

## **Unidade 8**

# **O investimento da empresa**

- 1. O INVESTIMENTO DA EMPRESA**
  - 1.1. A toma de decisións financeiras**
  - 1.2. Tipos de investimento**
- 2. OS CICLOS DE ACTIVIDADE DA EMPRESA**
  - 2.1. O ciclo longo da empresa**
  - 2.2. O ciclo curto da empresa: o período medio de maduración**
- 3. MÉTODOS DE SELECCIÓN DE INVESTIMENTOS**
  - 3.1. O prazo de recuperación ou Pay-back**
  - 3.2. O valor actual neto (VAN)**
  - 2.3. Taxa interna de retorno o rendemento (TIR)**
- 4. O PERÍODO DE MADURACIÓN DA EMPRESA**
  - 4.1. O período medio de maduración**
  - 4.2. O período medio de maduración financeiro (PMF)**

## **Presentación**

Outro dos labores da función financeira da empresa é o de seleccionar os investimentos que necesita para o desenvolvemento da súa actividade, facilitando a consecución dos seus obxectivos.

Tanto no ámbito empresarial coma na nosa vida privada débense tomar importantes decisións de investimento. Así, por exemplo: a compra de novos equipos industriais, a adquisición dunha vivenda, a colocación dos nosos aforros. Ao facelo, case sen decatarnos, estaremos a considerar os factores determinantes que interveñen na decisión final: o risco, a rendibilidade e o momento no que podemos recuperar o devandito investimento.

Ademais, sabemos que á hora de renovar ou ampliar a capacidade produtiva, as empresas teñen distintas posibilidades de facelo, polo que se desenvolveron métodos de selección de investimentos que axudan aos directivos a simplificar a toma de decisións.

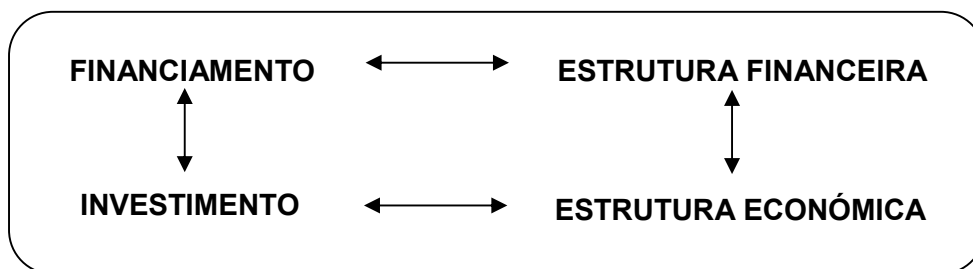
Tamén distinguiremos entre os investimentos que se fan con moita frecuencia e as que se realizan con menos asiduidade, observando as implicacións económicas e financeiras de ambas as dúas.

## 1. O investimento da empresa

As decisións empresariais relativas aos proxectos de investimento *deben dar resposta ás seguintes cuestións*:

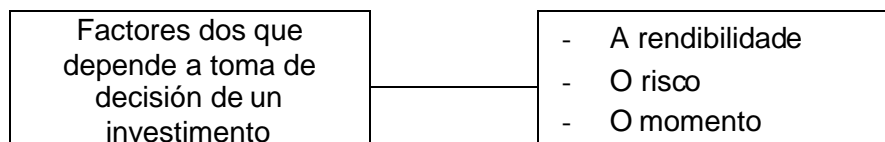
- ¿Que alternativa de investimento se debe seleccionar?
- ¿Cantos recursos financeiros esixirá?
- ¿Que cobramentos e qué pagamentos esperan obter?
- ¿Que duración terá o proxecto?

De novo debemos recordar a correspondencia existente entre financiamento e investimento:



### 1.1. A toma de decisións financeiras

Á hora de realizar un investimento, tanto os aforradores como os investidores (no noso caso as empresas) deberán analizar estes tres factores:



#### ▪ A rendibilidade

Calquera investimento debe ser capaz de xerar máis recursos que os que se empregaron en adquirila e mantela, é dicir, deben producir máis do que custaron. A rendibilidade esperada dun investimento, en termos xerais, podémola medir a través da relación entre o beneficio esperado e o investimento realizado.

$$\text{Rendibilidade esperada} = \frac{\text{Beneficio esperado}}{\text{Investimento}} \times 100$$

- **O risco**

Entre dous proxectos de investimento cunha rendibilidade esperada igual, elixírase, loxicamente, aquela con menor risco. Por esta razón, aos investimentos con máis risco esíxeselles unha rendibilidade maior.

