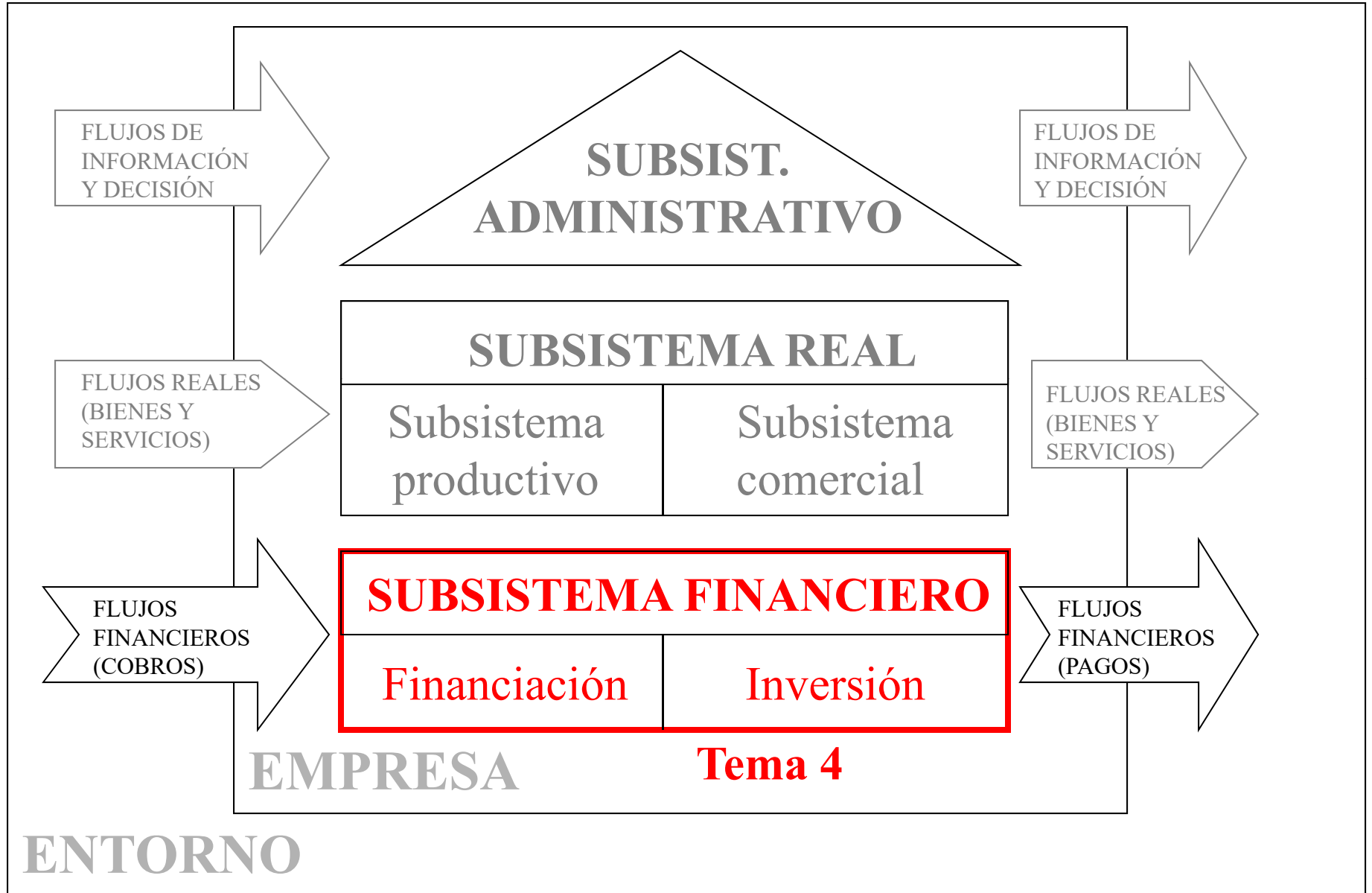
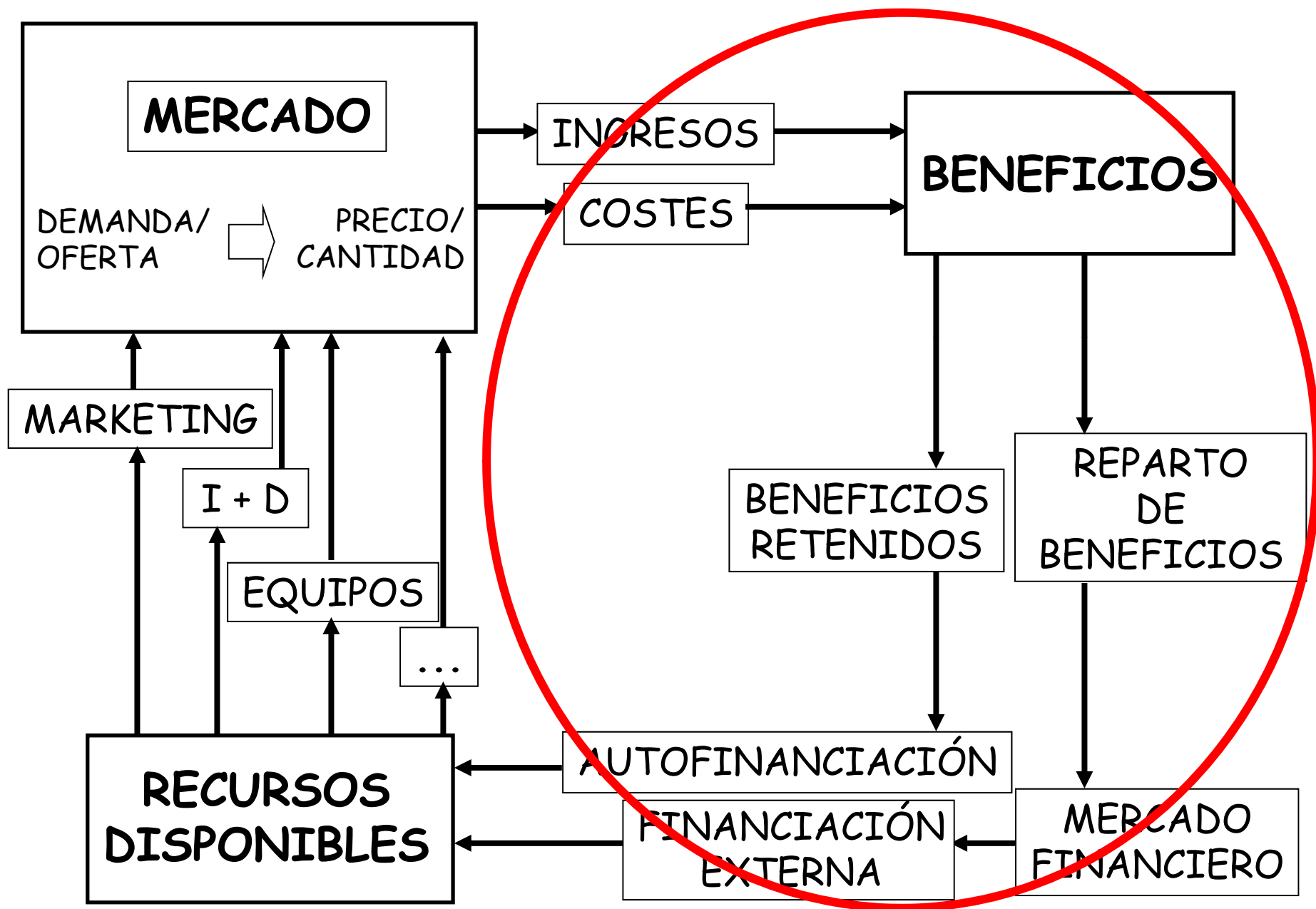


Tema 4

DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

- 4.1. Análisis patrimonial y de resultados para la toma de decisiones
- 4.2. Los recursos financieros de la empresa
- 4.3. Valoración de proyectos de inversión





4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DESTINATARIOS DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

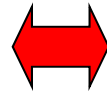
- * **Gestión interactiva** [necesidades \Leftrightarrow fuentes de recursos], buscando:
 - Rentabilidad
 - Solvencia
- * **Contenidos:**
 - Anotación de lo sucedido: **CONTABILIDAD**
 - Estimación del futuro: **PRESUPUESTOS**
(inversión/financiación; ingresos/gastos; tesorería)
- * **Destinatarios:** gestores; propietarios; estado; plantilla; financiadores; clientes; proveedores;...

