

ESPECULACIÓN SOBRE CONTRATOS A FUTURO DEL S&P 500


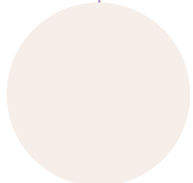
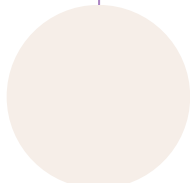
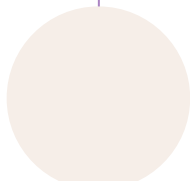
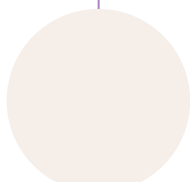
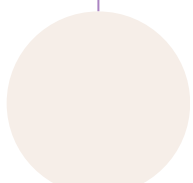


Diego Lozoya Morales / 745345 / diego.lozoya@iteso.mx

Ivanna Herrera Ibarra / 744614 / ivanna.herrera@iteso.mx

Luis Eduardo Jiménez del Muro / 746484 / eduardo.jimenez@iteso.mx

Índice

	Conceptos generales
	Objetivos a alcanzar
	Modelo que representa el problema
	Visualización de la solución del problema
	Resultados
	Conclusiones

CONCEPTOS GENERALES

Conceptos generales

Contrato de futuros: Acuerdo para comprar o vender un activo en una fecha específica en el futuro a un precio determinado.

Posición larga: Obligación de comprar un activo a un precio determinado en una fecha específica.

Posición corta: Obligación de vender un activo a un precio determinado en una fecha específica.

