

Arbitraje Cruzado o Triangular

- ❑ Conceptos previos
- ❑ Arbitraje (operaciones)



El mercado de divisas

Mercado al contado o spot

D+2

Mercado a plazos o forward

Seguro de cambio

1W
1M
2M

2Y

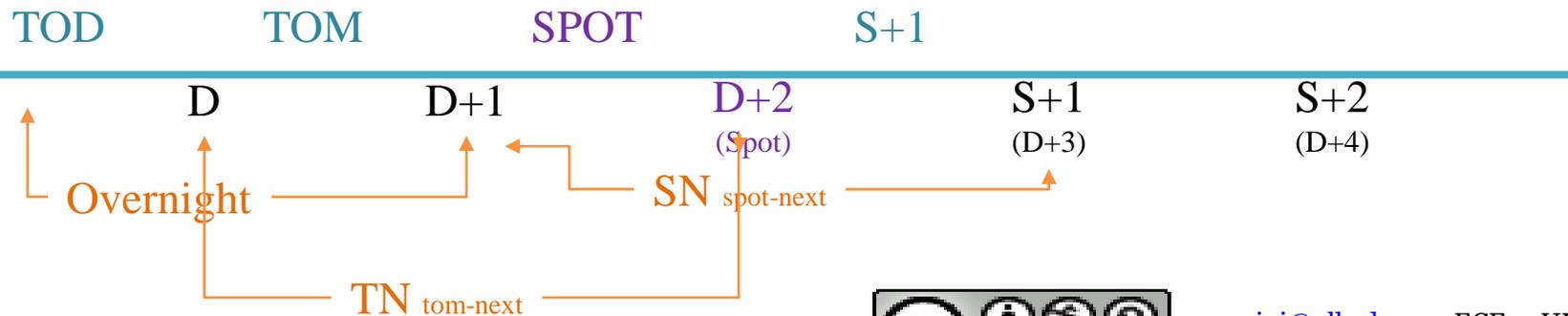
TOD
TOM
S+1

ON
TN
SN

Divisas



Depósitos



Tipo de cambio

Códigos ISO

EUR
USD
GBP
JPY

€
\$
£
¥

S_{AB}

A: divisa base o unidad de cuenta (variable)

B: divisa cotizada (fija)

1.12 \$/€

€/ \$ 1.12

1€ = 1.12\$

Tipo de cambio

$$S^c_{AB}$$

Compra – demanda – toma – bid

$$S^v_{AB}$$

Venta – oferta – da – ask

$$S^c_{BA} = 1/S^v_{AB}$$

Tipo de cambio

$$F^c_{AB,t}$$

Compra – export

$$F^v_{AB,t}$$

Venta – import

Cotización simple

Cotización swap

$$F^c_{AB,t} = S^c_{AB} \pm W^c_{AB,t}$$

Si $w^c > w^v \rightarrow -$

Si $w^c < w^v \rightarrow +$

Tipo de cambio cruzado

Tipo de cambio entre dos divisas derivado del que mantiene cada una con respecto a una tercera común.

$$S_{AB} = S_{AX} * S_{XB} = S_{AX} / S_{BX}$$

Ejemplo

Supongamos que se observan los siguientes tipos spot:
1'25\$/€ y 1'59 \$/£

En base a ellos, el tipo cruzado entre la £ y el € debe ser:
(1'25 / 1'59) = 0.78 £/€

$$\frac{\text{£}}{\text{€}} = \frac{\text{£}}{\text{\$}} \times \frac{\text{\$}}{\text{€}}$$

Arbitraje triangular

Consiste en comparar el intercambio directo (ID) entre dos divisas con su intercambio indirecto (II), es decir, su intercambio pasando por una divisa que hace de “puente” (X).

La cantidad que resulte mayor queremos cobrarla (DC): venderíamos la divisa cotizada (B) en ese intercambio, y la que resulte más pequeña pagarla (OP): compraríamos la divisa cotizada (B) en ese intercambio.

Ambas operaciones se realizan a la vez y en el mismo plazo.

$$S_{AB} = S_{AX} * S_{XB} = S_{AX} / S_{BX}$$

The diagram shows the relationship between exchange rates for direct (ID) and indirect (II) transactions. The equation $S_{AB} = S_{AX} * S_{XB} = S_{AX} / S_{BX}$ is displayed. Below the equation, a blue box labeled 'ID' is connected to a blue box labeled 'II' by a horizontal line. From the 'II' box, two arrows point upwards to the terms S_{AX} and S_{BX} in the equation.

Arbitraje triangular

Ejemplo

1,1200 \$/€

1,3200 \$/£

0,8800 £/€

ID



1,12 \$/€

II



1,1616 \$/€

1,32 · 0,88

Recibir (C) € en ID

OP

DC

Entregar (V) € en II

1,12 \$/€

1,1616 \$/€

Cambiar € por £ y £ por \$

Arbitraje triangular

Ejemplo

1,1200 \$/€

1,3200 \$/£

0,8800 £/€

ID



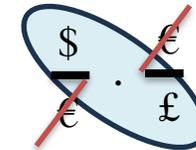
1,32 \$/£

II



1,2727 \$/£

1,12 / 0,88



Entregar (V) £ en ID

DC

OP

Recibir (C) £ en II

1,32 \$/£

1,2727 \$/£

Cambiar \$ por € y € por £

Arbitraje triangular

	Entregar B Comprador	Recibir B Vendedor
ID_{AB} ID_{BxA}	S^c_{AB}	S^v_{AB}
II_{AB_C} II_{BxCxA}	$S^c_{CB} S^c_{AC}$	$S^v_{AC} S^v_{CB}$

Arbitraje triangular

Ejemplo

1,1200 – 1,1300 \$/€

1,3200 – 1,3300 \$/£

0,8800 – 0,8900 £/€

	Entregar €	Recibir €
	C	V
ID _{\$€}	1,1200	1,1300
II _{\$€_£}	1,1616 <small>$1,32 \cdot 0,88$</small>	1,1837 <small>$1,33 \cdot 0,89$</small>

Recibir (C) € en ID

Entregar (V) € en II

Cambiar € por £ y £ por \$

DC

OP