

Unidad 6

Introducción a las opciones

OPTIONS, FUTURES, AND OTHER DERIVATIVES

EIGHTH EDITION



JOHN C. HULL



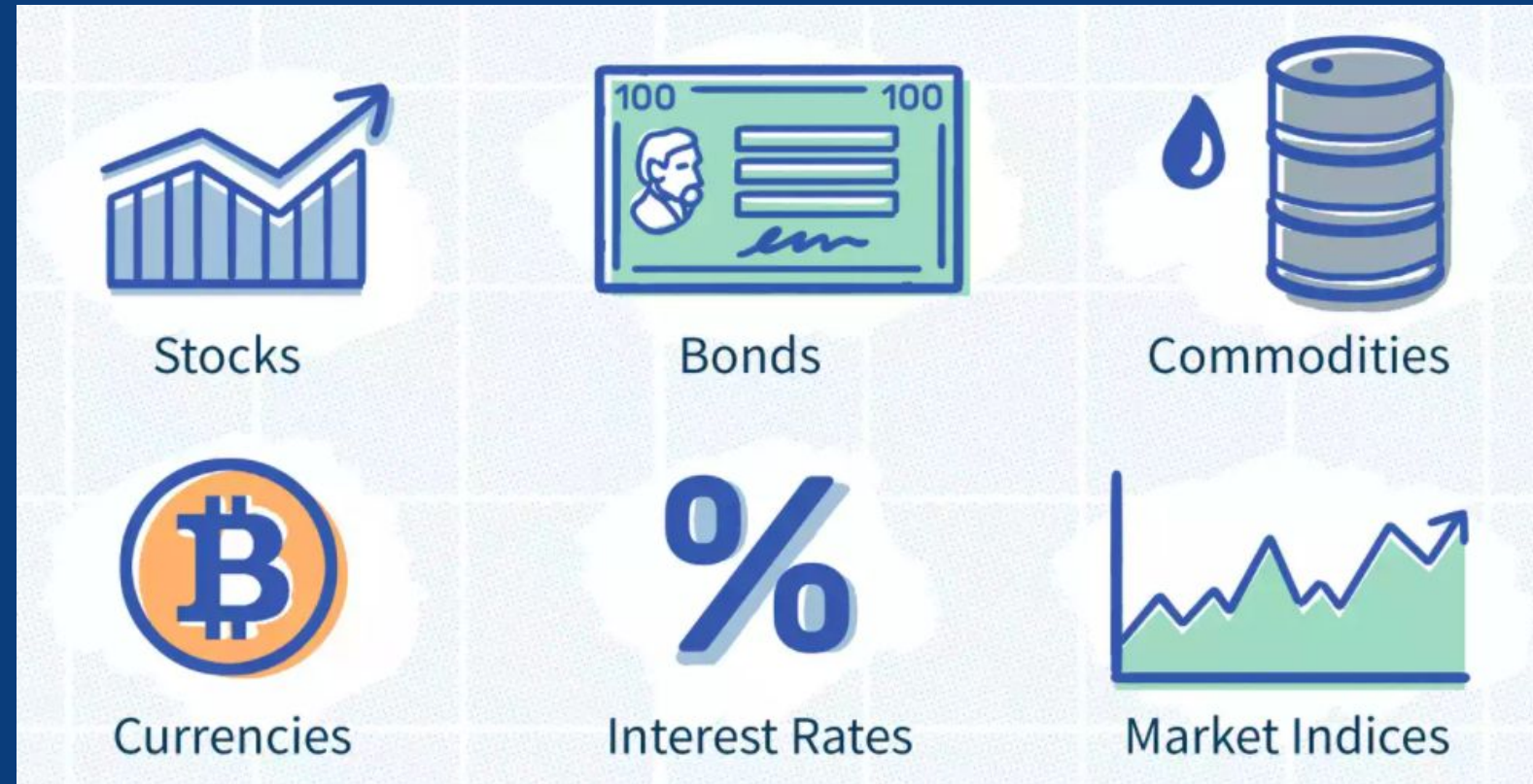
CARTA
FINANCIERA
IDEAS CONCRETAS

ЮНН С НУГГ



¿Qué es un derivado?

- Un derivado es un instrumento financiero cuyo valor depende (se deriva) de otro activo llamado subyacente.



Principales derivados

Futuros

Contrato por el cual **me obligo** a comprar (o vender) una determinada cantidad de un activo a un precio definido y en una fecha futura establecida.

No pago nada por adelantado (dejo una garantía).

Ejemplo: Futuros de petróleo.

Opciones

Contrato por el cual adquiero el **derecho** (NO la obligación) a comprar (o vender) una determinada cantidad de un activo a un precio definido y en (o hasta) una fecha futura establecida.

Por ese derecho pagamos una prima.

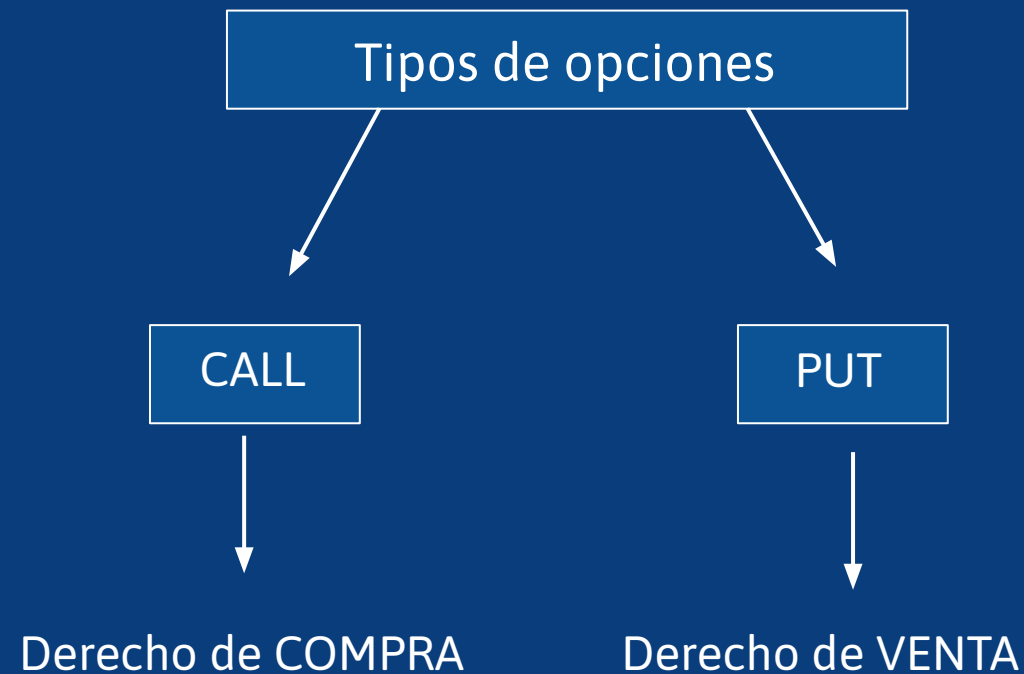
Ejemplo: Opciones de compra de Apple.



¿Qué son las opciones?

- Una opción es el derecho a comprar o vender una acción a un precio determinado en una fecha del futuro. Por ese derecho pagamos una prima (precio).

