



## ! Curiosidad

Aquí tienes un antiguo horno que se utilizó para la producción del acero. Pasaron por él, a través de múltiples ciclos de fabricación toneladas y toneladas de hierro, ininterrumpidamente, día tras día durante años. Finalmente también su ciclo llegó a su fin y hoy es una pieza de museo.

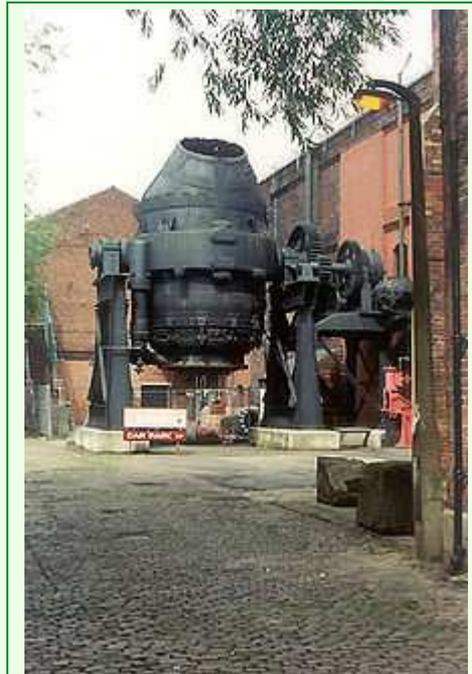


Imagen 1. Fuente: [Wikipedia](#).  
Creative Commons

En este tema vas a estudiar todos los ciclos de actividad que suceden en la empresa: por un lado el ciclo corto o proceso que sigue la empresa desde que las mercancías entran en el almacén hasta que se cobra por los productos terminados y por otro lado el ciclo largo del que el horno del párrafo anterior es un ejemplo.

# 1. Los ciclos de actividad



Imagen 2. Fuente: [Wikipedia](#).

Creative Commons

La empresa es un conjunto de procesos de inversión y financiación. Mediante las fuentes de financiación capta fondos para realizar inversiones. Con estas inversiones adquiere elementos del activo no corriente (maquinaria, construcciones...) y del activo corriente (materias primas, aprovisionamientos...). Gracias a estos elementos materiales y junto al elemento humano la empresa realiza su actividad.

La actividad que realiza la empresa desemboca finalmente en la venta de los productos o servicios que presta. Cuando logra cobrar por estos ingresos recupera el importe de las inversiones realizadas. El conjunto de procesos que realiza la empresa se dividen en procesos de ciclo largo y de ciclo corto.

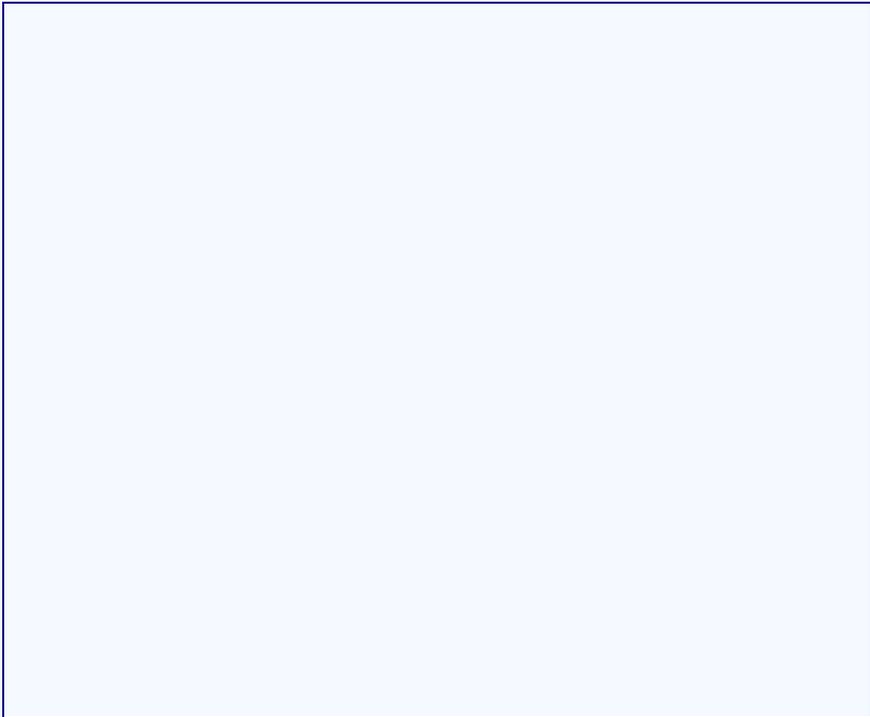
El **ciclo corto** es el ciclo de la actividad normal que se desarrolla en la empresa y que constituye su objeto. Una frutería comienza su ciclo con la compra de la fruta en el mercado finalista. Finaliza el ciclo con la venta de las frutas y verduras y su correspondiente cobro. El ciclo corto se denomina ciclo dinero-mercancías dinero. También se le conoce como ciclo de la explotación. Comienza con la adquisición de las materias primas (empresas de producción de bienes), de mercancías (empresas comerciales) o de otros aprovisionamientos (sector servicios). A continuación se produce, posteriormente se venden los bienes o servicios realizados y finalmente se cobra.

