

1

Conceptos generales de costos

Competencias

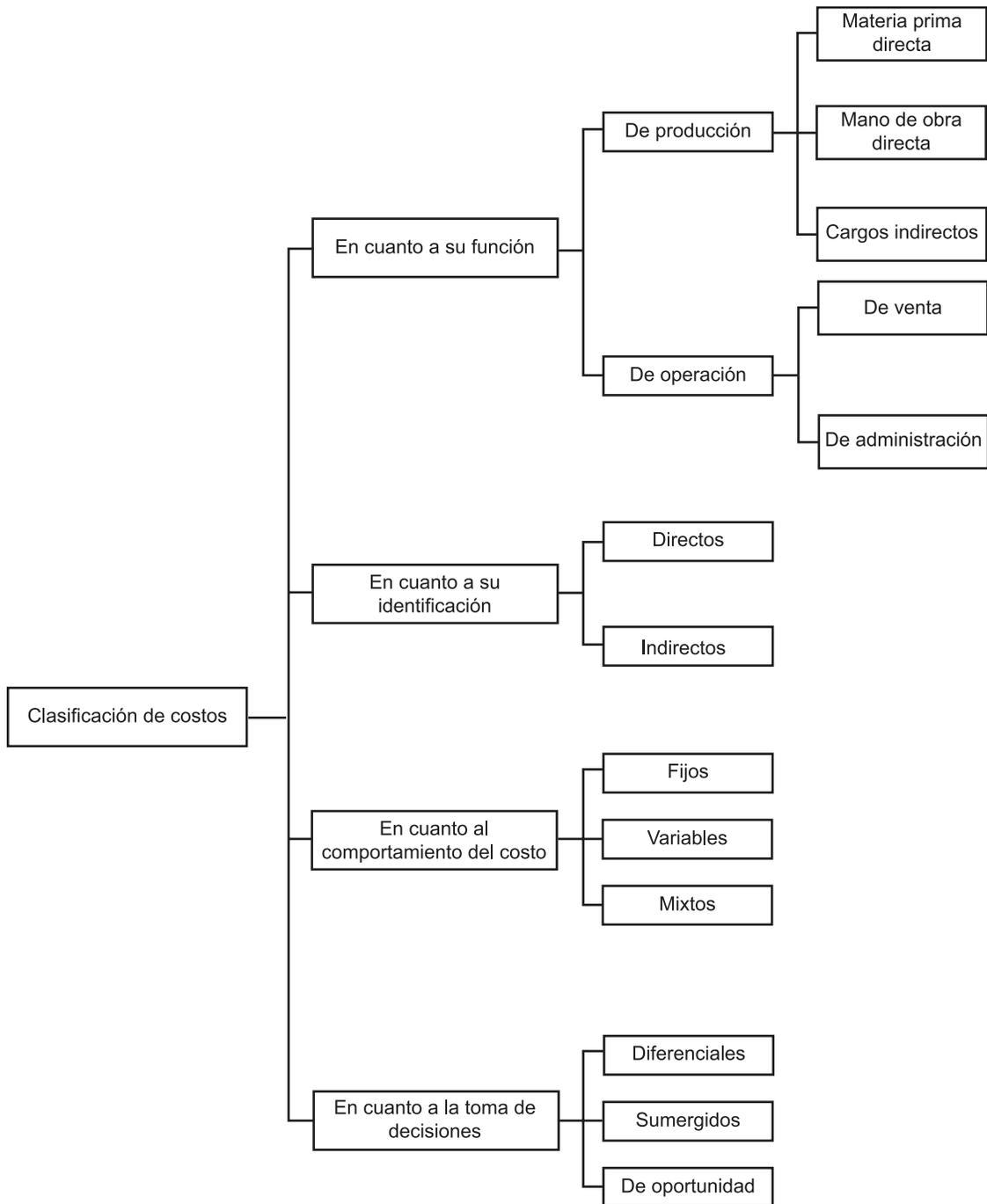
Al finalizar la unidad, el alumno:

- Identificará la materia prima, mano de obra y cargos indirectos.
- Reconocerá los insumos requeridos en la producción y su identificación directa e indirecta.
- Reconocerá el esfuerzo humano requerido en la producción y su identificación directa e indirecta.
- Reconocerá e integrará los cargos indirectos como el tercer elemento de la producción.
- Distinguirá los costos necesarios para la producción y los requeridos para el funcionamiento del negocio.
- Reconocerá un costo constante (fijo) del que cambia en proporción directa del cambio en el nivel de producción (variable).
- Reconocerá los costos utilizados en las decisiones de oportunidad. Discrecionales y sumergidos.

Contenido

- 1.1 Elementos del costo de producción
- 1.2 Costos del producto *versus* costos del periodo
- 1.3 Costos directos y costos indirectos
- 1.4 Costos fijos, variables y semivARIABLES
- 1.5 Costos diferenciales, sumergidos y de oportunidad

Conceptos centrales



Introducción

Cuando se habla de contabilidad, la mayoría de las personas piensan en la técnica empleada para el registro y procesamiento de datos; sin embargo, hoy la contabilidad de acuerdo con la información que produce, es mucho más gracias a las diferentes ramas que de ella han surgido, como la contabilidad administrativa, la contabilidad financiera, la contabilidad fiscal, la contabilidad de costos, etcétera.

La contabilidad administrativa es considerada una herramienta dirigida a los directivos de una organización para su mejora en el proceso de toma de decisiones económicas eficaces, por ser el proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación e interpretación de información, dirigida a usuarios internos.

Los responsables de dirigir los destinos de los negocios requieren de la información financiera generada por la contabilidad administrativa para el establecimiento de objetivos y diseño de medios para alcanzarlos a través de la planeación; también establecer acciones que permitan la retroalimentación con los objetivos planeados y los logros alcanzados por medio del control; asimismo, en la solución de problemas que involucran estudios especiales para evaluar los diferentes cursos de acción y recomendar los mejores para seguirlos por medio de la toma de decisiones.

Para ejercer la planeación, control y toma de decisiones en los negocios por parte de la gerencia, se requiere información que proporciona la contabilidad administrativa, conjuntamente con la contabilidad de costos, siendo esta última de alguna manera parte de la primera por estar dirigida a usuarios internos. Sin embargo, la contabilidad de costos la podemos definir de la siguiente forma:

"Es un sistema que produce información, que registra, clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar el costo de un producto, de una actividad, de un proceso, y con ello facilita la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo."¹

En la presente unidad, por existir la necesidad de contar con información adecuada para la adopción de decisiones relativas a la formulación de planes, control administrativo y obtención de costos diversos para diferentes propósitos, comprenderemos cómo se integra el costo de producción de un artículo, así como diferentes conceptos generales de costos, sus características y aplicaciones.

¹ Cristóbal del Río González, *Contabilidad de costos*, ECAFSA, México, 2000.

La principal diferencia entre empresa comercial e industrial se encuentra en la función de producción

1.1 Elementos del costo de producción

Para comprender este primer punto es requisito determinar que nos adentraremos al mundo de los negocios industriales, integrado por empresas cuya actividad principal es la de producir bienes o servicios a partir de la obtención de ciertos insumos o materiales para después someterlos a cambios físicos y/o químicos mediante determinados procesos productivos y obtener un producto totalmente diferente, listo para su venta.

Hay empresas que sólo se dedican a la compra y venta denominadas comerciales, mismas que para realizar su actividad necesitan de dos grandes funciones, la de ventas, encargada de todas las actividades dirigidas a la comercialización de sus productos y la de administración, área encargada del proceso administrativo requerido para el buen funcionamiento del negocio.