- **O momento** (factor tempo)

O *momento en que se xeran os fondos e se recupera o investimento* é outro factor decisivo. Por exemplo, se se decide realizar un investimento cuns fondos que se van necesitar dentro de 6 meses, teremos que descartar as opcións de investimento que inmovilicen o capital investido nun período superior de tempo ao devandito prazo. Por outra banda, tamén debemos considerar que o valor do diñeiro se vai depreciando debido a varios factores como son a *inflación, as diferentes oportunidades de investimento, etc.* Non é o mesmo ter hoxe 200 € que dentro dun ano.

## 1.2. Tipos de investimento

Hai múltiples maneiras de clasificar os investimentos, segundo criterios distintos. Nós establecemos, de xeito resumido, os seguintes:

- **Segundo a súa materialización** distinguimos entre *investimentos en activo non corrente* (maquinaria, instalacións, etc.) e *circulante* (mercadorías, materias primas, etc.), segundo sexa a duración ou permanencia do elemento obxecto de investimento.
- **Segundo a súa finalidade** temos *investimentos industriais e comerciais* (maquinaria, publicidade, etc.; *investimentos sociais* (comedores e bolsas de empregados, outros gastos sociais, etc.); *investimentos en I+D* (investigación, etc.) e *investimentos financeiros* (accións, obrigas, bonos, etc.)
- **Segundo a súa motivación** distinguimos entre *investimentos de renovación* (reposición de activos, etc.), *investimentos de expansión* (novas instalacións o locais, etc.) e *investimentos de modernización* (incorporación de tecnoloxía con el obxecto de reducir custes, etc.).

## 2. Os ciclos de actividade da empresa

De todas as actividades produtivas que realiza a empresa, existen varias que se repiten periodicamente, como a compra das materias primas, mentres que outras, se realizan cunha frecuencia moito menor, como é a substitución da maquinaria empregada no proceso produtivo.

Supoñamos o caso dunha fábrica de mobles: a medida que se vaian fabricando os mobles, terá que ir aprovisionándose das madeiras e demais elementos incorporables.

Por outra banda, a maquinaria que utiliza vai sufrindo un desgaste, polo que tamén necesitará renovarse. Esta *frecuencia de substitución da maquinaria é moito menor que a do aprovisionamento das materias primas* xa que a substitución se realizará, en xeral, ao cabo duns anos, mentres que os aprovisionamentos se realizarán varias veces cada ano.

De todos os procesos que mostran un comportamento cíclico e que se repiten de xeito continuo durante a vida da empresa, distinguimos dous ciclos fundamentais: o **ciclo longo** e o **ciclo curto da empresa**.

Determinar os investimentos necesarios en cada ciclo e a súa duración é moi importante dende o punto de vista financeiro posto que nos dará unha idea acerca do **tempo que necesitamos inmovilizar os recursos financeiros**.

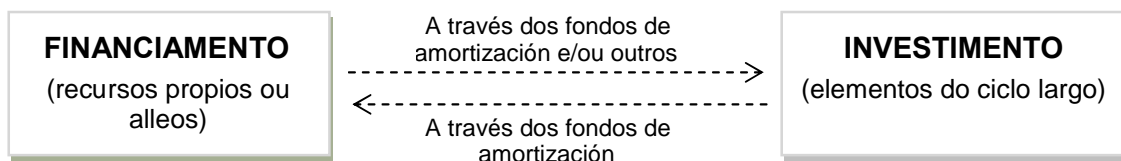
Os procesos da empresa que se repiten constante e periodicamente cada varios anos ou exercicios económicos pertencen ao **ciclo longo da empresa** e os que se repiten varias veces cada ano conforman o **ciclo curto da empresa**.

## 2.1. O ciclo longo da empresa

A maquinaria ten un desgaste ao aplicala no proceso produtivo, así como outros elementos do activo fixo: os edificios, ordenadores, etc. Estes investimentos que necesitaron no seu día duns recursos financeiros terémolas que renovar ao cabo duns anos, polo que deberemos aplicar con certa periodicidade novos fondos ou recursos financeiros. As empresas crean anualmente uns recursos que se denominan **fondos de amortización**, que, como vimos na unidade anterior, constitúen o autofinanciamento de mantemento. Ao final da vida útil destes elementos, o fondo acumulado polas amortizacións destinarase a repoñelos. Se isto é insuficiente, a empresa terá que conseguir, ademais, outros recursos financeiros.

