



# Equilibrio, indicadores y ratios

## *Introducción al análisis contable*

José Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

## INDICE

1	Análisis Fundamental .....	3
1.1	Aspectos generales.....	3
1.2	Análisis financiero .....	4
1.2.1	Introducción, evaluación de la capacidad de pago .....	4
1.2.2	Indicadores positivos, cuanto mayor mejor: Tesorería, Liquidez y Autonomía....	5
1.2.3	Indicadores negativos, cuanto mayor peor: Endeudamiento y Estabilidad.....	5
1.2.1	Fondo de Maniobra o Capital Circulante. Equilibrio financiero, suspensión de pagos y quiebra .....	6
1.3	Análisis de rentabilidad .....	8
1.3.1	Generalidades .....	8
1.3.2	Rentabilidad de los capitales: Financiera, Recursos Propios (ROE), Global y del Capital	9
1.3.3	Rentabilidad de las ventas o de la explotación de la empresa: Rentabilidad de las ventas, margen sobre ventas .....	9
1.4	Análisis de gestión, ratios operativos.....	10
1.4.1	Generalidades .....	10
1.4.2	Número de días de gestión: de existencias, proveedores, clientes y tesorería ..	11
1.4.3	Evolución de la productividad .....	11
1.5	Descomposición de la rentabilidad financiera ROE (return on equity).....	12
1.5.1	Generalidades .....	12
2	Análisis Complementario .....	13
2.1	Necesidades operativas de fondos .....	13
2.2	Estado de Flujo de Efectivo .....	14
2.3	Apalancamiento operativo.....	15

---

2.4	Fondo de Maniobra mínimo necesario.....	16
2.5	Estado de origen y aplicación de fondos.....	17
2.6	Período medio de maduración de la empresa .....	18
3	Resumen de los principales ratios e indicadores básicos .....	19
3.1	Análisis Financiero (AF) .....	19
3.1.1	C/P: Indicadores de Tesorería, Liquidez, Autonomía y Fondo de Maniobra.....	19
3.1.2	L/P: Indicadores de Endeudamiento y Estabilidad.....	20
3.2	Análisis de rentabilidad, análisis económico.....	20
3.2.1	Rentabilidad de los capitales: Financiera, Recursos Propios (ROE), Global y del Capital	20
3.2.2	Rentabilidad de la explotación de la empresa: Rentabilidad de las ventas, margen sobre ventas.....	20
3.3	Análisis de gestión, ratios operativos.....	21
3.3.1	Número de días de gestión: de existencias, proveedores, clientes y tesorería ..	21
3.3.2	Evolución de la productividad .....	21

# 1 Análisis Fundamental

## 1.1 Aspectos generales

Fuente: <http://economia-excel.blogspot.com/search/label/An%C3%A1lisis%20financiero>

analisis\_de\_balances [Modo de compatibilidad]

	A	B	C	D	E	F	G	
2			<b>análisis de balances y resultados</b>					
3			[rellenar datos en las celdas de color blanco]					
4		EMPRESA:	Empresa Ejemplo SA					
6		DATOS EN	MILES					
8			PERIODOS					
9			2005	2006	2007	2008		
10		<b>ACTIVO</b>						
11		<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	278,00	253,00	260,00	230,00		
12		Inmovilizado material	307,00	307,00	350,00	350,00		
13		Inversiones financieras largo plazo						
14		Inmovilizado intangible	21,00	21,00	10,00	10,00		
15		- Amortiz. acumulada inmovilizado	50,00	75,00	100,00	130,00		
16		<b>EXISTENCIAS</b>	630,00	450,00	300,00	480,00		
17		Existencias	630,00	450,00	300,00	480,00		
18		<b>REALIZABLE</b>	170,00	295,00	350,00	474,00		
19		Clientes	160,00	295,00	350,00	340,00		
20		Deudores varios	10,00			134,00		
21		<b>DISPONIBLE</b>	12,00	144,00	204,00	110,00		
22		Caja	2,00	4,00	87,00	70,00		
23		Bancos	10,00	140,00	60,00	40,00		
24		Equivalentes de tesorería			57,00			
25		<b>TOTAL ACTIVO</b>	1.090,00	1.142,00	1.114,00	1.294,00		
26								
27		<b>PASIVO</b>						
28		<b>PATRIMONIO NETO</b>	353,00	443,00	457,00	524,00		
29		Capital	230,00	230,00	230,00	230,00		
30		Reservas	100,00	120,00	150,00	200,00		
31		Pérdidas y ganancias	23,00	93,00	77,00	94,00		
32		Otros recursos						
33		<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	295,00	100,00	387,00	100,00		
34		Deudas con entidades de crédito	195,00	100,00	330,00	100,00		
35		Otras dudas a largo plazo	100,00		57,00			
36		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	442,00	599,00	270,00	670,00		
37		Proveedores	190,00	200,00	60,00	300,00		
38		Entidades de crédito	193,00	340,00	200,00	350,00		
39		Otras deudas a corto	59,00	59,00	10,00	20,00		
40		<b>TOTAL PASIVO</b>	1.090,00	1.142,00	1.114,00	1.294,00		
41								

Datos En % Financiero Rentabilidad Operativos Descomposición rentabilidad www.economia-excel.com

Ilustración 1

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.

Este análisis patrimonial y de resultados puede realizarse utilizando numerosas técnicas: comparación, porcentajes, ratios, números índices, etc. En la hoja de cálculo disponible en la web Economía – Excel (<http://economia-excel.blogspot.com>), Análisis de Balances, nos permitirá realizar un análisis básico de balances y resultados empleando diversas técnicas como porcentajes, ratios y su representación gráfica, con la posibilidad de comparar cuatro periodos simultáneamente, tal y como se muestra en la Ilustración 1.

Señalar, en general, que el número de ratios a emplear puede ser más o menos amplio en función de lo que se quiera profundizar en el análisis.

