Actividad: Análisis de una estrategia sintética con opciones

Objetivos

El objetivo de esta actividad es hacer un análisis similar a las estrategias sobre opciones vistas en el Tema 2.

Pautas de elaboración

Esta estrategia se crea comprando una *call* de prima C sobre acciones a un cierto precio de ejercicio E, y comprando una opción de venta de prima P sobre las mismas acciones al mismo precio de ejercicio, E. Supondremos que ambas opciones tendrán la misma fecha de vencimiento y que ST denota el precio de la acción en la fecha de vencimiento T de las opciones.

* Inicialmente para adoptar esta estrategia, ¿realizará algún desembolso el inversor o por el contrario se embolsará cierta cantidad? Especifica la cantidad correspondiente.
* Escribe la expresión algebraica de cada una de las dos posiciones que se adquieren, así como de la posición final. Este inversor, ¿cómo espera que se comporte el precio del subyacente a vencimiento?
* Realice un código en Python considerando C=5€, E=100€, P=4€ para representar gráficamente el problema indicando los puntos de corte con el eje horizontal y, además, complete la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| Rango de precios de las acciones | Beneficio neto  total |
| 0 =< S =< 91 |  |
| 91<S<109 |  |
| S >= 109 |  |

**Extensión de la actividad**

Se debe entregar:

* El código debe estar contenido en un archivo Jupyter Notebbok y estar debidamente comentado
* Informe formato PDF, no superar 10 páginas totales.

**Nota:**

* Se aceptan informes en formato Jupyter Notebook, siguiendo la estructura del "Formato Básico para Documentos Universitarios Evaluable". De lo contrario, solo se aceptará el informe en formato PDF.
* En caso de importar datos, estos deben ser adjuntados para verificar correctamente el código.
* Para entregas con múltiples archivos, utilizar formatos de compresión como 7Z o ZIP.
* Cualquier entrega que no cumpla con los requisitos mencionados será motivo de no evaluación.

Rúbrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad: Análisis de una estrategia… | Descripción | Puntuación máxima  (puntos) | Peso  % |
| **Criterio 1** | Calidad del informe. Formato, claridad de los contenidos. | 5 | 50% |
| **Criterio 2** | Código debidamente comentado y ejecuta correctamente | 1 | 10% |
| **Criterio 3** | Responder correctamente al primer apartado. | 1 | 10% |
| **Criterio 4** | Expresión algebraica. | 1 | 10% |
| **Criterio 5** | Gráficas. | 1 | 10% |
| **Criterio 6** | Tabla. | 1 | 10% |
|  |  | **10** | **100 %** |

**Extras**

Formato Básico para Documentos Universitarios Evaluable

1. Portada
   1. Nombre de la institución: Coloca el nombre completo de la universidad y, si corresponde, de la facultad o departamento.
   2. Título del trabajo: Debe ser claro y específico.
   3. Nombre del autor o autores: Incluir nombres completos y, si se requiere, números de matrícula.
   4. Nombre del profesor: Indicar a quién va dirigido el trabajo.
   5. Asignatura: Nombre de la materia para la cual se realiza el trabajo.
   6. Fecha de entrega: Colocar el día, mes y año de presentación.
2. Índice
   1. Índice general: Listar las secciones y subsecciones del documento con sus correspondientes números de página.
   2. Índice de tablas y figuras (si aplica): Enlistar tablas y figuras con sus títulos y números de página.
3. Introducción
   1. Objetivo del trabajo: Explicar brevemente el propósito del documento.
   2. Justificación: Indicar la relevancia del tema.
   3. Metodología: Describir cómo se ha llevado a cabo la investigación o el trabajo.
4. Desarrollo (Cuerpo del Documento)
   1. Secciones y subsecciones: Organizar el contenido en partes lógicas y coherentes.
   2. Contenido: Información detallada, análisis, discusión de resultados, etc.
   3. Tablas y figuras: Deben estar numeradas y tituladas. Deben referirse en el texto.
5. Conclusiones
   1. Resumen de hallazgos: Sintetizar los resultados más importantes.
   2. Recomendaciones: Incluir sugerencias para futuros trabajos o investigaciones.
6. Referencias
   1. Bibliografía: Listar todas las fuentes citadas en el documento siguiendo un estilo de citación reconocido (APA, MLA, Chicago, etc.).
   2. Normas de citación: Asegurarse de que todas las citas en el texto sigan el mismo formato.
7. Anexos (si aplica)
   1. Material adicional: Incluir cuestionarios, gráficos detallados, datos crudos, etc.
8. Formato de Texto
   1. Fuente: Times New Roman, Arial o similar, tamaño 12.
   2. Interlineado: 1.5 o 2.
   3. Márgenes: 2.5 cm en todos los lados.
   4. Alineación: Justificado.
   5. Numeración de páginas: En la parte inferior o superior derecha.
9. Recomendaciones Generales
   1. Ortografía y gramática: Revisar cuidadosamente.
   2. Claridad y coherencia: Asegurarse de que el contenido esté bien organizado y sea fácil de seguir.

Consistencia: Mantener un estilo uniforme en todo el documento.