Ejemplo: Compro por \$ 1 (prima) la opción de comprar 100 acciones de Apple a \$ 110 el día 15 de noviembre próximo.



Motivos por los cuales se compran opciones

COBERTURA:

Ej. tener una cartera donde estoy comprado y comprar puts para protegerme ante una caída (*protective put*).

ESPECULACIÓN:

Creo que el precio de una acción va a subir (o bajar) y compro calls (puts).



¿Cuándo ganamos con opciones?

Compra de CALL



Ganamos cuando al vencimiento el precio de la acción supera al precio de ejercicio (strike)

Compra de PUT



Ganamos cuando al vencimiento el precio de la acción cae por debajo del precio de ejercicio (strike)



También podemos vender opciones

Venta de CALL



Cobramos la prima. Perdemos si al vencimiento el precio de la acción supera al strike.

Venta de PUT



Cobramos la prima. Perdemos si al vencimiento el precio de la acción es inferior al strike.



NO LO RECOMENDAMOS EN NINGÚN CASO: Ganancias limitadas y pérdidas ilimitadas. Equivale a transformarse en una compañía de seguros que vende pólizas sin buscar reaseguro.



Una relación importante: El strike y el precio actual de la acción

Strikes de Calls

110



Out of the Money: En un call, cuando el strike está por encima del precio actual. La opción sólo vale por la probabilidad de que el precio suba.

100



At the money: Cuando el strike = al precio actual de la acción.

90

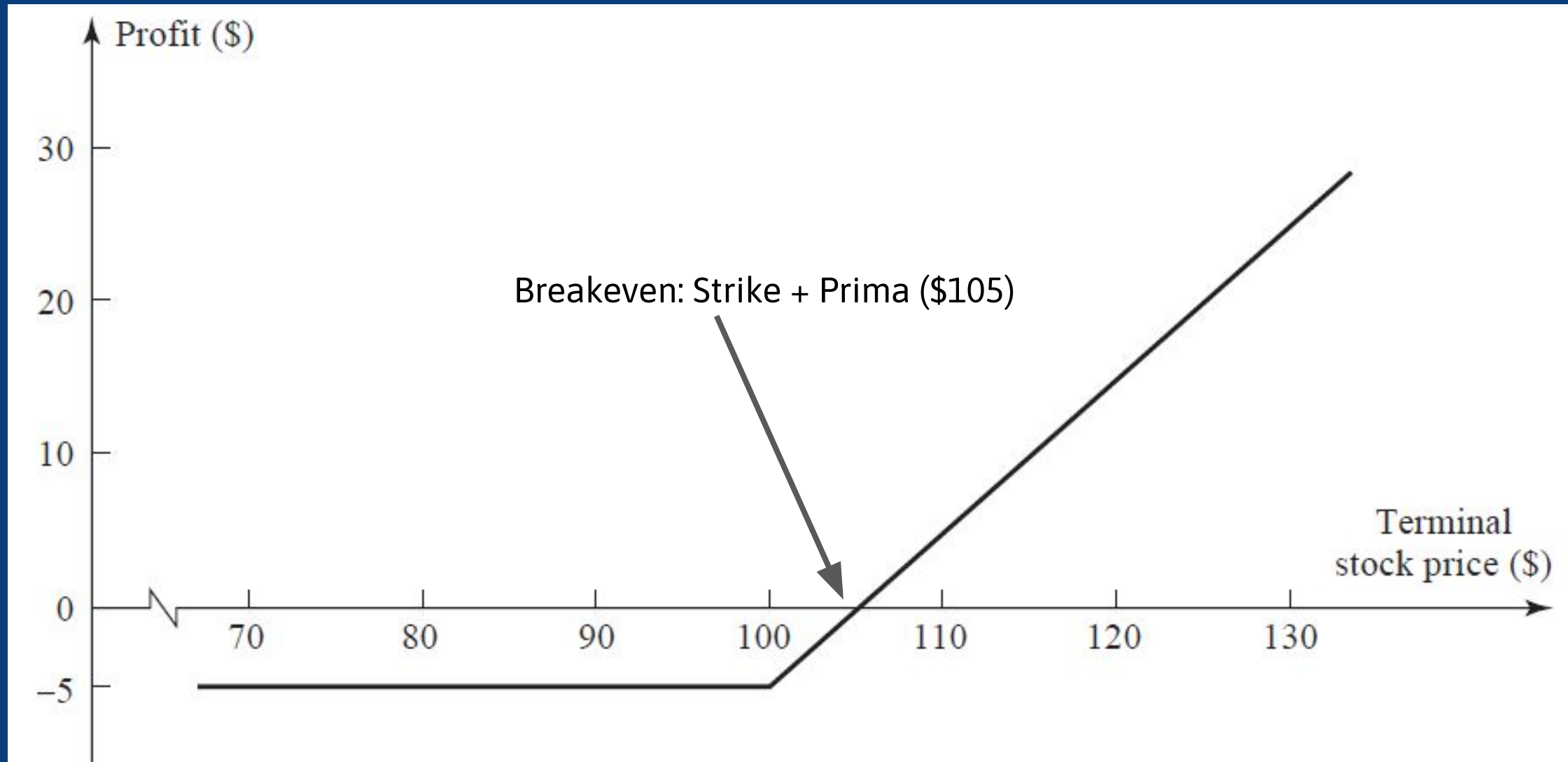


In the money: En un call, cuando el strike está por debajo del precio actual.