## 1.2 Análisis financiero

### 1.2.1 Introducción, evaluación de la capacidad de pago

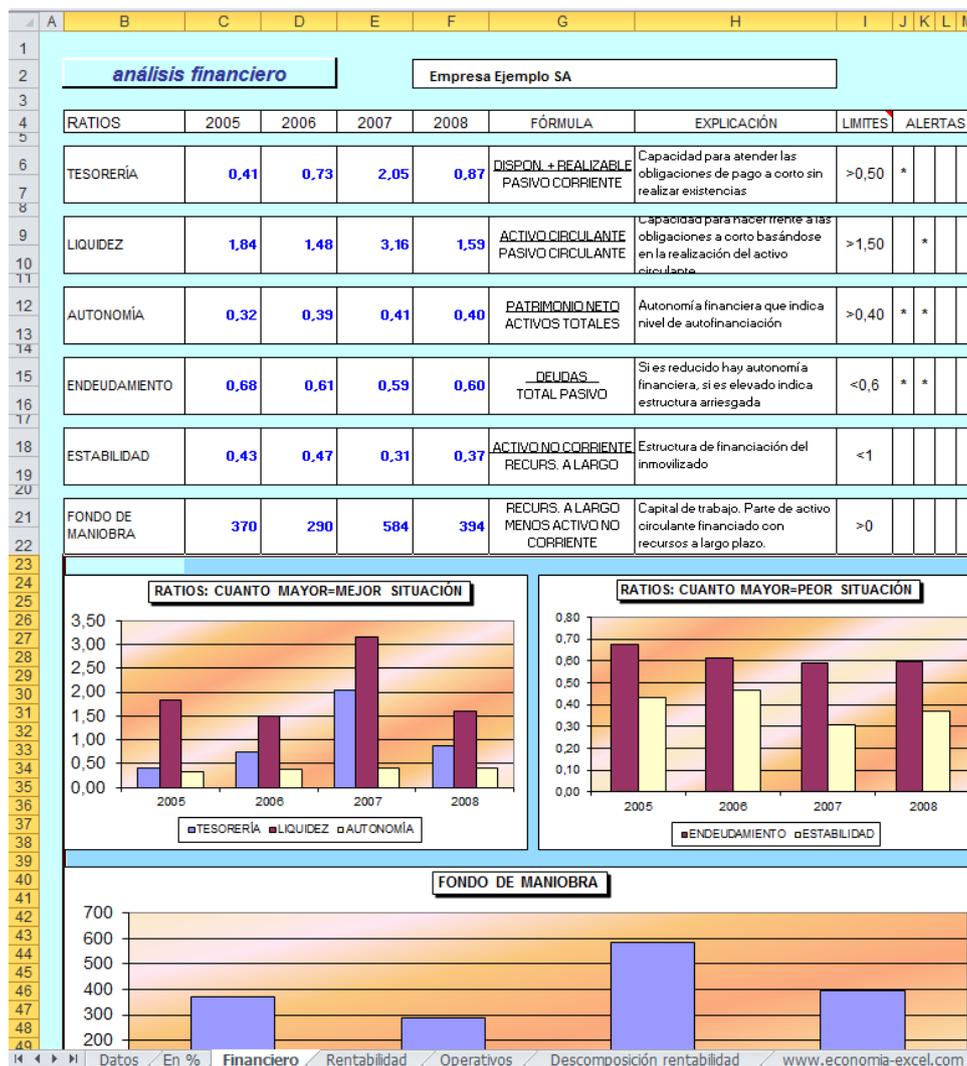


Ilustración 2

El análisis financiero trata de determinar la capacidad de la empresa para satisfacer sus gastos y obligaciones contraídas a sus respectivos vencimientos, es decir tanto a largo como a corto plazo.

Por tanto, el análisis financiero pretende evaluar el nivel de liquidez, solvencia, y equilibrio al compararlos con valores tipo, o entre distintos periodos de la empresa.

En general se suelen establecer para cada indicador unos valores orientativos o de referencia, pero el analista debe valorar, los ratios obtenidos en función de las circunstancias particulares de la empresa y del sector en que opera.

Para finalizar se realizan gráficos comparativos de los ratios para los cuatro periodos analizados con el objetivo de obtener una visión intuitiva y dinámica de la situación.

Los cinco ratios propuestos para el análisis financiero: Tesorería, Liquidez, Autonomía, Endeudamiento y Estabilidad, están orientados a evaluar la capacidad de pago de la empresa desde menor a mayor plazo.

**Fichero: Análisis de Balances.xls**

### 1.2.2 Indicadores positivos, cuanto mayor mejor: Tesorería, Liquidez y Autonomía.

Estos ratios deben analizarse de forma conjunta a la hora de estudiar la composición de los activos y pasivos corrientes, así como su evolución temporal y comparación con el sector.

#### **Ratio de tesorería**

*Descripción: Capacidad de atender las obligaciones de pago a corto sin realizar existencias.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{DISPON. + REALIZABLE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$	Capacidad para atender las obligaciones de pago a corto sin realizar existencias	>0,50

En este caso, en el numerador se van a eliminar todas las partidas que componen el activo corriente, excepto aquellas que componen la tesorería o que se pueden convertir en tesorería de forma inmediata, como sería el caso de las inversiones financieras temporales.

#### **Ratio de liquidez (liquidez general)**

*Descripción: Capacidad de atender las obligaciones de pago a corto basándose en la realización del activo corriente, es decir trata de medir la capacidad de la empresa para atender sus deudas a corto plazo.*

También suele denominarse: ratio de circulante, liquidez corriente o ratio de la distancia a la suspensión de pagos.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$	Capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto basándose en la realización del activo circulante	>1,50

#### **Ratio de autonomía**

*Descripción: el ratio de autonomía es una aproximación al nivel de autofinanciación de la empresa.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{PATRIMONIO NETO}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$	Autonomía financiera que indica nivel de autofinanciación	>0,40

### 1.2.3 Indicadores negativos, cuanto mayor peor: Endeudamiento y Estabilidad

#### **Ratio de Endeudamiento**

*Descripción: Si es reducido hay autonomía financiera, si es elevado indica estructura arriesgada*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{DEUDAS}}{\text{TOTAL PASIVO}}$	Si es reducido hay autonomía financiera, si es elevado indica estructura arriesgada	<0,6

En el pasivo del balance se encuentran las fuentes de financiación de la empresa, dividiéndose en fondos ajenos y fondos propios, que deben guardar una provisión de equilibrio, ya que una empresa que se financie exclusivamente con fondos propios nos estará indicando una posición conservadora y un desaprovechamiento de las fuentes de financiación espontáneas, como por ejemplo puede ser la financiación que proporcionan los proveedores. Una empresa que tenga una elevada financiación ajena conlleva una dependencia muy alta de los acreedores asumiendo un gran riesgo financiero.

### **Ratio de Estabilidad**

*Descripción: Estructura de financiación del inmovilizado.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
ACTIVO NO CORRIENTE RECURS. A LARGO	Estructura de financiación del inmovilizado	<1

### **1.2.1 Fondo de Maniobra o Capital Circulante. Equilibrio financiero, suspensión de pagos y quiebra**

*Descripción: parte del activo corriente financiado con recursos a largo plazo*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
RECURS. A LARGO MENOS ACTIVO NO CORRIENTE	Capital de trabajo. Parte de activo circulante financiado con recursos a largo plazo.	>0

El CAPITAL CIRCULANTE (también denominado fondo de maniobra o capital de trabajo) se puede definir como el excedente del activo corriente sobre el pasivo corriente, o también podemos afirmar que el análisis financiero a corto plazo (Fondo de Maniobra) pretende evaluar la situación de la empresa en términos de garantía o solvencia ante terceros en el cumplimiento de sus obligaciones de pago a corto plazo

Así el cálculo del Fondo de maniobra es indispensable en el análisis financiero, porque su valor positivo es determinante para la estabilidad de la empresa y como garantía para seguir creciendo a largo plazo.

