

## TEMA 6.- Análisis económico y financiero de la empresa

1. Análisis de los estados financieros de la empresa.
2. Análisis financiero.
  - 2.1. Fondo de maniobra
  - 2.2. Periodo medio de maduración.
  - 2.3. Ratios financieros.
3. Análisis económico.
  - 3.1. Punto muerto
  - 3.2. Ratios económicos.

### 1. Análisis de los estados financieros de la empresa.

La contabilidad como sistema de registro de la información empresarial tiene como uno de los principales objetivos el análisis patrimonial y de resultados, tanto desde una perspectiva financiera como económica, que sirva de base y apoyo para el proceso de toma de decisiones, tanto por agentes internos como externos y permite evaluar el resultado de las decisiones de inversión y financiación que han tomado, facilita el análisis de la capacidad de inversión y endeudamiento de la empresa y la determinación de su rentabilidad.

El análisis económico-financiero de la información generada en una empresa se realiza aplicando diferentes métodos y técnicas que permiten diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa.

Un ratio es el cociente de dos magnitudes relacionadas para compararlas porque están relacionadas económicamente. La función principal de los ratios es comparar la empresa con: los objetivos establecidos, con el sector económico, con los principales competidores y consigo misma en el tiempo para estudiar su evolución.

### BALANCE

ACTIVO		PATRIMONIO NETO + PASIVO			
- Fondo de Comercio - Aplicac. Informáticas ...	INMOVILIZ. INTANGIBLE	ACTIVO NO CORRIENTE	- Capital Social - Reservas - Resultados Ejercicio ...	PATRIMONIO NETO	CP AE PR IM TA AN LE EN ST ES
- Terrenos - Maquinaria - Mobiliario ...	INMOVILIZ. MATERIAL		- Préstamos a L/P - Deudas L/P - Proveedores L/P ...	PASIVO NO CORRIENTE	
- Inversiones en: - Terrenos - Construcciones	INVERSIONES INMOBILIARIAS				
- Inversiones Permanentes ...	INMOVILIZ. FINANCIERO				
- Mercancías - Materias Primas - Material Oficina - Combustibles ...	EXISTENCIAS	ACTIVO CORRIENTE	- Préstamos a C/P - Deudas C/P - Proveedores - Acreedores - Seg. Social Acr. ...	PASIVO CORRIENTE	EC XO IR GR IB LN ET E
- Créditos con Clientes - Créditos con Deudor ...	REALIZABLE				
- Dinero en Bancos - Dinero en la Caja ...	DISPONIBLE				
TOTAL ACTIVO		TOTAL PATRIMONIO NETO + PASIVO			

## 2. Análisis financiero.

El análisis financiero consiste en examinar la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago a partir de los datos que aporta el balance de situación y el estado de cambios en el patrimonio neto. Su finalidad es conocer la solvencia y liquidez de la empresa.

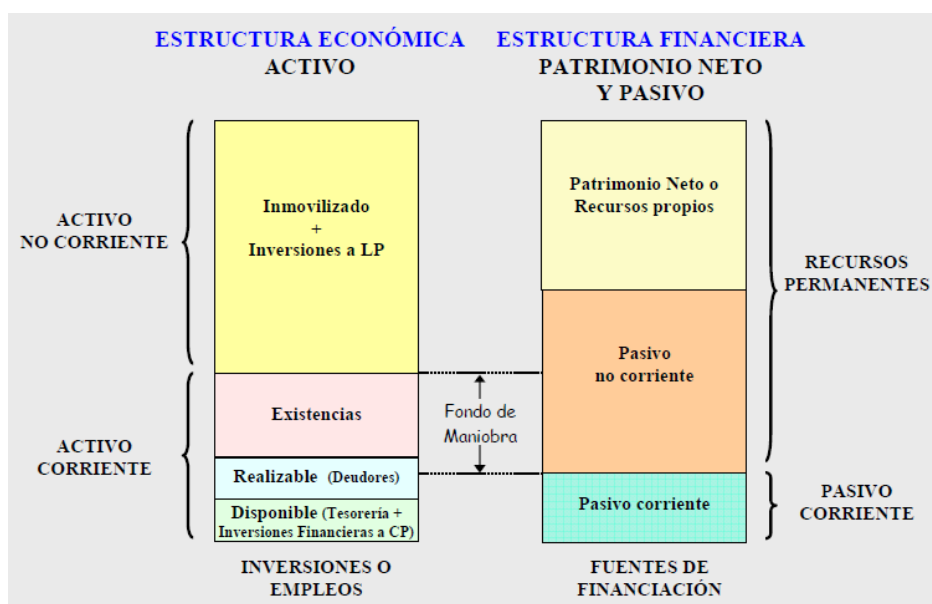
### 2.1. Fondo de maniobra, capital corriente o equilibrio financiero.