El **ciclo largo** se relaciona con las inversiones en bienes del activo no corriente, instalaciones, maquinaria, vehículos... Estos bienes han generado desembolsos importantes. Son bienes duraderos, que se prolongan durante un ciclo corto, y otro, y otro... pero que progresivamente se deprecian y finalmente hay que reponer.



## Autoevaluación

Observa el video que te ponemos a continuación y trata de identificar si, en general, nos habla del ciclo largo o corto.



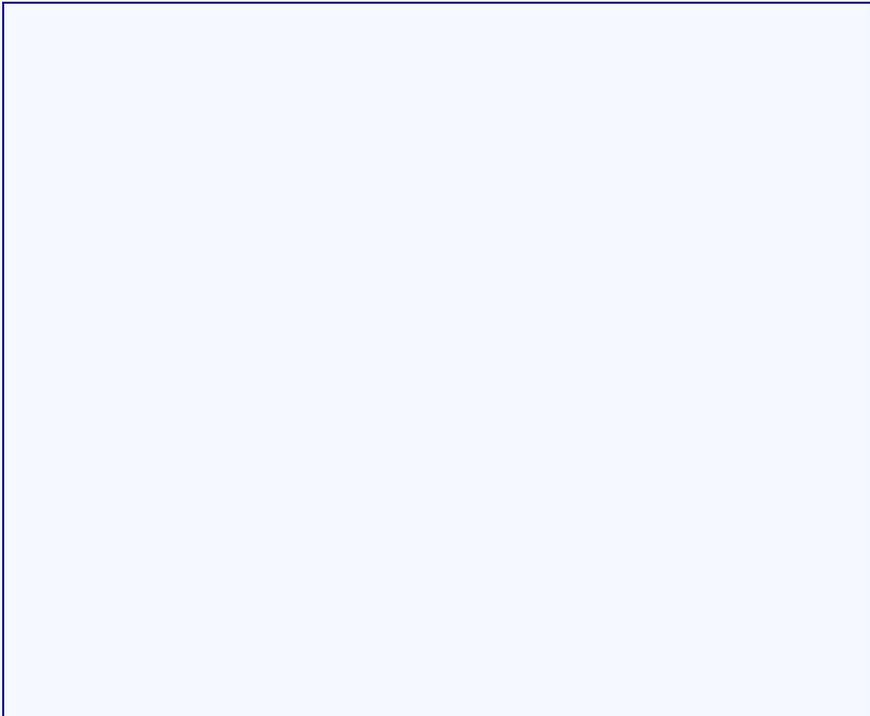
Video 1. Corporación Aceros Arequipa.