Para ello trata de poner en relación y evaluar comparativamente el Activo Corriente con el Pasivo Corriente. Recordemos que el Activo Corriente recoge aquellas partidas que previsiblemente se transformarán en dinero en el corto plazo y que el Pasivo Corriente agrupa el importe de las deudas con vencimiento inferior al año.

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 vengan 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.

### **Inestabilidad o suspensión de pagos**

Estas crisis suelen presentar con una situación de falta de liquidez que se va empeorando progresivamente, hasta que la empresa se ve forzada a presentar la suspensión de pago.

Activo corriente < Pasivo circulante

<b>Activo Fijo</b>	<b>Recursos Propios</b>
<b>A. Circulant</b>	<b>P. Fijo</b>
	<b>Pasivo Circulante</b>

El pasivo a corto plazo, circulante, crece desmesuradamente, pasando a financiar parte del inmovilizado. La empresa no puede hacer frente a sus deudas a corto con sus recursos a corto. El activo circulante es menor que el pasivo circulante.

Que una empresa se encuentre momentáneamente en esta situación no significa necesariamente que tenga que declarar legalmente la suspensión de pagos, sino que tendrá que acudir a otros mecanismos (vender parte del inmovilizado, conseguir nuevos créditos, aumentar el capital etc.)

### Estado de Quiebra

Las deudas que tiene contraídas la empresa superan el valor de su activo real. Es decir, el activo con valor de liquidación no llega para pagar a los acreedores, por lo que éstos procederán al reparto de los bienes disponibles. Obviamente, para que el activo real sea menor que el pasivo exigible, el activo ficticio se ha ido engrosando por acumulación sucesiva de pérdidas de ejercicios anteriores.

Las pérdidas han absorbido los fondos aportados por los propietarios.

$$\text{ACTIVO} + \text{NETO} = \text{PASIVO}$$

$$\text{NETO} < 0$$

La empresa carece de recursos propios. Su Activo es totalmente ficticio, es decir, carece de valor. Sus deudas son por el valor total del Pasivo. La empresa está en posición de quiebra total.

ACTIVO < PASIVO EXIGIBLE

<b>Activo Ficticio</b>	<b>Recursos Propios</b>
<b>Activo Real</b>	<b>P. Fijo</b>
	<b>Pasivo Circulante</b>

Una parte del Activo carece de valor (Activo ficticio). La empresa carece de recursos propios. El Activo Real y el Activo ficticio están totalmente financiados con medios ajenos. El valor de los bienes y derechos de la empresa (Activo) es inferior a las deudas de la misma o Pasivo.

### 1.3 Análisis de rentabilidad

#### 1.3.1 Generalidades

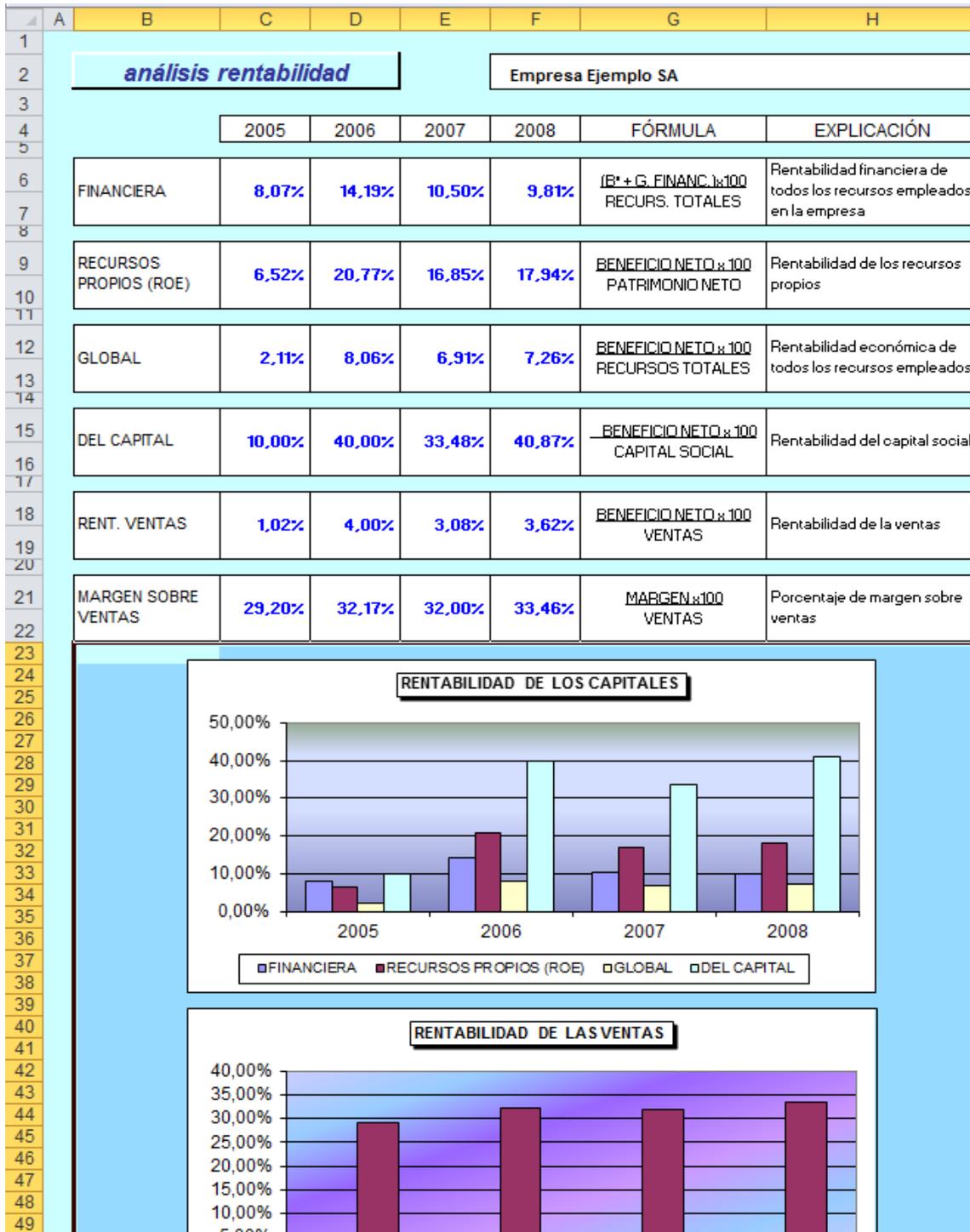


Ilustración 3

El estudio de la productividad económica de la empresa se realiza mediante la determinación de los resultados conseguidos en las diversas actividades que desarrolla, pero éstos pueden tener varias interpretaciones, según la variable con la que se le relacione: activo, neto patrimonial, ventas, etc.

En la aplicación Análisis de Balances se consideran los siguientes aspectos:

- Rentabilidad financiera: Es decir beneficios más intereses, en relación a los recursos totales empleados.

- Rentabilidad de los recursos propios (ROE)
- Rentabilidad global: Se relaciona el beneficio con los recursos totales.
- Del capital social.
- Beneficio sobre ventas.
- Margen sobre ventas.

