



**Pauta Examen
Finanzas II**

1. Análisis Conceptual

Cada pregunta se evalúa como completa (10 pts), incompleta (5 pts) e incorrecta (0 pts)

- a) ¿Qué significa conceptualmente el índice de Sharpe y cómo se utiliza para tomar decisiones de inversión?(10 pts)
Determina el monto de retorno esperado que otorga un activo o portfolio, por cada unidad de riesgo. A mayor índice de Sharpe, mayor retorno esperado por cada unidad de riesgo. Se utiliza para identificar aquellos activos que entregan una mayor utilidad por cada unidad de riesgo.
- b) ¿Cómo cambia el costo de oportunidad de un activo al aumentar su varianza?(10 pts)
Depende. El costo de oportunidad depende tanto de la varianza como de la covarianza. Si el coeficiente de correlación es positivo, al aumentar la varianza, siempre aumentará la covarianza, por lo que el efecto siempre será positivo (o sea, aumenta el costo de oportunidad). En cambio, si el coeficiente de correlación es negativo, al aumentar la varianza DISMINUYE la covarianza, por lo que el efecto neto dependerá de la magnitud de la varianza y covarianza.
- c) El precio de colocación de una nueva emisión de acciones debe ser superior al precio de mercado, ya que de otra forma, los actuales accionistas perderían dinero. Comente (10 pts)
Falso, El precio de la emisión SIEMPRE debe ser menor al precio de mercado, ya que de otra forma, nadie estaría dispuesto a comprar la nueva emisión.
- d) ¿Por qué una empresa decide endeudarse en vez de emitir acciones? (10 pts)
Según la jerarquía de financiamiento, la empresa prefiere utilizar recursos propios, luego deuda y como tercera opción, aumento de capital. Esto, debido a que el costo de los recursos aumenta a medida que pasamos de una fuente a otra. Por lo tanto, la empresa busca financiamiento vía aumento de capital sólo si el banco o inversionistas no están dispuestos a prestar dinero o la empresa está limitada por restricciones legales o contractuales.
- e) Suponga que una empresa emite bonos para prepagar deudas de corto plazo. ¿Cómo se debería modificar el WACC de la empresa? Realice los supuestos que considere necesarios (10 pts)
La respuesta no depende de la tasa de interés, así que cualquier comentario con respecto a eso descuenta puntaje. Lo único que importa en el cálculo del WACC es el nivel de apalancamiento y NO la tasa de interés. Utilizando la fórmula) podemos ver que el efecto viene dado por $D/V \dots$ la tasa de interés o K_d NO IMPACTA EL WACC.



2.1 Opciones

Suponga que una acción tiene un precio actual de \$5 y están disponibles las siguientes opciones. Todas con un plazo de 6 meses.

- Call con Strike igual a \$5, con precio c_1
- Call con Strike igual a \$10, con precio c_2
- Put con Strike igual a \$5, con precio p_1
- Put con Strike igual a \$10, con precio p_2

a) Explique qué precio debería ser mayor, c_1 o c_2 ? (5 pts)

Según los determinantes del precio de una opción de compra (precio de la acción, volatilidad, tasa de interés, plazo y precio de ejercicio), a **mayor precio de ejercicio, menor el precio de la opción de compra**, por lo tanto **c_1 es mayor que c_2**

b) Explique qué precio debería ser mayor, p_1 o p_2 ? (5 pts)

Según los determinantes del precio de una opción de venta (precio de la acción, volatilidad, tasa de interés, plazo y precio de ejercicio), a **mayor precio de ejercicio, mayor el precio de la opción de venta**, por lo tanto **p_1 es menor que p_2**

c) Explique qué precio debería ser mayor, c_1 o p_1 ? (5 pts)

Utilizando la paridad Call Put, sabemos que **c_1 es mayor a p_1** y la diferencia está dada por la diferencia entre el precio de la acción y el valor presente del precio de ejercicio.