*Cada elemento do activo non corrente ten unha duración distinta pero todos pertencen ao ciclo longo da empresa pois a súa renovación se produce cada varios anos.*

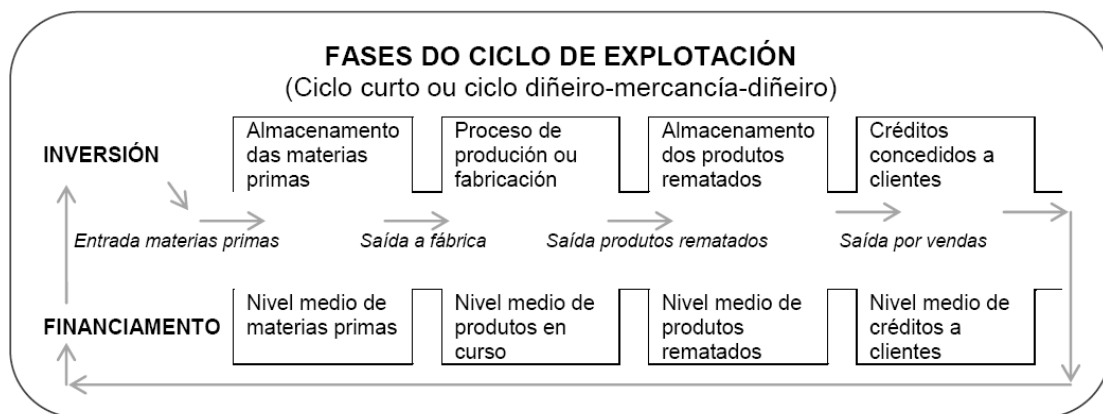
Esquemáticamente o ciclo longo podémolo representar do seguinte xeito:



## 2.2. O ciclo curto da empresa: o período medio de maduración

O ciclo curto, tamén denominado **ciclo de explotación** ou **ciclo diñeiro-mercadorías-diñeiro**, refírese ao tempo que se tarda en recuperar os investimentos que contribúen á produción e venda dos bens e que han de renovarse frecuentemente. Este ciclo comeza nas empresas industriais cando se financian os investimentos en materias primas e outros elementos incorporables, que son almacenados ata que se incorporan ao proceso produtivo. As fontes ou recursos financeiros utilizados quedarán inmovilizados ata que se recupere o investimento. A continuación, na fase de fabricación transfórmanse as materias primas, obténdose os produtos rematados, que se almacenarán ata que se realice a venda aos clientes. Por último, o ciclo de explotación finaliza co cobramento aos clientes.

Graficamente podémolo representar do seguinte xeito:



Durante o tempo que dura cada ciclo (tanto o longo como o curto) a empresa ten inmovilizados os recursos que empregou para financiarlos. Loxicamente, a empresa debe analizar o tempo ou duración de cada ciclo posto que canto menos tempo teña inmovilizados eses recursos máis rendibilidade poderá obter a través do seu emprego.

## 3. Métodos de selección de investimentos

Á hora de analizar calquera proxecto de investimento, poderíamos aplicar diversos criterios como, por exemplo, o tecnolóxico, o interese social, etc. Pero dende o punto de vista económico, imos considerar as variables que interveñen nos distintos métodos de selección de investimentos:

- **O desembolso inicial (A)** que supón o investimento.
- **Os fluxos de caixa** que esperan obter (Q). Son a diferenza entre os cobramentos e os pagamentos esperados do investimento.
- **O momento ou tempo (n)** en que se realicen os devanditos cobramentos e pagamentos.

Expresado esquematicamente, teríamos esta gráfica:



Sendo:

A = Desembolso inicial

Q = Fluxos de caixa (cobramentos - pagamentos)

n = Tempo

Os *fluxos de caixa* (Q) non se deben confundir co *beneficio*. O termo de fluxo de caixa ao que se fai referencia nos proxectos de investimento é o financeiro e determínase a través da diferenza entre cobramentos e pagamentos mentres que o beneficio é a diferenza entre os ingresos e os gastos.

Por outra banda, o **momento (n)** no que se xeran os fluxos de caixa do investimento é moi importante, posto que *o valor do diñeiro no momento actual é maior ao xerado posteriormente*. Imos analizar a través dun exemplo, diversos factores que teñen relación directa coa perda de valor do diñeiro a través do tempo. Entre outros, destacamos os seguintes: *o custo de oportunidade, a inflación e o risco empresarial*.

