

CLASE

4

SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE COSTOS

Sistema de Costeo por Procesos

Educación de calidad

INTRO DUC CIÓN DE LA CLASE

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu tiempo
son interrupciones



El presente capítulo desarrolla el sistema de costeo por procesos, una metodología fundamental para aquellas organizaciones cuya producción se realiza de manera continua y homogénea. En este contexto, se analizan sus principales características, destacando su aplicación en industrias donde los productos son indistinguibles entre sí y los costos deben acumularse por departamentos o etapas productivas. Asimismo, se describe el proceso que sigue este sistema, desde la acumulación de los costos hasta su asignación a las unidades producidas, permitiendo comprender su funcionamiento dentro de la dinámica empresarial.

De igual manera, se estudian las partes que conforman el informe de producción y sus aplicaciones prácticas, herramienta clave para la determinación de costos en cada período. El capítulo profundiza en la elaboración de informes de producción bajo el método promedio en diferentes escenarios: sin inventarios iniciales ni finales, sin inventarios iniciales pero con inventarios finales, y con inventarios tanto iniciales como finales. Estos enfoques permiten al lector desarrollar habilidades para el cálculo y análisis de costos en diversas situaciones, fortaleciendo la toma de decisiones en entornos productivos continuos.

Semana 4: Sistema de Costeo por Procesos

RDA 2. Utiliza costos unitarios de un producto en el sistema de costos por procesos en empresas manufactureras.

4. Sistema de Costeo por Procesos

En cuanto a este sistema de costeo, Horngren (2104) menciona: “ en este sistema, el objeto de costos en grandes cantidades de unidades idénticas o similares de un bien o un servicio.”

Por otra parte, Arrendondo (2016) menciona respecto al sistema de costeo por procesos: “esta enfocado en obtener costos periódicos, generalmente mensuales, relacionando el valor de cada uno de los elementos del costo y la producción obtenido en dicho período. De esta forma el costo unitario de cada producto representa un promedio de la producción incurrida en cada período de costos.”

El costeo por procesos es un método que lo utilizan empresas que producen grandes volúmenes, los costos se acumulan por departamentos y en cada uno de ellos se obtiene un costo unitario. El costo unitario es un promedio, ya que al ser productos similares, todos tiene igual cantidad de materia prima directa, de mano de obra y de costos indirectos de fabricación.

Para mayor comprensión dejo un link de un video en que se puede apreciar de mejor manera el sistema de costeo por procesos aplicado

<https://www.youtube.com/watch?v=QQSY98OWdvl&t=15s>

4.1. Características

Según Polimeni (1997) son:

- a. Los costos se acumulan por departamento o centro de costos.
- b. Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor general. Esta cuenta se debita con los costos de procesamiento incurridos por el departamento y se acredita con los costos de las unidades terminadas que se transfieren a otro departamento o a artículos terminados.
- c. Las unidades equivalentes se emplean para expresar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un periodo.
- d. Los costos unitarios se determinan por departamento o centro de costos para cada periodo.
- e. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o al inventario de artículos terminados. En el momento en que las unidades salen del último departamento de procesamiento, se acumulan los costos totales del periodo y pueden emplearse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.
- f. Los costos totales y los costos unitarios para cada departamento se agregan, analizan y calculan de manera periódica mediante el uso de los informes del costo de producción por departamento

4.2. Proceso

El proceso en un sistema de costos por procesos tiene como objetivo final determinar el costo unitario de los productos terminados y el costo unitario de las unidades que están en el inventario final de producción en proceso.

En este tipo de sistema de costeo, la producción fluye entre departamentos, acumulando los costos en centros de costos.

Como se observa en el siguiente gráfico, cada departamento puede ir agregando costos al proceso, al finalizar su proceso, se traslada al siguiente departamento, no solo las unidades físicamente, sino también los costos acumulados. Al final, el costo del artículo terminado es la suma de los costos de los diferentes departamentos, convertidos en valor agregado.