Las empresas comerciales e industriales presentan algunas diferencias, mismas que se mencionarán enseguida con el objetivo de centrar la atención en las partes específicas y de interés en este momento.

Primera diferencia

Funciones:

Empresa comercial:
compra y vende

Empresa industrial:
compra- produce- y vende

Segunda diferencia

Departamentos:

- La empresa comercial cuenta con dos grandes departamentos: departamento de ventas y departamento de administración.
- La empresa industrial cuenta con tres grandes departamentos: departamento de ventas, departamento de producción y departamento de administración.

Tercer diferencia

Precio de venta. La empresa comercial, para determinar su precio de venta, debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- Precio de venta

Costo de adquisición de las mercancías, incluye gastos por fletes y seguros, gastos necesarios para el funcionamiento del negocio, clasificados como gastos de ventas, gastos de administración y gastos de financiamiento.

Por último, un margen de utilidad. La empresa industrial, para determinar el precio de venta, debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- Precio de venta

Costo de producción de los artículos (se tiene que integrar), gastos necesarios para el funcionamiento del negocio clasificados como gastos de ventas, gastos de administración y algunos gastos de financiamiento.

La materia prima directa es la que se cuantifica con exactitud con una unidad producida

Por último, un margen de utilidad

Nuestra atención se debe centrar en las empresas industriales, concretamente en su departamento de producción, en la función de producir, función que las empresas comerciales no tienen, puesto que compran los productos ya elaborados; en cambio, la empresa industrial los tiene que fabricar, y para poder llevar a cabo el proceso de fabricación tiene que incurrir en los elementos de costo de elaboración de producción, que son tres y detallaremos enseguida:

Materia prima. Es el insumo requerido para la fabricación de un determinado producto, representa los materiales necesarios para fabricar el producto y éstos dependen de los productos a fabricar. Por ejemplo, en la fabricación de plumas, las materias primas son plástico, tinta, puntillas, etc. Pero en la fabricación de muebles, las materias primas son madera, triplay, pagamento, clavos, etc. En términos de costos, la materia prima es el costo de adquisición de dichos insumos o materiales.

Mano de obra. Representa el esfuerzo humano requerido en la fabricación de un producto determinado, es decir, es el trabajo invertido en la transformación de la materia prima en un producto terminado. En términos de costos son los sueldos y salarios del personal del departamento de producción.

Cargos indirectos. Son todos los costos que se realizan en el departamento de producción, que no son materia prima ni mano de obra; por ejemplo, los costos de la renta de la planta, la luz, el teléfono, el agua, la depreciación de maquinaria, las amortizaciones de intangibles de la fábrica y las aplicaciones de pagos anticipados de ésta, etcétera.

Resumiendo, el costo de producción representa la suma de todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su conversión en un artículo terminado de consumo o de servicio, integrado por el costo de la materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos.

Para una mejor comprensión del costo de producción, conceptualizaremos lo que es un costo para posteriormente describir su clasificación.

La palabra costo tiene muchas acepciones, destacando:

Costo representa la suma de esfuerzos y recursos invertidos para la producción de algo útil, por ejemplo, con frecuencia se dice “aprobar el examen costó días de estudio”, lo que significa que para aprobar el examen se invirtieron tiempo y recursos de estudio.

En el mundo de los negocios se dice:

Costo es la suma de recursos y esfuerzos invertidos para la producción de un bien o servicio, representando sacrificios económicos, entendiéndose por éstos el desembolso de efectivo o la obtención de deudas.

En las empresas industriales se presentan costos como “sacrificios económicos” para la producción de bienes y servicios, pero también costos para la distribución, comercialización de los productos y costos en la administración, es decir, se presentan costos para el funcionamiento del negocio.

1.2 Costos del producto *versus* costos del periodo

Los costos clasificados de acuerdo con su función se acumulan según la actividad realizada. Éstos, en una empresa manufacturera o de producción, pueden dividirse en costos de producción, distribución o ventas, administrativos y financieros, los que podemos definir de la siguiente forma.

Los tres elementos del costo son: la materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos

¿Qué conceptos integran los cargos indirectos?

Un costo es lo que se sacrifica a cambio de lo que se recibe

El sacrificio económico puede ser por medio del desembolso de efectivo o por medio de un pasivo

Los costos del periodo son los gastos de venta, de administración y financieros

A los costos del periodo comúnmente se les llama gastos

El costo-activo genera beneficios económicos en el futuro

El costo-gasto genera beneficios económicos en el presente

Cuando el costo no genera beneficios, ni en el presente ni en el futuro, se llama costo-pérdida

¿Por qué hay costos del periodo?

Costos de producción. Son los sacrificios requeridos para la fabricación de un bien, que van desde la adquisición de la materia prima, el pago de los sueldos y salarios del personal requerido directa e indirectamente en la producción, hasta todos los demás costos necesarios para la fabricación de los artículos, como la renta de la planta, el teléfono, las depreciaciones, las amortizaciones, etcétera.

Costos de venta. Representan los costos incurridos en el proceso de distribución de los productos, que se generan desde la empresa hasta las manos del consumidor, por ejemplo: publicidad, mantenimiento de una fuerza laboral de ventas, que incluye sueldo del gerente de ventas, los salarios de todos los vendedores, las comisiones, etc., hasta el pago de artículos menores requeridos para que la función de ventas pueda operar eficientemente, incluyendo las depreciaciones del equipo de reparto y de todos los activos utilizados en la función de vender, las amortizaciones de activos intangibles y aplicaciones de pagos anticipados.

Costos de administración. Incluyen todos los costos requeridos por las oficinas administrativas de la empresa y que son necesarios para su buen funcionamiento, entre los que tenemos los sueldos del gerente general, de las secretarías y de todos los administrativos, las depreciaciones del equipo de transporte y las amortizaciones de los activos intangibles.

Costos financieros. Incluye los costos por utilizar como recursos financieros ajenos; por ejemplo: intereses, descuentos, pérdidas en tipo de cambio, comisiones bancarias, sanciones por cuentas incobrables, etcétera.

Para una mejor comprensión de los costos de producción y los de operación, denominados también costos del periodo, reseñaremos la diferencia entre un costo y un gasto.

Al costo de producción se le denomina así porque se aplica en la fabricación de un determinado artículo, el cual pasa a formar parte del renglón de inventarios para su venta posterior, por lo que se le denomina *costo-activo*, y su potencial de generar ingresos para la empresa va más allá de sólo un periodo. Incluye además el costo por la adquisición de maquinaria, de edificios, etc. El costo activo produce beneficios en el futuro al momento de la venta del bien.

En cambio, los costos de administración, de ventas y financieros se consideran *costo-gasto* por representar desembolsos de efectivo que han contribuido a generar beneficios en el periodo presente, por ejemplo, los sueldos del gerente general, o bien, la depreciación del edificio en el año, la publicidad, las comisiones de vendedores, los intereses por préstamos, etcétera.

Por lo anterior, podemos afirmar que los costos del producto representan costos activos que son inventariados al ser terminados éstos y, posteriormente, al momento de su venta producen beneficios para la empresa; se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos directamente. Son los costos de los productos que se han vendido. Los costos de los artículos que no se han vendido aún, y que no contribuyen a los ingresos del periodo, deben permanecer como inventarios.

Por otro lado, los costos que se identifican con el tiempo y no con el producto son los costos-gastos denominados *costos del periodo*, como sueldos, teléfono, rentas, depreciaciones, que se hacen en el periodo en el que se utilizan, independientemente de cuándo se venden los productos.

