

**Facultad de Matemáticas e Ingenierías**  
**Simulación**  
**Estudiante: Glenn Nicolás Rico Linares**  
**Grupo 51**  
**HW 6**

---

Se mostrara de que se trata el modelo Black - Scholes, además, como es el comportamiento en opciones Europeas como activo bursátil, y se hará de la siguiente forma:

- Desarrollar los elementos que llevan al modelo de Black – Scholes.
- Desarrollar analíticamente la solución de la ecuación diferencial parcial asociada al modelo Black – Scholes.
- Ilustrar por medio de algún activo bursátil que se negocia como opciones Europeas, el poder predictivo de este modelo.

Lo que se pretende es enseñar el modelo Black - Scholes y ejemplificarlo en un código en Python con un activo bursátil que se negocia como opciones Europeas, ilustrando como es el comportamiento del mismo.

## Referencias

- [1] Pablo Amster, *La matemática de las finanzas*, Boletín de Matemáticas **17** (2010), no. 1, 59–76.
- [2] Harold Deivi Contreras Contreras et al., *Estrategias numéricas para la solución de la ecuación de convección difusión lineal y no local*, Ph.D. thesis, Universidad Nacional de Colombia-Sede Manizales.
- [3] Juan Carlos Cortés López, Clara Burgos Simon, and Ana Navarro Quiles, *Relación entre los precios de opciones europeas y de opciones americanas de tipo call y de tipo put, cuyos subyacentes no pagan dividendos*, (2018).
- [4] Gerardo Oleaga, *Sobre la ecuación de black-scholes*, Boletín de Matemáticas **18** (2011), no. 1, 85–104.
- [5] Paul Wilmott, *Paul wilmott on quantitative finance*, John Wiley & Sons, 2013.