---

*Exemplo:*

Un debedor que nos debe no momento actual 20.000 €, pídenos un aprazamento de pagamento de 1 ano:

a) Se non lle concedemos o aprazamento e cobrásemos agora os 20.000 €, poderíamos invertelos, por exemplo, nun banco un prazo fixo (concepto que fai referencia ao custo de oportunidade). Ao cabo dese tempo, teríamos os 20.000 € máis os intereses xerados. Polo tanto, 20.000 € hoxe, valen máis que 20.000 € nun momento posterior.

b) Os 20.000 € hoxe teñen máis capacidade adquisitiva (poden comprar máis cousas) que dentro dun ano. Isto é debido á inflación. Para manter a capacidade adquisitiva teríamos que cobrar ao debedor un importe superior por aprazar o pagamento 1 ano.

c) Se nos paga agora en vez de dentro dun ano, non corremos o risco de que ao cabo dun ano non nos poida pagar.

---

Vimos que na selección de investimentos debemos ter en conta o diferente valor que teñen os fluxos de caixa nos diferentes momentos de tempo. Non obstante, na práctica, aplícanse tanto métodos que si o teñen en conta, son **métodos dinámicos**, como outros que non o teñen en conta. Estes últimos son **métodos estáticos**.

A continuación imos estudar os tres **métodos de valoración de investimentos** máis utilizados:

**Método do Prazo de Recuperación ou PAY-BACK** (método estático).

**Método do Valor Actual Neto (VAN)** (método dinámico).

**Método da Taxa Interna de Rendemento (TIR)** (método dinámico).

### 3.1. O prazo de recuperación ou Pay-back

Este procedemento proporciónanos unha información sobre *o tempo en que se tarda en recuperar o investimento*. Cando antes se recupere o desembolso realizado máis se reduce o risco do investimento. Este método ten dous *inconvenientes*: *non actualizar os fluxos de caixa ao momento do investimento e non considerar os fluxos de caixa posteriores ao prazo de recuperación*.

O **prazo de recuperación** ou PAY-BACK proporciona o período de tempo que tarda en recuperarse o investimento. É un método estático, é dicir, non ten en conta o momento no que se producen os fluxos de caixa. O proxecto de investimento mellor será aquel no que se recupere antes o investimento realizada.

Exemplo:

Unha empresa ten que decidirse por un dos dous seguintes proxectos de investimento: Desembolso inicial 5.000 €. Espérase que xere uns fluxos de caixa (diferenza entre os cobros e os pagos) de 2.000 € anuais durante 4 anos. Desembolso inicial de 2.000€ cuns fluxos de caixa de 900 € anuais durante 5 anos. ¿Que proxecto elixirase de acordo co método do prazo de recuperación ou Pay-back?

SOLUCIÓN:

Proxecto 1. Temos que recuperar 5.000 €. No primeiro ano recuperamos 2.000 €; ao final do segundo ano outros 2.000 €, é dicir, xa recuperamos 4.000 €. No terceiro ano recupéranse outros 2.000 €, con todo, só nos faltan 1.000 € para recuperar os 5.000 € do investimento. Entón, para calcular o tempo que tardamos en recuperar os 1.000 € restantes, establecemos unha sinxela regra de tres:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Se recuperamos } \mathbf{2.000 \text{ €}} \text{ en } \mathbf{12 \text{ meses}} \\ \text{entón, recuperaremos } \mathbf{1.000 \text{ €}} \text{ en } \mathbf{X \text{ meses}} \end{array} \right\} x = \frac{1.000 \times 12}{2.000} = 6 \text{ meses}$$

O proxecto de investimento 1 recuperarase en 2 anos e 6 meses

Proxecto 2. Temos que recuperar 2.000 €. No primeiro ano recuperamos 900 €; ao final do segundo ano, xa recuperamos 1.800 €. No terceiro ano, recuperaremos outros 900€, pero só nos faltaba 200 € do investimento. Realizamos a regra de tres:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Se recuperamos } \mathbf{900 \text{ €}} \text{ en } \mathbf{12 \text{ meses}} \\ \text{entón, recuperaremos } \mathbf{200 \text{ €}} \text{ en } \mathbf{X \text{ meses}} \end{array} \right\} x = \frac{200 \times 12}{900} = 2,66 \text{ meses}$$

Pasamos os 0,66 meses a días:

$$\left. \begin{array}{l} \text{Se } \mathbf{1 \text{ mes}} \text{ ten } \mathbf{30 \text{ días}} \\ \text{entón, } \mathbf{0,66 \text{ meses}} \text{ terá } \mathbf{X \text{ días}} \end{array} \right\} x = \frac{0,660 \times 30}{1} \approx 20 \text{ días}$$

O proxecto de investimento 2 recuperarase en 2 anos e 2 meses e 20 días.