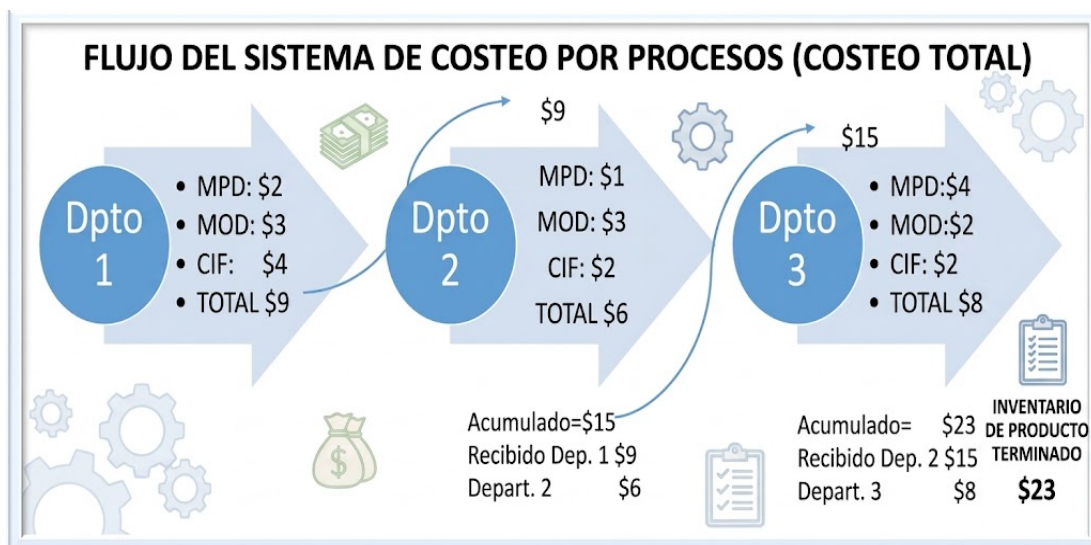


Gráfico 1 Flujo del sistema de costeo por procesos

Fuente: Elaboración propia con ayuda de Gemini IA 2026

4.3. Partes del informe, aplicaciones

El informe del sistema de costos por procesos aplicado, como dice Polimeni (1997): es un análisis de la actividad del departamento o centro de costos para el período. Todos los costos imputables a un departamento o centro de costos se presentan según los elementos del costo. Además de los costos totales y unitarios, cada elemento del costo se enumera por separado, bien sea en el informe o en un plan de apoyo. El nivel de detalle depende de las necesidades de planeación y de control de la gerencia. El informe del costo de producción es la fuente para resumir los asientos en el libro diario para el periodo. (p-230)

Este informe se prepara siguiendo cinco pasos:

- Calculo del **Flujo de unidades físicas** que se encuentran en el proceso, en este paso se da seguimiento a las unidades producidas, indistintamente si están terminadas o no.
- Calculo de la producción en función de las unidades equivalentes; en este paso se calculan, especialmente, las unidades del inventario de producción en proceso es decir las unidades que aún no se han terminado, en función de unidades terminadas, para ello se toma en cuenta el grado de avance de su producción. Las unidades terminadas tienen un grado de avance del 100%, por definición.
- Resumen de los costos a contabilizar; este paso resume los costos que se tienen que contabilizar tanto del inventario inicial como de los costos que se han agregado a los largo del período.
- Calculo de **costos unitario equivalente**; en este paso se dividen por separado tanto los costos contabilizados de la Materia Prima Directa como los Costos de Conversión (CC) para las unidades equivalentes correspondientes.

e. Asignación de los costos a las unidades terminadas y a las unidades del inventario final; en este paso se calcula el costo de las unidades que se terminaron y se transfirieron al siguiente departamento o al inventario de producto terminado y el costo al cual queda valorado el inventario final de producción en proceso.