Los resultados se expresan en porcentajes y se calculan para cuatro periodos distintos, con el objetivo de realizar comparaciones y conocer la evolución de la empresa a C/P.

**Fichero: Análisis de Balances.xls**

### 1.3.2 Rentabilidad de los capitales: Financiera, Recursos Propios (ROE), Global y del Capital

#### **Rentabilidad Financiera:**

*Descripción: Beneficios más intereses, en relación a los recursos totales empleados.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{(B^{\circ} + G. \text{FINANC.}) \times 100}{\text{RECURS. TOTALES}}$	Rentabilidad financiera de todos los recursos empleados en la empresa

#### **Rentabilidad de los Recursos Propios (ROE):**

*Descripción: mide la rentabilidad de los recursos propios.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{PATRIMONIO NETO}}$	Rentabilidad de los recursos propios

#### **Rentabilidad Global:**

*Descripción: Rentabilidad Económica de todos los Recursos Empleados*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{RECURSOS TOTALES}}$	Rentabilidad económica de todos los recursos empleados

#### **Rentabilidad del Capital:**

*Descripción: Rentabilidad del Capital Social*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$	Rentabilidad del capital social

### 1.3.3 Rentabilidad de las ventas o de la explotación de la empresa: Rentabilidad de las ventas, margen sobre ventas

#### **Rentabilidad de las Ventas:**

*Descripción: Rentabilidad de las ventas*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Rentabilidad de las ventas

**Margen sobre las Ventas:**

Descripción: Margen sobre las ventas

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{MARGEN} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Porcentaje de margen sobre ventas

**1.4 Análisis de gestión, ratios operativos**

**1.4.1 Generalidades**

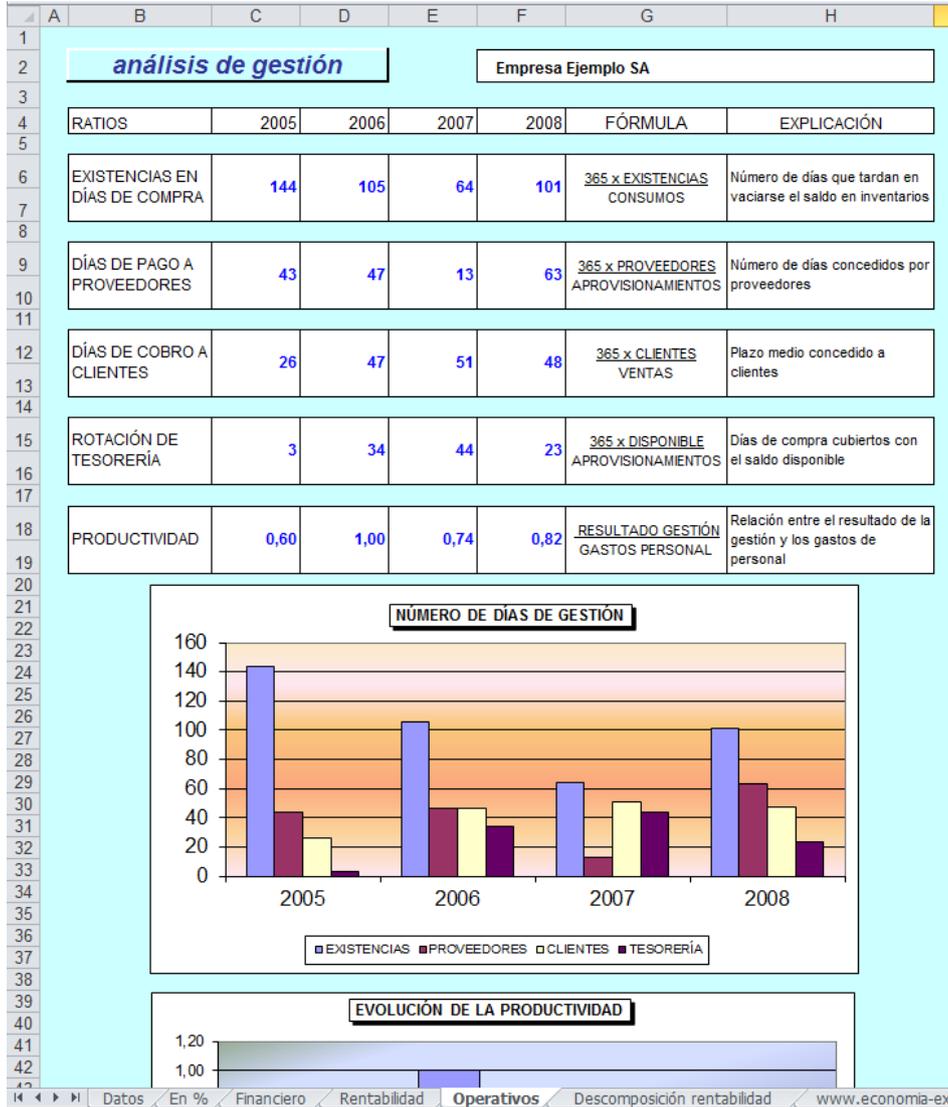


Ilustración 4

Los ratios operativos o de gestión relacionan las variables de funcionamiento con los volúmenes de inversión y financiación a corto plazo.

Un primer paso consiste en obtener la velocidad de circulación correspondiente de cada masa patrimonial, mediante la fórmula: Rotación = Movimiento / Existencia media. En un segundo paso dividimos 365 / Rotación, para expresar en días el periodo medio de cobro, pago, almacenamiento, etc., lo cual nos proporciona una información muy intuitiva y útil para la gestión de la empresa. El cálculo anterior se puede simplificar mediante la expresión Días = 365 x Existencia media / Movimiento.

Por tanto estas técnicas tienen un carácter dinámico, por incluir el tiempo, a la vez que miden la eficacia en la gestión de las correspondientes secciones de la empresa. La valoración de estos ratios ha de realizarse a partir de su evolución y comparación con los de otras empresas o con los de la empresa media del sector al que pertenezca. La aplicación Análisis de balances siguiente, calcula cuatro ratios básicos:

- Número de días que tardan en vaciarse los inventarios.
- Plazo concedido por los proveedores
- Plazo medio concedido a clientes, y
- Días de compra cubiertos por la tesorería.

Además se añade un ratio de productividad y las representaciones gráficas.