Segundo o método de selección de investimentos Pay-back ou Prazo de recuperación o proxecto de investimento mellor é o segundo posto que o investimento recupérase antes e xa que logo, o risco é menor. Cabe recordar, que este método é estático, é dicir, non ten en conta o momento nos cales prodúcense os fluxos de caixa dos investimentos.

### 3.2. O valor actual neto (VAN)

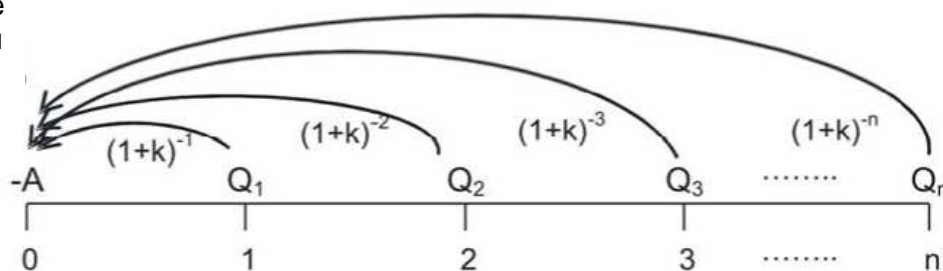
**Valor Actual Neto (VAN)** dun investimento é a diferenza entre o valor actual dos fluxos netos de caixa e o seu desembolso inicial.

Este método (ao igual que o TIR) é un **método dinámico**, é dicir, incorpora o factor tempo no seu cálculo: actualiza os fluxos de caixa ao momento do investimento ou desembolso inicial.

Este método consiste en **restar o desembolso inicial á suma dos "fluxos de caixa actualizados"**. Loxicamente, o proxecto de investimento con maior valor será a alternativa mellor.

A actualización dos fluxos de caixa realízase mediante a aplicación da Lei Financeira de Capitalización composta, sendo o factor de actualización  $(1 + k)^{-n}$  ou ben  $1/(1 + k)^n$ . Esquemáticamente represéntase así:

Sendo **k** a taxa de actualización ou taxa de desconto



Como  $(1+k)^{-1} = \frac{1}{(1+k)}$ , a expresión matemática para o cálculo do VAN, podémola expresar do xeito seguinte:

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+k)} + \frac{Q_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$$

O proxecto de investimento preferible será aquel que teña un VAN maior. *Un proxecto con VAN negativo nunca se deberá realizar* posto que o desembolso inicial será maior que a suma dos fluxos de caixa actualizados ao devandito momento.



## Exemplo

Uns amigos que finalizaron os estudos de Administración de empresas teñen dous posibles proxectos de investimento:

1. Montar unha asesoría contable, para a cal necesitarán realizar o seguinte investimento en euros: Ordenador 1.000; impresora 500; software 300 e outros 200. O fluxo de caixa estimado para os tres anos en que se estima a duración do investimento é o seguinte: ano 1º, cobramentos 2.000 e pagamentos 1.000; ano 2º, cobramentos 2.500 e pagamentos 500 e ano 3º, cobramentos 3.000 e pagamentos 2.000

2. Colocar os 2.000 € a un prazo fixo de 2 anos, nunha entidade financeira ao 3% de interese anual. O pagamento de intereses é anual.

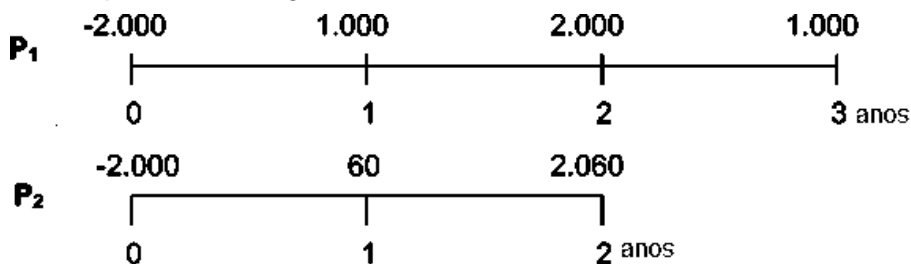
Sabendo que a rendibilidade esperada (taxa de desconto a aplicar) é do 10%, calcular qué proxecto de investimento é preferible de acordo co método de selección de investimentos do valor actual neto.

**SOLUCIÓN:**

PROXECTOS DE INVERSIÓN				
Proxecto	Desembolso	Fluxos de caixa (diferenzas entre cobramentos e pagamentos)		
		Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>
P <sub>1</sub>	2.000	1.000	2.000	1.000
P <sub>2</sub>	2.000	60	2.060	-

Observa como no segundo proxecto, o primeiro fluxo de caixa son os intereses que lle paga o banco e o segundo fluxo está formado polos intereses do segundo ano máis a devolución do importe do depósito.