El siguiente es un ejemplo de formato del informe de costos

Tabla 1 Formato de Informe Costos

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO			
INFORME DE PRODUCCION			
		Unidades Equivalentes	
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc. proceso	0		
(+)Unidades agregadas en el período	10.000		
Unidades a Contabilizar	10.000		
Unidades terminadas y transferidas	8.000	8.000	8.000
Unidades del Inv. Final producc. proceso	<u>2.000</u>	1.960	1.600
Unidades Contabilizadas	10.000		
Unidades Equivalentes totales		<u>9.960</u>	<u>9.600</u>
COSTOS	Costos Totales	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc. proceso	0	0	0
Costos Agregados en este período	\$ 50.000	\$ 20.000	\$ 30.000
Costos a contabilizar	\$ 50.000	\$ 20.000	\$ 30.000
Costos a Contabilizar		\$ 20.000	\$ 30.000
Unidades Equivalentes		9.960	9.600
Costo unitario equivalente		\$ 2,01	\$ 3,13
Asignación de costos :		(USD 2,01*8000)	(USD 3,13*8000)
Costos de las unidades terminadas	\$ 41.064,26	16.064	25.000
		(USD 2,01*1960)	(USD 3,13*1600)
Costo del inv. final productos en proceso	\$ 8.935,74	3.936	5.000
Costos contabilizados	\$ 50.000,00	\$ 20.000,00	\$ 30.000,00

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-143) Horngren. C, 2026, Pearson

Algunas consideraciones en este informe:

En la primera parte, correspondiente al flujo de unidades, se establece que las unidades en proceso al inicio del período, sumadas a las unidades incorporadas durante el mismo, deben ser iguales a la suma de las unidades terminadas y las unidades que permanecen en el inventario final de producción en proceso. Este principio garantiza la consistencia en el control físico de la producción.

Para el cálculo de la producción equivalente, se considera que las unidades terminadas y transferidas al siguiente departamento representan el 100% de unidades equivalentes. Por su parte, las unidades que no han sido concluidas se convierten en unidades equivalentes en función de su grado de avance; en este caso, se ha estimado un 98% para materia prima directa y un 80% para los costos de conversión.

En el tercer apartado del informe se acumulan los costos del inventario inicial y los costos añadidos durante el período. La suma de estos valores se divide entre el total de unidades equivalentes calculadas previamente, lo que permite determinar el costo por unidad equivalente, constituyendo este el cuarto paso del informe.

Finalmente, en la etapa de asignación de costos, los costos unitarios tanto de materia prima directa como de conversión se multiplican por sus respectivas unidades equivalentes, tanto de los productos terminados como de aquellos que permanecen en proceso. De esta manera, se obtiene el costo total asignado a cada tipo de inventario.

4.4. Informes sin inventarios ni iniciales ni finales, método promedio

Cuando se habla de un informe de costos sin inventarios iniciales y finales, quiere decir que la producción se inició y se finalizó en el mismo periodo, por lo tanto no existen unidades en el inventario de productos en proceso.

Ejemplo:

La empresa XYZ, presenta los siguientes datos de su producción del mes de marzo, un solo departamento.

UNIDADES

Inv inicial PP marzo :	0
Unidades agregadas a producción en marzo:	20 000
Unidades terminadas en marzo :	20 000

COSTOS

Materia prima directa : USD 45 600
Costos de conversión: USD 62 400

El informe de costos sería:

Tabla 2, Informe del costeo por procesos, caso uno

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO	
INFORME DE PRODUCCION	
	Unidades Equivalentes

FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc. proceso	0		
(+)Unidades agregadas en el período	20.000		
Unidades a Contabilizar	20.000		
Unidades terminadas y transferidas	20.000	20.000	20.000
Unidades del Inv. Final producc. proceso	-	-	-
Unidades Contabilizadas	20.000		
Unidades Equivalentes totales		20.000	20.000

COSTOS	Costos Totales	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc. proceso	0	0	0
Costos Agregados en este período	\$ 108.000	\$ 45.600	\$ 62.400
Costos a contabilizar	\$ 108.000	\$ 45.600	\$ 62.400
Costos a Contabilizar		\$ 45.600	\$ 62.400
Unidades Equivalentes		20.000	20.000
Costo unitario equivalente		\$ 2,28	\$ 3,12
Asignación de costos :			
Costos de las unidades terminadas	\$ 108.000,00	45.600	62.400
Costo del inv. final productos en proceso	\$ -	-	-
Costos contabilizados	\$ 108.000,00	\$ 45.600,00	\$ 62.400,00

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-143) Horngren. C, 2026, Pearson

El hecho que no exista inventario final, hace que no existan grados de avance y por lo tanto, tampoco producción equivalente, por lo que el cálculo es más sencillo.