1 Pt por identificar la relación, 4 pts por explicar la relación

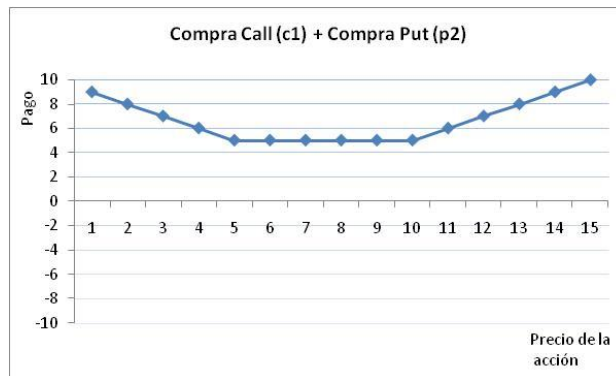
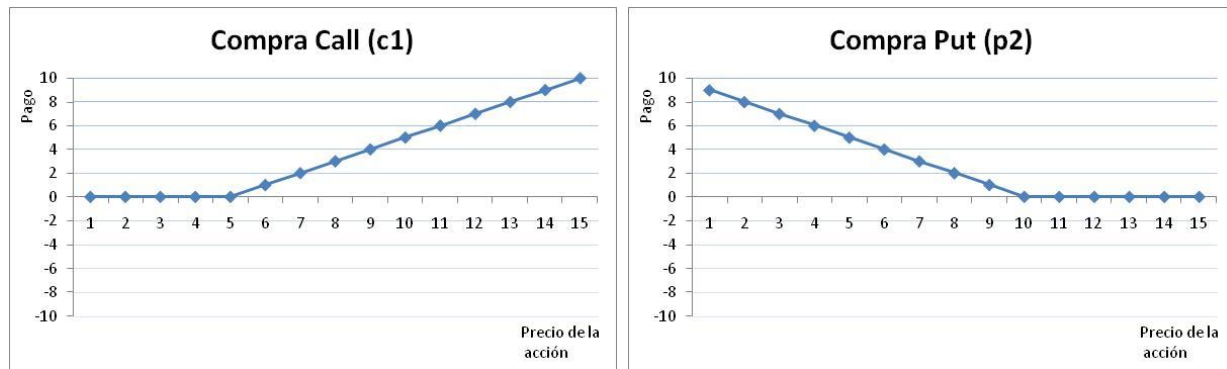


Suponga que una persona puede escoger entre:

- I. Comprar una call (c_1) con precio de ejercicio 5 y comprar una put (p_2) con precio de ejercicio 10.
- II. Comprar una put (p_1) con precio de ejercicio 5 y comprar una call (c_2) con precio de ejercicio 10.