Nos mide el equilibrio financiero entre la liquidez del activo y la exigibilidad del pasivo, para evitar el riesgo de que la empresa se vea en la necesidad de suspender sus pagos.

El Fondo de Maniobra es la diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente o bien la diferencia entre Capitales Permanentes y las Inversiones Permanentes. Actúa como un indicador de la solvencia de la empresa puesto que nos indica si nuestro saldo de tesorería, el importe de los saldos pendientes de cobro de los clientes y el valor del almacén son suficientes o no para el pago a los acreedores a corto plazo (proveedores, amortización de los préstamos, administraciones públicas...).

$$FM = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

$$FM = (\text{Patrimonio neto} + \text{Pasivo no Corriente}) - \text{Activo no Corriente}$$



El fondo de maniobra será lo que a la empresa le quede de disponible y realizable (Activo corriente) después de pagar las deudas que vencen a corto plazo, (Pasivo Corriente).

Si  $FM < 0$  Indica que existe desequilibrio financiero. No existe FM, el  $AC < PC$ , por lo tanto parte del activo no corriente está financiando el pasivo corriente.

Si  $FM = 0$  Al mínimo desfase en la corriente de cobros la empresa no podría cumplir sus compromisos.

Si  $FM > 0$  Se cuenta con un fondo al que recurrir en caso de eventuales incumplimientos en la corriente de cobros para poder cumplir con sus compromisos a corto plazo. Parte del activo corriente está siendo financiado con recursos permanentes (pasivo no corriente).

Desde un punto de vista financiero, se dice que existe equilibrio cuando la empresa es capaz de satisfacer sus deudas y obligaciones a sus respectivos vencimientos. Así el equilibrio financiero a corto plazo se consigue cuando la empresa genera dinero en cantidad suficiente y en momento oportuno, de tal manera que no se generen costes adicionales que vengán provocados por el diferimiento en los pagos. Por tanto el importe del Activo Corriente debe ser superior al Pasivo Corriente para que exista equilibrio financiero.

## 2.2. Periodo medio de maduración

El Periodo Medio de Maduración mide la duración del ciclo de explotación de la empresa (dinero – mercaderías - dinero), y se define como el número de días que transcurren desde que se invierte en la compra de materias primas, hasta que se recupera la inversión con el cobro de las mercaderías vendidas, y se divide en cinco subperiodos. Para su cálculo, se calculan de forma individual cada uno.

- **Periodo medio de Almacenamiento de materias primas** (sólo existe en las empresas manufactureras, aquellas empresas dedicadas solo a la venta no disponen de materias primas por lo que no las almacenan. El almacenamiento de productos para la venta se mide con el Periodo Medio de Venta), corresponde al número de días que las materias primas pasan en el almacén hasta que son usadas en el proceso productivo de una empresa. Su cálculo se establece dividiendo el número de días del año, 365 entre la **rotación de materias primas anual** y es el número de veces al año que debe renovarse el inventario de materias primas para cubrir las necesidades de producción. Se calcula dividiendo el consumo anual de materias primas entre el nivel medio de materias primas en el almacén.
- **Periodo medio de Fabricación** (sólo existe en las empresas manufactureras, aquellas empresas dedicadas solo a la venta no disponen de productos en fabricación por lo que no las almacenan), corresponde al número de días que una empresa tarda en fabricar sus productos. Su cálculo se establece dividiendo el número de días del año, 365 entre la **rotación de productos en fabricación anual** y es el número de veces al año que la empresa es capaz de producir el saldo medio de productos en fabricación. Se calcula dividiendo la producción anual entre el nivel medio de productos en fabricación.
- **Periodo Medio de Venta**, corresponde al número de días que una empresa tarda en vender sus productos acabados en almacén. Su cálculo se establece dividiendo el número de días del año, 365 entre la **rotación de existencias anual** y esta es el número de veces al año que la empresa es capaz de vender el nivel medio de existencias. Se calcula dividiendo las ventas anuales valoradas a precio de coste entre el nivel medio de existencias de productos acabados.
- **Periodo medio cobro a clientes**, corresponde al número de días que una empresa tarda en cobrar de sus clientes los productos vendidos. Su cálculo se establece dividiendo el número de días del año, 365 entre la **rotación de clientes anual** y es el número de veces al año que se renueva el crédito a clientes al año. Se calcula dividiendo las ventas anuales valoradas a precio de venta entre el nivel medio de clientes pendientes de cobro.

