

Supuesto 23

- En el momento actual se negocia una opción de compra europea sobre las acciones de la empresa RADO, S.A., cuyo vencimiento será dentro de tres meses. El precio de ejercicio de la citada opción de compra es de 22 euros, siendo el precio del contrato de opción de 3 euros.
- A) Determine el beneficio o pérdida potencial por la compra de esta opción al vencimiento para los siguientes precios de mercado de las acciones de la empresa RADO, S.A.: 17,5 euros, 23 euros y 26,65 euros.
- B) Si el precio de mercado de las acciones dentro de tres meses es de 26,65 euros, comparar la rentabilidad obtenida a través de las opciones con la resultante si se hubiesen comprado las acciones inicialmente a un precio de 21 euros.
- C) ¿Para qué cotización de las acciones resultaría indiferente ejercer o no el contrato de opción?

DATOS DEL PROBLEMA

Opción de compra europea

VENCIMIENTO (T): 3 meses

PRECIO DE EJERCICIO (E): 22 €

PRIMA (P): 3 €

a) Determine el beneficio o pérdida potencia por la compra de esta opción al vencimiento para los siguientes precios de mercado: 17,5 €, 23 € y 26,65 €.

Apartado a

Precio de cotización 17,5 €

$$E = 22 \text{ €}$$

$$S_T = 17,5 \text{ €}$$

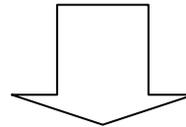
$$p = 3 \text{ €}$$

$$T = 3 \text{ meses}$$

$$VI = (S_T - E) = 17,5 - 22 < 0$$

La opción no tiene valor intrínseco. No ejerce

$$\text{Rto: } (S_T - E) - p = VI - p = 0 - 3 = -3 \text{ €}$$



OPCIÓN CALL	$S_T \leq E$	$S_T > E$
Decisión en T	No ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio inferior al precio de ejercicio E	Ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio superior al precio de ejercicio (E)
Resultado	PIERDE LA PRIMA (-P) = - 3 €	GANANCIA BRUTA: ($S_T - E$) GANANCIA NETA: ($S_T - E$)-P

Apartado a

Precio de cotización 23 €

$$E = 22 \text{ €}$$

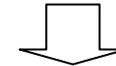
$$S_T = 23 \text{ €}$$

$$p = 3 \text{ €}$$

$$T = 3 \text{ meses}$$

$$VI = (S_T - E) = 23 - 22 > 0 \text{ (1€)}$$

La opción tiene valor intrínseco. EJERCE (LE INTERESA EJERCER PORQUE SÓLO PERDERÁ 2 €). Si deja vencer la opción (no ejercer) perdería la totalidad de la prima (3€) Rto: $(S_T - E) - p = 1 - 3 = -2 \text{ €}$



OPCIÓN CALL	$S_T \leq E$	$S_T > E$
Decisión en T	No ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio inferior al precio de ejercicio E	Ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio superior al precio de ejercicio (E)
Resultado	PIERDE LA PRIMA (-P)	GANANCIA BRUTA: $(S_T - E)$ GANANCIA NETA: $(S_T - E) - P$ $(23 - 22) - 3 = -2 \text{ €}$