Se o representamos graficamente, teríamos



Primeiro proxecto:

$$VAN = -2.000 + \frac{1.000}{(1+0,10)} + \frac{2.000}{(1+0,10)^2} + \frac{1.000}{(1+0,10)^3} = 1.313,29 \text{ €}$$

Segundo proxecto:

$$VAN = -2.000 + \frac{60}{(1+0,10)} + \frac{2.060}{(1+0,10)^2} = -242,99 \text{ €}$$

O primeiro proxecto será o seleccionado. O segundo proxecto débese rexeitar por ser negativo.

O VAN é un método dinámico porque ten en conta o momento no cal se producen os fluxos de caixa. Actualízanse os fluxos de caixa ao momento do investimento.

### 3.3. Taxa interna de retorno ou rendemento (TIR)

Este método consiste en calcular unha taxa interna de desconto ( $r$ ) que iguale a 0 o VAN. Matematicamente será:

$$\text{VAN} = 0$$

$$-A + \frac{Q_1}{(1+r)} + \frac{Q_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+r)^n} = 0 \quad \xrightarrow{\text{obtense}} \quad r$$

A diferenza de o VAN, en que a taxa de desconto ( $k$ ) debe ser coñecida, a taxa interna de rendemento ( $r$ ) terémola que obter mediante a ecuación anterior.

O proxecto de investimento preferible será aquel que teña unha taxa de rendemento ou retorno ( $r$ ) maior.

A **taxa interna de rendemento** ou retorno (TIR) é a taxa de interese ( $r$ ) que é utilizada para descontar todos os fluxos netos de caixa do investimento e fai que o seu Valor Actual Neto (VAN) sexa cero.

É un método dinámico, é dicir, ten en conta o feito de que os capitais teñen distinto valor en función do momento en que se xeren.

#### Exemplo

Unha empresa desexa acometer un proxecto de investimento, que representamos no seguinte cadro:

PROXECTOS DE INVESTIMENTO			
Proxecto	Desembolso	Fluxos de caixa (diferenza entre cobros y pagos)	
		$Q_1$	$Q_2$
$P_1$	5.000	4.000	2.000

Calcular a súa taxa de rendemento ou retorno.

#### SOLUCIÓN:

Aplicamos a expresión matemática pa obter a taxa de retorno  $r$

$$-5.000 + \frac{4.000}{(1+r)} + \frac{2.000}{(1+r)^2} = 0$$

Si facemos  $t = \frac{1}{(1+r)}$  a expresión quedará

$$-5.000 + 4.000 \cdot t + 2.000 \cdot t^2 = 0 \Rightarrow 2.000 \cdot t^2 + 4.000 \cdot t - 5.000 = 0$$

Dividindo toda a ecuación por 1.000 temos:  $2 \cdot t^2 + 4 \cdot t - 5 = 0$

$$t = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Utilizando a formula da ecuación de segundo grao

$$t = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - (4 \cdot 2 \cdot (-5))}}{2 \cdot 2} = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 40}}{4} \Rightarrow$$

de onde

$$\Rightarrow t = \frac{-4 \pm 7,4833}{4} \rightarrow \begin{cases} t = 0,870 \\ t = -2,87 \end{cases}$$

Rexeitamos o valor negativo

El valor negativo lo descartamos, posto que non ten sentido un rendemento negativo para un investimento. Para obtela taxa de retorno o rendemento, despexamos  $t$ :

$$t = \frac{1}{(1+r)} \Rightarrow 0,87 = \frac{1}{(1+r)} \Rightarrow 0,87 \cdot (1+r) = 1 \Rightarrow 0,87 + 0,87 \cdot r = 1 \Rightarrow 0,87 \cdot r = 1 - 0,87 \Rightarrow 0,87 \cdot r = 0,13$$

Despexando  $r$ , temos:

$$r = \frac{0,13}{0,87} = 0,1494 \rightarrow r = 14,94\%$$

Unha taxa de retorno do 14,9% é a que iguala ó desembolso inicial a suma dos fluxos de caixa actualizados ó momento do investimento, é dicir, fai que o VAN sexa 0.

Neste caso, o investimento podería efectuarse si a rendibilidade requirida para a empresa fose inferior o 14,9%. É un método dinámico.