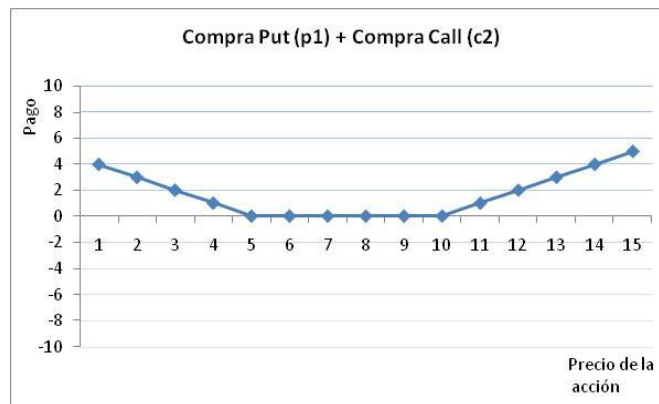
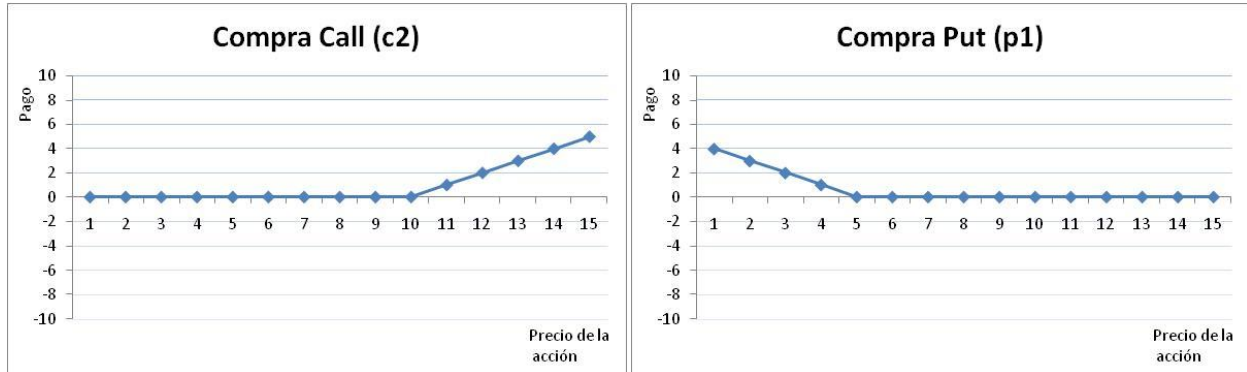
d) Dibuje el diagrama de **pagos** de cada portfolio (10 pts)

Portfolio I:





Portafolio II:



No es necesario presentar el gráfico individual. Si lo incluyen, tienen 1 pto por cada individual y 3 por el del portafolio. Si sólo tienen el del portafolio y esta correcto, recibe 5 pts.

Dibujar el diagrama de utilidad en vez del diagrama de pagos reduce el puntaje a la mitad

- e) Determine el pago de cada portafolio si el precio de la acción es 3. (2 pts)
Portafolio I: 7
Portafolio II: 2
- f) Determine el pago de cada portafolio si el precio de la acción es 8. (2 pts)
Portafolio I: 5
Portafolio II: 0
- g) Determine el pago de cada portafolio si el precio de la acción es 13. (2 pts)
Portafolio I: 8
Portafolio II: 3
- h) En función de sus respuestas en e),f) y g), Explique qué portafolio debería tener un mayor precio y por qué? (4 pts)
El portafolio I debería tener un mayor precio, ya que de otra forma, sería posible obtener una ganancia libre de riesgo para cualquier precio. La diferencia de precios debe ser 5 (que es la ganancia libre de riesgo)



Universidad del Desarrollo

Facultad de Economía y Negocios

Ingeniería Comercial

2.2 Valoración de Opciones

Utilizando a la siguiente información:

- Call con precio de ejercicio = **\$50**, con un plazo de 6 meses
- Valor actual de la acción = **\$40**
- Valor futuro de la acción = **\$60 ó \$50 (el precio de la acción sube en ambos casos)**
- Tasa de interés libre de riesgo = 10% anual
- Delta de la opción = $\frac{\text{diferencial de precios de la opción}}{\text{diferencial de precios de la acción}}$

Determine y MUESTRE SUS CÁLCULOS:

1 pto por la ecuación, 4 pts por el resultado

a) N° de acciones necesarias para construir una opción equivalente (delta) (5 pts)

$$\text{Delta de la opción} = \frac{(10-0)}{(60-50)} = \frac{10}{10} = 1$$

b) Préstamo requerido para construir una opción equivalente (5 pts)

$$\frac{\text{delta} \times \text{Std}}{(1+r)} = \frac{1 \times 50}{(1.05)} = \frac{50}{1.05} = 47.62$$

c) Costo de construir la opción equivalente (5 pts)

$$\text{Delta} \times \text{Precio Acción} - \text{Préstamo} = 1 \times 40 - 47.62 = -7.62$$