AAPL: 100



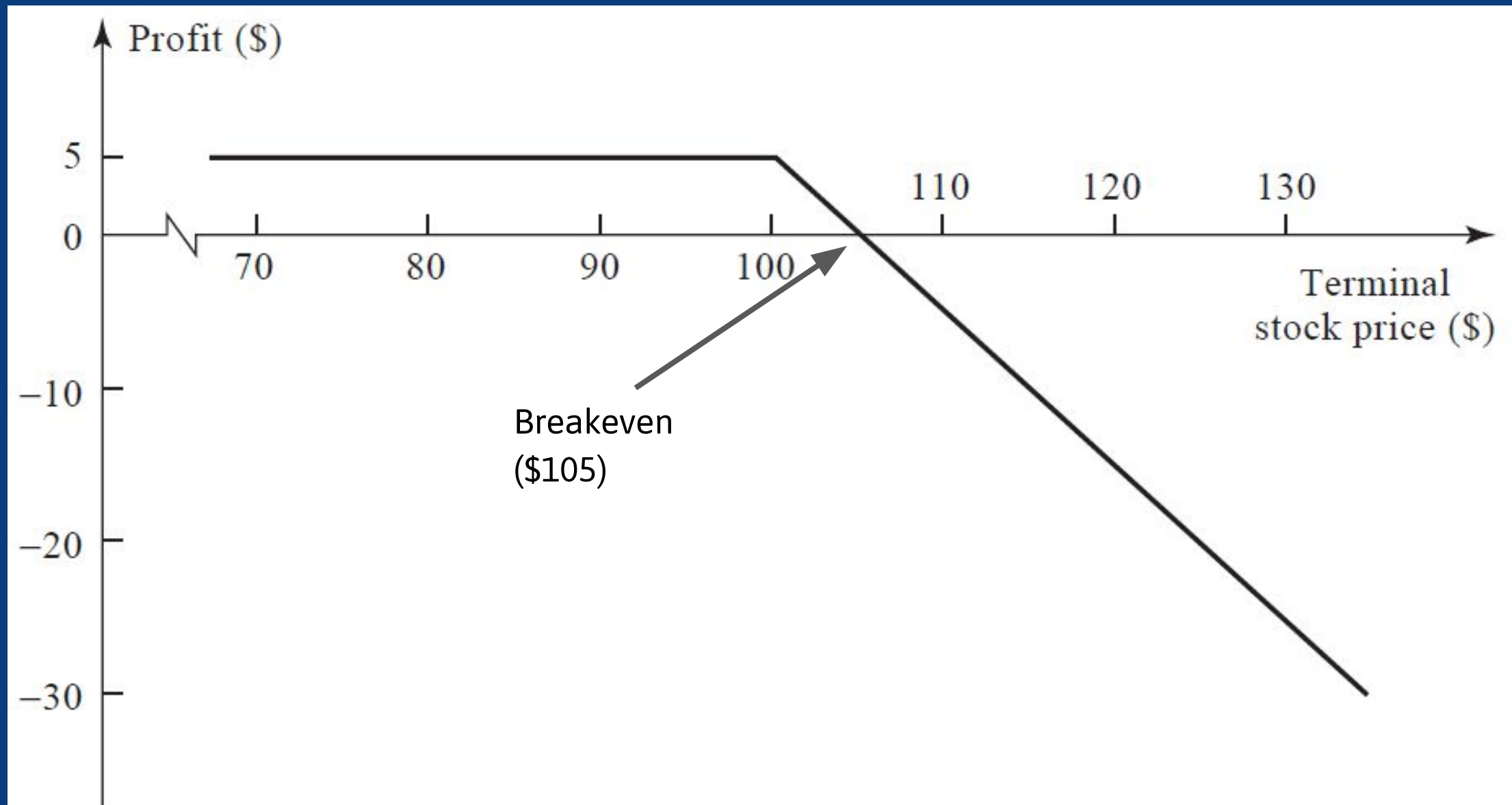
Gráfico resultados al vencimiento comprando un CALL



Notación:

Strike: \$100
Prima: \$5

Gráfico resultados al vencimiento vendiendo un CALL

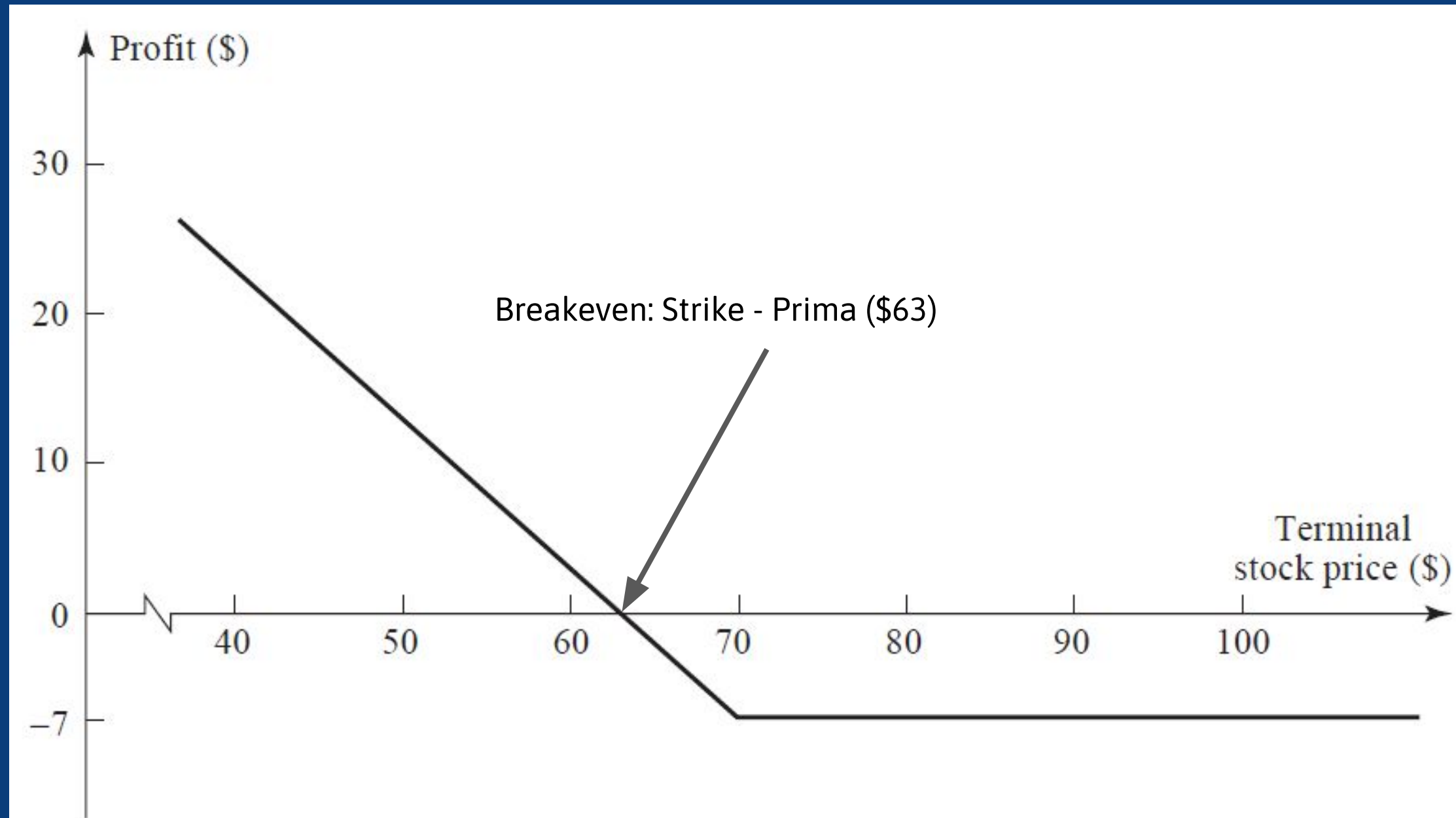


Notación:

Strike: \$100

Prima: \$5

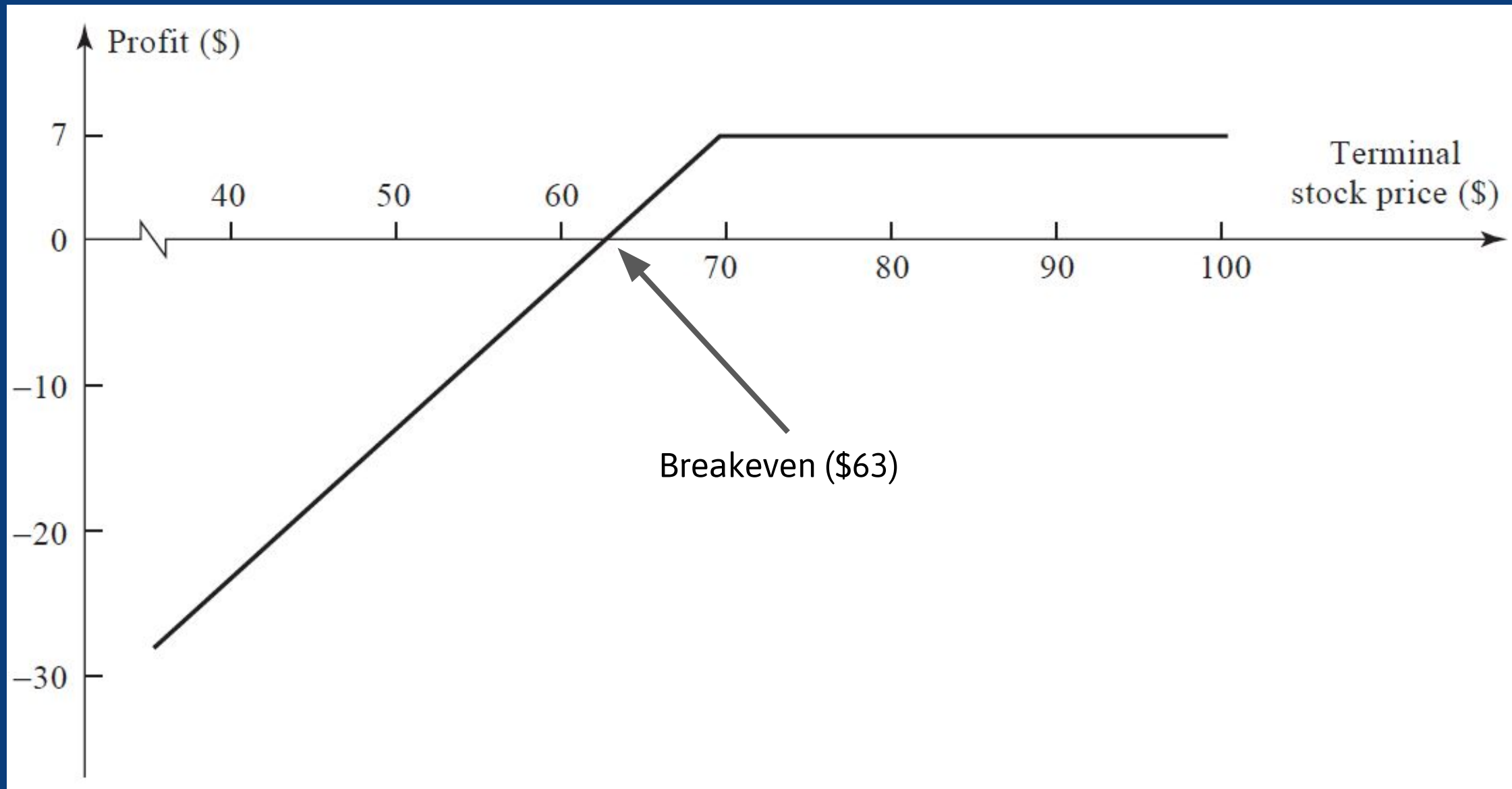
Gráfico resultados al vencimiento comprando un PUT



Notación:

Strike: \$70
Prima: \$7

Gráfico resultados al vencimiento vendiendo un PUT

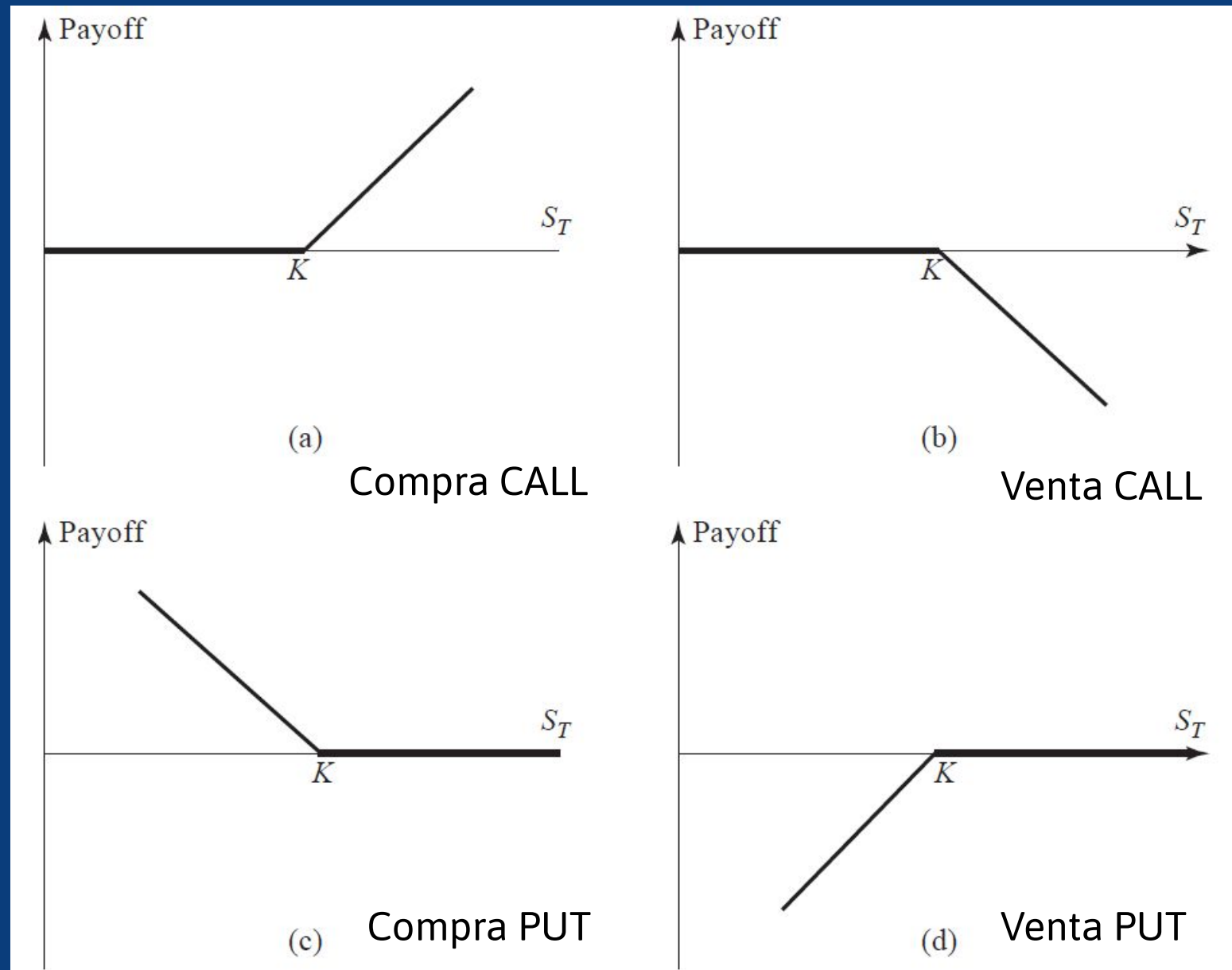


Notación:

Strike: \$70

Prima: \$7

Gráfico resultados: Resumen (sin costo prima)