OBJETIVOS A ALCANZAR

Objetivo general

**Comprobar si es posible realizar
especulación sobre los contratos
a futuro del índice s&p 500.**

Objetivos específicos

1

**DESCARGAR
HISTÓRICO DE 2
AÑOS DEL S&P 500**

2

**INVESTIGAR
CONTRATOS A
FUTURO
DISPONIBLES EN
LA BOLSA DEL CME
GROUP**

3

**TRANSFORMAR
PUNTOS A
RENDIMIENTOS
LOGARÍTMICOS**

$$r = \ln\left(\frac{v_a}{v_p}\right)$$

Objetivos específicos

4

**SIMULAR
COMPORTAMIENTO
DE LOS
RENDIMIENTOS A 2
MESES**

5

**OBTENER
PREDICCIÓN DE
LOS PUNTOS AL
FINAL Y LA
PROBABILIDAD DE
QUE SUCEDA**

6

**COMPARAR CON
EL PRECIO
PACTADO PARA
DECIDIR SI TOMAR
LA POSICIÓN Y VER
SI ES POSIBLE LA
ESPECULACIÓN**

MODELO QUE
REPRESENTA
EL PROBLEMA

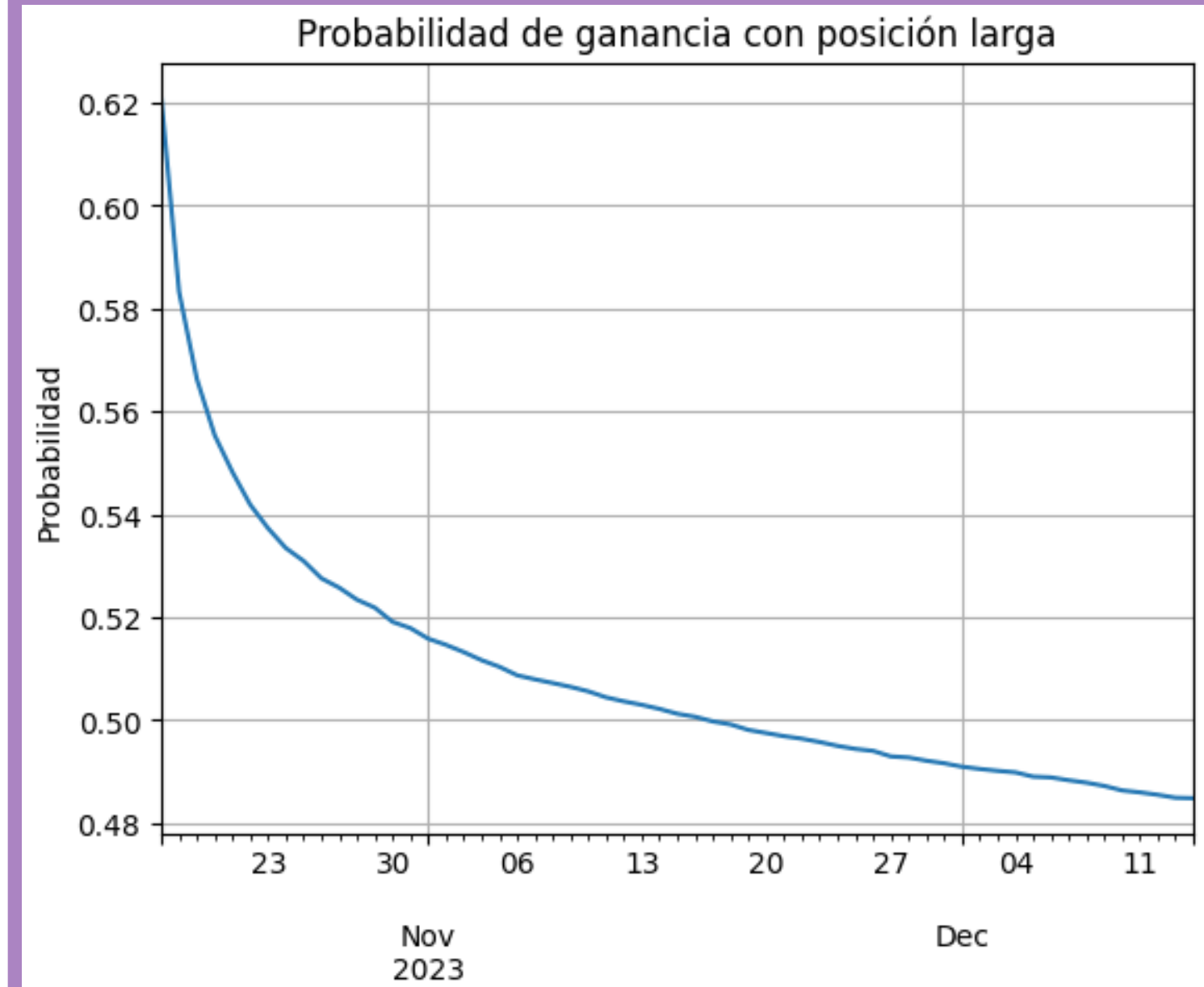
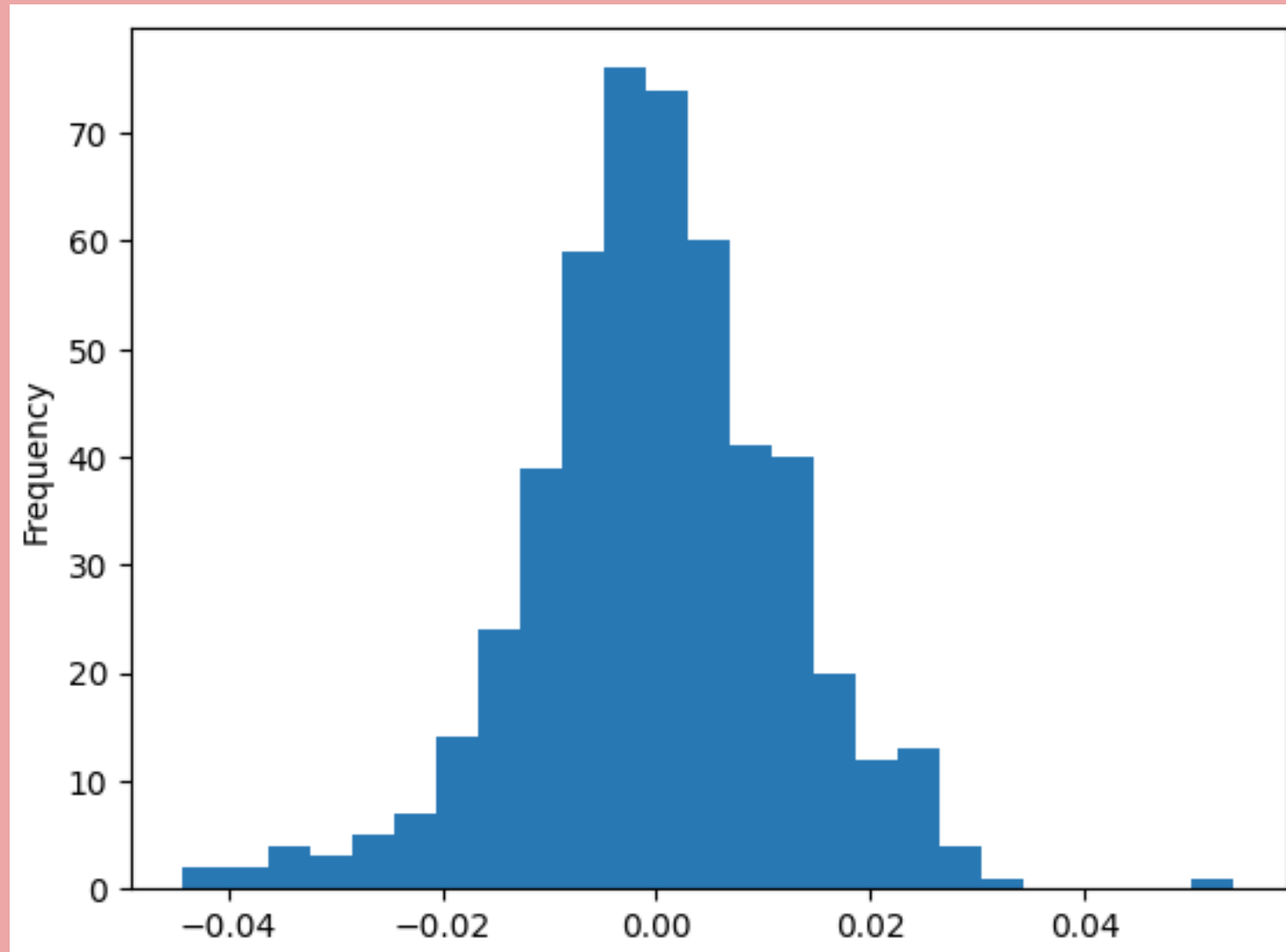
Modelo que representa