Fuente: Youtube



## Autoevaluación

Observa el video que te ponemos a continuación y trata de identificar si, en general, nos habla del ciclo largo o corto.



Video 2. El bonillo encabeza la producción de energía limpia

Fuente: Youtube



### Importante

El **ciclo corto** está formado por el proceso en el que se adquieren los materiales, se almacenan hasta incorporarse al proceso de transformación, se realiza la fabricación, se obtienen los productos terminados, estos son también almacenados y luego vendidos y remitidos a los clientes, a quienes se cobra inmediatamente o transcurrido cierto periodo de tiempo, lo que permite recuperar fondos de dinero con los que retribuir a los factores de producción. Es el ciclo **dinero-mercancías-dinero**. **A la duración de este ciclo se denomina periodo de maduración.**

#### ► El periodo de maduración económico

Las fases son las siguientes:

##### 1. Almacenamiento de las materias primas

Con la compra de materias primas, éstas se incorporan al almacén, constituyendo una inversión que es valorada a precio de coste (precio de adquisición). El [periodo de almacenamiento](#) es el periodo medio que permanecen las materias primas en el almacén.



Imagen 3. Fuente: [Wikipedia](#).

Creative Commons

##### 2. Fabricación

Al entrar en el proceso de producción, se consumen otros factores además de las materias primas (mano de obra, energía...) cuyo valor se determina sumándoles a las materias primas los costes que se van incorporando. El [periodo de fabricación](#) es el tiempo medio que se necesita para fabricar los productos.

##### 3. Fase de almacenamiento de los productos terminados

Hasta que se vende, el producto se introduce en el almacén de productos terminados, cuyo valor como el de las existencias se determina a precio de coste. El [periodo de maduración de las ventas](#) es el tiempo que transcurre desde que se elaboran los productos hasta que se venden.

##### 4. Fase de cobro a los clientes

Con la venta de la producción las mercancías salen del almacén de productos terminados, y, por tanto, de la empresa, pero el ciclo no finaliza hasta que el cliente no pague, para lo que tiene que transcurrir cierto periodo de tiempo a menos que la venta se haga al contado. El [periodo de maduración de cobro a clientes](#) es el tiempo que, de promedio, se tarda en cobrar las mercancías enajenadas.



Imagen 4. Fuente: [Wikipedia](#).