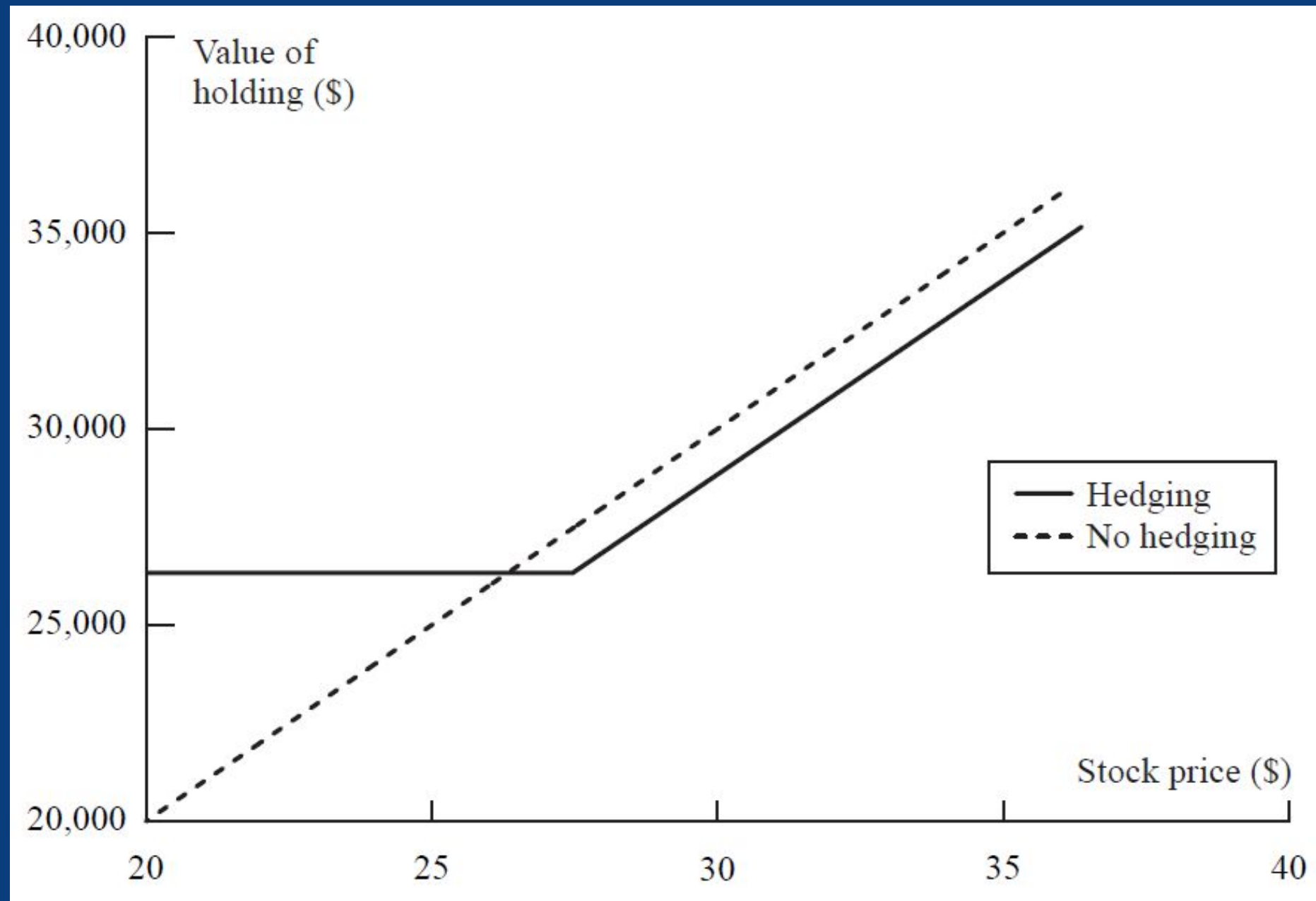


Notación:

K: Strike

S_T : Precio de la acción al vencimiento

Efecto patrimonial de cobertura con opciones (Puts)



Nos permite limitar las pérdidas, pero tiene un costo adicional (la prima de los puts).

¿Por qué usar opciones?

Imaginemos lo siguiente: Las acciones de Apple cotizan hoy a \$ 100.

Creo que el precio de las acciones de Apple va a subir

Puedo

Comprar acciones de Apple

Comprar CALLs de Apple



¿Por qué usar opciones ? (II)

Si compro acciones de Apple

Pago \$ 100 cada una

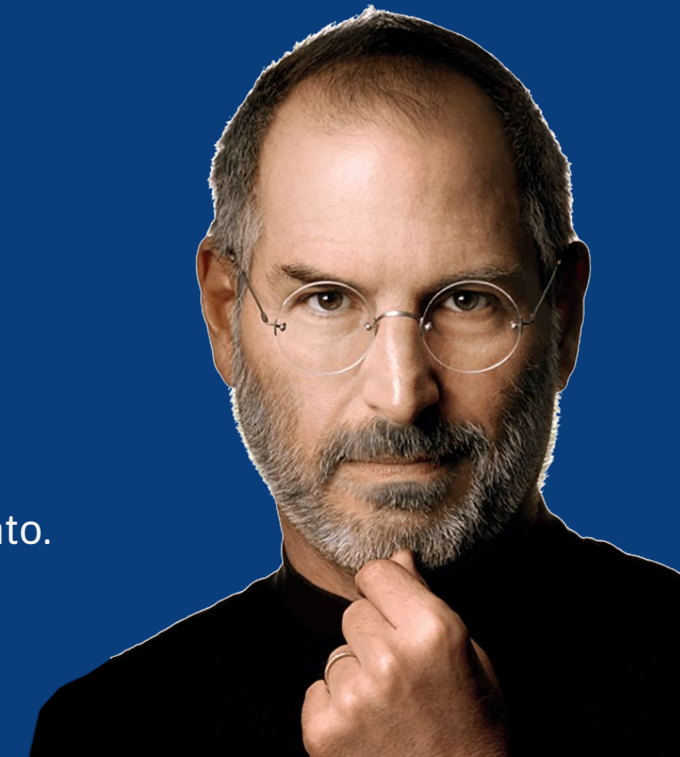
Menos riesgo. Menor ganancia potencial.