Así que podemos afirmar que los costos del periodo son aquellos realizados en un determinado tiempo, que son requeridos para la operación de la empresa y que no tienen relación con la producción, como por ejemplo los costos de ventas, los de administración y los financieros. Por otro lado, los costos del producto son los costos que tienen relación estrecha con la producción, y son necesarios para la fabricación de los productos, como la materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos.

1.3 Costos directos y costos indirectos

Los costos, tanto de producción como de operación o del periodo, los podemos clasificar de acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto, en directos e indirectos.

Los costos directos son los que se identifican plenamente con una unidad producida, un departamento o una actividad, por ejemplo, el sueldo de un vendedor es directo al departamento de ventas, la materia prima es directa al costo del producto, etcétera.

Los costos indirectos son aquellos que no es posible identificar con exactitud, con una unidad terminada o con un departamento o actividad determinada, por ejemplo, el sueldo del gerente general de producción no se puede identificar con exactitud con una unidad terminada, así como también la depreciación del edificio no se puede identificar con exactitud con el departamento de ventas, de administración o de producción.

En cuanto al costo de producción que se integra por los elementos del costo, materia prima, mano de obra y cargos indirectos, podemos identificar que se clasifica en:

Materia prima directa. Representa los insumos o materiales que se pueden identificar con exactitud con una unidad producida, que son cuantificables con exactitud y que una vez elaborado el producto, se puede ver y se puede tocar, es decir, son tangibles. Por ejemplo, la madera en la fabricación de una mesa, el plástico en la fabricación de un juguete.

Materia prima indirecta. Es el material que se requiere en la fabricación de un producto pero que no es posible cuantificar con exactitud con una unidad producida y que una vez elaborado el producto, muchas veces no se puede ver y mucho menos tocar, es intangible. Por ejemplo, el sellador y el pegamento en la fabricación de una mesa, los solventes y catalizadores en la fabricación de un juguete. Existen materias primas indirectas que sí se pueden ver y tocar, pero que no se pueden identificar con exactitud con la unidad producida.

Mano de obra directa. Cuando se explicó el concepto de mano de obra se mencionó que es el esfuerzo humano requerido en la producción y en los terminados de costos, lo cual se traduce en los sueldos y salarios de la producción. Si hacemos gala de que desde el punto de vista de la administración no es lo mismo un sueldo que un salario, ya que el salario lo percibe el obrero y el sueldo el personal con cierto nivel de estudios o grado de especialización, la mano de obra directa corresponde a los salarios del personal que interviene directamente en la fabricación del producto, lo que percibe el personal que fabrica el producto; por ejemplo, los obreros, la costurera en una fábrica de prendas de vestir, el carpintero en la elaboración de mesas, etc. La mano de obra indirecta corresponde a sueldos y salarios del personal que labora en el departamento de producción, pero que no interviene físicamente en la transformación del producto, como por ejemplo: el salario del personal de mantenimiento, de limpieza, de seguridad o los sueldos del personal que diseña los productos, del gerente de producción, de los supervisores, etcétera.

Los cargos indirectos, como su nombre lo señala, corresponden a todos los gastos del departamento de producción que no se identifican como materia prima directa ni mano de obra directa; los cargos indirectos se integran por los siguientes conceptos:

- Materia prima indirecta.
- Mano de obra indirecta.
- Gastos fabriles o erogaciones fabriles como: renta, luz, teléfono, agua, etcétera.
- Depreciaciones de activos fabriles.
- Amortizaciones de intangibles fabriles.
- Aplicaciones de pagos anticipados fabriles.

El costo primo es la suma de la materia prima directa y la mano de obra directa

El costo de conversión es la suma de la mano de obra directa y los cargos indirectos

Los costos de producción directos son la materia prima directa y la mano de obra directa

Los cargos indirectos no se clasifican, pero se integran por todos los conceptos indirectos incluyendo la materia prima indirecta y mano de obra indirecta

En función de la clasificación anterior, los elementos del costo de producción son tres: la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos. Por cierto, desde el punto de vista de los costos, a la suma de la materia prima directa y mano de obra directa se les conoce con el nombre de *costo primo*, y a la suma de la mano de obra directa y cargos indirectos, se les conoce con el nombre de *costos de conversión* o *costos de transformación*.

En cuanto a los costos del periodo o costos operativos, también hay costos directos y costos indirectos, sólo que son identificados en función de los departamentos o actividades y no de los productos. Por ejemplo, las comisiones de vendedores son costos directos, ya que son identificables con el departamento de ventas; el costo por sueldo del gerente general que es directo al departamento de administración, o un costo indirecto como podría ser la renta del edificio, que es empleado tanto para vender como para administrar: en la planta baja están las tiendas y en los pisos 1, 2 y 3 las oficinas administrativas.

1.4 Costos fijos, variables y semivARIABLES

En cuanto al comportamiento, que es la forma en que los importes de los costos se ven afectados por los movimientos en el nivel de producción o de ventas de la empresa, están los costos que se denominan fijos, y son aquellos que permanecen constantes ante los cambios sufridos en el volumen de producción o ventas. Es decir, son los costos que no presentan variaciones ante los cambios en el nivel de actividad, por ejemplo, la renta, los sueldos del gerente de producción, las depreciaciones en línea recta, etcétera.

Los montos de los costos fijos permanecen constantes, independientemente del nivel de actividad, pero por un determinado periodo, y pueden variar por otras razones, como por ejemplo decisiones de la administración, tiempo, etcétera.

Sus principales características son:

- Son constantes independientemente del volumen de producción o ventas.
- Sus montos pueden cambiar, pero por otras razones.
- Cuando no hay producción sólo se presentan los costos fijos.
- El costo fijo unitario es inversamente proporcional al volumen (se vuelve variable, a mayor producción menor costo fijo unitario, a menor producción mayor costo fijo unitario).

Lo antes expuesto se ejemplifica con la siguiente información:

Mes	Volumen/producción (unidades)	(Sueldo del gerente de producción)	
		Costo (sueldo \$)	Costo unitario (en \$)
1	1,000	\$25,000.00	\$25.00
2	5,000	\$25,000.00	\$5.00
3	0	\$25,000.00	
4	3,000	\$25,000.00	\$8.33
5	2,000	\$25,000.00	\$12.50
6	3,500	\$25,000.00	\$7.14

Los costos fijos pueden cambiar por situaciones diferentes al volumen de producción

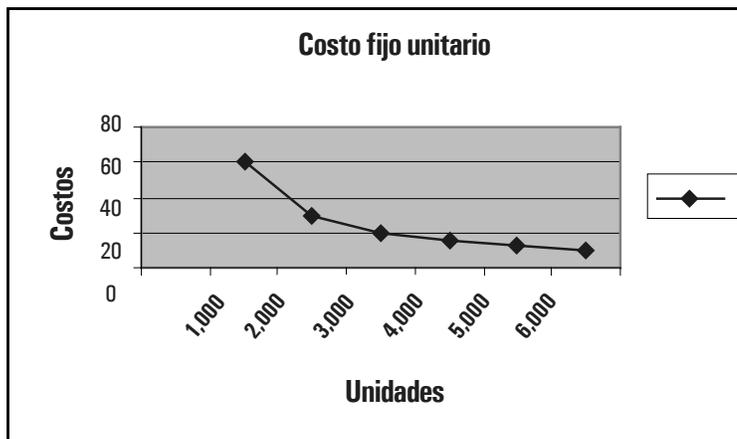
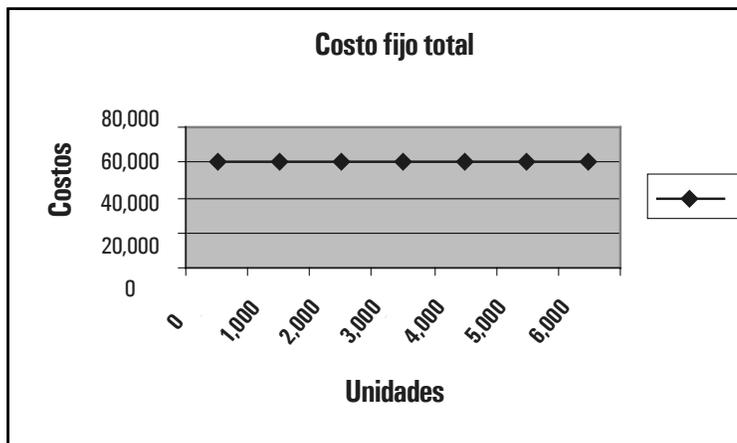
¿Cuáles son las principales características de los costos fijos?