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

ESTRUCTURA PATRIMONIAL



ACTIVO
(inversión)



PASIVO+NETO
(financiación)



ACTIVO NO CORRIENTE		CAPITAL SOCIAL	NETO
		RESERVAS	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	PASIVO (EXIGIBLE)
		PASIVO CORRIENTE	

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

ESTRUCTURA PATRIMONIAL

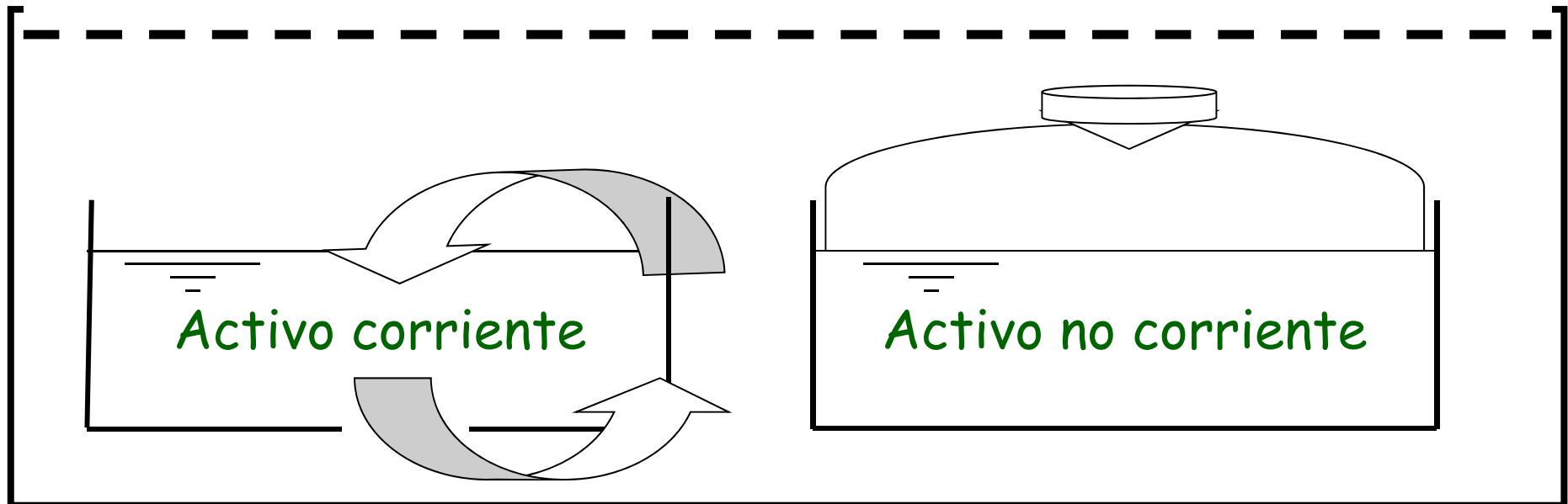


Deudas
largo plazo

Deudas
corto plazo

Capital

Beneficios
retenidos



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

ESTRUCTURA PATRIMONIAL

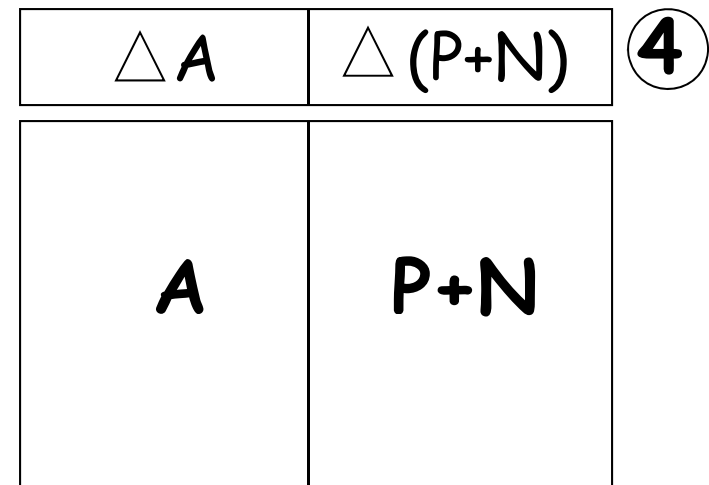
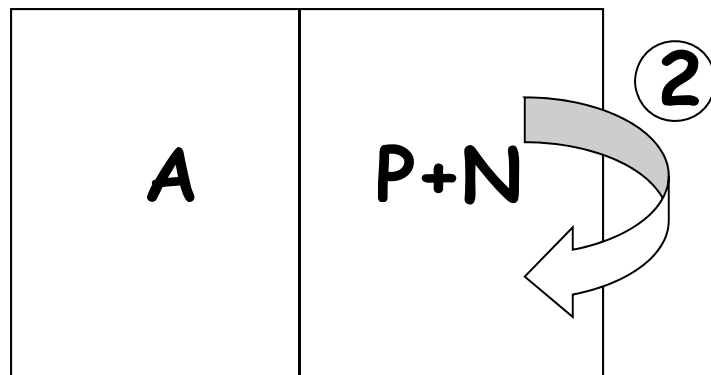
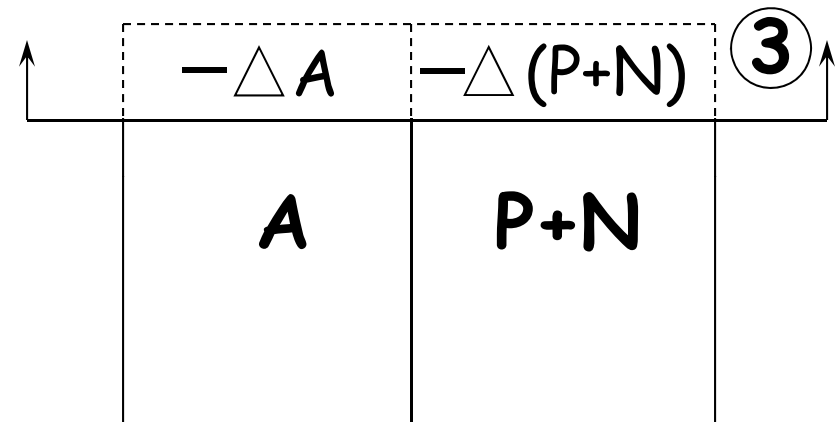
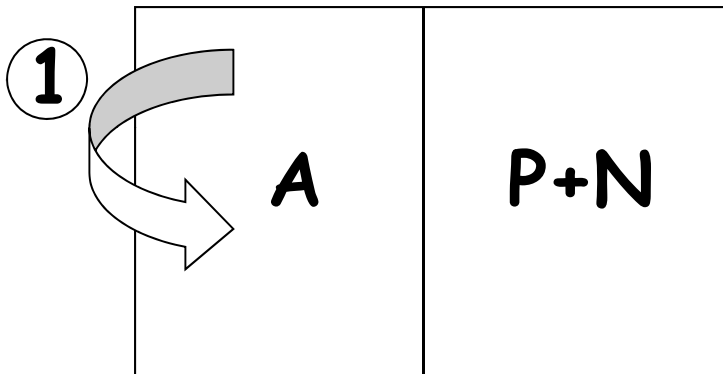
EJEMPLO

Ordenadores (29000 €)
Edificios (50000 €)
Reservas (8000 €)
Capital Social (50000 €)
Existencias (10000 €)
Préstamos a largo plazo (10000 €)
Otras deudas a largo plazo (27000 €)
Deudas con proveedores (2000 €)
Otras deudas a corto plazo (3000 €)
Deudas de clientes (8000 €)
Dinero en el banco (3000)