4.5. Informes sin inventarios iniciales, pero con inventarios finales, método promedio.

En este caso, existe inventario final, éste se traslada al siguiente período del mismo proceso, como inventario inicial. Para comprenderlo mejor, se realizará un ejemplo de una empresa que tiene dos departamentos. Y cada departamento generará su propio informe

La empresa XYZ, presenta los siguientes datos de su departamento de producción

Descripción	Departamento A	Departamento B
Unidades agregadas en el período	60000	
Enviadas al departamento B		46000
Transferidas al dpto. de PT		40000
Unidades finales Dpto. A.	100% MPD; 40% CC	
Unidades finales Dpto. B		0% MPD y 33,33% CC
Costos MPD	USD 31 200	USD 0
Costos MOD	USD 36 120	USD 35700
CIF	USD 34 572	USD 31920

--	--	--

A continuación, se presenta el informe de costo de los departamentos "A" y "B" completamente terminados.

Tabla 3, Informe de costeo por procesos dos departamentos, caso dos

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO			
INFORME DE PRODUCCION			DPTO "A"
		Unidades Equivalentes	
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc. proceso	0	0	0
(+)Unidades agregadas en el período	60.000		
Unidades a Contabilizar	60.000		
Unidades transferidas a "B"	46.000	46.000	46.000
Unidades del Inv. Final producc proceso	14.000	14.000	5.600
Unidades Contabilizadas	60.000		
Unidades Equivalentes totales		60.000	51.600
COSTOS	Costos Totales	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc proceso	0	0	0
Costos Agregados en este período	\$ 101.892	\$ 31.200	\$ 70.692
Costos a contabilizar	\$ 101.892	\$ 31.200	\$ 70.692
Costos a Contabilizar		\$ 31.200	\$ 70.692
Unidades Equivalentes		60.000	51.600
Costo unitario equivalente	\$ 1,89	\$ 0,52	\$ 1,37
Asignación de costos :			
Costos de las unidades terminadas	\$ 86.940,00	23.920	63.020
Costo del inv. final productos en proceso	\$ 14.952,00	7.280	7.672
Costos contabilizados	\$101.892,00	\$ 31.200,00	\$ 70.692,00

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-158) Horngren. C, 2026, Pearson

Algunas observaciones sobre el informe del departamento "A":

En cuanto a las unidades:

El total de unidades a contabilizar debe ser igual al de las unidades contabilizadas.

Las unidades que se transfieren a otros departamentos siempre están completamente terminadas, por lo que su equivalencia es del 100%.

Las unidades equivalentes totales tanto en MPD como en Costos de Conversión (CC) son igual a la suma de las unidades terminadas más las unidades equivalentes.

En cuanto a los costos:

En este caso, por el hecho de no presentar inventario inicial, su costo es igualmente cero, por ello los costos a contabilizar son iguales a los costos agregados en el período. Al final se debe llegar a comprobar que los costos a contabilizar deben ser iguales a los costos contabilizados.

Para el cálculo del costo unitario equivalente utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Costo unitario equivalente} = \frac{\text{Costos a contabilizar}}{\text{Unidades equivalentes}}$$

En el proceso de asignación, se indica los costos distribuidos a las unidades terminadas o transferidas al siguiente departamento y a las unidades del inventario final de productos en proceso; **se debe tomar muy en cuenta que las unidades del inventario final del departamento "A" será el inventario inicial para el próximo período del mismo departamento, este no se convierte en el inventario inicial del departamento "B".**

La asignación se la realiza multiplicando el costo unitario equivalente en MPD por las unidades terminadas y por las unidades equivalentes, de la misma manera se procede con para asignar el CC.