Analizando la información, concluimos que el costo fijo nunca cambió por el nivel de producción; ante el aumento o disminución del volumen, el costo permanece; ante cero producción el costo fijo se presentó.

Unitariamente, el costo cambia inversamente de acuerdo con el volumen de producción; a mayor producción menor costo unitario. Por ejemplo, si observamos el mes 1 con 1,000 unidades, el costo fijo unitario fue de \$25.00; y en el mes 5, el volumen aumentó al doble, 2,000 unidades; por lo tanto, el costo fijo unitario tuvo una disminución inversamente proporcional y quedó en \$12.50.

Gráficamente un costo fijo se representa de la siguiente forma:

Mes	(Renta de la planta de producción)		
	Volumen/producción (unidades)	Costo (sueldo \$)	Costo unitario (en \$)
1	1,000	\$60,000.00	\$60.00
2	2,000	\$60,000.00	\$30.00
3	3,000	\$60,000.00	\$20.00
4	4,000	\$60,000.00	\$15.00
5	5,000	\$60,000.00	\$12.00
6	6,000	\$60,000.00	\$10.00



Costos variables. Son aquellos que cambian en proporción directa al cambio en el nivel de producción o ventas. Es decir, son los costos cuyos importes aumentan al incrementarse el nivel de producción y también disminuyen si la producción es menor. Por ejemplo, en la fabricación de un lapicero, el costo de las puntillas es de \$0.50, si se producen dos lapiceros, el costo de las puntillas sería de \$1.00.00, si se manufacturan 500 lapiceros, el costo de las puntillas sería de \$250.00, si no hay producción no hay costo de puntillas.

Lo antes expuesto se ejemplifica con la siguiente información:

(Costo de puntillas en la fabricación de lapiceros)			
Mes	Volumen/producción (unidades)	Costo (puntillas \$)	Costo unitario en \$
1	1,000	\$500.00	\$0.50
2	5,000	\$2,500.00	\$0.50
3	0	0	0
4	3,000	\$1,500.00	\$0.50
5	2,000	\$1,000.00	\$0.50
6	3,500	\$1,750.00	\$0.50

Con el ejemplo anterior podemos apreciar las características de los costos variables:

Primera, los montos cambian en proporción directa: en el mes 1 el costo es de \$500.00, cuando hay una producción de 1,000 lapiceros; en el mes 5, cuando la producción cambia a 2,000 unidades, el monto del costo es de \$1,000.00. La producción se duplicó y el costo también.

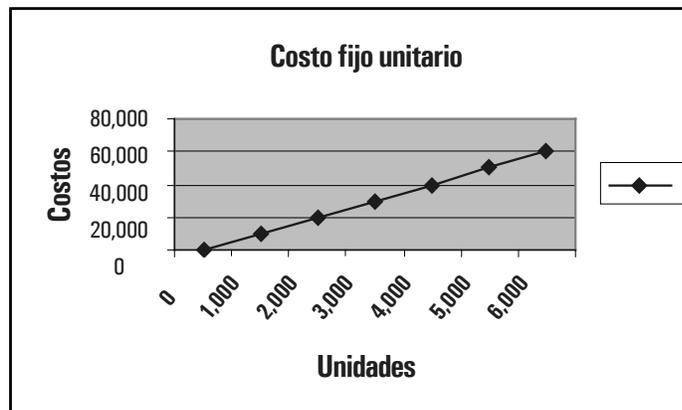
Segunda, el costo variable total cambia en proporción directa al cambio en el nivel de producción, pero el costo variable unitario es constante y no presenta cambio alguno.

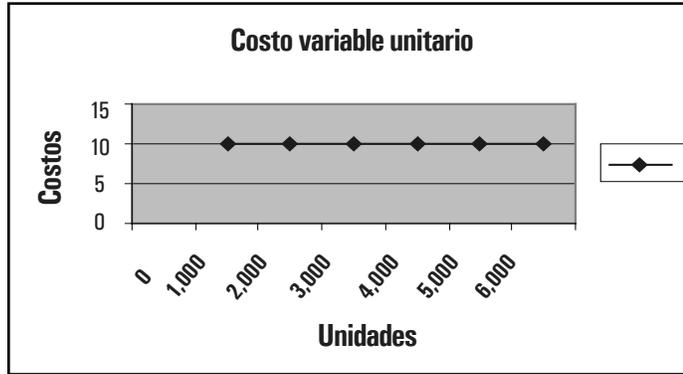
Tercera, a cero nivel de actividad, cuando no hay producción tampoco hay costo.

Gráficamente un costo variable se representa de la siguiente forma:

¿Cuáles son las características de los costos variables?

(Costo de materia prima directa)			
Mes	Volumen/producción (unidades)	Costo (puntillas \$)	Costo unitario (en \$)
1	1,000	\$10,000.00	\$10.00
2	2,000	\$20,000.00	\$10.00
3	3,000	\$30,000.00	\$10.00
4	4,000	\$40,000.00	\$10.00
5	5,000	\$50,000.00	\$10.00
6	6,000	\$60,000.00	\$10.00





¿Qué son los costos mixtos?

Costos semivariables. Son los costos que presentan cambios en sus montos ante transformaciones en el nivel de producción o ventas, aunque éstos no son proporcionales; se les conoce como mixtos o semivariables. Es decir, son costos que tienen una parte fija hasta cierto nivel de producción, pero después de ese nivel tienden a variar en proporción al cambio en el nivel de producción. Por ejemplo, el costo del servicio telefónico en casa, que incluye una parte del costo de renta, da derecho a 100 llamadas, y a partir de la llamada 101 el costo cambia en proporción al número de llamadas adicionales que se realicen; o en las empresas, el pago del sueldo base fijo que se les hace a los vendedores, pero adicionalmente se les pagan comisiones en proporción al volumen de ventas que realicen. A mayores ventas, más comisiones, a menores ventas menos comisiones; pero tienen como ingreso fijo el sueldo base.

Lo antes expuesto se ejemplifica con la siguiente información:

Mes	(Costo de comisiones a vendedores)		
	Volumen/ventas (unidades)	Costo (comisiones \$)	Costo unitario (en \$)
1	1,000	\$6,000.00	\$6.00
2	2,000	\$9,000.00	\$4.50
3	4,000	\$15,000.00	\$3.75
4	3,000	\$12,000.00	\$4.00
5	0	\$3,000.00	
6	3,500	\$13,500.00	\$3.86

Como podemos ver, de 1,000 unidades hay un costo de \$6,000.00; si aumenta el volumen a 2,000 unidades, el costo es de \$9,000.00. También aumenta pero no proporcionalmente, si así fuera tendríamos \$12,000.00, con lo que podemos deducir que se trata de un costo semivariante. Tiene una parte fija y una variable; para determinar la parte fija y la variable existen métodos de segmentación de costos, los cuales se estudiarán en la unidad 3.