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

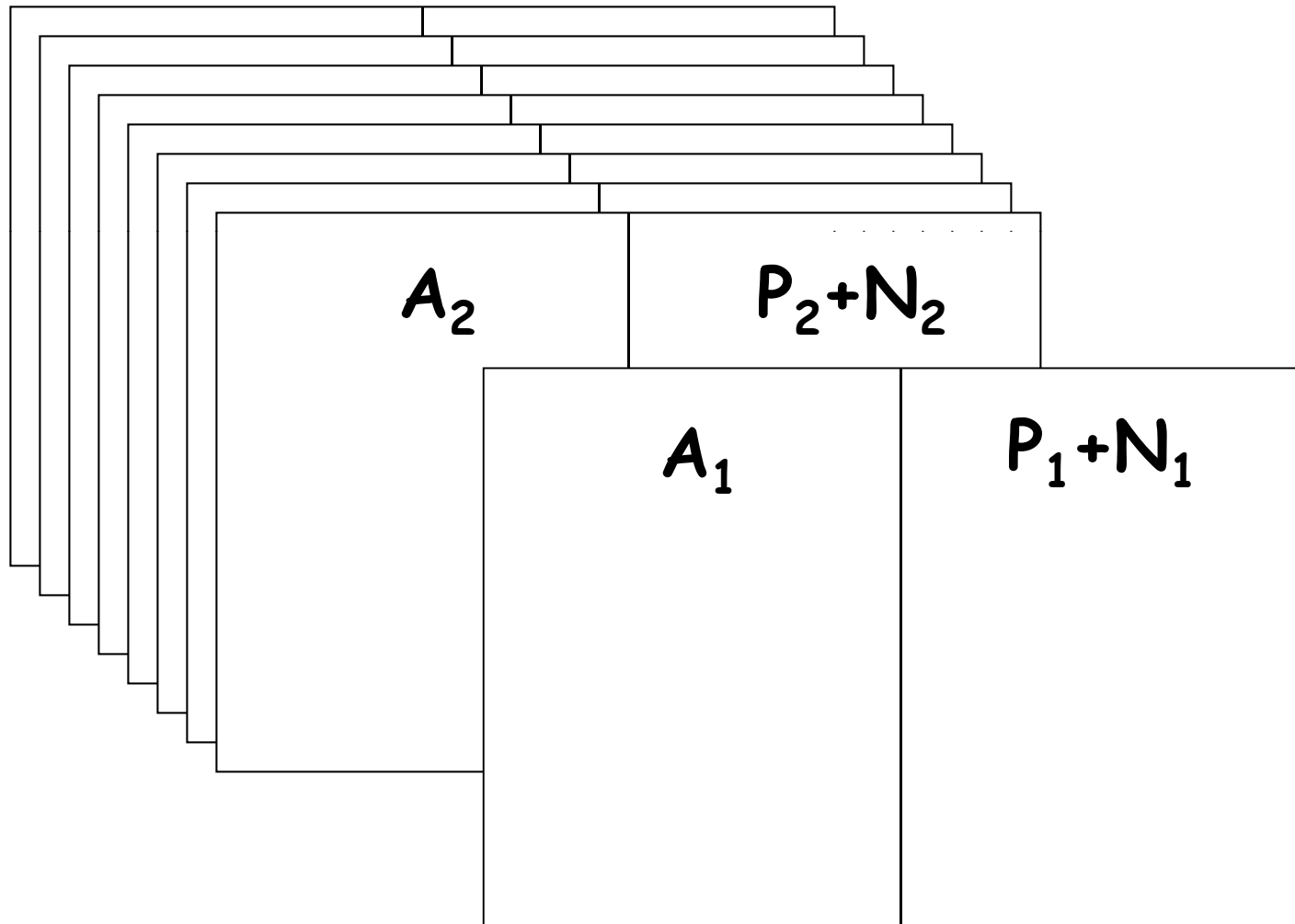
LA VARIABLE TIEMPO: LOS ASIENTOS

Objetivo: mantener $A = P+N$



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

LA VARIABLE TIEMPO: LOS ASIENTOS



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

LA VARIABLE TIEMPO: LOS ASIENTOS

EJEMPLO 1

- a. Se crea una empresa con la aportación inicial por parte de los propietarios de 10.000 € en efectivo.
- b. Se compra un local comercial para la instalación del negocio. El precio convenido con el vendedor del local es de 18.000 €, de los que se pagan ahora 5.000 € (el resto se entregará dentro de 6 meses).
- c. Se obtiene del Banco de Crédito un préstamo de 30.000 €, a 4 años y a un interés del 5% anual (a pagar al final de cada año). Se abre una cuenta en el BC, en la cual se deposita el préstamo.
- d. Al día siguiente de la operación anterior, se descubre que el préstamo solicitado es excesivo, por lo que se negocia la amortización anticipada de 10.000 € en ese mismo momento. El BC no cobra comisión por esa operación ni los intereses correspondientes al préstamo de 10.000 € durante 1 día.

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

LA VARIABLE TIEMPO: LOS ASIENTOS

EJEMPLO 2

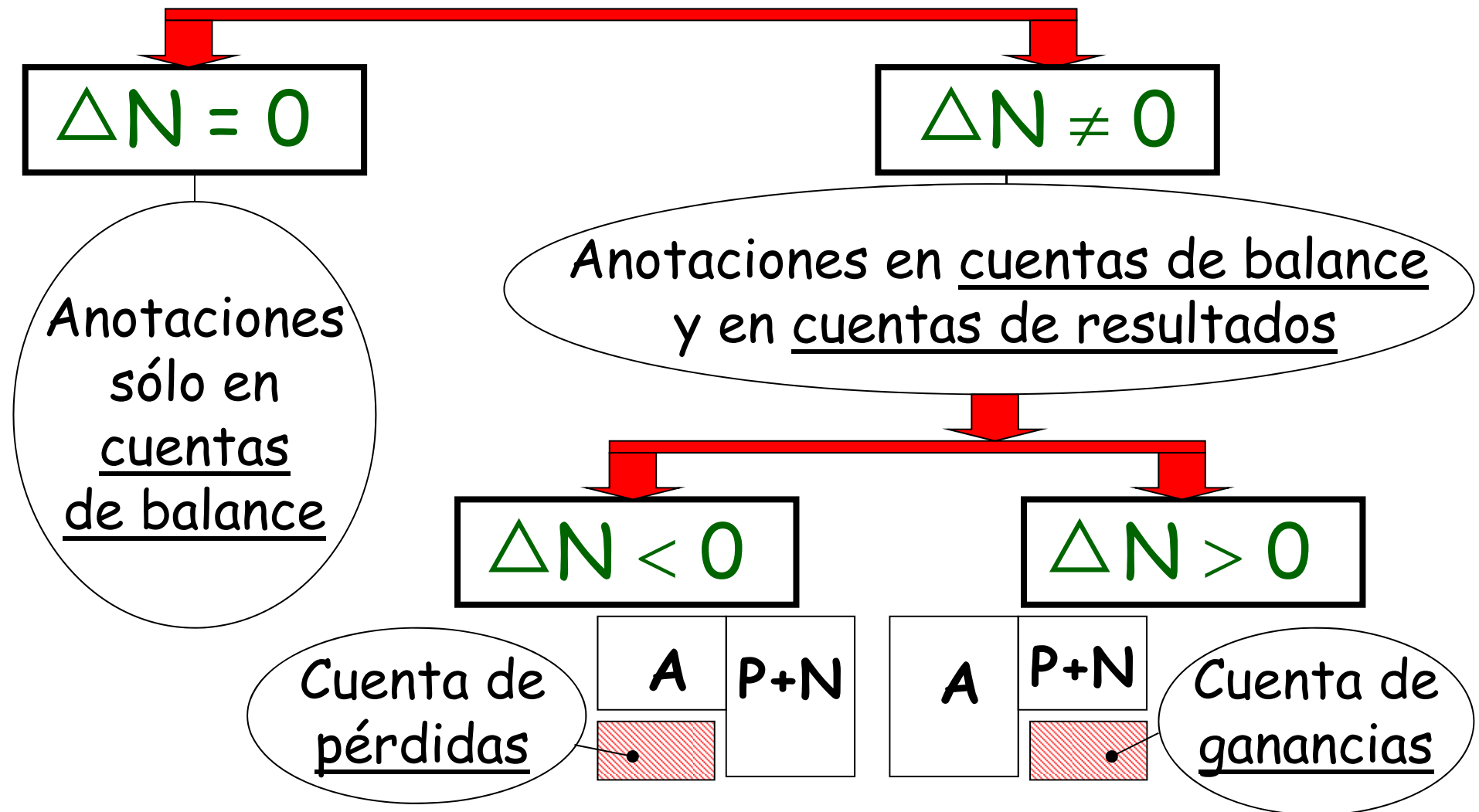
ACTIVO		PASIVO+NETO	
Ordenadores	29000	Reservas	8000
Edificios	50000	Capital Social	50000
Existencias	10000	Préstamos a L/P	10000
Deudas de clientes	8000	Otras deudas L/P.....	27000
Caja	3000	Deudas con provs.....	2000
		Otras deudas C/P.....	3000
Total activo100000		Total pasivo+neto ...100000	

1. Compra de existencias al contado por 2000 €.
2. Observación de que 1000 € de los préstamos a largo plazo vencerán dentro de menos de un año.
3. Quema de un edificio no asegurado valorado en 10000 €.
4. Compra a crédito de 5000 € de existencias.
5. Venta al contado de existencias por 2000 € (coste de referencia: 1000 €).