Si compro opciones de Apple

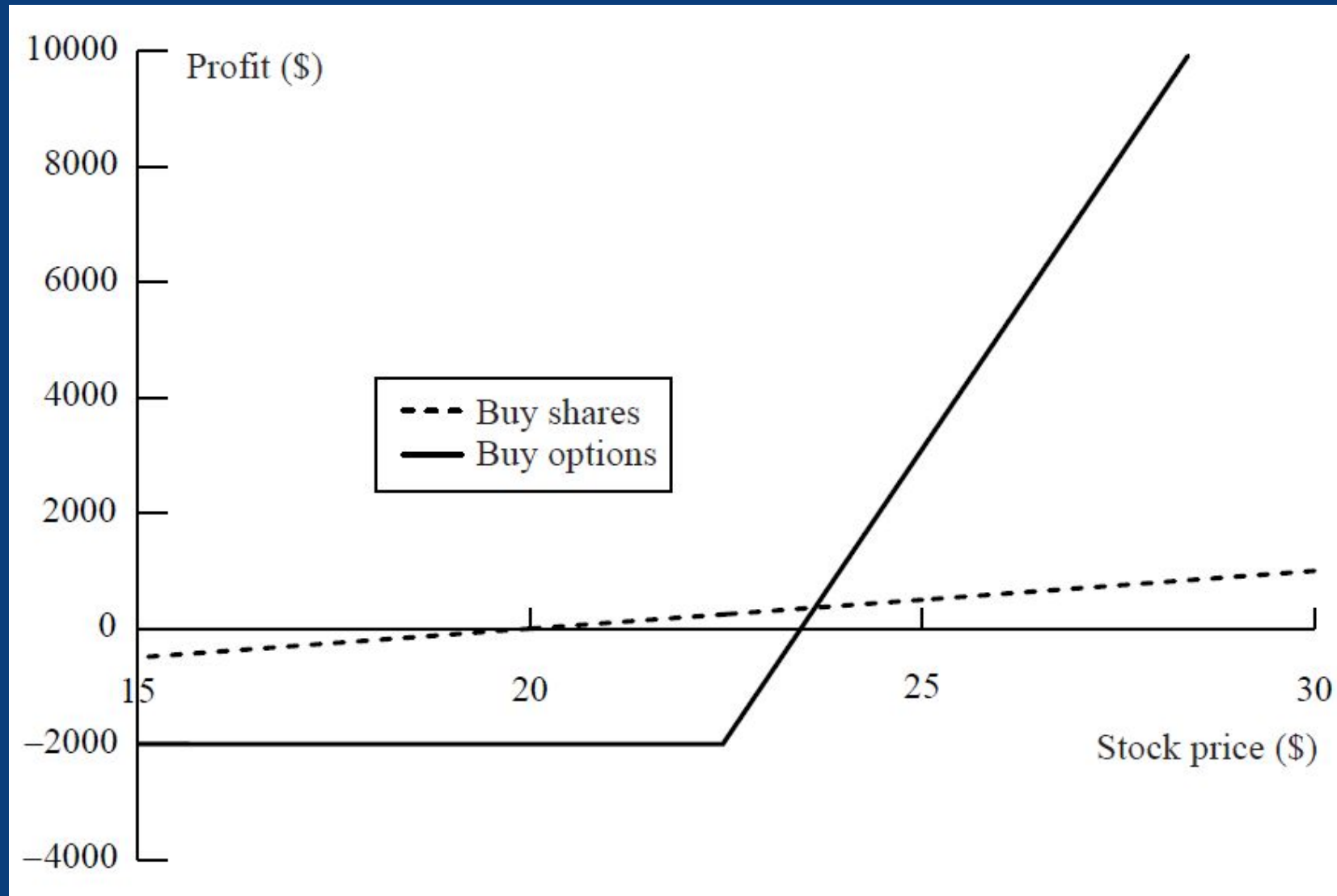
Pago sólo la prima (Ej. \$ 1)

Más riesgo. Mayores ganancias.

Las opciones me permiten multiplicar las ganancias en caso de un movimiento violento. Pero el riesgo es perder el 100% de lo invertido!



Resultados comparativos entre comprar calls y acciones



Supuesto:

Acción que cotiza hoy a \$20.

A.- Comprar 100 acciones a \$20.

B.- Comprar

2.000 calls strike \$22.5 a \$1 cada uno (20 contratos).



¿Qué afecta el precio de una opción? (Prima)

1. TIEMPO

Cuanto más tiempo falte hasta el vencimiento, más cara la prima.

2. RELACIÓN STRIKE- PRECIO ACTUAL

Cuanto más fuera del dinero el strike esté respecto del precio actual, más barata será la prima (relación directa entre costo de la prima y probabilidades de éxito!).

3. VOLATILIDAD

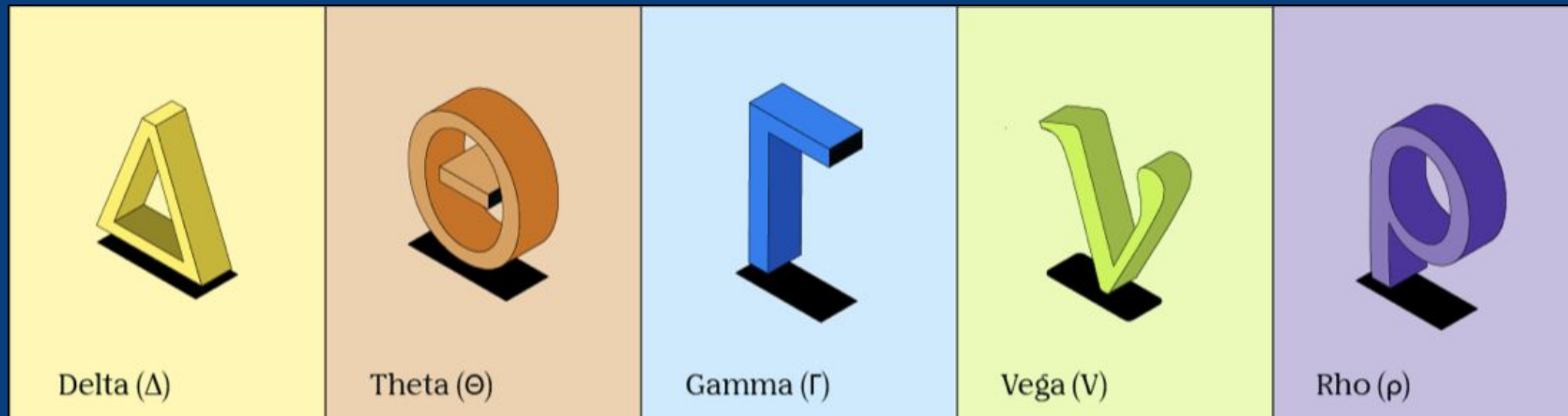
Cuanto más se mueva la acción, más cara será la prima de la opción.



Las “GRIEGAS”

Son 5 en total: Delta, Gama, Theta, Rho y Vega.

Cada una representa cómo afecta al precio de la opción un cambio en una variable en particular.

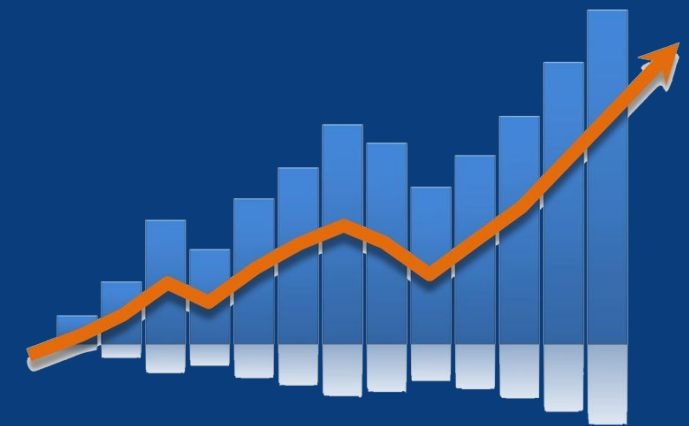


Δ (Delta): variación esperada del precio de la opción debido a la variación de \$ 1 en el precio de la acción.