Apartado a

Precio de cotización 26,65 €

$$E = 22 \text{ €}$$

$$S_T = 26,65 \text{ €}$$

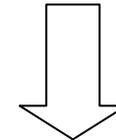
$$p = 3 \text{ €}$$

$$T = 3 \text{ meses}$$

$$VI = (S_T - E) = 26,65 - 22 > 0 (4,65\text{€})$$

La opción tiene valor intrínseco. EJERCE

$$\text{Rto: } (S_T - E) - p = 4,65 - 3 = 1,65 \text{ €}$$

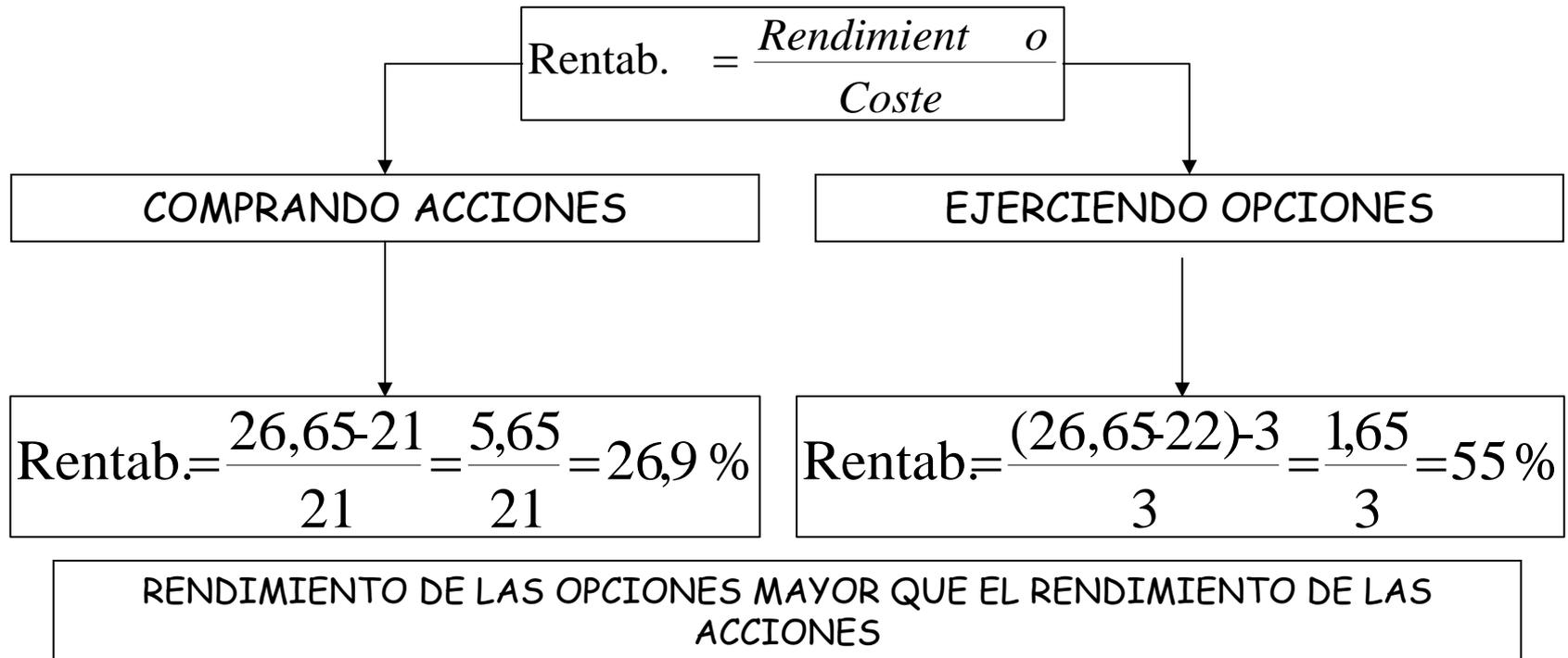


OPCIÓN CALL	$S_T \leq E$	$S_T > E$
Decisión en T	No ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio inferior al precio de ejercicio E	Ejercer el derecho de compra si las acciones cotizan (S_T) a un precio superior al precio de ejercicio (E)
Resultado	PIERDE LA PRIMA (-P)	GANANCIA BRUTA: ($S_T - E$) GANANCIA NETA: ($S_T - E$)-P (26,65-22)-3=1,65 €

cambio

Apartado b

b) Si el precio de mercado de las acciones dentro de 3 meses es de 26,65 €, comparar la rentabilidad obtenida a través de las opciones con la resultante si se hubiesen comprado las acciones inicialmente a un precio de 21 €



Apartado c

c) ¿Para qué cotización de las acciones resultará indiferente ejercer o no el contrato de la opción?

La cotización de las acciones para la cual le es indiferente ejercer o no el contrato al comprador será aquella cuyo beneficio o pérdida sea el mismo tanto si ejerce la opción como si no.

- No ejerce la opción: Pierde 3 € de la prima
- Ejerce la opción: las pérdidas deberán ser de 3 €

$$(S_T - E) - p = -p$$

$$(S_T - 22) - 3 = -3$$

$$S_T = 22 \text{ €}$$

Por tanto, será indiferente cuando $S_T = E_S$

Apartado c