La suma de estos cuatro subperiodos se denomina **Periodo Medio de Maduración Económico**. Se define como el tiempo que dura todo el ciclo de explotación, desde que se produce la entrada de los materiales en almacén hasta que se cobran las facturas y letras de clientes

- **Periodo medio de pago a proveedores**, corresponde al número de días que una empresa tarda en pagar a sus proveedores los productos comprados, desde que se produce la compra (fecha de factura) hasta que se paga. Su cálculo se establece dividiendo el número de días del año, 365 entre la **rotación de proveedores anual** y es el número de veces al año que debemos adquirir mercancías a proveedores para cubrir las necesidades de la producción. Se calcula dividiendo las compras anuales de mercancía entre el nivel medio de proveedores pendientes de pago.

Este último pretende considerar el caso de que las compras de materias primas no se paguen en el momento sino a crédito. En este caso, el ciclo explotación (dinero – mercaderías - dinero) no comenzaría con la compra de las materias primas sino en el momento posterior en que estas se pagan. La inclusión de este concepto da lugar al **Periodo Medio de Maduración Financiero**.

En las empresas pertenecientes al sector secundario (fabricación) se dan las cinco fases, en las empresas del sector terciario (comercial) solo se dan las tres últimas fases.

El Período Medio de Maduración, se expresa matemáticamente como:

$$PMM = PMA + PMF + PMV + PMC - PMP$$

El Período Medio de Maduración de una empresa, es una medida del dinamismo de la explotación de la actividad organizacional, por lo cual:

- Cuando un PMM de una empresa se considera corto, al compararlo por ejemplo con los PMM de las demás empresas del sector, se supone un ritmo rápido y una mayor eficiencia y efectividad en la organización. El número de veces que se repite el ciclo de explotación en un ejercicio económico se denomina “rotación” y por tanto cuanto menor sea PMM, mayor número de rotaciones habrá y más eficiente se considera a la empresa.
- Un PMM alto, implica una rotación baja, lo que supone también un mayor volumen de financiación, con costes más elevados.

Cuanto mayor sea el PMM menos ciclos de explotación se podrán llevar a cabo en el transcurso del ejercicio económico y menos eficiente se considera a la empresa.

PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN			
PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN FINANCIERO	PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN ECONÓMICO	Periodo medio de almacenamiento	Rmp : Número de veces que se consume en un año el stock de materias primas
		PMA = 365 / Rmp	Rmp = $\frac{\text{Consumo anual de materias primas}}{\text{Nivel medio de materias primas en almacén}}$
		Periodo medio de fabricación	Rpf: Número de veces que se renueva, en un año, el stock en curso de fabricación.
		PMF = 365 / Rpf	Rpf = $\frac{\text{Valor de la producción anual}}{\text{Nivel medio de productos en fabricación}}$
		Periodo medio de venta	Re: Número de veces que se renuevan, en un año, las existencias de productos terminados.
PMV = 365 / Re	Re = $\frac{\text{Ventas anuales a precio de coste}}{\text{Nivel medio de existencias de productos terminados}}$		
PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN FINANCIERO	PERIODO MEDIO DE MADURACIÓN ECONÓMICO	Periodo medio de cobro	Rc: Número de veces que, en un año, se renueva la deuda media de los clientes.
		PMC = 365 / Rc	Rc = $\frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Nivel medio de clientes pendientes de cobro}}$
		Periodo medio de pago	Rp: Número de veces que, en un año, se renueva la deuda media con los proveedores.
PMP = 365 / Rp	Rp = $\frac{\text{Compras mercancía}}{\text{Nivel medio de proveedores pendientes de pago}}$		
Rmp: Rotación de materias primas anual Rpf: Rotación de productos en fabricación anual Re: Rotación de existencias anual Rc: Rotación de clientes anual Rp: rotación de proveedores anual			

**Ejemplo.** Calcular el Periodo Medio de Venta de un fabricante de coches, sabiendo que en stock suele tener 10 coches y al año vende 45.

**Periodo Medio de Venta = 365/ Rotación de existencias anual**

En primer lugar se calcula la Rotación de existencias anual, es decir, el número de veces que a lo largo de un año se renueva el almacén.

