

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN  
Especialización en Gestión Financiera Empresarial  
Valoración de Opciones sobre acciones: el modelo Black Scholes.  
Determinación de la prima <sup>1</sup>

El precio de las acciones seis meses antes del vencimiento de una opción es de 42 dólares, el precio de ejercicio de la opción es de 40 dólares, el tipo de interés libre de riesgo es el 10 por ciento anual, y la volatilidad es el 20 por ciento anual.

Encuentre la variación en el precio de las acciones, para que el comprador de la opción de compra este at the Money. De forma similar, halle la variación en el precio de las acciones, para que el comprador de la opción de venta este at the Money.

#### Operaciones Simultáneas.

Las acciones de una determinada empresa se cotizan a 19 u.m. el precio del contrato a plazos sobre dichas acciones con vencimiento a 6 meses es de 22 u.m. el tipo de interés anual libre de riesgo es del 5%. Se estima que este título no generará ningún dividendo durante la vigencia del contrato a plazo. Suponga capitalización compuesta continua.

¿Cómo podría un inversor beneficiarse de esta situación?

¿Responda a la pregunta anterior si el precio a plazo fuese de 18 u.m.?

#### Obligaciones Convertibles

Se dispone de una obligación convertible -BOCAS - cuyo valor nominal es de 1.000 u.m. La cotización media de la acción en el mes previo a la fecha de conversión es de 125 u.m. Factor de descuento del 20%. Determine el número de acciones a recibir.

Suponga que la obligación convertible cotiza en la fecha de conversión a 1.200 u.m., mientras que la acción cotiza a 130 u.m. Si, por el contrario, las acciones cotizan a 110 u.m. Se pregunta, ¿en que situación se justifica la conversión y en cuál no? Justifique.