#### 1.4.2 Número de días de gestión: de existencias, proveedores, clientes y tesorería

##### **Existencias en días de compra:**

*Descripción: número de días que tardan en vaciarse el saldo en inventarios.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{EXISTENCIAS}}{\text{CONSUMOS}}$	Número de días que tardan en vaciarse el saldo en inventarios

##### **Plazo concedido por los proveedores:**

*Descripción: número de días concedidos por los proveedores.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{PROVEEDORES}}{\text{APROVISIONAMIENTOS}}$	Número de días concedidos por proveedores

##### **Plazo medio concedido a los clientes:**

*Descripción: días de cobro a clientes.*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{CLIENTES}}{\text{VENTAS}}$	Plazo medio concedido a clientes

##### **Rotación de Tesorería:**

*Descripción: días de compra cubiertos con el saldo de tesorería*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{DISPONIBLE}}{\text{APROVISIONAMIENTOS}}$	Días de compra cubiertos con el saldo disponible

#### 1.4.3 Evolución de la productividad

*Descripción: Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal*

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{RESULTADO GESTIÓN}}{\text{GASTOS PERSONAL}}$	Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal

## 1.5 Descomposición de la rentabilidad financiera ROE (return on equity)

### 1.5.1 Generalidades

		descomposición de la rentabilidad				
		Empresa Ejemplo SA				
		FÓRMULAS		PERIODOS		
			2005	2006	2007	2008
ECONÓMICA	ROTACIÓN	$\frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO}}$	2,07	2,01	2,24	2,01
			X	X	X	X
ECONÓMICA	MARGEN	$\frac{\text{BAII}}{\text{VENTAS}}$	0,04	0,08	0,06	0,06
			X	X	X	X
FINANCIERA	APALANCAMIENTO	$\frac{\text{ACTIVO}}{\text{C.PROPIOS}} \times \frac{\text{BAI}}{\text{BAII}}$	1,02	1,64	1,77	1,94
			X	X	X	X
FINANCIERA	EFECTO FISCAL	$\frac{\text{B}^\circ \text{ NETO}}{\text{BAI}}$	0,72	0,75	0,73	0,77
			=	=	=	=
RENTABILIDAD (ROE)		$\frac{\text{B}^\circ \text{ NETO}}{\text{C. PROPIOS}}$	0,07	0,21	0,17	0,18
			=	=	=	=
RENTABILIDAD EN %		$\frac{\text{B}^\circ \text{ NETO} \times 100}{\text{C. PROPIOS}}$	6,52%	20,77%	16,85%	17,94%

Ilustración 5

$$\frac{\text{B}^\circ \text{ NETO}}{\text{C. PROPIOS}} \times \frac{\text{ACTIVO}}{\text{ACTIVO}} \times \frac{\text{VENTAS}}{\text{VENTAS}} \times \frac{\text{BAII}}{\text{BAII}} \times \frac{\text{BAI}}{\text{BAI}} = \text{RENTABILIDAD (ROE)}$$

Reordenando:

$$\frac{\text{B}^\circ \text{ NETO}}{\text{C.PROPIOS}} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVO}} \times \frac{\text{BAII}}{\text{VENTAS}} \times \frac{\text{ACTIVO}}{\text{C.PROPIOS}} \times \frac{\text{BAI}}{\text{BAII}} \times \frac{\text{B}^\circ \text{ NETO}}{\text{BAI}}$$

$$\text{ROE} = \text{ROTACIÓN} \times \text{MARGEN} \times \text{APALANCAMIENTO} \times \text{EFECTO FISCAL}$$

El ratio de rentabilidad financiera ROE (return on equity) mide el beneficio neto generado por las inversiones realizadas por los propietarios de la empresa. (ROE = B°Neto % / C.Propios). Es por tanto muy útil para los socios o accionistas porque les permite evaluar y comparar sus inversiones con otras opciones de inversión.

A efectos de obtener un mayor grado de análisis podemos descomponer la rentabilidad financiera en varios factores, (ver fórmulas en la imagen adjunta, clic para aumentar), lo que será útil para los gestores de la empresa, porque les permitirá actuar sobre las variables más importantes, o sobre la combinación de las mismas, con el objetivo de obtener la máxima rentabilidad.

Por una parte están los ratios que dependen de la gestión económica:

- Rotación de activos (Ventas/Activo)
- Margen (BAII/Ventas)

Y por otra, los ratios de gestión financiera:

- Apalancamiento financiero. (Activo/C.Propios x BAI/BAII)
- Efecto fiscal (B° Neto/BAI)

El valor de estos ratios dependerá de la estructura financiera y de la gestión de la propia empresa, pero también del sector al que pertenezca. Por ejemplo, las empresas industriales, con gran volumen de activos, la rotación de lo mismos será baja, por lo que

el origen de su beneficio será el margen y el resto de variables. En las empresas de servicios, con pequeño volumen de activo, la rotación es alta y por tanto el beneficio vendrá por esta vía.

La aplicación Excel calcula los cuatro componentes a partir de los datos agrupados del balance y cuenta de resultados.

**Fichero: Análisis de Balances.xls**

## 2 Análisis Complementario

Fuente: <http://economia-excel.blogspot.com/search/label/An%C3%A1lisis%20financiero>

### 2.1 Necesidades operativas de fondos

necesidades operativas de fondos [datos]		Empresa: Ejemplo SA									
		Introducir datos de los últimos doce meses en las filas siguientes:									
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
ACTIVO CIRCULANTE	Caja necesaria	50,00	30,00	24,00	20,00	54,00	23,00	23,00	54,00		
	Clientes	500,00	600,00	690,00	610,00	450,00	440,00	550,00	600,00	6	
	Existencias	300,00	321,00	300,00	240,00	220,00	200,00	225,00	250,00	2	
RECURSOS ESPONTÁNEOS	Proveedores	120,00	150,00	260,00	240,00	220,00	210,00	220,00	260,00	2	
	Otros recursos	50,00									
RECURSOS A LARGO	Recursos propios	110,00	110,00	120,00	110,00	110,00	115,00	110,00	110,00	1	
	Deudas largo plazo	100,00	100,00	120,00	110,00	101,00	101,00	102,00	102,00	1	
ACTIVO FIJO	Activos fijos	120,00	110,00	105,00	110,00	115,00	115,00	115,00	115,00	1	
Ventas		1.000,00	1.200,00	1.350,00	1.200,00	1.100,00	1.000,00	1.120,00	1.200,00	1.2	
Aprovisionamiento		600,00	720,00	800,00	700,00	650,00	610,00	650,00	705,00	7	
<a href="http://www.economia-excel.com">www.economia-excel.com</a>											

Ilustración 6

Las **necesidades operativas de fondos (NOF)**, son los fondos necesarios para financiar las operaciones de funcionamiento de la empresa. Se obtienen restando al Circulante los Recursos espontáneos (de proveedores y otros) de la empresa, es decir:

$$\text{NOF} = \text{Caja necesaria} + \text{Clientes} + \text{Existencias} - \text{Proveedores} - \text{Otros recursos espontáneos.}$$

Podemos considerar a las **NOF**, como una **partida del Activo**, de uso de los fondos, tan importante como el Activo fijo. **La financiación de las NOF**, se realiza con el **Fondo de maniobra (FM)**, que son los recursos a largo disponibles una vez que se ha financiado el Activo fijo. El FM se obtiene de la diferencia entre el pasivo a largo menos el activo fijo, y tiene que ver con la estructura financiera de la empresa, por lo tanto debe ser muy estable a corto plazo. Pero como probablemente el FM no será suficiente para financiar todas las NOF, la empresa tendrá que recurrir a los **recursos negociados**, que son los préstamos a corto plazo obtenidos de las entidades financieras.