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

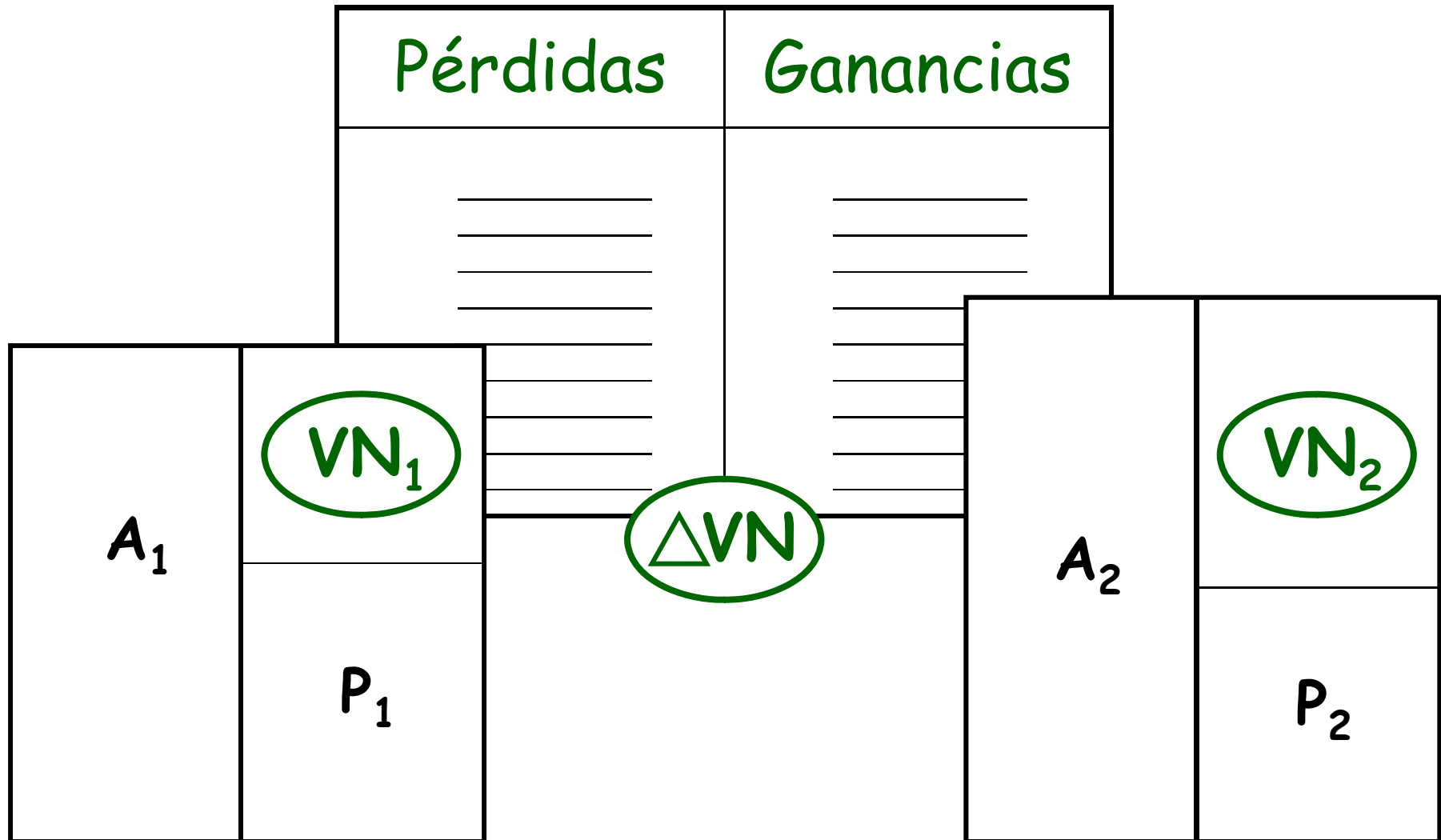
LA VARIABLE TIEMPO: LOS ASIENTOS

2 TIPOS DE ASIENTOS → 2 TIPOS DE CUENTAS



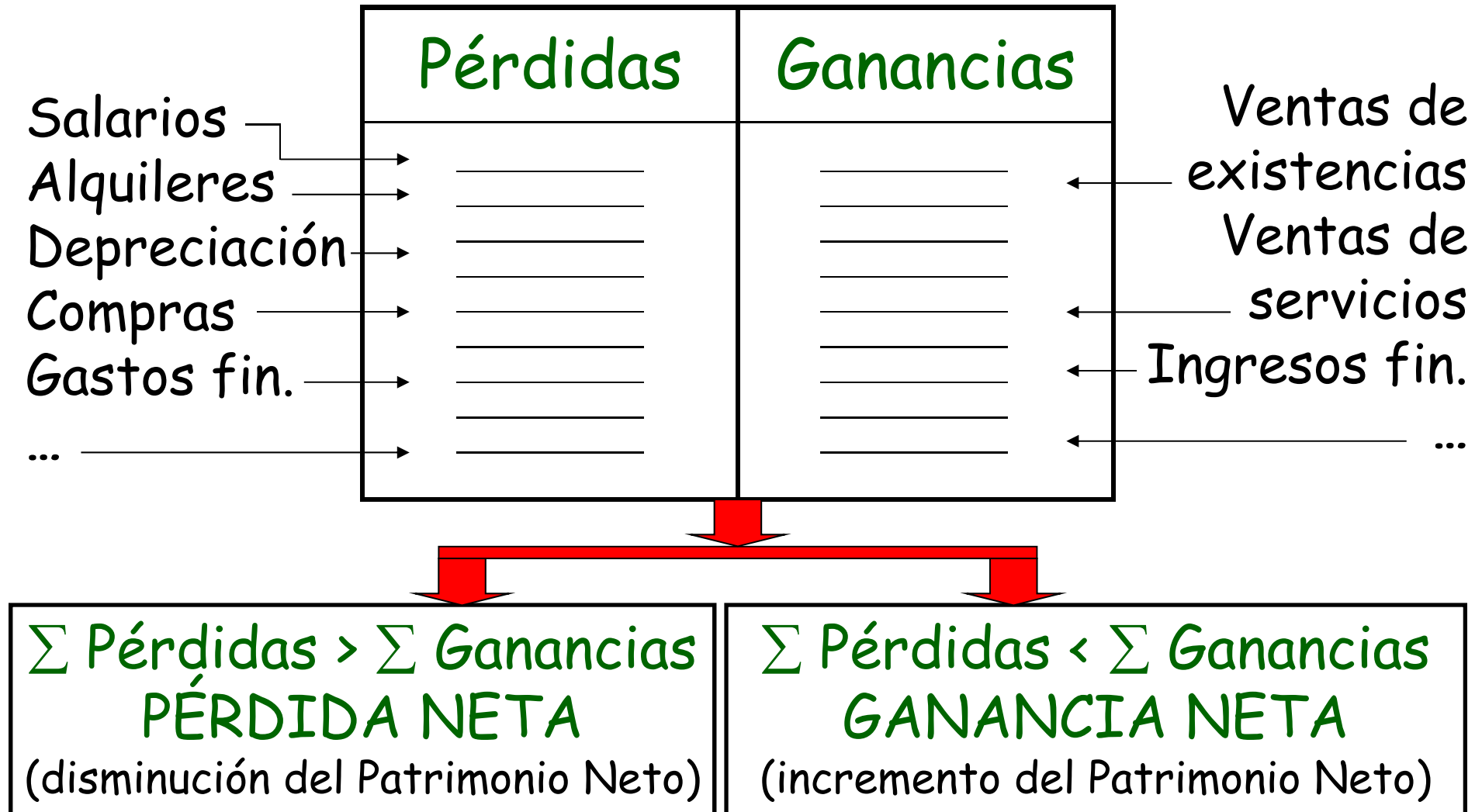
4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

EL CÁLCULO DEL RESULTADO

RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS =

= \sum Ingresos - \sum Gastos =

**= \sum Ventas - \sum Compras + $\sum \Delta$ Existencias +
+ \sum Otras ganancias - \sum Otras pérdidas =**

**= Resultado de explotación + Resultado financiero =
= Resultado + Impuesto sobre beneficios**

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

EL CÁLCULO DEL RESULTADO

Tratamiento de las existencias

EJEMPLO

- Se han comprado 25 lámparas a 90 €
- Se han vendido 20 lámparas a 150 €

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

EL CÁLCULO DEL RESULTADO

EJEMPLO

Calcúlese el RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS de una empresa sabiendo que sus cuentas presentan los siguientes saldos (expresados en euros) al final del año :

- Ventas: 10.570.000.
- Compras: 4.800.000.
- Existencias al principio del periodo: 3.400.000.
- Existencias tras realizar el inventario final: 3.750.000.
- Cuentas bancarias: 1.400.000.
- Nómina del personal: 1.900.000.
- Facturas pendientes de cobro: 3.200.000.
- Alquiler del local: 600.000.
- Suministros de agua, gas y electricidad: 195.000.
- Gastos de transporte: 650.000.