Creative Commons

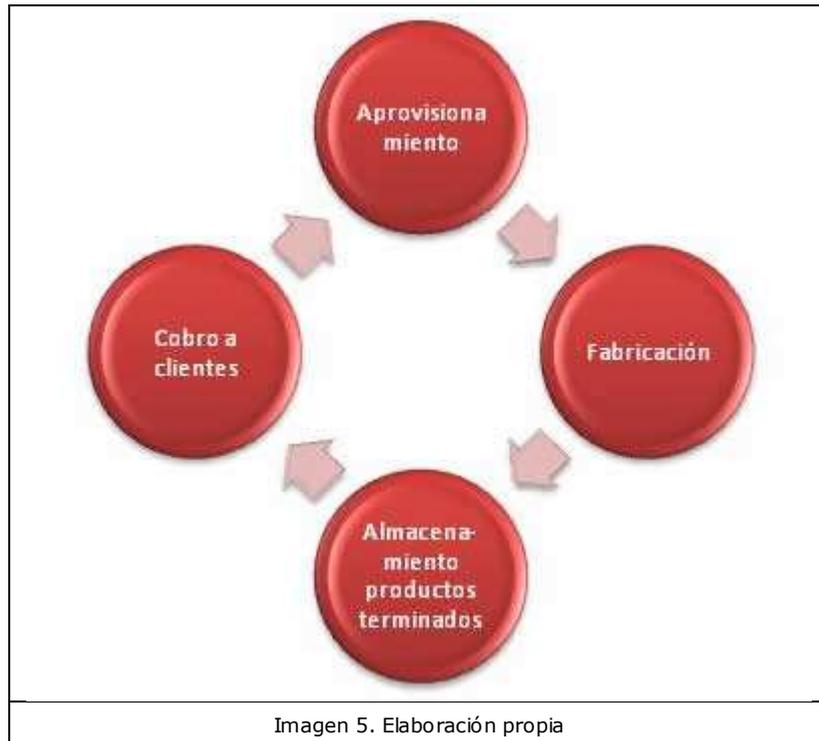


Imagen 5. Elaboración propia

► **Periodo de maduración financiero**

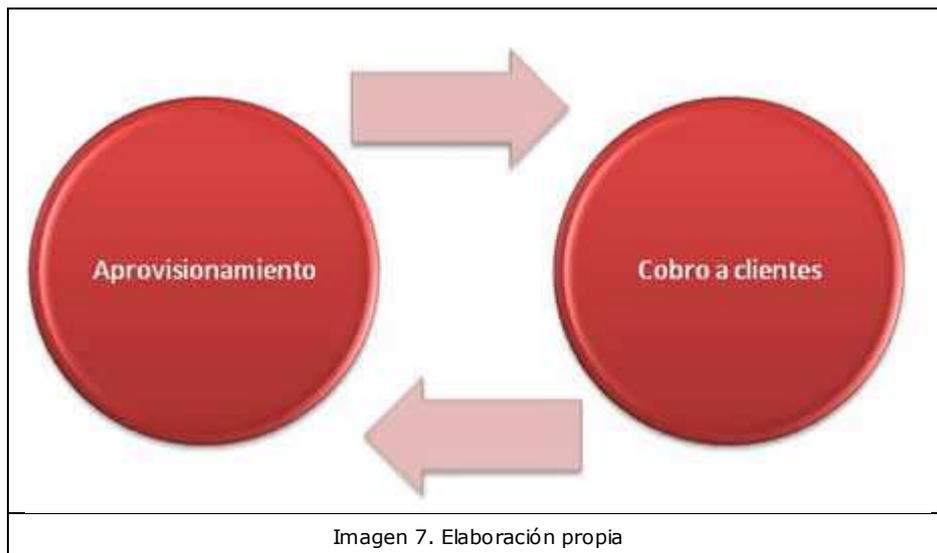
A su vez la empresa puede haber decidido no adquirir las materias primas al contado, el periodo de maduración financiero se obtiene deduciendo al periodo de maduración económico el tiempo medio que transcurre en el pago a los proveedores. El periodo medio de pago a proveedores es el tiempo que de promedio, transcurre hasta que abonamos el importe de las materias primas adquiridas.



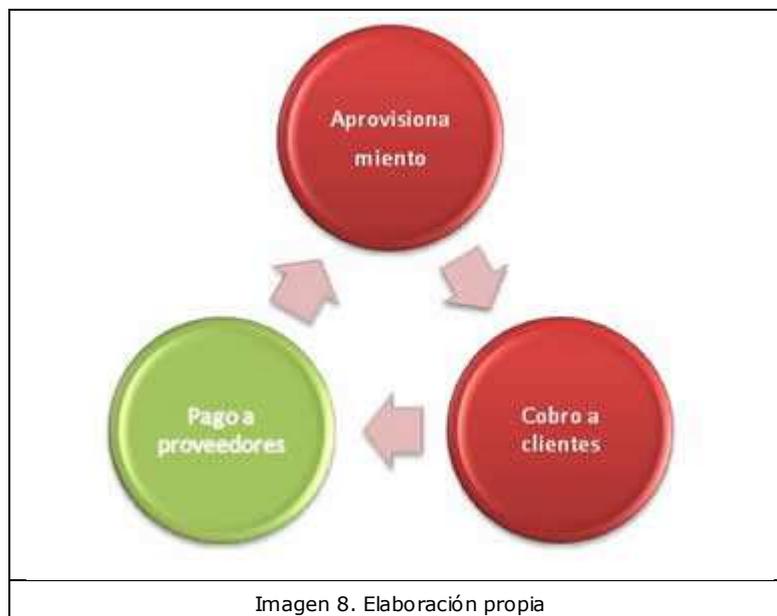
► **Los periodos de maduración económico y financiero en una empresa comercial**

Denominamos empresa comercial a aquella que se dedica a la compraventa de mercaderías sin operar en las mismas proceso de transformación alguno. Pues bien, en este tipo de empresas el cálculo del periodo de maduración es más simple al eliminarse dos fases del proceso, el periodo de producción y el almacenamiento de productos terminados.