AL REALIZAR LA TRANSFORMACIÓN, EL MODELO QUE REPRESENTA EL PROBLEMA ES UNA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL

$$N(\mu, \sigma) \quad \mu = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n-1}}$$

VISUALIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Visualización



RESULTADOS

Resultados

Precio a futuro real: 4,356.75 puntos
Precio simulado: 4,360.27 puntos
Diferencia: 3.52 puntos

*Costo contrato de futuro: \$50 dólares
por punto*
*Ganancia: \$176.44 al invertir
\$217,837.5*

*Probabilidad de obtener ganancia con
posición larga: 48.48%*

CONCLUSIONES

Conclusiones

LA SIMULACIÓN ES BASTANTE PARECIDA AL NÚMERO DE PUNTOS PACTADOS EN EL CONTRATO DE FUTURO DEL CME GROUP.

SE DEBE INVERTIR UNA CANTIDAD ALTA DE DINERO (\$217,837.5 USD) PARA OBTENER APROXIMADAMENTE \$200 USD DE GANANCIA, LO QUE REPRESENTA EL 0.0918%.

EXISTE UN RIESGO ALTO EN LA INVERSIÓN, YA QUE SOLO HAY UN 48.5% DE PROBABILIDAD DE OBTENER GANANCIAS CON POSICIÓN LARGA.

NO ES POSIBLE ESPECULAR CON UN FUTURO SOBRE UN ÍNDICE, SIN EMBARGO, ES POSIBLE HACER COBERTURA.

Referencias



Hull, J. (2009). Introducción a los mercados de futuros y opciones.



Futures & Options trading for Risk Management - CME Group. (s. f.).

<https://www.cmegroup.com/markets/equities/sp/e-mini-sandp500.timeAndSales.html>