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

Ingresos explot. - Gastos explot. = BAIT

BAIT - Intereses $[CA \times i]$ = BAT

BAT - Impuestos = Resultado

Resultado = Dividendos + Ganancias retenidas [Reservas]

CA [Cap. Ajenos] = Pasivo

CP [Cap. Propios] = Neto

A [Activo]

• RENTABILIDAD ECONÓMICA
$$RE = \frac{BAIT}{A} = \frac{BAIT}{ventas} \times \frac{ventas}{A}$$

• RENTABILIDAD FINANCIERA
$$RF = \frac{BAT}{CP}$$

$$BAT = BAIT - I = BAIT - i \times CA = RE \times A - i \times CA = RE \times (CA + CP) - i \times CA = RE \times CP + (RE - i) \times CA$$

$$\longrightarrow \frac{BAT}{CP} = RE + (RE - i) \times \frac{CA}{CP} \longrightarrow RF = RE + (RE - i) \times \frac{CA}{CP}$$

Si $RE > i \rightarrow RF > RE$ (**apalancamiento financiero** positivo:
la deuda incrementa la rentabilidad de los fondos propios)

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

EJEMPLO

La empresa XXXSA presenta la siguiente información (en euros) correspondiente al pasado ejercicio:

Capital Social: 150.000
Ingresos de explotación: 250.000
Reservas: 130.000
Gastos de explotación: 150.000
Tipo de interés de las deudas: 10%
Activo no corriente: 300.000
Activo corriente: 200.000

Estructúrense Balance y Cuenta de Resultados. Calcúlense Rentabilidad Económica y Rentabilidad Financiera.

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

PRESUPUESTO DE TESORERÍA



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

PRESUPUESTO DE TESORERÍA

OBJETIVOS:

- Prever cobros y pagos de cada periodo
- Calcular déficit tesorería y buscar soluciones
- Calcular superávit tesorería y planificar inversiones financieras

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- El proyecto o plan de empresa
- Los datos económicos de ejercicios anteriores
- El presupuesto de inversiones
- El presupuesto de gastos e ingresos

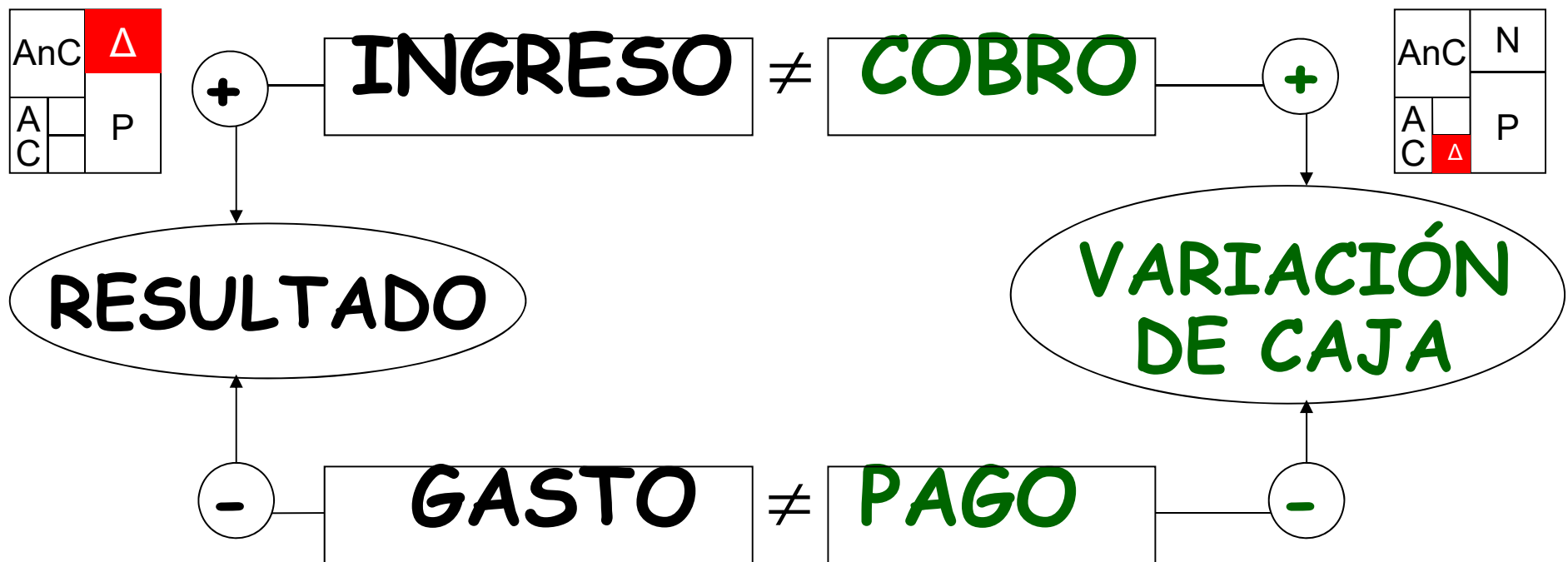
4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

EJEMPLO DE PRESUPUESTO DE TESORERÍA

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
SALDO INICIAL DEL MES	125.000	120.000	59.000	154.000
PAGOS				
Pagos pendiente año anterior	100.000	35.000		
Materiales		16.000		
Transporte	5.000	5.000	5.000	5.000
Alquileres	50.000	50.000	50.000	50.000
Personal.	150.000	150.000	150.000	150.000
Publicidad		15.000		15.000
Suministros		20.000		20.000
SUMA DE PAGOS	305.000	291.000	205.000	240.000
COBROS				
Cobros pendientes año anterior	300.000	230.000	300.000	
SUMA DE COBROS	300.000	230.000		
SALDO FINAL	120.000	59.000	154.000	-86.000

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

DIFERENCIA ENTRE RESULTADO Y VARIACIÓN DE CAJA



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

DIFERENCIA ENTRE RESULTADO Y VARIACIÓN DE CAJA: EJEMPLOS

Precísense en cada caso las cifras de ingreso, gasto, cobro y/o pago (desde el punto de vista de la empresa que realiza las operaciones):