El informe del departamento "B" es el siguiente:

Tabla 4, Informe de costeo por procesos, dos departamentos, caso dos

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO				
INFORME DE PRODUCCION				DPTO "B"
		Unidades Equivalentes		
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Unidades anteriores	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc proceso	-			
(+)Transferidas del dpto. anterior	46.000			
Unidades a Contabilizar	46.000			
Unidades transferidas a Inv. PT	40.000	40.000	40.000	40.000
Unidades del Inv. Final producc. proceso	6.000	6.000	-	2.000
Unidades Contabilizadas	46.000			
Unidades Equivalentes totales		46.000	40.000	42.000

COSTOS	Costos Totales	Costos anteriores	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc. proceso	-	-	-	-
Costos Agregados en este departamento	\$ 154.560	\$ 86.940	\$ -	\$ 67.620
Costos a contabilizar	\$ 154.560	\$ 86.940	\$ -	\$ 67.620
Costos a Contabilizar	\$ 154.560	\$ 86.940	\$ -	\$ 67.620
Unidades equivalentes		\$ 46.000		\$ 42.000
Costo unitario equivalente	\$ 3,50	\$ 1,89		\$ 1,61
Asignación de costos :				
Unidades terminadas al INV de PT	\$140.000,31	\$ 75.600,00	\$ -	\$ 64.400,31
Unidades del lvn final PP	\$ 14.559,69	\$ 11.340,00	\$ 21.000,05	\$ 3.219,69
Total costos contabilizados	\$154.560,00			

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-158) Horngren. C, 2026, Pearson

En este informe se realizan las siguientes puntualizaciones:

Se incrementa una columna adicional, de elementos anteriores, tanto de costos como de unidades.

Este departamento podría o no tener inventario inicial de producción en proceso, en el ejemplo no tiene.

Las unidades terminadas tienen una equivalencia del 100%. Se las coloca en la columna adicional, debido a que estas unidades del departamento "B" tienen que acumular el costo unitario del departamento "A".

No es necesario un cálculo adicional de unidades equivalentes para las unidades transferidas del departamento anterior, ya que como se mencionó anteriormente, estas vienen terminadas al 100%.

En cuanto a los costos; en la columna de "costos anteriores" se colocan los costos del departamento "A" de las unidades terminadas. De esta manera los costos totales del departamento "B" acumulan los costos de los dos departamentos; Los costos a contabilizar tendrán que ser iguales a los costos a contabilizar.

La asignación de costos se la realiza de igual manera que el departamento "A".

4.6 Informes con inventarios iniciales y finales, método promedio

A continuación dejo un link de un video donde se puede apreciar de mejor manera el costeo por procesos, cuando hay inventario iniciales y finales en un departamento.

<https://www.youtube.com/watch?v=GB8WImUR7SI&t=468s>

En este informe se expone el caso en el que un mismo departamento comienza con inventario inicial de producción en proceso y también se queda con inventario final que será el inventario inicial de siguiente período.

Ejemplo: la empresa XYZ, presenta los siguientes datos de su producción

Detalle	Departamento "A"	Departamento "B"
UNIDADES		
Inv inicial de PP	400	300
Agregadas en el período	1500	1700 (recibidas de "A")
Unidades transferidas a "B" o al Inv de PT	1700	1900
Grado de avance Inv final de PP	90% de MPD y 70% CC	100% MPD y 80% CC
COSTOS		
Inv inicial	MPD USD 2800; CC USD 3900	MPD USD 2400; CC USD 3100 / costos anteriores USD 2550
Costos Agregados	USD MPD 13500; CC USD 14800	CC USD 11 200

El informe del departamento "A"