Conocer las NOF y las variables causantes de su variación es importante para la **gestión de las finanzas operativas de la empresa**, por ello la aplicación Excel siguiente

pretende a partir de los datos históricos de los últimos 12 meses estimar la influencia en el mismo y de forma individual de las variables explicativas siguientes: **Ventas, Nivel de existencias, Plazo concedido a clientes, y Plazo concedido por proveedores**, a través de los respectivos coeficientes de regresión y de determinación. Este último multiplicado por 100 indica el porcentaje de variación explicada. De esta forma la gestión de las finanzas operativas contarán con un elemento de información más para prever y evitar problemas financieros relacionados con el funcionamiento de la empresa, como pueden ser las situaciones de falta de liquidez.

**Fichero: necesidades\_operativas\_fondos.xls**

## 2.2 Estado de Flujo de Efectivo

<b>estado de flujos de efectivo</b>		
EMPRESA: <b>Ejemplo SA</b>		
PERIODO / EJERCICIO: <b>2009</b>		
<b>TESORERÍA AL INICIO DEL EJERCICIO</b>		<b>300,00 € +</b>
Caja	100,00	
Bancos	200,00	
<b>FLUJO DE EFECTIVO ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN</b>		<b>1.440,00 € +</b>
<b>+ Resultado del ejercicio.</b>	<b>1.000,00</b>	<b>1.000,00</b>
<b>- Ajuste por ingresos que no representan cobros</b>		<b>500,00</b>
Imputación de subvenciones	500,00	
<b>+ Ajustes por gastos que no representan pagos</b>		<b>700,00</b>
Amortizaciones	600,00	
Intereses	100,00	
<b>+/- Ajustes de capital corriente</b>		<b>240,00</b>
Existencias	300,00	
Deudores	100,00	
Acreedores	-160,00	
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>		<b>-100,00 € +</b>
<b>+ Cobros por desinversiones</b>		<b>400,00</b>
Venta de inmovilizado	400,00	
<b>- Pagos por inversiones</b>		<b>500,00</b>
Maquinaria	500,00	
<b>FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN</b>		<b>150,00 € +</b>
<b>+ Cobros por obtención de financiación</b>		<b>500,00</b>
Obtención de préstamo	300,00	
Subvenciones	200,00	
<b>- Pagos por reembolso de financiación</b>		<b>350,00</b>
Amortización de créditos	350,00	
<b>TESORERÍA AL FINAL DEL EJERCICIO</b>		<b>1.790,00 € =</b>

Ilustración 7

El **estado de flujos de efectivo (EFE)**, sustituye en el Nuevo Plan Contable Español al estado de origen y aplicación de fondos (EOAF), aunque ahora pasa a ser un documento independiente de las cuentas anuales y no será obligatorio cuando puedan presentarse las cuentas en modelo abreviado.

El EOAF analiza la fuentes de financiación y su aplicación, mientras que el EFE nos informa del **origen y utilización de los movimientos de efectivo** a través de las variaciones en las distintas actividades que afectan a la tesorería de la empresa. Por tanto ayuda a evaluar la capacidad de la empresa para generar tesorería y sus posibilidades de éxito, supervivencia o fracaso.

La aplicación Excel siguiente calcula el flujo de efectivo para un ejercicio determinado, desglosándolo en:

- **Actividades de explotación.**
- **Actividades de inversión.**
- **Actividades de financiación**

**Fichero: estado\_flujos\_efectivo.xls**

### 2.3 Apalancamiento operativo

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

INCREMENTO DE VENTAS	VENTAS	COSTES CORRIENTES	COSTES NO CORRIENTES	BENEFICIO	% INCREMENTO DE BENEFICIO	AO APALANCAMIENTO OPERATIVO
10,00%	2.200,00	1.100,00	1.000,00	100,00		
10,00%	2.420,00	1.210,00	1.000,00	210,00	110,00%	11,00
10,00%	2.662,00	1.331,00	1.000,00	331,00	57,62%	5,76
10,00%	2.928,20	1.464,10	1.000,00	464,10	40,21%	4,02
10,00%	3.221,02	1.610,51	1.000,00	610,51	31,55%	3,15
10,00%	3.543,12	1.771,56	1.000,00	771,56	26,38%	2,64
10,00%	3.897,43	1.948,72	1.000,00	948,72	22,96%	2,30
10,00%	4.287,18	2.143,59	1.000,00	1.143,59	20,54%	2,05
10,00%	4.715,90	2.357,95	1.000,00	1.357,95	18,74%	1,87
10,00%	5.187,48	2.593,74	1.000,00	1.593,74	17,36%	1,74
10,00%	5.706,23	2.853,12	1.000,00	1.853,12	16,27%	1,63
10,00%	6.276,86	3.138,43	1.000,00	2.138,43	15,40%	1,54
10,00%	6.904,54	3.452,27	1.000,00	2.452,27	14,68%	1,47
10,00%	7.595,00	3.797,50	1.000,00	2.797,50	14,08%	1,41
10,00%	8.354,50	4.177,25	1.000,00	3.177,25	13,57%	1,36
10,00%	9.189,95	4.594,97	1.000,00	3.594,97	13,15%	1,31
10,00%	10.108,94	5.054,47	1.000,00	4.054,47	12,78%	1,28
10,00%	11.119,83	5.559,92	1.000,00	4.559,92	12,47%	1,25
10,00%	12.231,82	6.115,91	1.000,00	5.115,91	12,19%	1,22
10,00%	13.455,00	6.727,50	1.000,00	5.727,50	11,95%	1,20
10,00%	14.800,50	7.400,25	1.000,00	6.400,25	11,75%	1,17
10,00%	16.280,55	8.140,27	1.000,00	7.140,27	11,56%	1,16
10,00%	17.908,60	8.954,30	1.000,00	7.954,30	11,40%	1,14
10,00%	19.699,47	9.849,73	1.000,00	8.849,73	11,26%	1,13

Text box content: **apalancamiento operativo**  
 Cuando el volumen de ventas superan el UR, cada incremento de las mismas genera un incremento mayor del beneficio, hasta que llega a un punto en que el aumento porcentual de las ventas coincide con el de beneficios. La razón de esta variación se debe al peso relativo de los costes no corrientes que disminuye al aumentar el importe de las ventas. Por ello el ratio AO toma valores >1, después del UR, y próximo a uno a partir de un nivel elevado de ventas.  

$$AO = \frac{\% \Delta \text{Beneficios}}{\% \Delta \text{Ventas}}$$
  
[www.economia-excel.com](http://www.economia-excel.com)

Ilustración 8

Una vez que la empresa ha superado el umbral de rentabilidad (UR), cada incremento de las ventas genera un incremento mayor de beneficios, hasta que llega a un punto en que el incremento de los beneficios es similar al de las ventas. Esto se debe a que los costes no corrientes, o cargas de estructura, van perdiendo peso en la cuenta de resultados. Hay que tener en cuenta que estamos suponiendo que las ventas se pueden incrementar indefinidamente con los mismos costes no corrientes.