1. Abono de salarios:

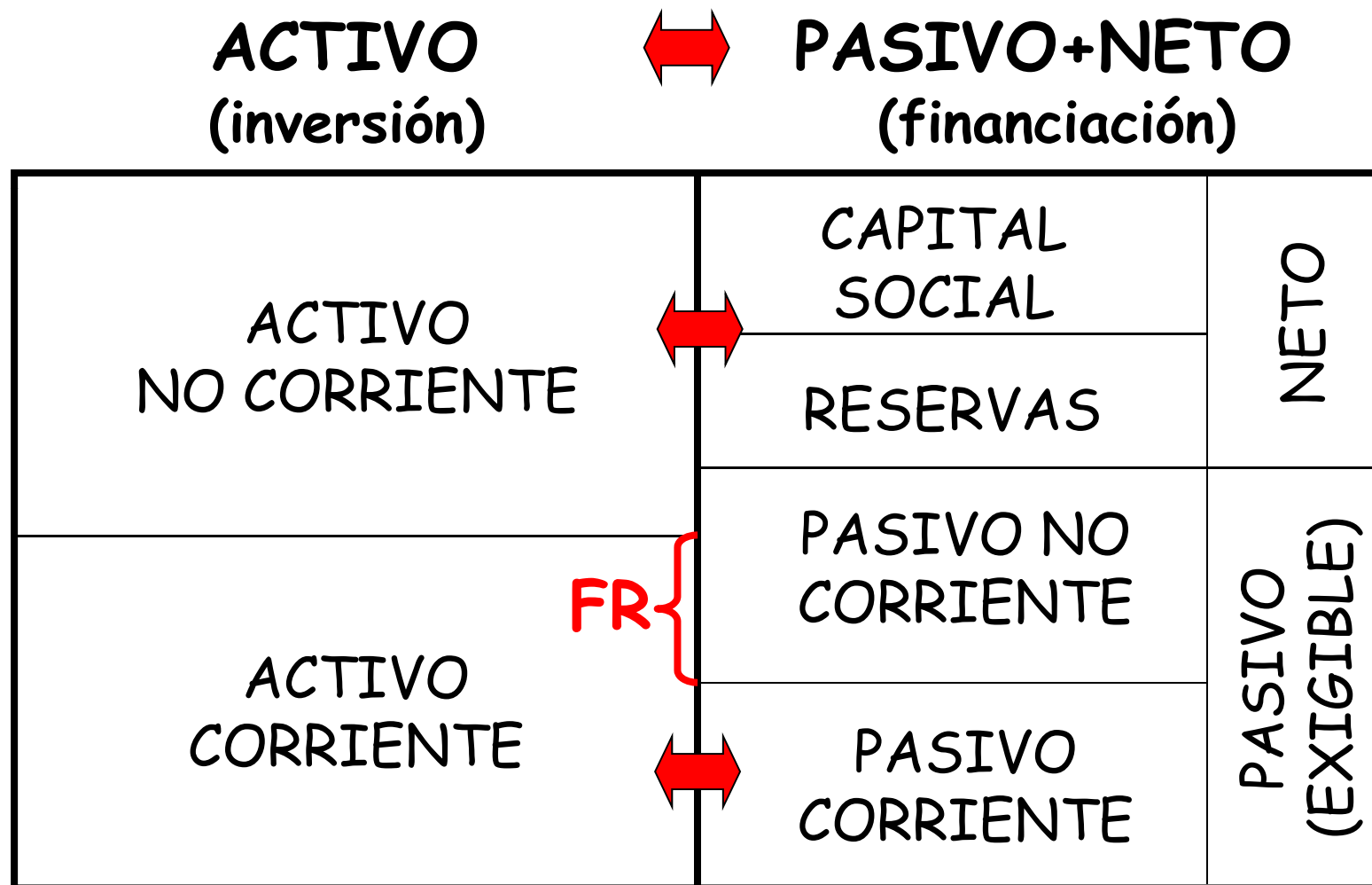
- a. Noviembre (final de mes): una empleada recibe su salario (1000 €).
- b. Diciembre: la empleada pide un adelanto (50% del salario de enero).
- c. Enero: la empleada devuelve el adelanto del mes anterior.
- d. Febrero: la empresa deja pasar el final del mes sin abonar el salario.
- e. Marzo: la empresa se pone al día con los salarios de la empleada.

2. Inversión/desinversión:

- a. Una empresa adquiere al contado un PC (1000 €) que durará 5 años.
- b. 1 año después se contabiliza la primera amortización de ese PC.
- c. Justo después, se decide prescindir del PC, obteniendo por él 800 € / 1000 € / 600 € (3 escenarios diferentes a resolver por separado).

4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

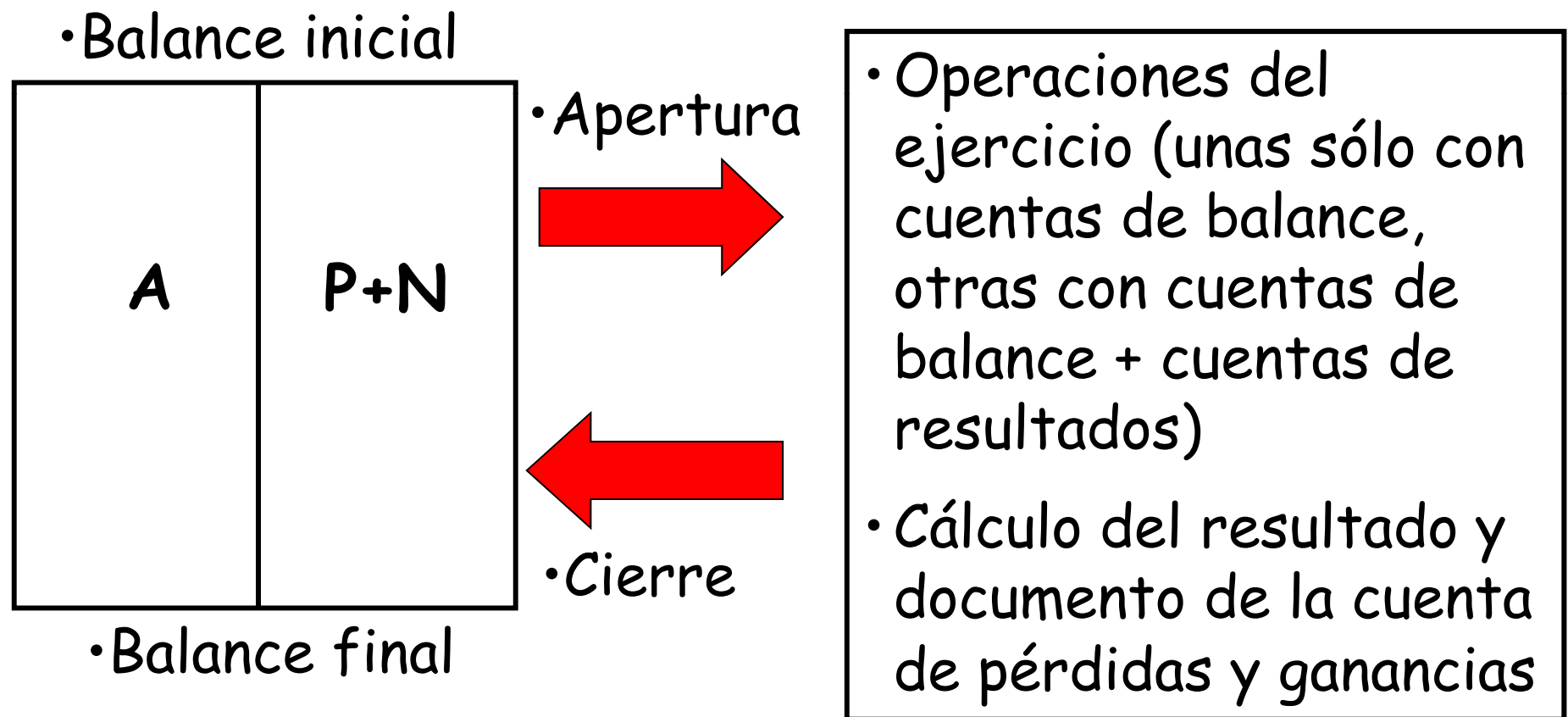
FONDO DE ROTACIÓN O DE MANIOBRA



4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

Ciclo contable

ESQUEMA GENERAL



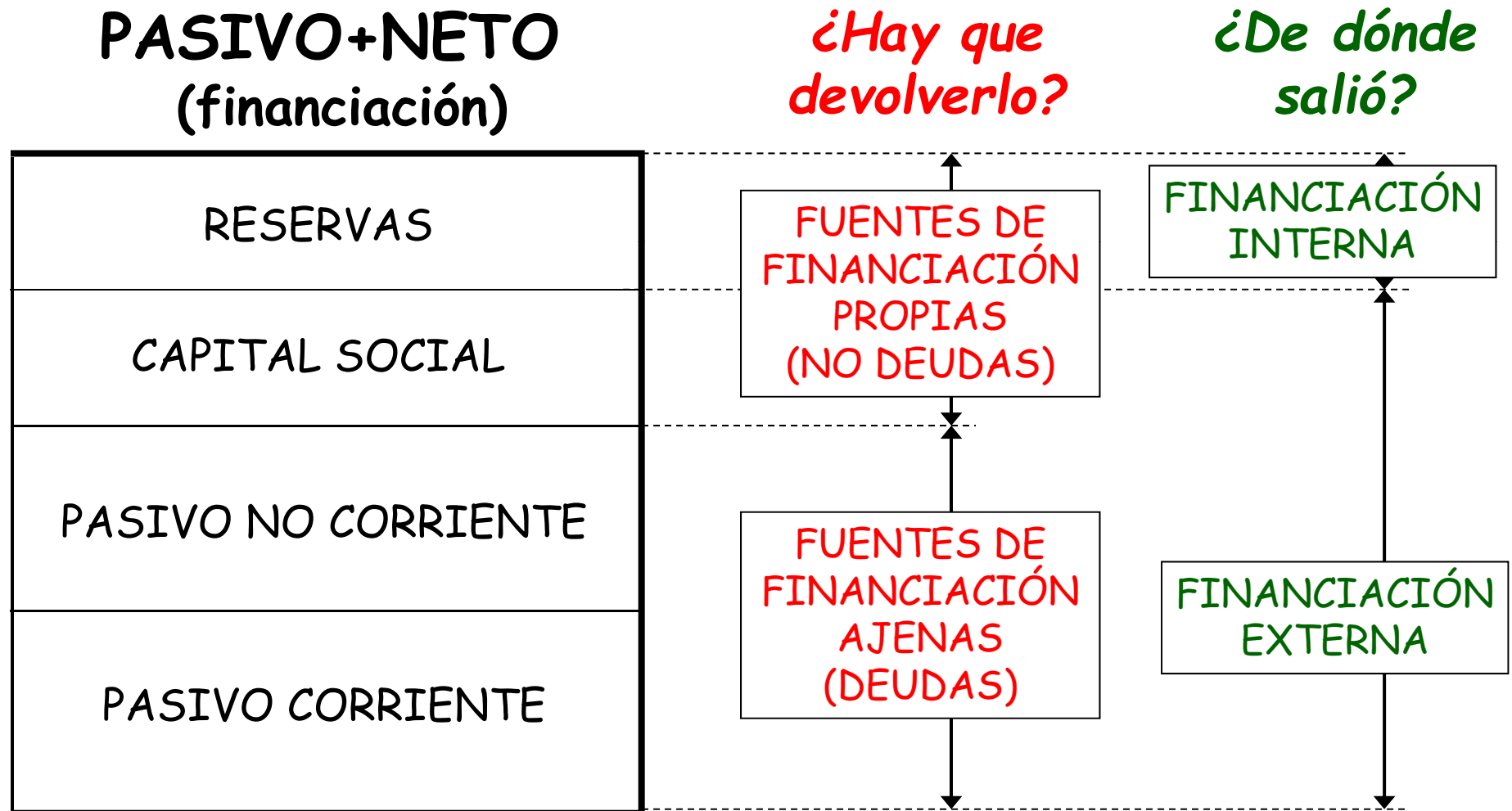
4.1. Anál. patrim. y de result. para la toma de decisiones