El esquema del periodo de maduración económico sería:



En cuanto al periodo de maduración financiero:





### Importante

El periodo medio de maduración económico es el tiempo que normalmente se emplea en el **ciclo de la explotación o ciclo dinero-mercancías-dinero**, desde que los aprovisionamientos entran en el almacén hasta que se cobra por las mercancías vendidas.



Imagen 9. Fuente: [Wikipedia](#)

Creative Commons

El cálculo del periodo medio de maduración económico parte de calcular los cuatro procesos en los que se descompone:

#### ► **Periodo medio de aprovisionamiento**

Se representará como **PM<sub>a</sub>**.

Para obtener el PM<sub>a</sub> primero se calcula la rotación de las existencias de materias primas en el almacén, esto es, cuantas veces se renueva en un año el almacén de materias primas.

#### **rotación n<sub>a</sub>**

Será el cociente entre las compras anuales de materias primas y las existencias medias de materias primas:

$$\frac{\text{Compras anuales de materias primas}}{\text{Existencias medias de materias primas}}$$

Luego, considerando el año comercial de 360 días, el número de días que han estado las existencias en el almacén se calculará dividiendo el número de días del año entre las rotaciones:

$$\mathbf{PM_a = 360 / n_a}$$

#### ► **Periodo medio de fabricación**

Se representará como **PM<sub>f</sub>**.

Para obtener el PM<sub>f</sub> primero se calcula la rotación de los productos fabricados en el ejercicio. Las veces que se renueva el proceso de fabricación será el cociente entre los consumos

anuales y las existencias medias de productos en curso:

$$\text{rotación } n_f = \frac{\text{Consumo anual de materias primas}}{\text{Existencias medias de productos en curso}}$$

Luego, considerando el año comercial de 360 días, el número de días que se emplean, de media, en la fabricación, se calculará dividiendo el número de días del año entre las rotaciones:

$$\text{PM}_f = 360 / n_f$$

► **Periodo medio de ventas**

Se representará como **PM<sub>v</sub>**.

Para obtener el **PM<sub>v</sub>** primero se calcula la rotación de los stocks de productos terminados en el ejercicio, esto es, cuantas veces al año se renueva el almacén de productos terminados.

$$\text{rotación } n_v$$

Será el cociente entre las ventas anuales (valoradas a precio de coste) dividido entre las existencias medias de productos terminados:

$$\text{rotación } n_v = \frac{\text{Ventas anuales a precio de coste}}{\text{Existencias medias de productos terminados}}$$

Una vez calculadas las rotaciones que se realizan en un año de productos terminados, los días que de media permanecen los productos terminados en espera de ser vendidos, se obtendrán dividiendo los días del año entre las rotaciones:

$$\text{PM}_v = 360 / n_v$$

► **Periodo medio de cobro**

En el ciclo dinero-mercancías-dinero, nos queda el último eslabón: cobrar. El periodo medio de cobro se representará como **PM<sub>c</sub>**.

