ser vendidos los

productos para obtener un margen de ganancia. La información se utiliza de manera más organizada para planificar la producción, monitorear las compras de recursos y controlar el uso de los mismos en relación a los costos estimados y al plan de producción establecido. (Valencia, 2017).

De acuerdo con la población de la microempresa Profrupa para realizar un estudio de su producción, se consideró el número del personal que trabaja en la empresa, siendo de cinco (5) personas que lo conforman. De igual forma, la muestra se consideró a todo el personal de la institución, cuyo fin fue obtener la opinión y la perspectiva de todos los miembros del equipo durante el proceso productivo.

Las técnicas de recolección de datos, fueron; en lo cuantitativo se realizó una encuesta donde se precisa la información sobre el sistema de costos por órdenes de producción. Por otro lado, en lo cualitativo se realizó la revisión documental, observación participante, que permitió la interpretación y análisis de la información contenida en los documentos y la vivencia experimental en la microempresa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se conoce sobre la creación de estructuras de costos para la elaboración de productos ha demostrado que estas estructuras se basan en acciones tales como el conocimiento de los costos directos, la distribución de los costos indirectos, los gastos y la administración de los inventarios. Estos costos se generan tanto durante el proceso de producción como durante la comercialización del producto. En términos de producción y comercialización de productos, se han desarrollado esquemas que permiten la búsqueda de la optimización de las unidades producidas, minimizando el riesgo de incurrir en pérdidas (Caicedo, 2021).

En la siguiente investigación, se analizó los elementos del costo mismos que, inician con las órdenes de producción hasta llegar a la hoja de costos cuyos elementos son: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Estos resultados proporcionaron el total de la producción, el sistema de costos contribuyó la obtención del costo real del producto que se produce para la venta, cuya finalidad es que los administradores de la empresa conozcan su costo y precio de venta al público.

Costos incurridos durante el proceso de producción de bienes o servicios por clasificación contable, tales como mano de obra directa, materias primas directas y costos indirectos de fabricación; Los elementos de costo mencionados deben estar claramente enfocados en la orden de trabajo y la tabla de costos, sin tener en cuenta el tiempo de producción del producto (Robles, 2011).

Resumen sistema de costos por órdenes de producción para taller Tenesaca

La microempresa Profrupa, se dedica a la producción de pulpas, mermeladas y yogurt, transformando la materia prima en un producto para obtener su costo real. Fue esencial el diseño del modelo de un sistema de costeo por órdenes de producción, que permitió a la microempresa saber el valor real de cada producto para su respectiva comercialización.

A continuación, se presentará el proceso realizado para la elaboración de los costos de por orden de producción.

Materia prima

De acuerdo con Rojas (2007, como se citó en Bautista, 2019) afirma que la materia prima establece el principal componente de los valores del proceso productivo, que se pueden distinguir de manera fácil, dentro del artículo terminado y cuyo importe sea considerable. También, se define como la realización de una segmentación en la materia prima que se pide para ejecutar el procedimiento de fabricación, porque consta de un material que forma parte de este proceso, no obstante, por tener un valor no significativo resulta beneficioso para tratarlo como carga fabril, creando la materia prima indirecta.

#	Productos	Cantidad al día
1	Pulpa	50
2	Mermeladas	50
3	Yogurt	25
Total		125

Productos	125
Gas	\$ 0,02
Energía eléctrica	\$ 0,01
Agua potable	\$ 0,01

Costo hora mano de obra	
Empleado 1	\$ 425,00
Empleado 2	\$ 425,00
Empleado 3	\$ 425,00
= Costo sueldo	\$ 1.275,00
Días laborables	30
Horas diarias	8
=	240
Costo hora	\$ 5,31

#	Cant. al día	Descripción	horas	costo hora	USD
1	50	Pulpa	8	\$ 5,31	\$ 42,50
2	50	Mermeladas	8	\$ 5,31	\$ 42,50
3	25	Yogurt	8	\$ 5,31	\$ 42,50
					\$ 127,50

Fig. 1. Materia prima y costos indirectos de fabricación

En la presente ilustración, se observa la materia prima clasificada y los costos indirectos de fabricación, para determinar los costos y obtener el valor real de cada producto antes de la comercialización, entre ellos: la pulpa, mermelada y yogurt.