Rotación de existencias anual = Ventas anuales / Nivel medio de existencias

Rea= 45/10=4,5. El stock se renueva 4,5 veces

Una vez sabemos el número de veces que se renueva el stock podremos calcular los días, considerando que el año tiene 365 días.

Periodo Medio de Venta = 365/ Rea

PMV= 365/4,5 = 80 días

Si vendemos el stock de coches 4,5 veces al año significa que tardamos 80 días en venderlo.

**Ejemplo**

La empresa "X" compró y consumió el año pasado para la fabricación de su producto 10.000.000€ en materias primas, y por término medio mantuvo el nivel de existencias de éstas en 1.000.000€. El volumen de ventas es de 30.000.000€ y por término medio los clientes tenían deudas con la empresa de 1.500.000€.

Otros datos relativos a la empresa, valorados a precio de coste son:

Valor de la producción anual 20.000.000

Valor de los productos en curso 1.000.000 en término medio

Ventas a precio de coste 24.000.000

Nivel medio de existencias en almacén de producto terminado 2.000.000

- Calcular los diferentes componentes del PMM económico suponiendo que el año tiene 365 días.
- La empresa de éste caso paga al contado todos sus gastos, salvo materias primas, de las que mantiene un saldo medio con proveedores de 2.000.000. Además tiene un nivel medio de tesorería en caja y bancos de 2.000.000. ¿Cuál es el periodo medio de maduración financiero y el fondo de maniobra medio?

**SOLUCIÓN**

**a.**

$$R_{mp} = \frac{\text{Consumo MP}}{\text{Existencias medias de MP}} = \frac{10.000.000}{1.000.000} = 10; \quad PMA = 365/10 = 36,5 \text{ días en incorporar las MP al proceso}$$

$$R_{pf} = \frac{\text{Valor de la producción anual}}{\text{Nivel medio de productos en fabricación}} = \frac{20.000.000}{1.000.000} = 20; \quad PMF = 365/20 = 18,25 \text{ días en fabricar}$$

$$R_e = \frac{\text{Ventas anuales a precio de coste}}{\text{Nivel medio de productos acabados}} = \frac{24.000.000}{2.000.000} = 12; \quad PMV = 365/12 = 30,41 \text{ días en vender}$$

$$R_c = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Nivel medio de clientes pendiente de cobro}} = \frac{30.000.000}{1.500.000} = 20; \quad PMC = 365/20 = 18,25 \text{ días en cobrar}$$

$$\text{PMME} = 36,5 + 18,25 + 30,41 + 18,25 = 103,41 \text{ días}$$

**b.**

$$R_p = \frac{\text{Consumo anual de materias primas}}{\text{Nivel medio de proveedores pendiente de pago}} = \frac{10.000.000}{2.000.000} = 5; \text{ PMP} = 365/5 = 73 \text{ Días en pagar}$$

$$\text{PMMF} = \text{PMM económico} - \text{PM Pago} = 103,41 - 73 = 30,41 \text{ Días}$$

### 2.3. Ratios financieros

**DE LIQUIDEZ:** indican la capacidad de la empresa para hacer frente a los compromisos de pago a corto plazo. Se calcula a partir de los datos del balance.

- **Ratio de liquidez general o de circulante.**

$$R. \text{ Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{\text{Disponible} + \text{Realizable} + \text{Existencias}}{\text{Exigible a corto plazo}}$$

Este ratio debe ser siempre superior a 1, indicando que hay liquidez suficiente. Si es menor que 1 significa que los activos corrientes son insuficientes para afrontar las deudas contraídas por la empresa a corto plazo, supone problemas de liquidez y suspensión de pagos. Si es igual a 1 indica que el activo corriente es igual a las deudas a corto plazo, la empresa no tiene problemas de liquidez.

Un valor entre 1,5 y 2 es el recomendado para asegurar la liquidez de la empresa y su solvencia.

U(n valor > 2, nos indica que la empresa tiene un exceso de liquidez, tiene activos circulantes ociosos).

- **Ratio de liquidez inmediata o test ácido.**

Este ratio debe ser siempre superior a 1, indicando la capacidad de la empresa para hacer frente a sus pagos suponiendo que no consigue realizar ventas. Este ratio es más fiable que el anterior, ya que no tiene en cuenta para su cálculo las existencias.

$$R. \text{ Liquidez inmediata} = \frac{\text{Disponible} + \text{Realizable}}{\text{Pasivo corriente}}$$

**RLi <1** significa que la empresa no tiene efectivo para afrontar los pagos inmediatos.

**RLi >1** significa que la empresa tiene efectivo para devolver los pagos inmediatos. Presenta exceso de tesorería, es decir, tiene recursos ociosos.