Para calcular el periodo medio de cobro calculamos, primero las veces que se renueva la cartera de derechos de cobros sobre clientes en el ejercicio:

$$\text{rotación } n_c = \frac{\text{Ventas anuales a precio de venta}}{\text{Saldo medio de los créditos con clientes}}$$

El número de días que, de media, se tardan en cobrar los créditos con los clientes se calculará dividiendo el número de días del año entre las rotaciones:

$$\text{PM}_c = 360 / n_c$$

El periodo de maduración económico resultará de la suma de los cuatro subperiodos:

$$PME = PM_a + PM_f + PM_v + PM_c$$



## Importante

### **Periodo de maduración financiero**

Hemos calculado los días que, de media, transcurren desde que las mercancías entran en el almacén hasta que se cobra por las mismas. Sin embargo el ciclo dinero-mercancías-dinero no está completo. Y es que nuestra empresa, a su vez, puede retrasar el pago de sus compras a los proveedores, lo que restaría días al periodo que transcurre entre el cobro y el pago. Si tenemos en cuenta el periodo medio de pago tendremos el periodo de maduración financiero.

## Periodo medio de pago

Hasta ahora en el ciclo dinero-mercancías-dinero no hemos tenido en cuenta que la empresa también puede retrasar el pago a los proveedores. Para calcular el periodo medio de pago calculamos, primero las veces que se renueva las deudas con los proveedores durante el ejercicio. Lo representaremos como **PM<sub>p</sub>**

Para calcular el periodo medio de pago calculamos, primero las veces que se renueva las deudas con los proveedores durante el ejercicio:

**rotación n<sub>p</sub>**

$$\frac{\text{Compras anuales}}{\text{Saldo medio de deudas con proveedores}}$$

El número de días que, de media, se tardan en pagar las deudas con los proveedores se calculará dividiendo el número de días del año entre las rotaciones:

$$360/n_c \text{PM}_p$$

El periodo de maduración financiero es el resultado de restar al periodo de maduración económico el periodo medio de pago a los proveedores. Por tanto:

$$\text{PMF} = \text{PM}_a + \text{PM}_f + \text{PM}_v + \text{PM}_c - \text{PM}_p$$

O lo que es lo mismo:

$$\text{PMF} = \text{PME} - \text{PM}_p$$



### Importante

En una empresa comercial los procesos se simplifican. La razón es que las mercancías se compran y se venden sin transformarse. Por tanto no existe periodo de producción. Tampoco existe periodo de ventas ya que no hay dos almacenes (de materias primas y productos terminados sino únicamente de mercaderías). Por tanto:

$$\text{PME} = \text{PM}_a + \text{PM}_c$$

$$\text{PMF} = \text{PM}_a + \text{PM}_c - \text{PM}_p$$



### Importante

Vas a intentar calcular el periodo de maduración en varios ejercicios. La clave para resolverlos está en que identifiques cada uno de los datos y los incluyas en la fórmula del subperiodo correspondiente.



### Ejercicio resuelto

#### Los tomates de Laury

Es una empresa que fabrica tomate frito. La compañía la fundó la propia sta. Laura. Debido a que la empresa de envasado está atravesando dificultades deciden hacer un estudio del periodo de maduración para lo cual solicitan datos a los diferentes departamentos de la empresa:

Datos del departamento de aprovisionamiento:

- ▶ Compras y consumos de tomate y otras materias primas:.....227.430
- ▶ Media diaria de materias primas en el almacén:.... 12.635
- ▶ Facturas y efectos pendientes de liquidar a proveedores (media diaria)...2.527

Datos del departamento de producción:

- ▶ Media diaria de botes de tomate en proceso de fabricación..... 27.500
- ▶ Media diaria de botes de tomate terminados y almacenados para la venta..... 37.905
- ▶ Producción total de botes de tomate (a precio de coste)..... 550.000

Datos del departamento de comercialización:

- ▶ Ventas totales (a precio de coste).. 379.050
- ▶ Ventas totales (a precio de venta)... 666.348
- ▶ Facturas y letras pendientes de cobro ( stock medio diario)...3.701 '93

**Nota:** todas las mercancías y conceptos están valorados en euros.

**Se pide:** calcular el periodo de maduración económico y financiero.



Imagen 10. Fuente: Wikipedia.