Esta situación se denomina apalancamiento operativo y se puede sintetizar en el ratio  $AO = (\% \text{ incremento beneficios}) / (\% \text{ incremento ventas})$ . El AO, toma valores superiores a uno, inmediatamente después de superar el UR, y se aproxima a uno para un elevado nivel de ventas, por lo comentado anteriormente.

La aplicación Excel, calcula el UR a partir de un importe determinado de costes no corrientes y el % de costes corrientes, y simula el tanto por ciento de incremento de beneficios a partir de un porcentaje continuo de incremento de las ventas. Con estos porcentajes obtiene el ratio AO (apalancamiento operativo), el cual también se representa gráficamente.

**Fichero: Apalancamiento Operativo.xls**

## 2.4 Fondo de Maniobra mínimo necesario.

	A	B	C	D	E	F	G	
5	<b>A.- ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS</b>							
6			Compras			1.000.000		
7			Existencias iniciales			30.000		
8			Existencias finales			100.000		
9			Período medio de almacen			20		
10			<b>STOCK MEDIO DE MAT. PRIMAS</b>			<b>50.959</b>	<b>+</b>	
11								
12	<b>B.- PRODUCCION</b>							
13			Consumo anual de materias primas			930.000		
14			Mano de obra directa			300.000		
15			Gastos de fabricación			80.000		
16			Amortización			200.000		
17			Exist. inicial de prod. en curso			100.000		
18			Exist. final de prod. en curso			120.000		
19			Período medio de fabricación			50		
20			<b>STOCK MEDIO DE PRODUCCION</b>			<b>204.110</b>	<b>+</b>	
21								
22	<b>C.- ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>							
23			Cte. industrial de fabric.			1.490.000		
24			Exist. inicial de prod. term.			100.000		
25			Exist. final de prod. term.			80.000		
26			Período medio de almacen			10		
27			<b>STOCK MEDIO DE PROD. TERM.</b>			<b>41.370</b>	<b>+</b>	
28								
29	<b>D.- CUENTAS A COBRAR A CLIENTES</b>							
30			Ventas anuales			3.000.000		
31			Período medio de cobro			30		
32			<b>INMOV. MEDIA EN CLIENTES</b>			<b>246.575</b>	<b>+</b>	
33								
34	<b>E.- CUENTAS A PAGAR A PROVEEDORES</b>							
35			Compras anuales			1.100.000		
36			Período medio de pago			40		
37			<b>FINANC. MEDIA DE PROVEEDORES</b>			<b>120.548</b>	<b>-</b>	
38								
39	<b>F.- TESORERIA</b>							
40			% sobre saldo medio proveedores			10,00%		
41			Tesorería permanente			12.055		
42			<b>TESORERIA</b>			<b>12.055</b>	<b>+</b>	
43								
44	<b>FONDO DE MANIOBRA MINIMO</b>							
45	<b>NECESARIO = ( A + B + C + D - E + F )</b>						<b>434.521</b>	<b>=</b>
46								
47	<a href="http://www.economia-excel.com">www.economia-excel.com</a>							

Ilustración 9

El fondo de maniobra es la parte del activo circulante financiado con recursos a largo plazo. Esta partida, también denominada capital circulante, capital de trabajo o fondo de rotación es la que determina la capacidad financiera de la empresa para operar a largo plazo. Se puede calcular de forma básica restando a los recursos a largo (propios y ajenos) el valor del activo fijo, o mediante la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Su valor en términos generales debe ser positivo.

Pero hay otros métodos de cálculo que proporcionan más información sobre su formación y composición. Se trata del método analítico que consiste en sumar las necesidades de fondos para las inversiones medias en almacenamiento, fabricación, venta, cobro y tesorería menos la financiación media de proveedores; útil para conocer el importe mínimo necesario de fondo de maniobra para el correcto funcionamiento de la empresa y una gestión adecuada del mismo actuando sobre sus componentes.

**Fichero: Fondo de Maniobra.xls**

## 2.5 Estado de origen y aplicación de fondos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		<b>estado de origen y aplicación de fondos</b>							
2	<a href="http://www.economia-excel.com">www.economia-excel.com</a>	EMPRESA	Ejemplo SA						
6		BALANCES		TOTAL VARIACIONES		VAR. CIRCULANTE		VAR. CAPITAL FIJO	
7	CUENTAS	2006	2007	AUMENTO	DISMINUCIÓN	APLICACIÓN	ORIGEN	APLICACIÓN	ORIGEN
8	<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>								
9	Caja y bancos	420.000,00	390.000,00		30.000,00		30.000,00		
10	Clientes	1.540.000,00	1.500.000,00		40.000,00		40.000,00		
11	Otros deudores	30.000,00	35.000,00	5.000,00		5.000,00			
12	Existencias	4.240.000,00	4.300.000,00	60.000,00		60.000,00			
17	<b>ACTIVO FIJO</b>								
18	Inmovilizaciones financieras	1.050.000,00	1.000.000,00		50.000,00				50.000,00
19	Instalaciones	10.500.000,00	10.700.000,00	200.000,00				200.000,00	
20	Terrenos y construcciones	7.000.000,00	7.100.000,00	100.000,00				100.000,00	
21	Gastos establecimiento	70.000,00	50.000,00		20.000,00				20.000,00
26	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>24.850.000,00</b>	<b>25.075.000,00</b>						
28	<b>PASIVO CIRCULANTE</b>								
29	Créditos bancarios a corto	700.000,00	900.000,00		200.000,00		200.000,00		
30	Proveedores	2.000.000,00	2.300.000,00		300.000,00		300.000,00		
31	Otras deudas a corto plazo	1.000.000,00	900.000,00	100.000,00		100.000,00			
36	<b>PASIVO FIJO</b>								
37	Empréstitos	2.000.000,00	2.000.000,00						
38	Amortización acumulada	1.500.000,00	1.600.000,00		100.000,00				100.000,00
39	Resultados periodo	100.000,00	75.000,00	25.000,00				25.000,00	
40	Deudas a largo	2.550.000,00	2.300.000,00	250.000,00				250.000,00	
41	Capital	15.000.000,00	15.000.000,00						
45	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>24.850.000,00</b>	<b>25.075.000,00</b>	<b>740.000,00</b>	<b>740.000,00</b>	<b>165.000,00</b>	<b>570.000,00</b>	<b>575.000,00</b>	<b>170.000,00</b>
46	VAR. CIRCULANTE-FONDOS					405.000,00		405.000,00	
47						570.000,00	570.000,00	575.000,00	575.000,00

Ilustración 10

El Estado de Origen y Aplicación de Fondos, explica como han variado las cuentas que forman el activo y el pasivo, durante un periodo de tiempo determinado por dos balances consecutivos. Intenta mostrar cuales han sido las causas que han provocado un aumento o disminución del Capital Circulante, indicando sus variaciones, orígenes y aplicaciones.

El estado además de revelar las variaciones cuantitativas, facilita la información necesaria para investigar las causas que influyeron en la estructura económico financiera de la empresa.