Θ (Theta): variación del precio de la opción debido al paso del tiempo. Siempre es negativa.



¿Cómo tengo que operar opciones?



- La clave está en la relación RIESGO - RETORNO: buscar opciones baratas con un gran potencial de ganancias si se da el movimiento esperado.
- Lo ideal sería encontrar una acción que no se venga moviendo mucho, pero que tenga potencial para moverse (esperar que el ETF SPY suba 30% en 5 días es muy difícil!).
- En general se buscan vencimientos cercanos (vencimientos largos son muy caros).
- Hay que estar preparados para perder mucho y tener unos pocos trades espectaculares. Por eso es central dejar correr las ganancias.



Reglas de oro para Opciones

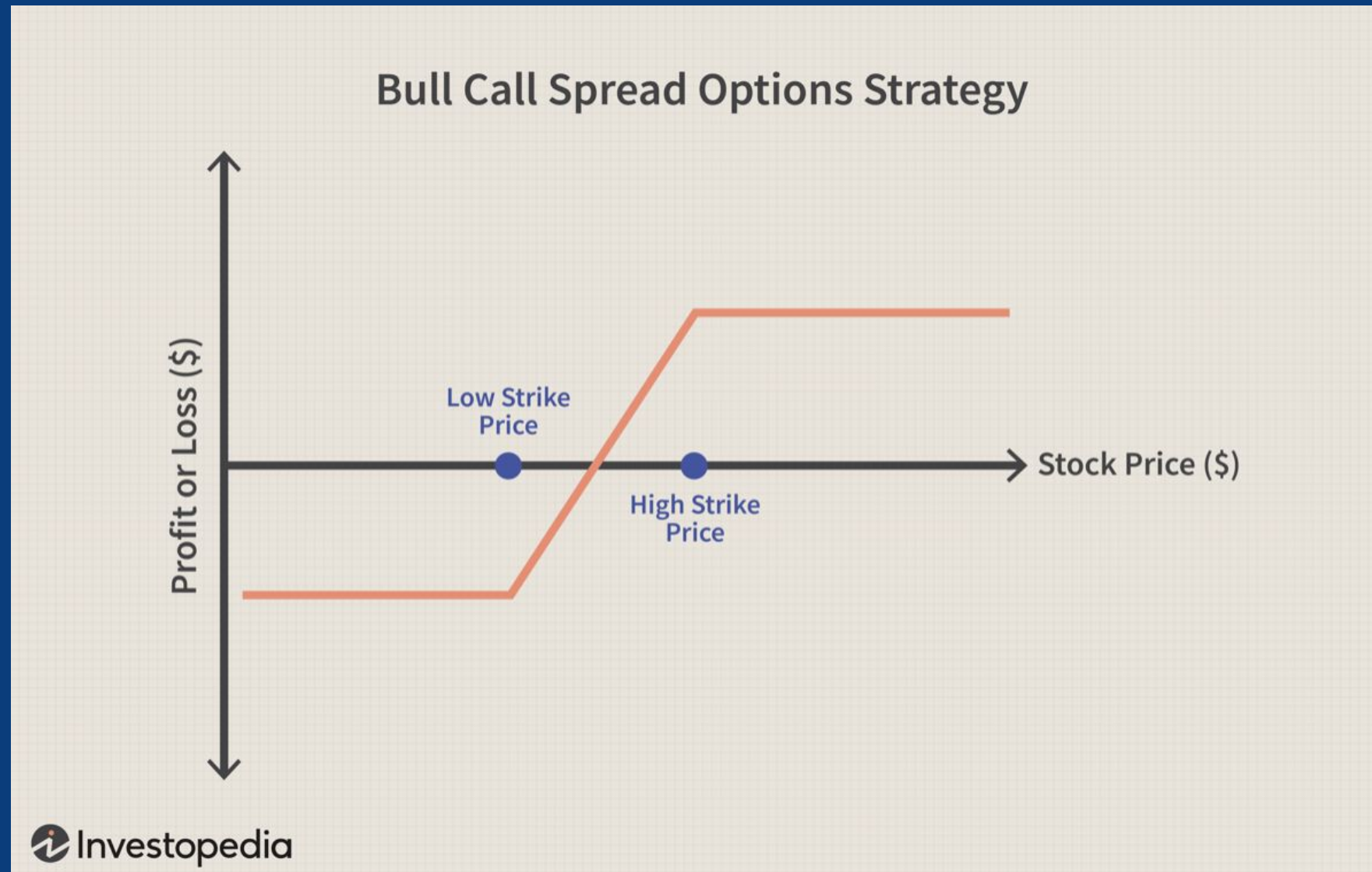


- Las opciones sirven para multiplicar las ganancias si esperamos movimientos violentos.
- Operar opciones es MUY complejo: Muchos factores entran en juego (Strike, Vencimiento, Volatilidad, etc.)
- Máximo Riesgo: Nunca arriesgar en opciones más del 1% o 2% del capital!
- NO recomendamos vender opciones en ninguna circunstancias: Ganancias limitadas y pérdidas ilimitadas.
- Nos pueden servir también como cobertura.