Creative Commons

## Ejercicio resuelto

### Farma s.l.

El laboratorio farmacéutico Farma S.L. que tiene como principal actividad la producción de pastillas para la tos y expectorantes "El Gargallo", realizó las siguientes operaciones expresadas en euros:

Compró y consumió materias primas para la fabricación de su producto por 2.400.000 €. Los costes empleados en la producción anual fueron de 6.000.000 €. Las ventas, a precio de coste, fueron de 6.480.000 €. Las ventas, a precio de venta, fueron de 10.000.000 €.



Imagen 11. Fuente: [Wikipedia](#).

Creative Commons

Stocks medios:

- ▶ Materias primas..... 150.000 €
- ▶ Productos en curso.....300.000 €
- ▶ Productos terminados...90.000 €

Media diaria de créditos y débitos comerciales:

- ▶ Créditos con clientes.... 1.000.000 €
- ▶ Deudas con proveedores.....240.000 €

**Se pide el periodo de maduración económico y financiero.**

## Ejercicio resuelto

### El Cascajo

El Cascajo es una empresa que se dedica a la venta de televisores de segunda mano. La empresa realiza un estudio sobre el periodo de maduración del producto que arroja los siguientes datos:

- ▶ Compras de televisores de segunda mano..... 50.000 €
- ▶ Stock medio de televisores almacenados 2.500 €
- ▶ Ventas anuales a precio de venta..... 108.000 €
- ▶ Media diaria de clientes en cartera (stock medio de clientes)... 1.800€
- ▶ Stock medio de proveedores.... 1.250 €

*Debes observar que se trata de una empresa comercial. El ejercicio se simplifica ya que*

*los periodos se reducen a tres:  
aprovisionamiento, cobro y pago.*



Imagen 12. Fuente: Wikipedia.  
Creative Commons



*Para saber más*

Si quieres consolidar tu aprendizaje tienes ejercicios resueltos en la página:

► [www.profes.net](http://www.profes.net)

### 3. El ciclo largo: la amortización



Imagen 13. Fuente: Wikipedia.

Creative Commons

Cuando se invierte en elementos del activo no corriente (maquinaria, edificios, ordenadores, patentes, derechos de traspaso...) se realiza un desembolso considerable. Estos bienes van a utilizarse en la actividad productiva de la empresa. La finalidad de producir es la venta de bienes o prestación de servicios. Al cobrar por la venta de los bienes producidos se recupera la inversión efectuada.

Los elementos del activo no corriente son duraderos pero no son eternos. Finalmente se gastan y hay que reponerlos.



#### Importante

La amortización es la depreciación normal y sistemática que siguen los bienes del activo no corriente en su empleo en el proceso productivo.

La amortización tiene por objeto calcular las pérdidas que se están produciendo en activo no corriente o inmovilizado de la empresa. Como hemos visto estos bienes se deterioran por el paso del tiempo, y, por tanto, están perdiendo valor. Como esta pérdida de valor no se refleja en ninguna transacción, aparentemente no afecta al beneficio. Para corregir esta situación se crean los fondos de amortización. Se trata de reflejar el gasto que se está produciendo en los elementos del activo no corriente, de forma que se puedan reponer los elementos del activo no corriente cuando surja la necesidad de hacerlo.



#### Autoevaluación

Imagina que tenemos una empresa de distribución. Para realizar la actividad empleamos un camión de reparto (elemento del activo no corriente). La vida útil del camión es de 8 años. El camión nos costó 60.000€. Todos los años la empresa da unos beneficios de 10.000 € que el empresario decide, íntegramente, repartir entre los socios. ¿Qué sucederá al cabo de los 8 años?



Imagen 14. Fuente: Wikipedia.