Ciclo contable: EJEMPLO

0. Se constituye una empresa con un capital social de 30.000 € y un préstamo de 20.000 € (a 5 años, 5% de interés, amortización constante, cuotas anuales); se ingresan ambas cantidades en un banco. Se adquieren equipos (10.000 € al contado). Entonces, se da de alta a la empresa.
1. Se compran existencias por 20.000 € que se pagan al contado.
2. Se venden existencias por 40.000 € que se cobran al contado.
3. Los gastos del personal de ese año ascienden a 16.500 €.
4. Se pagan alquileres por valor de 1000 €.
5. El inventario de final de año revela unas existencias de 10.000 €.
6. Se estima que ese año los equipos se han depreciado en 1500 €.
7. A final de año se abona la primera cuota del préstamo.
8. Simplificación: se declara y liquida el IVA justo ANTES de finalizar el año (en una situación real sería por trimestres vencidos).
- 9 y 10. Se calcula el BAI y se ponen a cero las cuentas de resultados.
11. Se reparte el BAI entre el Resultado (Neto) y el Impuesto de Sociedades (Pasivo Corriente).

[Todas las operaciones están gravadas, en su caso, con un IVA=21%]

4.2. Los recursos financieros de la empresa



4.2. Los recursos financieros de la empresa

PASIVO+NETO (financiación)

RESERVAS
CAPITAL SOCIAL
PASIVO NO CORRIENTE
PASIVO CORRIENTE

FINANCIACIÓN
PROPIA EXTERNA

- **Acción:** título de renta variable
- **Mercados** primario y secundario
- **Compra y venta en Bolsa:**
agencias y sociedades de valores
- Mercado secundario electrónico
- Valor **nominal**, de **emisión**,
contable y de **cotización**

4.2. Los recursos financieros de la empresa

PASIVO+NETO (financiación)

RESERVAS
CAPITAL SOCIAL
PASIVO NO CORRIENTE
PASIVO CORRIENTE

FINANCIACIÓN
AJENA A LARGO
PLAZO

- **Empréstitos:** obligaciones y bonos.
- **Préstamos a L/P**

[. **Leasing:** operativo y financiero.

. **Créditos a L/P]**

4.2. Los recursos financieros de la empresa

LA FINANCIACIÓN EXTERNA

DIFERENCIAS ENTRE VALORES

ACCIONES	OBLIGACIONES
<ul style="list-style-type: none">• Los accionistas son copropietarios de la empresa: derechos económicos y políticos.• La renta (dividendos) de los accionistas es incierta.• Los accionistas no pueden reclamar su aportación.	<ul style="list-style-type: none">• Los obligacionistas son prestamistas de la empresa: sólo derechos económicos.• La renta (interés) de los obligacionistas es cierta.• Los obligacionistas tienen derecho a la devolución de lo prestado.

4.2. Los recursos financieros de la empresa

PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO Amortización

➤ **CONCEPTOS BÁSICOS:**

- Tipo de interés: i
- Amortización: a_j
- Capital vivo: CV_j
- Cuota: A_j (casos particulares: anualidad, mensualidad)

➤ **MÉTODOS:**

- ✓ Amortización fraccionada: amortización cte., cuota cte., ...
- ✓ Amortización única

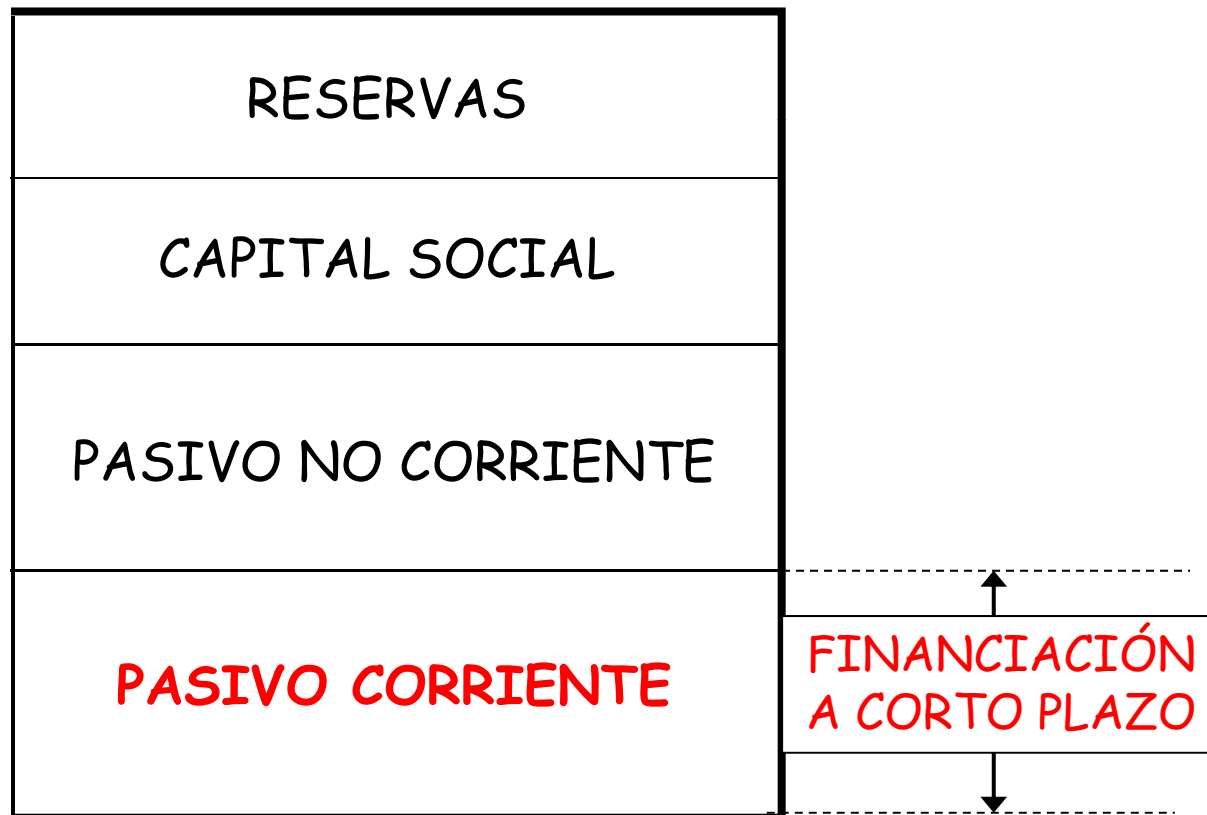
4.2. Los recursos financieros de la empresa

PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO Amortización

Final año (j)	CV_j (1)	I_j (2)	a_j (3)	a_j acumulada (4)	A_j (5)

4.2. Los recursos financieros de la empresa

PASIVO+NETO (financiación)



•NEGOCIADA:

- Préstamos y créditos bancarios a C/P.
- Descuento: letras de cambio.
- Factoring.

•NO NEGOCIADA:

- Crédito comercial.
- Otros pagos diferidos (impuestos, suministros, salarios...)