Elementos del costo

Los elementos que conforman los costos de producción son 3: materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Es relevante y de mucha importancia que los gerentes de las empresas adquieran materiales de buena calidad para el procedimiento de producción de los productos, mismos que favorece al incremento de las ventas generando confianza con sus clientes y proveedores (Colin, 2008).

Profrupa										
ELEMENTOS DEL COSTO										
Productos	MATERIA PRIMA DIRECTA	\$	MANO DE OBRA DIRECTA	\$	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
					MATERIA PRIMA INDIRECTA	\$	MANO DE OBRA INDIRECTA	\$	OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Orden 001										
Pulpa mora 50	100 Lb mora 1/2 quintal de azúcar	\$ 60,00 \$ 22,50	Empleado 1	\$ 5,31	saborizante	\$ 0,33	Polifuncional	\$ 5,31	Energía eléctrica Agua potable Gas	\$ 0,10 \$ 0,10 \$ 0,38
Total		\$ 82,50	Total	\$ 5,31	Total	\$ 0,33	Total	\$ 5,31	Total	\$ 0,58

Fig. 2. Elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación

En esta representación, se observa los elementos del costo, materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, esta clasificación contiene información necesaria para la fijación del precio del producto y sus componentes.

Hoja de costos

Para (Delgado, 2017) indica que en la hoja de costo es creada para suministrar la información requirente desde la administración para observar de manera detallada los elementos de costos, por lo tanto, su diseño puede variar de acuerdo con las necesidades de información que soliciten los usuarios internos.

 Profrupa COSTOS SEGÚN SU NIVEL DE PRODUCCIÓN				
Pulpa (Mora)				
DESCRIPCIÓN	COSTOS FIJOS	TOTAL	COSTOS VARIABLES	TOTAL
100 Lb mora			x	\$ 60,00
1/2 quintal de azúcar			x	\$ 22,50
saborizante			x	\$ 0,33
Energía eléctrica			x	\$ 0,10
Agua potable			x	\$ 0,10
Gas			x	\$ 0,38
Empleado 1	X	\$ 5,31		
Polifuncional			X	\$ 5,31
	TOTAL	\$5,31	TOTAL	\$88,72
COSTO TOTAL		\$94,03		
COSTO UNITARIO		\$1,88		

Fig. 4. Costos fijos y variables

En la siguiente imagen, se visualiza los costos fijos que tiene que pagar la empresa de forma obligatoria como los sueldos, servicios públicos, etc. Los costos variables se cancelarán dependiendo de la productividad, entre ellos: la mora, azúcar, saborizante, gas, entre otros.

Costo primo, conversión y producción

Costo primo: Se define como costos que se pueden averiguar fácilmente a cada unidad producida, estos se refieren a los costos de materiales directos y los costos de mano de obra directa, es decir son los costos de la empresa que están directamente relacionados con la producción del producto terminado (Corvo, 2023).

Costo de conversión: Es la cantidad incurrida por un gasto cuando el inventario de materias primas se convierte en productos terminados. En otras palabras, es la cantidad de mano de obra directa y gastos generales necesarios para convertir las materias primas en productos reales (Corvo, 2023)

Profrupa COSTO PRIMO, CONVERSIÓN, PRODUCCIÓN, UNITARIO					
Pulpa (Mora)					
MATERIA PRIMA DIRECTA		MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
100 Lb mora	\$60,00	Empleado 1	\$5,31	saborizante	\$0,33
1/2 quintal de azúcar	\$22,50			Energía eléctrica	\$0,10
				Agua potable	\$0,10
				Gas	\$0,38
				Polifuncional	\$5,31
TOTAL	\$82,50	TOTAL	\$5,31	TOTAL	\$6,22
COSTO PRIMO	\$87,81	COSTO DE PRODUCCIÓN	\$94,03		
COSTO DE CONVERSIÓN	\$11,53	COSTO C/PRODUCTO	\$1,88		

Fig. 5. Costo primo, conversión, producción.