## 4. - O PERÍODO DE MADURACIÓN DA EMPRESA

### 4.1. O Período Medio de Maduración

Como vimos, os bens do Activo Corrente atópanse sometidos ao denominado ciclo de explotación, ciclo curto ou ciclo diñeiro-mercadorías-diñeiro.

**Período medio de maduración (PMM)** é o tempo que, por termo medio, transcorre entre a realización dos investimentos en activo circulante ata a súa recuperación a través do cobramento aos clientes.

Tamén o podemos definir como o tempo que, por termo medio, tarda a empresa en realizar completamente o ciclo de explotación.

O devandito ciclo comprende o proceso no que se adquiren e almacenan as materias primas que se incorporan ao proceso de produción a través do cal se obteñen os produtos rematados, que á súa vez, son almacenados ata a súa posterior venda e envío aos clientes, os que poden pagar as súas compras ao contado ou ben aprazalo durante un período determinado de tempo. Neste momento, a empresa recuperará os fondos de diñeiro cos que retribuír aos factores de produción.

#### Cálculo do Período Medio de Maduración (PMM)

O período medio de maduración determinámolo a través da suma dos períodos medios das **fases do ciclo de explotación**: período medio de **almacenamento das materias primas** ou aprovisionamento (**PM<sub>A</sub>**); período medio de **fabricación** (**PM<sub>F</sub>**); período medio de almacenamento dos produtos rematados ou fase de **venda** (**PM<sub>V</sub>**) e período medio da fase de **cobramento** aos clientes (**PM<sub>C</sub>**):

$$\text{PMM} = \text{PM}_A + \text{PM}_F + \text{PM}_V + \text{PM}_C$$

Esquemáticamente, as fases do período medio de maduración son as seguintes:

<b>Fases do período medio de maduración</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fase de aprovisionamento de materias primas.</li><li>2. Fase de fabricación.</li><li>3. Fase de venda ou almacenamento dos produtos terminados</li><li>4. Fase de cobro a clientes.</li></ol>
---	--

Analicemos agora cada fase integrante do período medio de maduración:

**1. Período medio de almacenamento das materias primas ou rotación de aprovisionamento (PM<sub>A</sub>)**

O período medio de aprovisionamento ( $PM_A$ ) é o número de días que, por termo medio transcorre dende que se adquiren as materias primas ata que se incorporan ao proceso produtivo.

## 2. Período medio de fabricación ou rotación da fabricación ( $PM_F$ ).

O período medio de fabricación é o número de días que, por termo medio, transcorre dende que se incorporan as materias primas ao proceso de produción ata que se obtén o produto rematado

## 3. Período medio de venda ou Rotación das vendas ( $PM_V$ ).

O período medio de venda é o número de días que, por termo medio, transcorre dende que se obteñen os produtos rematados ata que se venden.

## 4. Período medio de cobramento ou Rotación dos cobramentos ( $PM_C$ ).

O período medio de cobramento é o número de días que, por termo medio, transcorre dende que se venden os produtos rematados ata que se cobran aos clientes.

Sumando cada unha das fases anteriores, temos o Período medio de maduración PMM.

***O período medio de maduración (PMM)*** é o tempo que transcorre dende que se investe na adquisición das materias primas ata a súa recuperación a través do cobramento aos clientes.

Durante **todo este tempo** teremos que financiar o investimento en materias primas o que **implica a inmovilización dos devanditos recursos**.

## 4.2. O período medio de maduración financeiro (PMF)

O PMF tamén pertence ao ciclo curto da empresa. Na práctica empresarial, os investimentos en materias primas non se pagan ao contado, é dicir, aos provedores aprázaselles o pagamento, en xeral, 30, 60 ou 90 días. Dito doutro xeito, **os**

**provedores financian as materias primas á empresa durante un período de tempo.** Ao tempo medio de financiamento dos provedores denominámolo **período medio de pagamento provedores (PM<sub>p</sub>)**.