Por lo pronto, basta con ver el nivel de cero actividad, donde el costo que se encuentre es la parte fija; recuerde que a cero nivel de producción o ventas los únicos costos que se presentan son los fijos. En nuestro ejemplo, en el mes 5 no hay volumen y sí un costo de \$3,000.00, por lo que los costos fijos son de 3,000.00; para encontrar el costo variable es preciso mencionar que uno mixto o semivariante se forma de una parte fija y una variable, o sea, un costo total (CT) = costo fijo total (CFT) + costo variable total (CVT), y si se conocen el costo total y el costo fijo por diferencia encontramos el costo variable:

$$CT - CFT = CVT$$

Los costos semivariables están constituidos por una parte fija y una variable

¿Cuáles son las características de los costos variables?

Mes	Costo total	Costo fijo	Costo variable	Costo fijo unitario	Costo variable unitario
1	\$6,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3.00	\$3.00
2	\$9,000.00	\$3,000.00	\$6,000.00	\$1.50	\$3.00
3	\$15,000.00	\$3,000.00	\$12,000.00	\$0.75	\$3.00
4	\$12,000.00	\$3,000.00	\$9,000.00	\$1.00	\$3.00
5	\$3,000.00	\$3,000.00	0		
6	\$13,500.00	\$3,000.00	\$10,500.00	\$0.86	\$3.00

Los costos unitarios se obtienen dividiendo el monto de cada uno de los costos fijos y variables entre el volumen: 1,000; 2,000; 4,000; 3,000, y 3,500 unidades.

Con el ejemplo anterior, podemos apreciar las características de los costos semivariables:

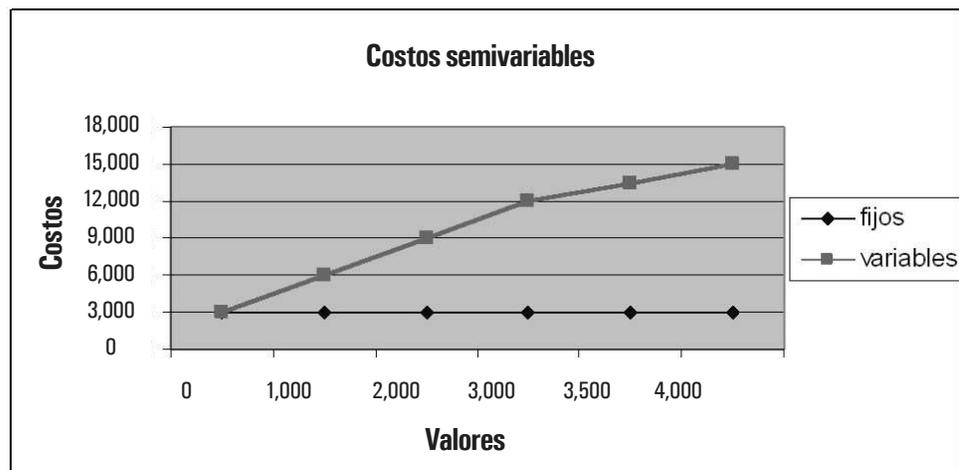
Primera. Al aumentar el volumen, incrementa el monto de los costos; al disminuir el volumen, los costos son menores. Similar a los costos variables, sólo que no es proporcional el cambio.

Segunda. Unitariamente los costos disminuyen ante aumentos en volumen, e incrementan ante disminuciones del volumen; aunque sólo por la parte fija, porque por la variable permanece constante.

Tercera. Cuando el nivel de producción o ventas es cero se incurre en costos, pero recuerde, sólo la parte que corresponde a fijos.

Gráficamente un costo semivariante se representa de la siguiente forma:

Mes	(Costo de comisiones a vendedores)		
	Costo total	Costo fijo	Costo variable
1	\$6,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00
2	\$9,000.00	\$3,000.00	\$6,000.00
3	\$15,000.00	\$3,000.00	\$12,000.00
4	\$12,000.00	\$3,000.00	\$9,000.00
5	\$3,000.00	\$3,000.00	0
6	\$13,500.00	\$3,000.00	\$10,500.00



1.5 Costos diferenciales, sumergidos y de oportunidad

Hasta el momento se han conceptualizado los costos en cuanto a su función y se dividen en: de producción y del periodo; en cuanto a su identificación con una unidad producida, actividad o departamento, en directos e indirectos; y en cuanto a su comportamiento en fijos, variables y mixtos o semivariabales.

Concluiremos la presente unidad con la clasificación de costos en cuanto a la toma de decisiones.

Decidir, es elegir uno de entre dos o más cursos de acción, e implica un análisis profundo de los factores, tanto cualitativos como cuantitativos, que rodean la problemática que implica la decisión. Cuantitativamente los costos son fundamentales e influyentes a la hora de elegir un curso determinado de acción.

Los costos que podemos identificar y medir al momento de hacer un análisis que implica una decisión, entre otros son:

- Costos relevantes e irrelevantes.
- Costos diferenciales.
- Costos sumergidos.
- Costos de oportunidad.

Costos relevantes e irrelevantes. Para tomar decisiones acertadas es conveniente que la administración de la empresa estime correctamente los ingresos y los costos relacionados con cada una de las alternativas que están siendo evaluadas. Y es necesario identificar, también, los costos que tienen efectos sobre la empresa y la alternativa, es decir, al intentar tomar una decisión y contar con dos posibles alternativas se deben incluir, en su análisis, los costos que tengan efectos diferentes en las dos alternativas; si el costo es igual en ambas, no se debe incluir en el análisis y se considera irrelevante; en caso contrario, si el costo es diferente en cada alternativa, es relevante y se tiene que considerar en el análisis. Por ejemplo, si se analiza la decisión de ingresar a un nuevo colegio y se contemplan dos posibilidades, se piensa en el costo de la colegiatura como factor de decisión; y si ésta es igual en las dos alternativas, entonces el costo de la colegiatura es irrelevante porque no influye y no se debe incluir en el análisis, pero si el costo de las colegiaturas difieren de un colegio a otro, entonces es relevante. Otro ejemplo es la decisión de elegir un proveedor de materias primas; si contamos con dos proveedores del mismo material y el costo del material por parte de ambos proveedores es el mismo. Este costo es irrelevante y se tiene que tomar la decisión de elegir proveedor en función de otros factores y no del costo de la materia prima. Si la oferta de los proveedores en cuanto a precio es diferente, el costo de la materia prima es relevante y se incluye en el análisis de toma de decisión. Los costos relevantes muestran dos principales características: si son a futuro, aún no se han incurrido, pero en función de la decisión se espera hacerlos en caso de la selección de la opción que se está valuando. Y sus montos son diferentes bajo cada una de las alternativas.

Se hizo mención de los costos relevantes e irrelevantes por los siguientes conceptos de costos que analizaremos, por ser costos que, para la toma de decisiones, en algún momento pueden ser relevantes e irrelevantes.

Costos diferenciales. Son, como lo indica su nombre, el monto o cantidad de diferencia de un mismo costo en dos o más alternativas. Por ejemplo, una persona desea comprar un aparato electrodoméstico y está evaluando la posibilidad de adquirirlo en dos tiendas diferentes. Los costos diferenciales pueden ser incrementales, ya que son costos agregados en los que se incurre al tomar una determinada decisión. Son la diferencia en el costo total

¿Qué son los costos relevantes e irrelevantes?

Todos los costos incrementales son diferenciales

El costo diferencial es la diferencia entre el total del mismo costo con dos alternativas diferentes

No todos los costos diferenciales son incrementales

resultante de un cambio. En el ejemplo anterior, si comparamos el producto en la tienda "A", los costos se incrementan en \$850.00, es decir, éste es el costo incremental.

