

ANÁLISIS DE OPERACIONES FINANCIERAS.

TEMA 5: OPCIONES

Tipos de opciones y posiciones básicas

1. Una empresa compra una opción de venta sobre una acción de King Point. Esta opción vence dentro de tres meses y tiene un precio de ejercicio de $K=35$ €. El coste (prima) de esta opción de compra es $P=3,50$ \$.
 - a) Dibuja gráficas que representen el pago a vencimiento y los resultados que se pueden obtener con esta opción tanto el comprador como el vendedor de la opción de venta.
 - b) Calcula el pago a vencimiento y los resultados que pueden obtener con esta opción tanto el comprador como el vendedor de la opción si dentro de un mes el valor de la acción de King Point es: 37,20€; 34,15€; 31,10€. **Sol:** Resultados comprador -3,5€, -2,65€, 0,40€.

Estrategias con opciones financieras

2. Cierta inversor desea comprar 1.000 acciones de Repsol dentro de un mes aproximadamente. Fecha prevista para la compra: 19 julio de 2013. Hoy, 21 junio 2013, las acciones de Repsol cotizan al contado a 17,50€ y en MEFF se están negociando las siguientes opciones europeas sobre Repsol (tamaño 100 acciones por contrato):

REPSOL	CALL	PUT
Precio de ejercicio	17,50€/acc.	17,50€/acc.
Vencimiento	19 julio 2013	19 julio 2013
Prima	0,54€/acc.	0,77€/acc.

- a) ¿A qué riesgo está expuesto el inversor y qué posición básica en opciones debe de adoptar para cubrirse? Especifica la estrategia de cobertura (n^o de contratos a comprar o vender y tipo de opciones elegidas). **Sol:** Compra 10 contratos opción call.
 - b) Determina los posibles resultados de la estrategia de cobertura diseñada en el apartado anterior suponiendo que al vencimiento la acción de Repsol alcanza los siguientes precios: 14,50€, 15,50€, 16,50€, 17,50€, 18,50€, 19,50€, y 20,50€. **Sol:** 2460, 1460, 460, -540, -540, -540, -540.
 - c) Representa gráficamente la estrategia y comenta el resultado obtenido.
 - d) ¿Qué precio unitario máximo de compra se está garantizando el inversor con esta estrategia? **Sol:** 18,04€
3. Cierta inversor tiene 10.000 acciones de Repsol que hoy cotizan al contado a 17,50€/acc. Dentro de un mes dicho inversor tiene previsto vender sus acciones para realizar unos pagos por valor de 175.000€. Para asegurarse de que dispondrá de la cuantía necesaria para realizar estos pagos, sin renunciar a una posible revalorización de las acciones decide acudir al mercado de opciones.

Hoy, se están negociando las siguientes opciones europeas sobre Repsol (tamaño 100 acciones por contrato):

REPSOL	CALL	PUT
Precio de ejercicio	17,50€/acc.	17,50€/acc.
Vencimiento	1 mes	1 mes
Prima	0,54€/acc.	0,77€/acc.

- a) ¿A qué riesgo está expuesto nuestro inversor y qué posición básica en opciones debe de adoptar para cubrirse? Especifica la estrategia de cobertura: nº de contratos a comprar o vender y tipo de opciones elegidas. **Sol:** Compra 100 contratos opción put
- b) Determina los posibles resultados de la estrategia de cobertura diseñada en el apartado anterior suponiendo que al vencimiento la acción de Repsol alcanza los siguientes precios: 14,50€, 15,50€, 16,50€, 17,50€, 18,50€, 19,50€, y 20,50€. **Sol:** -7.700, -7.700, -7.700, -7.700, 2.300, 12.300, 22.300.
- c) Representa gráficamente la estrategia y comenta el resultado obtenido.
- d) ¿Qué precio unitario mínimo de venta nos estamos garantizando con esta estrategia? **Sol:** 16,73.

Combinado futuros y opciones

4. Un inversor prevé adquirir un paquete de 1.000 acciones del Banco Santander el próximo día 16 de diciembre. La cotización hoy de las acciones en contado es de 4,142 €/acción. Ante el riesgo de variación en los precios, el inversor está estudiando la posibilidad de realizar hoy una cobertura de su posición, para lo que está estudiando dos posibilidades:

- A) Cubrirse con futuros sobre acciones del Banco Santander. Los datos disponibles en MEFF son:
 - Cotización hoy del contrato de futuros (F_0): 3,99 €/acción
 - Vencimiento: 16 dic 2016
 - Tamaño: 100 acciones
- B) Cubrirse con opciones europeas sobre acciones del Banco Santander (tamaño: 100 acciones). La información del mercado es la siguiente:

Precio CALL	Vencimiento /Precio de ejercicio	Precio PUT
0,50 €/acción	16 dic 2016 - 4,00 €/acción	0,46 €/acción

- a) Indica el riesgo a que está sometido este inversor, qué estrategia deberá adoptar en el mercado de futuros para cubrir su posición y el número de contratos necesarios. **Sol:** riesgo de subida de precios; estrategia de cobertura: compra de futuros; nº contratos: 10
- b) Especifica qué estrategia deberá adoptar el inversor si desea utilizar el mercado de opciones para hacer la cobertura, indicando qué tipo de opción utilizaría (call/put), la posición compradora o vendedora de las mismas y el número de contratos necesarios. **Sol:** estrategia cobertura: compra de opciones call; nº contratos: 10
- c) Determina el resultado en contado, el resultado con el derivado y el resultado total de la cobertura para cada estrategia de cobertura si, a vencimiento, el precio de las acciones del Banco Santander se sitúa en los siguientes valores: 3, 5 y 7 €/acción. **Sol:** resultado en contado: 1,14, -0,86 y -2,86 €/acción; resultado futuros: -0,99 / 1,01 / 3,01 €/acción; resultado contado + futuros: 0,15€/acción (152€ en total) en los tres escenarios; resultado opciones: -0,5 / 0,5 / 2,5 €/acción; resultado contado + opciones: 0,64 / -0,36 / -0,36 €/acción (642 / -358 / -358 en total)
- d) Calcula el precio de compra resultante en cada uno de esos escenarios tanto para el caso de haber realizado la cobertura con futuros como con opciones. **Sol:** precio de compra con futuros: 3,99€/acción en los tres escenarios; precio de compra con opciones: 3,50 / 4,50/ 4,50 €/acción
- e) Compara y comenta los resultados obtenidos.