Tabla 5, Informe de costeo por procesos, caso 3

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO			
INFORME DE PRODUCCION			DPTO "A"
		Unidades Equivalentes	
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc proceso	400		
(+)Unidades agregadas en el período	1.500		
Unidades a Contabilizar	1.900		
Unidades transferidas a "B"	1.700	1.700	1.700
Unidades del Inv. Final producc proceso	200	180	140
Unidades Contabilizadas	1.900		
Unidades Equivalentes totales		1.880	1.840
COSTOS	Costos Totales	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc. proceso	\$ 6.700	\$ 2.800	\$ 3.900
Costos Agregados en este período	\$ 28.300	\$ 13.500	\$ 14.800
Costos a contabilizar	\$ 35.000	\$ 16.300	\$ 18.700
Costos a Contabilizar		\$ 16.300	\$ 18.700

Unidades Equivalentes			1.880	1.840
Costo unitario equivalente	\$ 18,83	\$ 8,67	\$ 10,16	
Asignación de costos :				
Costos de las unidades terminadas	\$ 32.016,54	14.739	17.277	
Costo del inv. final productos en proceso	\$ 2.983,46	1.561	1.423	
Costos contabilizados	\$ 35.000,00	\$ 16.300,00	\$ 18.700,00	

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-159) Horngren. C, 2026, Pearson

Este informe se lo ha realizado siguiente los mismos pasos del caso anterior, tanto para el cálculo de las unidades como de los costos. Cabe recalcar que en la elaboración se está tomando en cuenta la utilización del método promedio ponderado en los inventarios.

El reporte del departamento "B"

Tabla 6, Informe de costeo por procesos, caso 3

SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO				
INFORME DE PRODUCCION				DPTO "B"
		Unidades Equivalentes		
FLUJO DE UNIDADES	Total unidades	Costos anteriores	Materia prima directa	Costos de conversión
Inventario inicial producc proceso	300			
(+)Transferidas del dpto anterior	1.700			
Unidades a Contabilizar	2.000			
Unidades transferidas a Inv PT	1.900	1.900	1.900	1.900
Unidades del Inv. Final producc proceso	100	100	100	80
Unidades Contabilizadas	2.000			
Unidades Equivalentes totales		2.000	2.000	1.980
COSTOS	Costos Totales	Costos anteriores	Materia Prima Directa	Costos de Conversión
Costos del inv. inicial producc proceso	8.050	2.550	2.400	3.100
Costos Agregados en este departamento	\$ 43.217	\$ 32.017	\$ -	\$ 11.200
Costos a contabilizar	\$ 51.266,5	\$ 34.567	\$ 2.400	\$ 14.300
Costos a Contabilizar	\$ 51.267	\$ 34.567	\$ 2.400	\$ 14.300

Unidades equivalentes		\$	\$	\$
		2.000	2.000	1.980
Costo unitario equivalente	\$ 25,71	\$	\$	\$
		17,28	1,20	7,22
Asignación de costos :				
Unidades terminadas al INV de PT	\$ 48.840,43	\$	\$	\$
		32.838,21	2.280,00	13.722,22
Unidades del Inv final PP	\$ 2.426,10	\$	\$	\$
		1.728,33	120,00	577,78
Total costos contabilizados	\$ 51.266,54			

Fuente: De Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (p-159) Horngren. C, 2026, Pearson

En este informe se debe considerar que la producción inicia con un inventario inicial de productos en proceso, el cual ya posee un costo acumulado. Dicho costo se integra con los costos incurridos durante el período y con el costo de las unidades transferidas, con el fin de determinar el nuevo costo total, correspondiente a los artículos terminados.

El hecho de incluirse los costos del inventario inicial, hace que el costo unitario cambie, esto por el método promedio ponderado que se está utilizando para la valoración.

RE FE REN CIAS

- **Arredondo Gonzalez, M. (Primera) (2016).** Contabilidad y análisis de costos
<https://elibro.net/es/ereader/>
- **Horngren, Charles T. y Datar, Srikant M. (14 ed.) (2014).** Contabilidad de costos: un enfoque gerencial Pearson Educación S.A.
- **Zapata, P. y Castells, C .** Contabilidad De Costos Herramientas Para La Toma De Decisiones. Alfaomega, 2016.
- **Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1997).** Contabilidad de costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (3ra ed.). McGraw-Hill Interamericana



síguenos en:



www.pucevirtual.puce.edu.ec