Por tanto, todos los costos incrementales son costos diferenciales, ya que surgen de la comparación de dos situaciones. Sin embargo, en estas comparaciones de costos, las diferencias no necesariamente reflejan incremento. Por ejemplo, un contador cobra como honorarios por sus servicios profesionales \$10,000.00, pero hay otro contador muy cercano, el cual cobra por servicios profesionales \$8,500.00; el costo diferencial es de \$1,500, es decir, no todos los costos diferenciales son incrementales.

Además de los costos incrementales existe otra clase de costos diferenciales que son los costos marginales. Un costo marginal es el incremento en los costos de los productos al fabricar una unidad adicional. Esto se explica en el siguiente ejemplo:

Cantidad de artículos producidos	Costos total de producción	Costo marginal
1	\$20,000.00	
2	\$42,000.00	\$2,000 incremento en los costos al producir una unidad adicional
8	\$160,000.00	
9	\$164,800.00	\$4,800 incremento en los costos al producir una unidad adicional

Relevancia de los costos diferenciales en la toma de decisiones

Los costos diferenciales, precisamente por ser distintos en cada una de las alternativas, siempre son relevantes en la toma de decisiones, por lo que se deben incorporar en la información que se analiza para cada una de las distintas alternativas.

Costos sumergidos. Con la finalidad de establecer su papel en el proceso de toma de decisiones, analizaremos ahora los costos sumergidos, a los cuales se les conoce también como costos hundidos.

Los costos sumergidos son aquellos en los cuales la empresa ya incurrió y, por tanto, no pueden modificarse. Los administradores no pueden cambiarlos con una decisión posterior a la erogación. Por ejemplo, suponga que una empresa adquirió en \$25,000.00 una máquina, y debido a un cambio de estrategia se canceló la producción en la que se debía utilizar, por lo que ya no se necesita. El costo de \$25,000.00 no lo pueden eliminar o modificar, los administradores no pueden tomar decisión alguna que elimine un hecho consumado, en este caso la adquisición de la máquina.

La empresa tendrá que definir qué hacer con esa máquina que no se está utilizando. Imagine que ha identificado dos posibles acciones que se pueden tomar al respecto:

- Rentarla.
- Venderla.

Con el propósito de evaluar cada una de la opciones, se reunió la siguiente información:

	Rentar	Vender
Ingresos derivados de la renta	\$20,000.00	
Ingresos derivados de la venta		\$17,000.00
Otros costos relacionados	\$5,000.00	\$2,000.00
Costo de la máquina	\$25,000.00	\$25,000.00

Los costos sumergidos no se pueden modificar por ser hechos consumados

Se puede observar que, independientemente de lo que la empresa haga con el equipo, el costo de \$25,000.00 está presente, es decir, no se va a modificar.

Para finalizar, los costos sumergidos no se deben considerar en la toma de decisiones, ya que no reúnen las dos características para los costos relevantes, y que éstos son costos irrelevantes por ser: a) datos históricos, y b) su monto no se modifica en cada una de las opciones a evaluar.

Para una mejor comprensión, retomando los mismos datos del ejemplo, si a los administradores, responsables de evaluar las dos opciones anteriores, se les presentara información, incluyendo los \$25,000.00 de costos sumergidos, existe la posibilidad de que se confundan con esa información o que, en el mejor de los casos, tengan que invertir más tiempo para analizarla y comprenderla.

Por ejemplo, para la opción de rentar se obtendrían ingresos por \$20,000.00, y se tendrían costos de \$30,000.00 (\$5,000.00 de otros costos, más \$25,000.00 del costo de la máquina), generando una pérdida de \$10,000.00. En la opción de vender, los ingresos serían \$17,000.00 y los gastos \$27,000.00 (\$2,000.00 de otros costos, más \$25,000.00 del costo de la máquina), generando una pérdida también de \$10,000.00. Estas cifras pueden conducir a una decisión equivocada, ya que en ambas alternativas, de acuerdo con la información, la empresa perdería \$10,000.00. Sin embargo, la empresa ya erogó \$25,000.00; independientemente de la alternativa que se lleve a cabo, estos costos están presentes y por tanto no deben tomarse en cuenta.

Se retoma la información con los mismos datos, pero sin tomar en cuenta el costo sumergido del equipo, se tiene que:

	Rentar	Vender
Ingresos	\$20,000	\$17,000
Costo	<u>5,000</u>	<u>2,000</u>
Utilidad	\$15,000	\$15,000

Si se compara, el contenido de esta información es muy distinto del anterior, sin embargo, las dos opciones son igualmente buenas para la empresa; para seleccionar la mejor se deben tomar en cuenta otros aspectos de tipo cualitativo.

Costo de oportunidad. Cualquier toma de decisiones implica evaluar y posteriormente seleccionar de entre las distintas opciones la mejor. Esta selección, tal y como ya se analizó, implica sacrificar los beneficios de otra alternativa que era buena (pero no la mejor).

En otras palabras, un costo de oportunidad es aquel que representa los beneficios que se dejarán de obtener por elegir un curso de acción alternativo, el seleccionar una mejor alternativa. Esto origina con frecuencia abandonar otra que está actualmente generando beneficios. Por ejemplo, un catedrático está evaluando la posibilidad de emprender un negocio que le generaría utilidades por \$30,000.00 al mes, pero lo anterior lo obligaría a abandonar la cátedra, la cual le genera un salario mensual de \$20,000.00.

El emprender el negocio no se debe ver como una empresa que genera utilidades por \$30,000.00, sino de sólo \$10,000.00, ya que se presenta el costo de oportunidad, que representa lo que se dejaría de ganar por decidir una alternativa en lugar de la otra.

Definición de costo de oportunidad

Un costo de oportunidad se define como los beneficios que se dejan de recibir al seleccionar una alternativa (la mejor) en lugar de otra. Es decir, el flujo neto de efectivo derivado de una determinada alternativa que se pierde si no se selecciona dicha opción.

Los costos hundidos son irrelevantes para la toma de decisiones

El costo de oportunidad de un activo es el ingreso que se deja de percibir al darle al activo un uso actual en lugar de un uso alternativo

¿Qué es un costo de oportunidad?

Los costos de oportunidad son relevantes para la toma de decisiones, ya que reflejan los beneficios que se dejan de percibir por elegir una alternativa en lugar de otra

El costo de oportunidad de un activo es la cantidad de dinero que se deja de recibir al darle a ese activo el uso actual en lugar de uno alternativo. Por ejemplo, el dinero que está invertido en inventarios se podría tener depositado en una cuenta de inversión, en la cual la empresa ganaría una determinada cantidad de interés, pero consideró que era mejor invertirlo en inventarios. Por tanto, el costo de oportunidad son los intereses que se están dejando de ganar.

Si un activo no tiene un uso alternativo su costo de oportunidad es cero.

Los costos de oportunidad son relevantes en la toma de decisiones (ya que satisfacen los dos requisitos que se han estado mencionado).

Identificación y medición de los costos de oportunidad

Para identificar un costo de oportunidad es recomendable formular dos preguntas:

- ¿Tiene algunos usos alternos este activo?
- ¿Cuál es el mejor de ellos?

Una vez que se tengan las respuestas, se puede cuantificar el costo de oportunidad, determinando el monto de los beneficios que recibirá la empresa si se le da al activo un uso alternativo. En la práctica puede existir cierto grado de dificultad para realizar esta cuantificación, sobre todo si se conoce la aplicación opcional que se le pudiera dar a un determinado recurso.