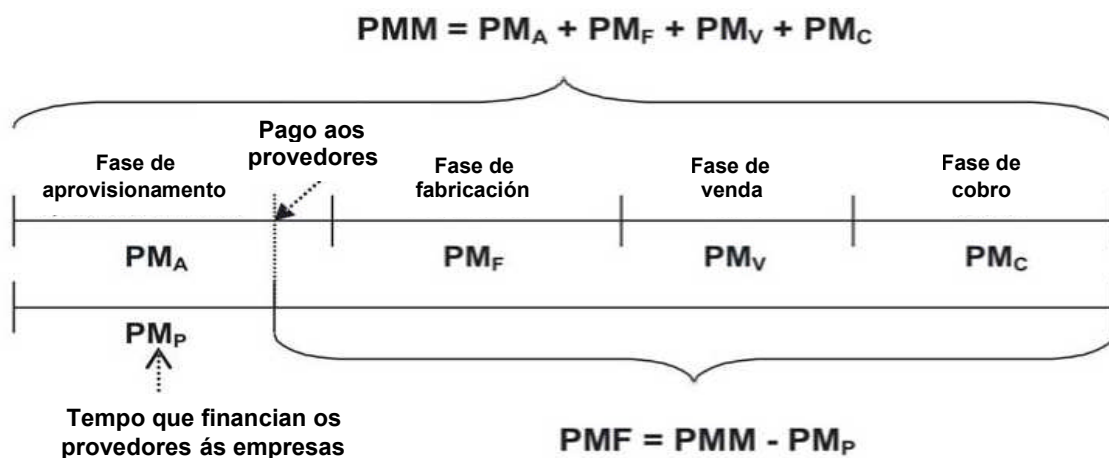
O período medio de pagamento a provedores (PM<sub>p</sub>) é o número de días que, por termo medio, transcorre dende que se adquiren as materias primas e outros aprovisionamentos ata que se pagan.

Pois ben, se deducimos ao período de maduración (PMM), os días que financian os provedores as materias primas á empresa (PM<sub>p</sub>), obtense o **período medio de maduración financeiro (PMF)**.

$$PMF = PMM - PM_p$$

O **período medio de maduración financeiro (PMF)** é o tempo que, por termo medio, transcorre dende o pagamento das materias primas e outros aprovisionamentos ata a súa recuperación mediante o cobramento aos clientes, é dicir, a diferenza entre o período medio económico e o período medio de pagamento aos provedores.

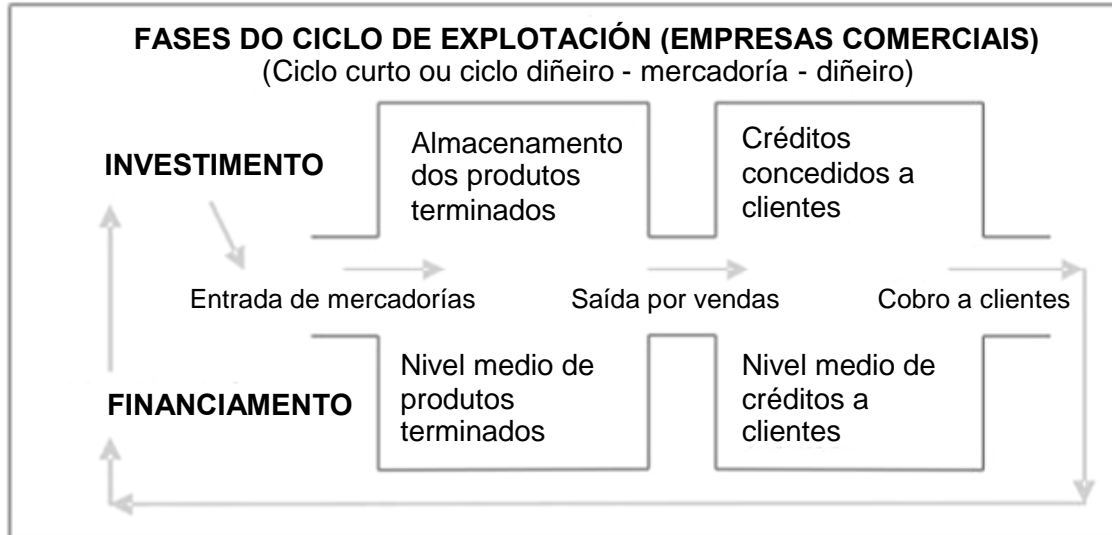
Se o representamos graficamente, sería así:



*Recorda que durante o tempo que dura o ciclo da explotación, a empresa necesita ter inmovilizados os recursos que emprega no seu financiamento, polo que canto menor sexa ese tempo, antes poderá empregalos noutros investimentos e, polo tanto, máis rendibilidade se derivará do seu emprego.*

Formulamos o ciclo de explotación dunha empresa industrial. Loxicamente, nas empresas comerciais, o ciclo curto ou de explotación é máis curto pois non teñen a fase de aprovisionamento das materias primas e a fase de fabricación.

Esquemáticamente, as fases da explotación das empresas comerciais serán:



O período **de maduración** dunha empresa comercial =  $PMa + PMc$

O período **de maduración financeiro** dunha empresa comercial =  $PMa + PMc - PMp$