4.2. Los recursos financieros de la empresa

DIFERENCIAS ENTRE LAS DISTINTAS FORMAS DE CRÉDITO COMERCIAL

	¿Quién financia?	¿Quién asume el riesgo?
Deudas informales	Proveedor	Proveedor
Letras comerciales	Banco	Proveedor
Factoring	Factor	Factor

4.3. Valoración de proyectos de inversión

TIPOS DE INVERSIONES

SEGÚN EL ACTIVO:

- De activo corriente
- De activo no corriente

SEGÚN LA NATURALEZA:

- Financieras
- Productivas

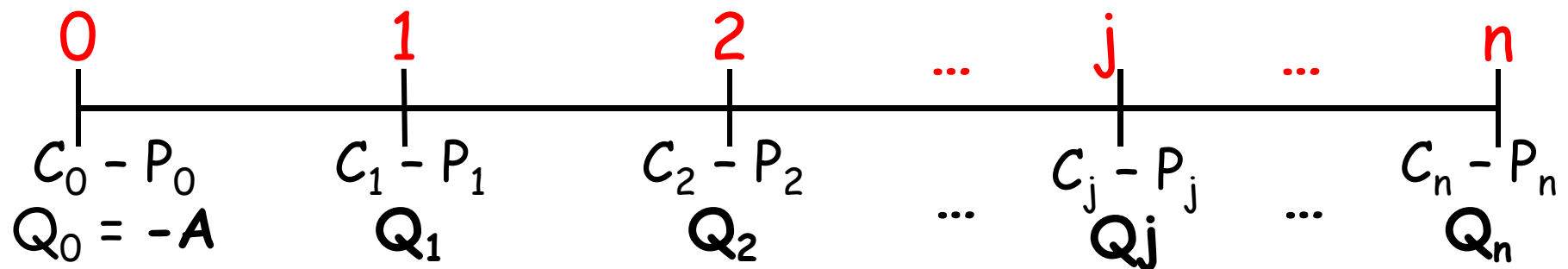
SEGÚN EL OBJETIVO:

- De renovación o sustitución
- De expansión

4.3. Valoración de proyectos de inversión

DATOS DE PARTIDA

- **Objeto**: en qué se invierte
- **Sujeto**: quién invierte
- P_j : pago originado por la inversión al final del periodo j
- C_j : cobro originado por la inversión al final del periodo j
- $Q_j = C_j - P_j$: flujo neto de caja (*cash-flow*)
- n : duración de la inversión (en principio, nº de años)
- k : coste de oportunidad del dinero (tasa de descuento)



4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DEL VAN (Valor Actual Neto)

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \\ &= -A + Q_1/(1+k) + Q_2/(1+k)^2 + \dots + Q_n/(1+k)^n \end{aligned}$$

Caso particular: si $Q_1 = Q_2 = \dots = Q_n = Q$, entonces...

$$\begin{aligned} \text{VAN} &= \\ &= -A + Q[1/(1+k) + 1/(1+k)^2 + \dots + 1/(1+k)^n] = \\ &= -A + Q[(1+k)^{n-1}]/[k(1+k)^n] \end{aligned}$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DEL VAN (Valor Actual Neto)

Un proyecto es financieramente interesante si...

$$VAN > 0$$

Un proyecto A es mejor que otro proyecto B si...

$$VAN_A > VAN_B$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DEL VAN (Valor Actual Neto)

EJEMPLO

Una cuenta en el banco produce el 5%

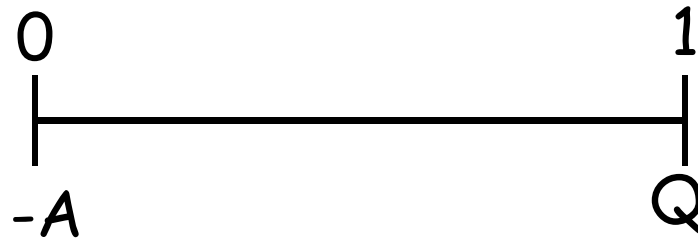
¿Interesa un negocio en el que se invierten 100 € y dentro de un año se recuperan 104 €?

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DE LA TIR (Tasa Interna de Retorno)

En particular, para $n = 1...$

$$\text{TIR} = r = (Q - A)/A \leftrightarrow 0 = -A + Q/(1+r)$$



En general, $\text{TIR} = r$ tal que...

$$0 = -A + Q_1/(1+r) + Q_2/(1+r)^2 + \dots + Q_n/(1+r)^n$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DE LA TIR (Tasa Interna de Retorno)

Un proyecto es financieramente interesante si...

$$TIR = r > k$$

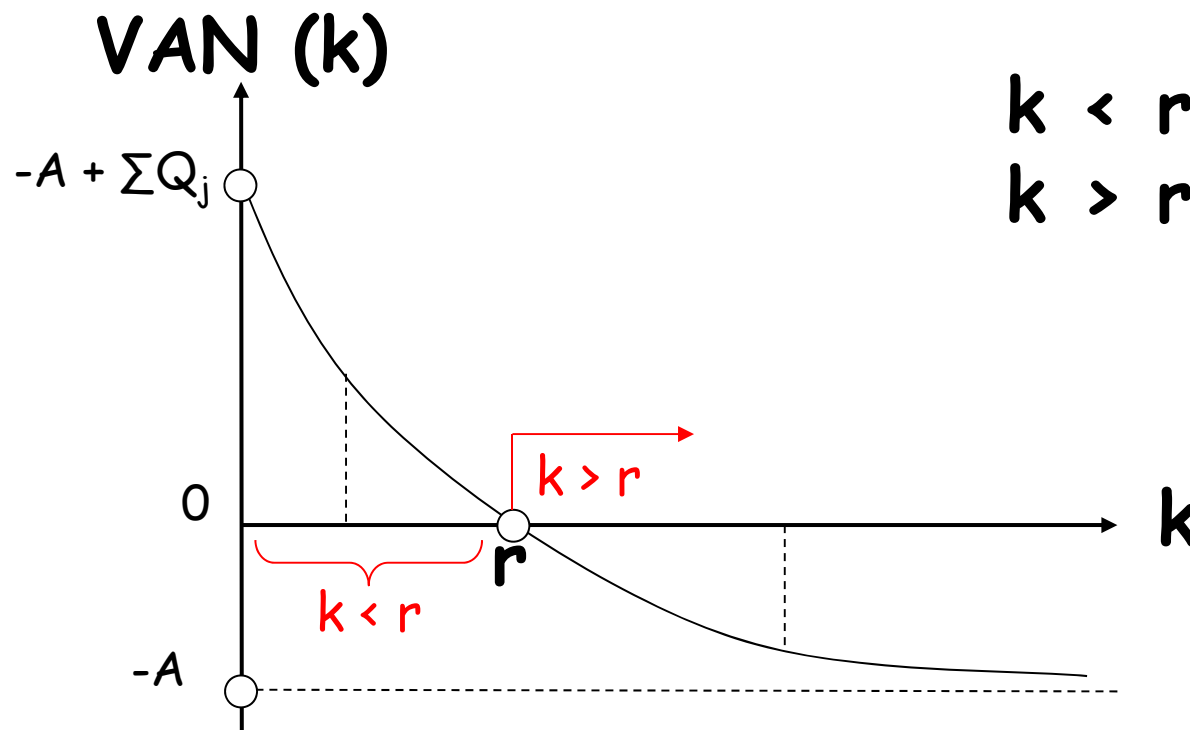
Un proyecto A es mejor que otro proyecto B si...

$$TIR_A > TIR_B$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DE LA TIR (Tasa Interna de Retorno)

Interpretación gráfica de la relación entre el VAN y la TIR



$$\begin{aligned} k < r &\leftrightarrow VAN(k) > 0 \\ k > r &\leftrightarrow VAN(k) < 0 \end{aligned}$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

MÉTODO DEL PR (PLAZO DE RECUPERACIÓN)

$$PR = p, \text{ tal que...}$$
$$\sum_0^p Q_j / (1+k)^j \geq A$$

Un proyecto es financieramente interesante si...

$$PR = p \leq n$$

Un proyecto A es mejor que otro proyecto B si...

$$PR_A < PR_B$$

4.3. Valoración de proyectos de inversión

EJEMPLOS ($K = 7\%$)

Proy	A	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5	Q_6	VAN	TIR	PR
A	10000	8000	4000	5000						
B	5000	2000	2000	2000	2000	2000	2000			
C	8000	4000	6000							
D	11000		-2000			8000	19000			
E	4000	1000	1000	1000	1000	1000				
F	4000	3000	1200							