Ejercicio 1

1. La empresa que sólo compra y vende se denomina:
 - a) Industrial.
 - b) Comercial.
 - c) De servicios.
 - d) Pequeña.

2. La empresa que compra, produce y vende se denomina:
 - a) Industrial.
 - b) Comercial.
 - c) De servicios.
 - d) Grande.

3. Los costos de producción se encuentran en empresas:
 - a) Pequeñas.
 - b) Comerciales.
 - c) Industriales.
 - d) Grandes.

4. Un elemento del costo de producción es:
 - a) Los libros.
 - b) La mano de obra.
 - c) Las comisiones de los vendedores.
 - d) La renta de las oficinas administrativas.

5. Anota dentro del paréntesis la letra (F) si la aseveración es falsa y la letra (V) si es verdadera:
 1. La contabilidad de costos produce información para la planeación, el control y la toma de decisiones. ()
 2. La materia prima es el primer elemento del costo. ()
 3. La renta de la planta es parte de los cargos indirectos. ()
 4. La mano de obra son sueldos y salarios del personal de administración. ()
 5. La materia prima, la mano de obra y los cargos indirectos son los elementos del costo de producción. ()

Ejercicio 2

1. El costo de la madera en la fabricación de muebles es:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

2. El costo del barniz en la fabricación de muebles es:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

3. El salario de los carpinteros en la fabricación de muebles es:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

4. La renta del taller en la fabricación de muebles es:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

5. La energía eléctrica del taller en la fabricación de muebles es:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

6. Vincula la información de las columnas siguientes e identifica si se trata de un costo del producto o costos del periodo.
 - a) El pago de la energía eléctrica de las tiendas.
 - b) El pago del salario de los obreros.
 1. Costo del producto. c) El pago de la renta de las oficinas administrativas.
 2. Costo del periodo. d) La depreciación de la maquinaria.
 - e) El costo de la materia prima directa.
 - f) El pago de intereses.

Ejercicio 3

1. Clasificación de la materia prima:
 - a) Materia prima primaria y secundaria.
 - b) Materia prima directa e indirecta.
 - c) Materia prima principal y secundaria.
 - d) Materia prima básica y esencial.

2. A los salarios del personal que interviene directamente en la fabricación del artículo se les conoce como:
 - a) Mano de obra total.
 - b) Mano de obra directa.
 - c) Mano de obra indirecta.
 - d) Mano de obra barata.

3. A la suma de la materia prima directa y mano de obra directa se le conoce como:
 - a) Costo de conversión.
 - b) Costo de producción.
 - c) Costo primo.
 - d) Costo del periodo.

4. A la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos se le conoce como:
 - a) Costo de conversión.
 - b) Costo de producción.
 - c) Costo primo.
 - d) Costo del periodo.

5. La renta de las tiendas es un costo directo al departamento de:
 - a) Producción.
 - b) Ventas.
 - c) Administración.
 - d) Finanzas.

6. Los pagos de comisiones bancarias del mes son:
 - a) Costos de producción.
 - b) Costos de administración.
 - c) Costos financieros.
 - d) Costos de administración.

7. El pago de sueldos administrativos corresponde a:
 - a) Costos de producción.
 - b) Costos de administración.
 - c) Costos financieros.
 - d) Costos de administración.

8. La depreciación acumulada del equipo de reparto corresponde a:
- a) Costos de producción.
 - b) Costos de administración.
 - c) Costos financieros.
 - d) Costos de ventas.
9. Los gastos del periodo se llevan a resultados:
- a) En el periodo en que se incurren.
 - b) En el periodo de las ventas.
 - c) En el periodo posterior.
 - d) En el periodo anterior.
10. Los costos de producción se llevan a resultados:
- a) En el periodo en que se incurren.
 - b) En el periodo que se venden.
 - c) En el periodo posterior.
 - d) En el periodo anterior.

Ejercicio 4

a) Manufacturera del Sur, S. A. adquirió maquinaria que le costó \$400,000.00, la cual utiliza en su proceso productivo. Para esta maquinaria se estimó una vida útil de 10 años y su depreciación forma parte de los costos de producción. Enseguida se presenta la estadística de producción (cantidad de unidades producidas) durante cada uno de los 6 años en que esta maquinaria estuvo en operación.

Año	Nivel de actividad
1	200 unidades
2	120 unidades
3	300 unidades
4	140 unidades
5	350 unidades
6	400 unidades

Con base en la información anterior determina:

1. El costo total de depreciación para cada uno de los años por el método de línea recta.
2. El costo unitario en cada uno de los años.

b) Llene el espacio en blanco de cada uno de los siguientes casos:

Caso	Costo total	Costo fijo total	Costo variable total	Costo fijo unitario	Costo variable unitario	Volumen (unidades)
1		\$10,000.00			\$12.00	200
2	\$12,000.00	\$4,000.00				200
3	\$16,000.00		\$4,000.00			
4				\$140.00	\$40.00	400
5	\$20,000.00	\$8,000.00		\$40.00	\$20.00	

c) Producciones Universales, S. A. de C. V. presenta los siguientes costos en diferentes niveles de producción:

Nivel de actividad (unidades)	Costo total
200	\$200,000.00
300	\$275,000.00
450	\$387,500.00
0	\$50,000.00
520	\$440,000.00
100	\$125,000.00

Determina:

1. La parte fija del costo.
2. El costo variable total a cada nivel de actividad.
3. El costo variable unitario.

- d) A un volumen de 10,000 unidades, los costos fijos unitarios son de \$10.00; a un nivel de 15,000 unidades, el costo fijo total es de:
- a) \$150,000.00
 - b) \$100,000.00
 - c) \$140,000.00
 - d) \$50,000.00
- e) A un nivel de 16,000 unidades, el costo fijo unitario es de \$5.00; cuando el nivel sea de 20,000 unidades, el costo fijo unitario será:
- a) \$5.00
 - b) \$10.00
 - c) \$4.00
 - d) \$2.50
- f) A un nivel de 40,000 unidades, el costo variable unitario es de \$8.00; cuando el nivel sea de 60,000 unidades, el costo variable unitario será:
- a) \$8.00
 - b) \$10.00
 - c) \$4.00
 - d) \$2.50
- g) A un nivel de 40,000 unidades, el costo variable total es de \$320,000.00; cuando el nivel sea de 60,000 unidades, el costo variable total será:
- a) \$320,000.00
 - b) \$480,000.00
 - c) \$345,000.00
 - d) \$250,000.00
- h) A un nivel de 20,000 unidades, el costo unitario es de \$20.00 (\$15.00 de costos fijos y \$5.00 de costos variables); cuando el nivel sea de 30,000 unidades, el costo total será:
- a) \$450,000.00
 - b) \$100,000.00
 - c) \$345,000.00
 - d) \$250,000.00

Ejercicio 5

1. A los costos sumergidos se les conoce también como:
 - a) Controlables.
 - b) Diferenciales.
 - c) Hundidos.
 - d) Virtuales.

2. Una característica de los costos sumergidos es que:
 - a) Son controlables.
 - b) Son diferenciales.
 - c) Ya se incurrió en ellos.
 - d) Son a futuro.

3. Los costos sumergidos:
 - a) Son irrelevantes.
 - b) Son relevantes.
 - c) Son controlables.
 - d) Son modificables.

4. A los beneficios que se dejan de recibir, al seleccionar una alternativa en lugar de otra, se les conoce como:
 - a) Costos hundidos.
 - b) Costos diferenciales.
 - c) Costos de oportunidad.
 - d) Costos controlables.

5. ¿Cuál es el costo de oportunidad, si una empresa por comprar un terreno retira de su cuenta de inversiones la cantidad de \$50,000.00?