Para este ratio el valor recomendable es entre 0,8 y 1.

- **Ratio de disponibilidad inmediata o tesorería,** indica la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas más inmediatas.

$$R. \text{ disponibilidad} = \frac{\text{Disponible (tesorería)}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El valor no debe ser ni demasiado bajo (para evitar problemas de disponibilidad) ni demasiado alto (para que la empresa no tenga recursos ociosos). Se considera adecuado un valor para el ratio entre 0,1 y 0,3.

**DE SOLVENCIA:** Indican la capacidad que tiene la empresa para pagar sus deudas con la garantía de sus activos.

- **Ratio de garantía,** indica la capacidad de los activos de la empresa para hacer frente a todas las obligaciones contraídas.

$$R. \text{ garantía} = \frac{\text{Activo}}{\text{Pasivo}}$$

**R. garantía <1** significa que la empresa está en situación de concurso de acreedores. (Quiebra)

**R. garantía >1** significa que la empresa tiene capacidad para devolver sus deudas. Se considera un valor adecuado entre 1,5 y 2.

- **Ratio de endeudamiento total o apalancamiento.** Estudia la relación que existe entre la financiación ajena y los fondos propios.

$$R. \text{ endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Neto}} = \frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Fondos propios}}$$

Un valor correcto para este ratio está entre 0,4 y 0,6. Una cifra superior a 0,6 indica que el volumen de deuda es excesivo y la empresa está perdiendo autonomía frente a terceros, esto es, está muy endeudada y no debe endeudarse más. Si necesita financiación debe recurrir a obtener más recursos propios. Una cifra inferior a 0,4 indica que el volumen de capitales propios de la empresa puede ser excesivo, que la empresa esta sobrecapitalizada y poco endeudada.

$$\circ \text{ Ratio endeudamiento a largo plazo} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Neto}} = 1$$

$$\circ \text{ Ratio de endeudamiento a corto plazo} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Neto}} < 0,5$$

Lo ideal es que el grueso de la financiación se encuentre a largo plazo, pudiéndose dar el caso de que el pasivo no corriente iguale en cuantía al patrimonio neto con lo que el ratio de endeudamiento de la empresa se situaría en 1. Lo ideal es que el pasivo corriente se encuentre por debajo del 0,5 del patrimonio neto, con lo que el ratio de endeudamiento a corto plazo se sitúe como máximo por debajo del 0,5.

- **Ratio de autonomía.** La autonomía es mayor cuanto mayor es el valor del cociente, por tanto, menos dependiente es la empresa de sus acreedores. Patrimonio Neto/Pasivo

$$R. \text{autonomía} = \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Pasivo}} = \frac{\text{Neto}}{\text{Pasivo}}$$

Este ratio nos mide la importancia que tienen los fondos propios dentro del Pasivo. Su valor debe estar entre 0,4 y 0,6. Esto es, los fondos propios financian entre el 40 y el 60% de las inversiones totales de la empresa. Será mejor si está por encima del 0,5. Si es cero o negativo estaríamos en quiebra técnica.

Este ratio mide el grado de independencia financiera en función de la procedencia de los recursos financieros que utiliza, nos va a indicar por cada unidad monetaria de recursos ajenos cuanto emplea la empresa de recursos propios.

- **Ratio de calidad de endeudamiento.** Las deudas o exigibles tienen una mayor calidad cuanto más lejano es su vencimiento. Se considera una deuda de mayor calidad si vence a largo plazo. La deuda a corto plazo se considera de menor calidad.

$$R. \text{calidad de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo}}$$

Un valor correcto para este ratio es un valor lo más pequeño posible, inferior a 0,5, ya que indica que la mayor parte de la deuda es a largo plazo. Un valor de 1 en este ratio indica que toda la deuda es a corto plazo, con lo que resulta de mala calidad.

### 3. Análisis económico.

El análisis económico se realiza a partir de los datos que ofrece la cuenta de resultados. Se estudia la evolución de los resultados de la empresa, los elementos que lo constituyen y la rentabilidad de los capitales que se utilizan.