La aplicación Excel siguiente permite elaborar un EOAF por grupos de cuentas después de introducir los datos de dos balances consecutivos.

**Fichero: origen y aplicación de fondos.xls**

## 2.6 Período medio de maduración de la empresa

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

		período medio de maduración de la empresa			
		EMPRESA / ACTIVIDAD			
<b>APROVISIONAMIENTO</b>					
Importe de las compras anuales	A				
Existencias medias de materiales	ma				
Rotación de las existencias de materiales	$ra=A/ma$				
<b>FABRICACIÓN</b>					
Coste anual de los productos	F				
Existencias medias prod. en curso de fabricación	mf				
Rotación de las existencias en curso de fabricación	$rf=F/mf$				
<b>VENTAS</b>					
Coste anual de las ventas	V				
Existencias medias de productos terminados	mv				
Rotación de los productos terminados	$rv=V/mv$				
<b>PERÍODO DE COBRO</b>					
Valor de las ventas anuales	C				
Saldo medio en la cuenta de clientes	mc				
Rotación de clientes	$rc=C/mc$				
<b>PERÍODOS MEDIOS PARCIALES</b>					
Período medio de aprovisionamiento	$PMa=365/ra$				
Período medio de fabricación	$PMf=365/rf$				
Período medio de ventas	$PMv=365/rv$				
Período medio de cobro	$PMc=365/rc$				
<b>PERÍODO MEDIO DE MADURACIÓN EN DÍAS</b>		<b>PMM</b>			

At the bottom of the spreadsheet, there is a footer: [economia-excel.blogspot.com](http://economia-excel.blogspot.com)

Ilustración 11

La duración del ciclo de explotación de la empresa, o ciclo dinero-mercancías-dinero, se denomina período de maduración económico de la empresa. En este plazo se adquieren las materias primas, se transforman, se almacenan, se venden y se cobran a los clientes. Por lo tanto el período medio de maduración económico de la empresa está integrado por el período medio de almacenamiento de materias primas, el de fabricación, el de venta y el de cobro a clientes.

El conocimiento de este ratio es útil para la gestión financiera de la empresa, especialmente para determinar el período de maduración financiero, restando los días que financian los proveedores, y calcular el fondo de maniobra por el método analítico.

**Fichero: periodo medio.xls**

### 3 Resumen de los principales ratios e indicadores básicos

#### 3.1 Análisis Financiero (AF)

##### 3.1.1 C/P: Indicadores de Tesorería, Liquidez, Autonomía y Fondo de Maniobra

- **Ratio de tesorería o liquidez inmediata.** Capacidad de atender las obligaciones de pago a corto sin realizar existencias.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{DISPON. + REALIZABLE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$	Capacidad para atender las obligaciones de pago a corto sin realizar existencias	>0,50

- *Liquidez Inmediata: (AC-Existencias) / PC*

- **Ratio de liquidez o liquidez general.** Capacidad de atender las obligaciones de pago a corto basándose en la realización del activo corriente, es decir trata de medir la capacidad de la empresa para atender sus deudas a corto plazo.

También suele denominarse: ratio de circulante, liquidez corriente o ratio de la distancia a la suspensión de pagos.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$	Capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto basándose en la realización del activo circulante	>1,50

- *Liquidez General: AC/PC*

- **Ratio de autonomía.** Es una aproximación al nivel de autofinanciación de la empresa.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{PATRIMONIO NETO}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$	Autonomía financiera que indica nivel de autofinanciación	>0,40

- **Fondo de maniobra.** Parte del activo corriente financiado con recursos a largo plazo.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\text{RECURS. A LARGO} - \text{ACTIVO NO CORRIENTE}$	Capital de trabajo. Parte de activo circulante financiado con recursos a largo plazo.	>0

- *Fondo de Maniobra= AC- PC*

### 3.1.2 L/P: Indicadores de Endeudamiento y Estabilidad

- **Ratio de Endeudamiento.** Si es reducido hay autonomía financiera, si es elevado indica estructura arriesgada

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{DEUDAS}}{\text{TOTAL PASIVO}}$	Si es reducido hay autonomía financiera, si es elevado indica estructura arriesgada	<0,6

- **Ratio de Estabilidad.** Estructura de financiación del inmovilizado.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN	LIMITES
$\frac{\text{ACTIVO NO CORRIENTE}}{\text{RECURS. A LARGO}}$	Estructura de financiación del inmovilizado	<1

## 3.2 Análisis de rentabilidad, análisis económico

### 3.2.1 Rentabilidad de los capitales: Financiera, Recursos Propios (ROE), Global y del Capital

- **Rentabilidad Financiera.** Beneficios más intereses, en relación a los recursos totales empleados.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{(\text{B}^\circ + \text{G. FINANC.}) \times 100}{\text{RECURS. TOTALES}}$	Rentabilidad financiera de todos los recursos empleados en la empresa

- **Rentabilidad de los Recursos Propios (ROE).** Mide la rentabilidad de los recursos propios.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{PATRIMONIO NETO}}$	Rentabilidad de los recursos propios

- **Rentabilidad Global.** Rentabilidad Económica de todos los Recursos Empleados

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{RECURSOS TOTALES}}$	Rentabilidad económica de todos los recursos empleados

- **Rentabilidad del Capital:** Rentabilidad del Capital Social

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$	Rentabilidad del capital social

### 3.2.2 Rentabilidad de la explotación de la empresa: Rentabilidad de las ventas, margen sobre ventas

- **Rentabilidad de las Ventas** Rentabilidad de las ventas

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{BENEFICIO NETO} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Rentabilidad de la ventas

- **Margen sobre las Ventas:** Margen sobre las ventas

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{MARGEN} \times 100}{\text{VENTAS}}$	Porcentaje de margen sobre ventas

### 3.3 Análisis de gestión, ratios operativos

#### 3.3.1 Número de días de gestión: de existencias, proveedores, clientes y tesorería

- **Existencias en días de compra** Número de días que tardan en vaciarse el saldo en inventarios.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{EXISTENCIAS}}{\text{CONSUMOS}}$	Número de días que tardan en vaciarse el saldo en inventarios

- **Plazo concedido por los proveedores:** Número de días concedidos por los proveedores.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{PROVEEDORES}}{\text{APROVISIONAMIENTOS}}$	Número de días concedidos por proveedores

- **Plazo medio concedido a los clientes:** Días de cobro a clientes.

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{CLIENTES}}{\text{VENTAS}}$	Plazo medio concedido a clientes

- **Rotación de Tesorería** Días de compra cubiertos con el saldo de tesorería

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{365 \times \text{DISPONIBLE}}{\text{APROVISIONAMIENTOS}}$	Días de compra cubiertos con el saldo disponible

#### 3.3.2 Evolución de la productividad

- **Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal**

FÓRMULA	EXPLICACIÓN
$\frac{\text{RESULTADO GESTIÓN}}{\text{GASTOS PERSONAL}}$	Relación entre el resultado de la gestión y los gastos de personal