6. ¿Cuál es el costo de oportunidad de un abogado que por asistir a un espectáculo canceló cuatro citas con sus clientes?

7. A la capacidad de comparar un mismo costo ante dos alternativas se le conoce como:
 - a) Costos hundidos.
 - b) Costos diferenciales.
 - c) Costos de oportunidad.
 - d) Costos controlables.

8. Todos los costos diferenciales son costos incrementales:
 - a) Verdadero.
 - b) Falso.

9. Todos los costos incrementales son costos diferenciales:
- a) Verdadero.
 - b) Falso.
10. Todos los costos diferenciales son relevantes en la toma de decisiones:
- a) Verdadero.
 - b) Falso.

Solución de los ejercicios

Ejercicio 1

1. b)
2. a)
3. c)
4. b)
5. V, V, V, F, V

Ejercicio 2

1. b)
2. b)
3. a)
4. d)
5. d)
6. 1: b), d), e); 2: a), c), f)
7. De los siguientes conceptos señala cuáles forman parte de los costos de producción, de los de ventas y de los de administración, en una industria que fabrica muebles de oficina en madera:
 1. Madera de caoba.
 2. Sueldo del personal que corta la madera.
 3. Renta de la planta.
 4. Luz de la planta.
 5. Comisiones de los vendedores.
 6. Sueldo de las secretarías.
 7. Pagamento.
 8. Mantenimiento del equipo de oficina.
 9. Depreciación de la maquinaria.
 10. Triplay.
 11. Sueldo del contador.

Solución

1. b)
2. b)
3. a)
4. d)
5. d)
6. 1: b), d), e); 2: a), c), f)
7. Costo de producción: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10
Costo de ventas: 5
Costos de administración: 6, 8, 11

Ejercicio 3

1. b)
2. b)
3. c)
4. a)
5. b)
6. c)
7. b)
8. d)
9. a)
10. b)

Ejercicio 4

- a) 1. \$40,000.00
 2. 1, \$200.00; 2, \$333.33; 3, \$285.71; 4, \$114.29, y 5, \$100.00

b)

Caso	Costo total	Costo fijo total	Costo variable total	Costo fijo unitario	Costo variable unitario	Volumen (unidades)
1	\$12,400.00	\$10,000.00	\$2,400.00	\$50.00	\$12.00	200
2	\$12,000.00	\$4,000.00	\$8,000.00	\$20.00	\$40.00	200
3	\$16,000.00	\$12,000.00	\$4,000.00	\$120.00	\$40.00	100
4	\$64,000.00	\$56,000.00	\$8,000.00	\$140.00	\$20.00	400
5	\$20,000.00	\$8,000.00	\$12,000.00	\$40.00	\$60.00	200

- c) 1. \$50,000.00
 2. 1, \$150,000.00; 2, \$225,000.00; 3, \$335,500.00; 4, 0; 5, \$390,000.00; 6, \$75,000.00
 3. \$750.00

- d) b)
 e) c)
 f) a)
 g) b)
 h) a)

Ejercicio 5

1. c)
2. c)
3. a)
4. c)
5. Los intereses que se dejan de cobrar en la cuenta de inversión.
6. Los honorarios que se dejan de percibir.
7. b)
8. b)
9. a)
10. a)

Autoevaluación

1. La empresa que sólo compra y vende se denomina:
 - a) Industrial.
 - b) Comercial.
 - c) De servicios.
 - d) Grande.

2. Los costos de producción se incurren en el departamento de:
 - a) Compras.
 - b) Ventas.
 - c) Producción.
 - d) Administración.

3. Los elementos del costo de producción son:
 - a) Los gastos de venta.
 - b) Los sueldos de oficina.
 - c) Las comisiones de los vendedores.
 - d) La renta de la planta.

4. Las depreciaciones de las herramientas del taller en la fabricación de muebles son:
 - a) Mano de obra.
 - b) Materia prima.
 - c) Costos del periodo.
 - d) Cargos indirectos.

5. Vincula la información de las columnas siguientes e identifica si se trata de un costo del producto o costos del periodo.
 - a) El pago de la energía eléctrica de la planta.
 - b) El pago del salario de los obreros.
 1. Costo del producto. c) El pago de la renta de las tiendas.
 2. Costo del periodo. d) La depreciación del equipo de reparto.
 - e) El costo de la papelería y útiles de oficina.
 - f) El pago de intereses.

6. A los salarios del personal de producción que no interviene directamente en la fabricación del artículo se les conoce como:

- a) Mano de obra total.
- b) Mano de obra directa.
- c) Mano de obra indirecta.
- d) Mano de obra barata.

7. El costo primo es:

- a) La suma de la mano de obra directa y materia prima indirecta.
- b) La suma de la materia prima y mano de obra directa.
- c) La suma de la mano de obra directa y cargos indirectos.
- d) La suma de la materia prima indirecta y mano de obra indirecta.

8. A la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos se le conoce como:

- a) Costo de transformación.
- b) Costo de producción.
- c) Costo primo.
- d) Costo del periodo.

9. Producciones Universales, S. A. de C. V. presenta los siguientes costos en diferentes niveles de producción:

Nivel de actividad (unidades)	Costo total
200	\$195,000.00
300	\$280,000.00
450	\$407,500.00
0	\$25,000.00
520	\$467,000.00
100	\$110,000.00

Determina:

- 1. La parte fija del costo.
- 2. El costo variable total a cada nivel de actividad.
- 3. El costo variable unitario.

10. A un nivel de 50,000 unidades, el costo variable unitario es de \$18.00; cuando el nivel sea de 60,000 unidades, el costo variable unitario será:

- a) \$18.00
- b) \$10.00
- c) \$4.00
- d) \$2.50

11. A un nivel de 50,000 unidades, el costo variable total es de \$320,000.00; cuando el nivel sea de 60,000 unidades, el costo variable total será:

- a) \$320,000.00
 - b) \$480,000.00
 - c) \$384,000.00
 - d) \$250,000.00
- 12.** A un nivel de 20,000 unidades, el costo unitario es de \$18.00 (\$10.00 de costos fijos y \$8.00 de costos variables); cuando el nivel sea de 30,000 unidades, el costo total será:
- a) \$450,000.00
 - b) \$100,000.00
 - c) \$384,000.00
 - d) \$440,000.00
- 13.** A los costos hundidos se les conoce también como:
- a) Controlables.
 - b) Diferenciales.
 - c) Sumergidos.
 - d) Virtuales.
- 14.** Una característica de los costos sumergidos es:
- a) Son controlables.
 - b) Son diferenciales.
 - c) Son irrelevantes.
 - d) Son a futuro.
- 15.** A los beneficios que se dejan de recibir, al seleccionar una alternativa en lugar de otra, se les conoce como:
- a) Costos hundidos.
 - b) Costos diferenciales.
 - c) Costos de oportunidad.
 - d) Costos controlables.
- 16.** A la capacidad de comparar un mismo costo ante dos alternativas se le conoce como:
- a) Costos hundidos.
 - b) Costos diferenciales.
 - c) Costos de oportunidad.
 - d) Costos controlables.
- 17.** Todos los costos diferenciales no son costos incrementales:
- a) Verdadero.
 - b) Falso.

Solución de la autoevaluación

1. b)
2. c)
3. d)
4. d
5. 1: a), b), f); 2: c), d), e)
6. d)
7. b)
8. a)
9.
 1. \$25,000.00
 2. 1, \$170,000.00; 2, \$255,000.00; 3, \$382,500.00; 4, 0; 5, \$442,000.00; 6, \$85,000.00
 3. 850
10. a)
11. c)
12. a)
13. b)
14. d)
15. c)
16. c)
17. a)