Creative Commons

## 3.1. Causas de la depreciación de los elementos del activo fijo



Los elementos del activo no corriente, también conocido como inmovilizado, permanecen varios años en la empresa. Pero salvo excepciones, el paso del tiempo los va sometiendo a un paulatino deterioro. Este deterioro supone la pérdida de su valor, llamada depreciación. Las principales causas de esta depreciación son:

- **Depreciación por desgaste.** Debida al uso del bien lo que le produce un deterioro físico.
- **Depreciación por el paso del tiempo.** Que produce igualmente un deterioro físico en los bienes independientemente del uso que se les de.
- **Obsolescencia.** Depreciación por la aparición de nuevas técnicas que convierten en anticuado un bien en cuestión.



### Curiosidad

Estos coches, gracias a un buen mecánico y a su robustez, se encuentran como el primer día. Aún así el paso del tiempo lo ha condenado a ser inservibles como utilitarios. La aparición de motores más avanzados va dejando **obsoletos** a los vehículos antiguos. Otra cosa es su incalculable valor como piezas de museo.



Imagen 15. Fuente: Wikipedia.

Creative Commons



## Ejercicio resuelto

Encontramos en el almacén de nuestra empresa un PC de 1990. Como estaba correctamente embalado está como nuevo ¿qué tipo de depreciación ha sufrido?



Imagen 16. Fuente: [Wikipedia](#).

Creative Commons

## 3.2. Amortización y contabilidad



En la contabilidad los fondos de amortización se añaden a los gastos del ejercicio. Así el beneficio será menor, por lo que quedará, por el desgaste calculado, un fondo. En el momento del desgaste total del elemento del activo no corriente los fondos acumulados permitirán comprar una nueva maquinaria que sustituya a la anterior.

### Cálculo de la amortización

Existen distintos métodos de cálculo anual de la depreciación. Dependerá del propio elemento que se va a amortizar y de la política de la empresa. Cualquier sistema que se utilice parte de estos dos conceptos:



Imagen 17. Fuente: [Wikipedia](#)

Creative Commons

- ▶ **Valor del bien.** Contablemente es el *valor de adquisición*. Pero se pueden contemplar otros valores: el *valor de mercado* o valor que tendría el bien caso de producirse su venta, *valor de reposición*, valor que tendría la sustitución del bien. En cualquier caso es importante restarle al valor del bien su *valor residual*. El valor residual será el valor que tendrá el bien cuando se venda una vez amortizado.
- ▶ **Años de vida útil.** El tiempo que el bien durará funcionando con normalidad en la empresa.

El método más sencillo de amortización es el **lineal** o de *cuotas fijas*, que consiste en suponer una depreciación igual todos los años de vida del bien. Otros sistemas pretenden dotar más amortización al principio de la vida útil del bien, o al final de la misma. Por tanto, para hallar la cuota de amortización anual simplemente habrá que dividir el valor del producto en el número de años de vida útil. En caso de que al final de su vida útil tenga valor residual se lo restaremos previamente al valor del bien.

**Cuota de amortización anual = (Valor del bien - Valor residual) / Años de vida útil**

También hay sistemas que pretenden adaptar la amortización al uso real que se da del mismo (amortizar en función del trabajo que se realiza con el bien).



### Ejercicio resuelto

Una empresa ha comprado unas instalaciones por 410.000 €. Se ha estimado que las instalaciones van a poder utilizarse durante 16 años. Al término de estos 16 años se estima que las instalaciones podrían venderse en 10.000 € (valor residual). Calcular la amortización anual por el método lineal.



## Autoevaluación

Imagina que antes de calcular la amortización el beneficio del ejercicio se estimaba en 35.000 €. Una vez calculado el desgaste en las instalaciones el beneficio será de:

- a) 15.000 €
- b) 10.000 €
- c) 20.000 €



Imagen 18. Fuente: Wikipedia.

Creative Commons



## Para saber más

Aunque cada empresa utilizará el método de amortización y las cifras que considere más adecuadas de cara al impuesto sobre beneficios solo son deducibles las amortizaciones que se practican dentro de los límites que prescribe la normativa fiscal. Puedes ampliar la información en la página:

- ▶ <http://www.gabilos.com/webcontable/amortizacion/modulos.htm> - Ejemplos de tablas de amortización