Aquí, se observan los costos primos, que son relacionados con la transformación de los materiales

directos en productos terminados, de tal manera que, los costos de conversión este incluido la mano de obra indirecta y los costos indirectos de fabricación, obteniendo una información real de los costos.

Costos directos e indirectos

Profrupa				
COSTOS SEGÚN SU NIVEL DE PRODUCCIÓN				
DESCRIPCIÓN	COSTOS DIRECTOS	TOTAL	PULPA (MORA)	
			COSTOS INDIRECTOS	TOTAL
100 Lb mora	X	\$60,00		
1/2 quintal de azúcar	X	\$22,50		
Empleado 1	x	\$5,31		
saborizante			X	\$ 0,33
Energía eléctrica			X	\$ 0,10
Agua potable			X	\$ 0,10
Gas			X	\$ 0,38
Polifuncional			x	\$5,31
	TOTAL	\$87,81	TOTAL	\$6,22
COSTO TOTAL		\$94,03		
COSTO UNITARIO		\$1,88		

Fig. 6. Costos directos e indirectos

En la siguiente figura, se observa la clasificación de los costos directos que están relacionados directamente con la producción del artículo, la pulpa de mora, azúcar y los sueldos a los trabajadores que realizan la transformación del producto. Por otro lado, Los costos indirectos de fabricación son costos que no se pueden identificar, los costos se refieren a los costos de fabricación de un producto terminado que no se definen como mano de obra o materias primas directas. Por esta razón estos costos indirectos no guardan relación con la transformación del producto, como son: el colorante, saborizante, servicios básicos, entre otros (Belky, 2014, como se citó en Ordoñez, 2015).

Orden de producción

Este sistema se caracteriza por que la producción tiene un carácter lotificado, discreto, que responde a instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Recolecta los costos para cada orden identificable en su paso a través de los centros productivos de la planta. (Trujillo, 2015)

Mano de obra directa	
Empleado 1	\$ 5,31
Total	\$ 5,31

Materia prima directa	
100 Lb mora	\$ 60,00
1/2 quintal de azucar	\$ 22,50
Total	\$ 82,50

Costos indirectos de fabricación	
Materia prima indirecta	
saborizante	\$ 0,33
Total	\$ 0,33

Mano de obra indirecta	
Polifuncional	\$ 5,31
Total	\$ 5,31

Otros costos indirectos de fabricación	
Energía eléctrica	\$ 0,10
Agua potable	\$ 0,10
Gas	\$ 0,38
Total	\$ 0,58

Costos Fijos \$ 1,86
 Costos Variables \$ 87,89
 \$ 1,76 costos variables unitarios
 Precio de venta \$ 1,90
 PE= $\frac{\$ 1,86}{\$ 0,14}$
 PE= \$ 13,10

cantidad	ventas	costo totales	utilidad
0	0	2	-2
50	95	90	5
60	114	107	7
70	133	125	8
80	152	142	10



Fig. 8. Punto de equilibrio

Esta imagen, señala un punto de equilibrio de la empresa para visualizar el resultado de la ganancia o pérdida de la empresa, para obtener una sostenibilidad con el fin de lograr el objetivo trazado, que es una rentabilidad para tomar una decisión clara, precisa y confiable.

Orden de compra

(Trujillo, 2015) afirma: “Una orden de compra es una solicitud escrita a un proveedor, por determinados artículos a un precio convenido. La solicitud también especifica los términos de pago y de entrega”.

Profrupa Ruc:0702066168001				
Orden de compra				
Proveedor: centro comercial coral			No	0000-1
Fecha de pedido: 12/1/2023			Dirección:	
Créditos:			Telefono:	
No	Cantidad	Descripcion	Precio	Total
1	1	Quintal de azucar	\$ 22,50	\$ 22,50
2	1	saborizantes	\$ 3,50	\$ 3,50
3	1	leche en polvo	\$ 2,50	\$ 2,50
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
			SUMA	\$ 28,50
NYA Elaborado			NYA Autorizado	