#### 3.1. Punto muerto o umbral de rentabilidad

El punto muerto o umbral de rentabilidad indica la cantidad producida y vendida (Q) con la que la empresa cubre sus costes y no tiene beneficios ni pérdidas. Es decir  $IT = CT$

$$CT = Cf + Cv \qquad B^0 = IT - CT \qquad Pv Q = Cf + Cvu Q$$

$$Pv Q - Cvu Q = Cf$$

$$Q (Pv - Cvu) = Cf$$

$$Q = \frac{Cf}{(Pv - Cvu)}$$

$Pv$  = Precio de venta unitario;  $Q$  = nº unidades de producto;  $Cf$  = costes fijos;  $Cvu$  = costes variables unitarios;  $CT$  = costes totales;  $IT$  = ingresos totales



### 3.2. Ratios económicos

Los ratios económicos relacionan los beneficios o pérdidas generados en la actividad empresarial con las inversiones o recursos propios que necesita.

- **Ratio de rentabilidad económica o rentabilidad del activo. (ROI)**

**(BAII) = Beneficio Bruto = B<sup>o</sup> antes de Intereses e Impuestos.**

**(BAI) = Beneficio Antes de Impuestos = B<sup>o</sup> Bruto – Intereses.**

**(BN) = Beneficio Neto = B<sup>a</sup> Bruto - Intereses - Impuestos.**

La rentabilidad económica es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos (beneficio bruto o BAII) y el activo total. Se toma el BAII para evaluar el beneficio generado por el activo independientemente de cómo se financia el mismo, y por tanto, sin tener en cuenta los gastos financieros.

$$Re = \frac{\text{Beneficio bruto}}{\text{Activo Total}} \times 100 = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII)}}{\text{Activo total}} \times 100$$

El ratio de rentabilidad económica también es denominado ROI (del inglés return on investments, rentabilidad de las inversiones).

Cuando más elevado sea este ratio, mejor, porque indicará que se obtiene más productividad del activo. Esta rentabilidad económica (rendimiento del activo) puede compararse con el coste medio de la financiación. Si se cumple la siguiente condición:

$$\text{Rentabilidad económica} > \text{Coste medio de la financiación}$$

Significa que el beneficio de la empresa es suficiente para atender el coste de la financiación.

- **Ratio de rentabilidad financiera o rentabilidad del patrimonio. (ROE)**

La rentabilidad financiera es la relación entre el beneficio neto y los capitales o fondos propios (neto patrimonial).

$$R. \text{ rentabilidad financiera} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Neto patrimonial}} \times 100$$

$$\text{Beneficio neto} = \text{Beneficio bruto} - \text{Intereses} - \text{impuestos}$$

Este ratio también se denomina ROE (del inglés return on equity, rentabilidad del capital propio).

La rentabilidad financiera es, para las empresas con ánimo de lucro, el ratio más importante, ya que mide el beneficio neto generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa.

A medida que el valor del ratio de rentabilidad financiera sea mayor, mejor será ésta.

- **Ratio de rentabilidad de las ventas o margen de rentabilidad**

Mide la relación entre los beneficios brutos y el volumen total de ventas. Indica la rentabilidad generada por cada unidad monetaria vendida. Valores elevados son muy favorables.

$$R. \text{ rentabilidad de ventas} = \frac{\text{B}^o \text{ bruto}}{\text{Ventas}}$$

## Bibliografía

[http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//2750/2792/html/32\\_el\\_analisis\\_financiero.html](http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//2750/2792/html/32_el_analisis_financiero.html)

<http://www.expansion.com/diccionario-economico/periodo-medio-de-maduracion.html>

[\[ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2781/html/221\\\_clculo\\\_del\\\_periodo\\\_de\\\_maduracin.html\]\(http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2781/html/221\_clculo\_del\_periodo\_de\_maduracin.html\)](http://e-</a></p></div><div data-bbox=)

<http://www.eumed.net/libros->

[gratis/2008c/423/PERIODO%20MEDIO%20DE%20MADURACION%20DE%20LA%20EMPRESA.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/423/PERIODO%20MEDIO%20DE%20MADURACION%20DE%20LA%20EMPRESA.htm)

Calculadora [http://www.gabilos.com/calculadoras/periodo\\_medio\\_maduracion/periodo\\_medio\\_maduracion.htm](http://www.gabilos.com/calculadoras/periodo_medio_maduracion/periodo_medio_maduracion.htm)

Video <https://www.youtube.com/watch?v=obwM6n6uyZo#t=300>

<http://www.encyclopediafinanciera.com/finanzas-corporativas/periodo-medio-de-maduracion.htm>

<http://www.ecogaray.es/>