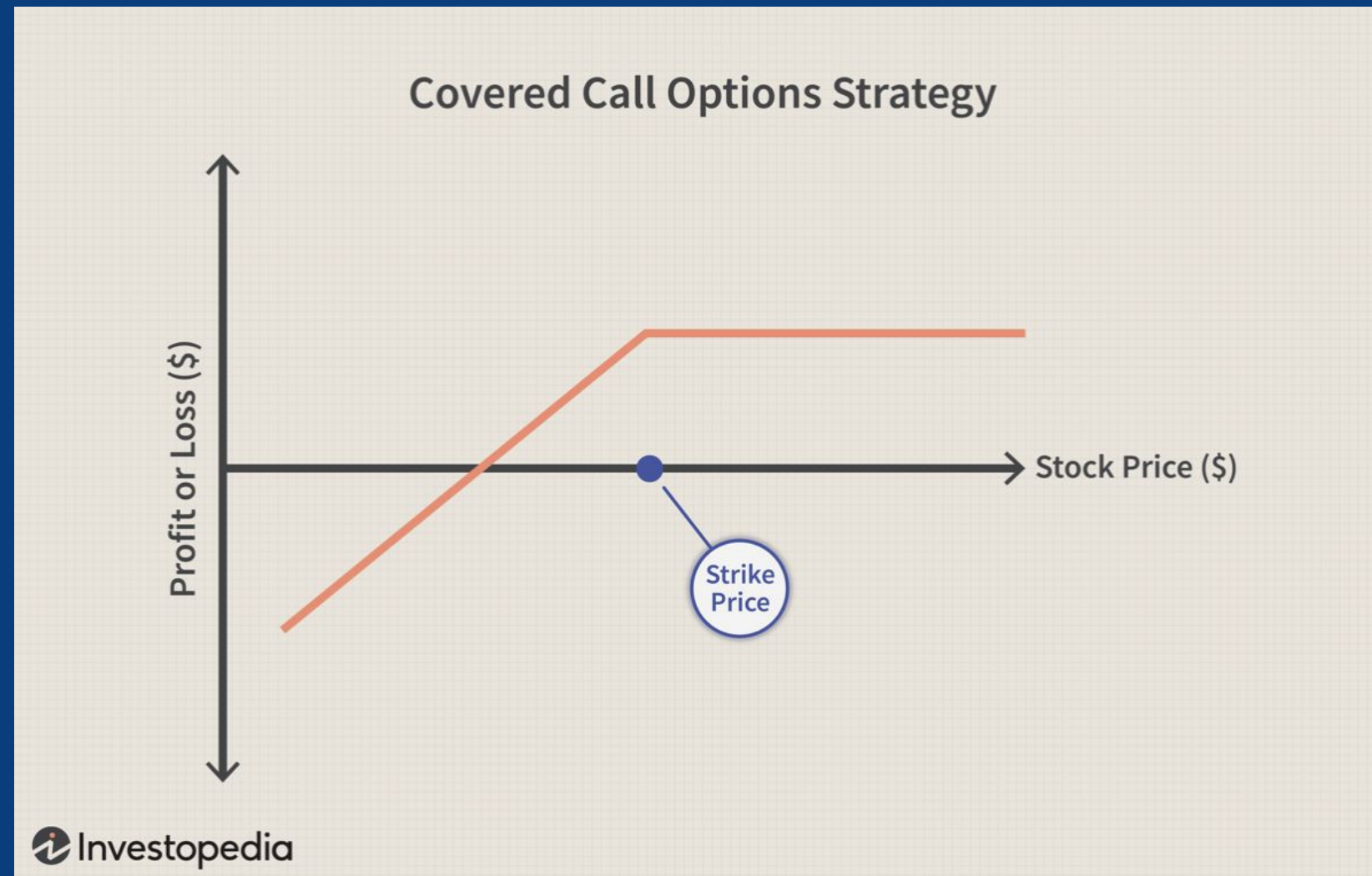
Estrategias con opciones

1) Vertical CALL spreads: se usan cuando se entiende que el precio de la acción subirá. Se compran un CALL y se vende otro. Se compra un CALL con $K1 > S$ y se vende un CALL con $K2 > K1$.



Estrategias con opciones

2) Covered CALL: se utiliza cuando se entiende que el precio de la acción permanecerá cerca de los valores actuales o incluso bajará. Se vende un CALL con K por encima del precio actual de la acción.



VIX

- **Es un índice que busca representar** en tiempo real de la **volatilidad** esperada por el mercado para los próximos 30 días.
- Se construye con los precios de algunas opciones del S&P 500.
- También es conocido como “el índice del miedo”.
- Ej. de un VIX en 15: **el mercado considera** que el S&P **podría estar** 15% arriba o 15% abajo del presente valor **con una probabilidad** del 68% en un año.



Recordar siempre que el VIX no está puesto “a ojo” por una persona, ni siquiera por un grupo en particular de personas sino que el resultado se desprende de un cálculo que tiene en cuenta las compras y ventas de opciones y los precios a los cuales se concretan dichas operaciones.

VIX

Volatility S&P 500 Index · 1D · TVC

O 15.70 H 15.83 L 15.06 C 15.33 -0.32 (-2.04%)

USD

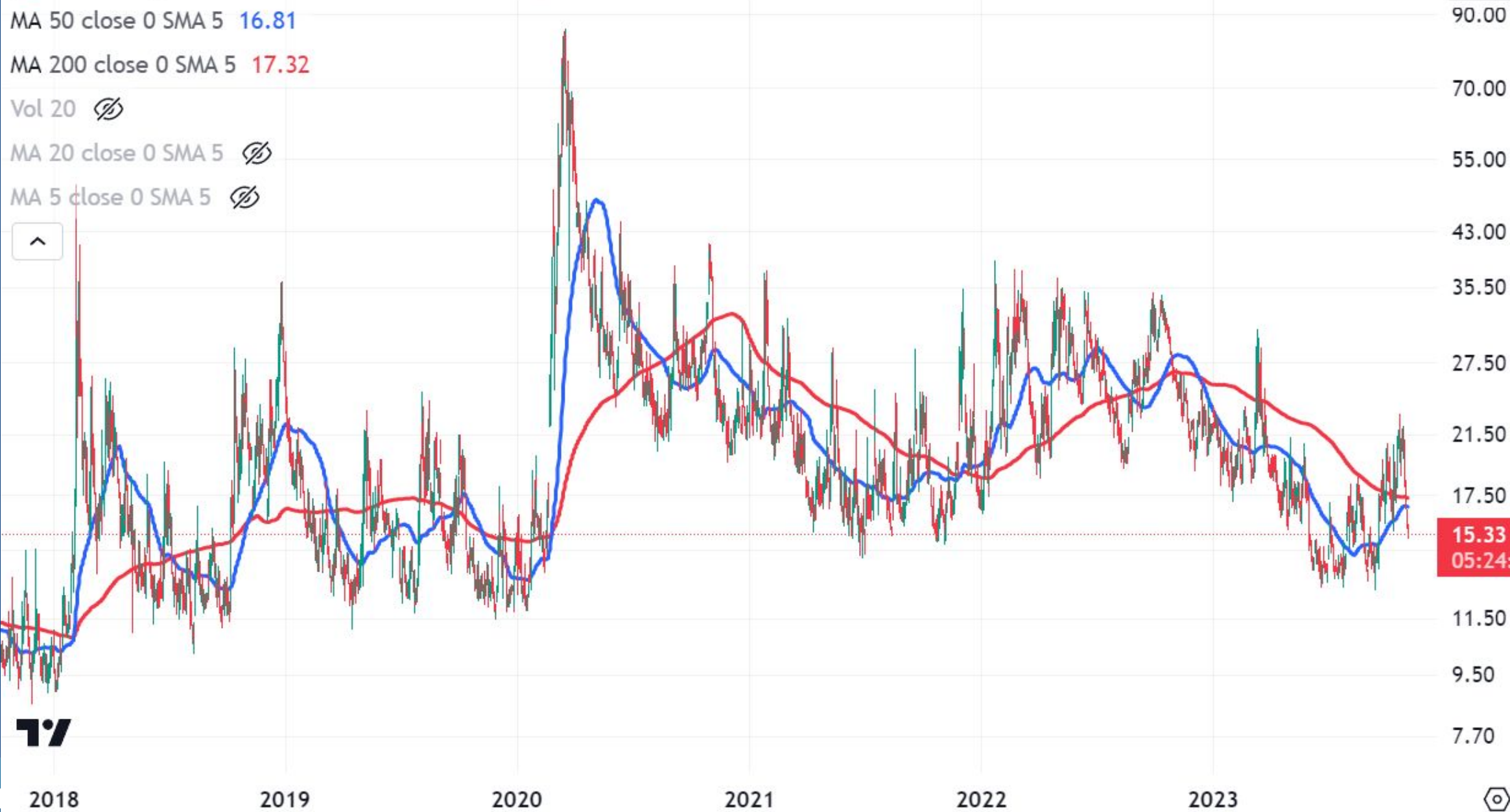
MA 50 close 0 SMA 5 16.81

MA 200 close 0 SMA 5 17.32

Vol 20 

MA 20 close 0 SMA 5 

MA 5 close 0 SMA 5 



15.33
05:24:

11.50
9.50
7.70



2018 2019 2020 2021 2022 2023