Fig. 8. Orden de compra

Profrupa NOTA DE DESPACHO						
Nota de despacho de materiales					NO: 000002	
Materiales directos: Mora			Repuestos:			
Materiales indirectos: saborizante x			Insumos:			
Orden de producción No. 001			Fecha:			
Responsable:			Nombre:		Centro de costos:	
NO.	Código	Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio	Total
1	001	1	Lb	Mora	\$ 1,50	\$ 1,50
2	002	1	gr	Saborizante	\$ 3,50	\$ 3,50
Suma						\$ 5,00
Recibe: Elsa Loja			Entrega:			
Empleado 1:			Bodeguero Carlos Leon			
Ave:			Telf:			

Fig. 18. Nota de despacho

Por último, se presenta en esta imagen una nota de despacho, donde debe realizar el registro de la compra y venta de un producto, por una prestación de un servicio en la cual se detalla el costo.

CONCLUSIONES

Fue necesario conocer el valor real del costo de la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, quienes permitieron realizar el cálculo adecuado para la verificación y control de los costos de producción.

La implementación del modelo de sistema de costos para microempresas se desarrolló a través de los costos reales de producción y el cálculo de los mismos, considerando la toma de decisiones y la identificación de oportunidades para mejorar la rentabilidad de la empresa, adaptándose a los cambios en el mercado laboral.

El sistema de costos por órdenes de producción también ayudará a Profrupa a mantener un control más efectivo sobre su inventario. La empresa podrá identificar cuántos productos se encuentran en proceso y cuántos se han completado, lo que evita el exceso de inventario y la obsolescencia.

Es importante destacar que la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción es escalable y se puede adaptar a las necesidades cambiantes de la empresa a medida que esta crezca, la información detallada sobre los costos de producción permitirá a los administradores de la empresa establecer medidas en cuanto a la asignación de recursos, la planificación de producción y la identificación de áreas de mejora.

La implementación de un sistema de costos por órdenes de producción también puede ayudar a Profrupa a cumplir con los requisitos contables y fiscales, lo que evita problemas legales y

sanciones, lo que lo convierte en una inversión valiosa para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de la microempresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balanda, A. T. (2005). Contabilidad de Costos. 181.
- Bautista, F. A. (2019). Módulo Costos de Producción. 46.
- Caicedo, D. X. (2021). Diseño de un Sistema de Costos de Producción para la Microempresa Agrícola de Cultivos de Piña del Señor Damir Aponzá en la Vereda Pilamo en el Municipio de Guachené Cauca.
- Calapaqui, I. V. (2023). Sistema de costos por procesos y fijación del precio de venta para la microempresa "Ilagui", provincia de bolívar. 157.
- Clara, U. d. (2020). Costos: costos fijos, costos variables y volumen. My Own Business Institute.
- Colin, J. G. (2008). Contabilidad de costos. México: Mc Graw Hill.
- Corvo, H. S. (05 de mayo de 2023). Lifeder. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/costo-unitario/>
- Delgado, N. d. (2017). Procedimiento de un sistema de costo. Cofin Habana, 11(2), 91-101.
- Monsalve, J. C. (2008). Diseño de un modelo de costos por el sistema de orden de producción para la empresa Industria de Alimentos Sima Ltda. Univerdad Tecnológica de Pereira, 185.
- Mujica, J. C. (29 de diciembre de 2021). Propuesta de sistema de costos e incidencia en la utilidad de la lavandería Industrial Wash S.A.C. Quipukamayoc , 29 (61), 85-94. doi:<https://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i61.20969>
- Ordoñez, S. M. (2015). Los costos indirectos de fabricación como elemento fundamental en la productividad y desarrollo de la empresa industrial.
- Robles, J. Q. (2011). Resumen sistema de costos por órdenes de producción para taller Tenesaca.
- Trujillo, S. J. (2015). Contabilidad de costos. Universidad Autónoma del Estado de México, 82.
- Valencia, Á. Y. (2017). Diseño de un sistema de gestión de costos por órdenes de Producción para la Empresa.
- Vargas, L., & Bedoya, M. (2015). Determinantes psicológicos de la intención de creación de empresas en los aprendices del Centro de Gestión Tecnológica de Servicios del SENA – Cali (trabajo de grado). Calí: Universidad del Valle.
- Vázquez, C. (2022). Costos I.