IBKRCampus

IBKRWebinars

October 9, 2025

Análisis Profundo de Opciones: Dominando la Volatilidad y las Estrategias de Trading en los Mercados de Opciones Españoles

Probabilidades y la Delta en Opciones

Imanol Urquizu
Options Institute Adjunct Faculty Member Head of Derivatives
Santander Asset Management

Judith Casasampere
Global Institutional Sales
Interactive Brokers

www.ibkr.com/campus/webinars
www.ibkr.eu/campus/webinars

Exchange and Industry Sponsored Webinars are presented by unaffiliated third parties. IBKR is not responsible for the content of these presentations. You should review the contents of each presentation and make your own judgment as to whether the content is appropriate for you. IBKR does not provide recommendations or advice. This presentation is not an advertisement or solicitation for new customers. It is intended only as an educational presentation.

IBKR CLASSIFICATION: INTERNAL

IBKRCampus

IBKRWebinars

Divulgación:

Las opciones implican riesgos y no son adecuadas para todos los inversionistas. Para obtener más información, lea las "Características y riesgos de las opciones estandarizadas" o ODD, a la que se puede acceder a través del enlace que se encuentra en la página de descripción del podcast.

Los futuros no son adecuados para todos los inversores. La cantidad que puede perder puede ser mayor que su inversión inicial. Antes de operar con futuros, lea la Divulgación de riesgos de la CFTC. Se puede obtener una copia y más información en ibkr.com.

Existe un riesgo sustancial de pérdida al operar en el mercado de divisas extranjeras. La fecha de liquidación de las operaciones en Divisas puede variar debido a las diferencias horarias y los días festivos bancarios. Es importante tener en cuenta la tasa de interés sobre los fondos prestados al calcular los costos de las operaciones en diferentes mercados.

Los tipos de órdenes disponibles mediante la plataforma Trader Workstation de Interactive Brokers LLC están diseñados para ayudarle a limitar sus pérdidas o asegurar un beneficio. Las condiciones del mercado y otros factores podrán afectar la ejecución. En general, las órdenes garantizan una ejecución o un precio, pero no ambos. En condiciones extremas del mercado, una orden podrá ejecutarse a un precio diferente al precio anticipado o podrán no ejecutarse en el mercado.

Existe un riesgo sustancial de pérdida en la negociación de futuros y opciones. El rendimiento pasado no es indicativo de resultados futuros.

Cualquier símbolo de acciones, opciones o futuros que se muestre es solo con fines ilustrativos y no pretende representar recomendaciones.

Aviso del IRS Circular 230: Estas declaraciones se proporcionan únicamente con fines informativos, no están destinadas a constituir asesoramiento fiscal en el que se pueda confiar para evitar sanciones bajo cualquier estatuto o reglamento fiscal federal, estatal, local u otro, y no resuelven ningún asunto fiscal a su favor.

Interactive Brokers LLC is a member of NYSE FINRA SIPC

Interactive Brokers Canada Inc - Is a member of the Canadian Investment Regulatory Organization (CIRO) and Member - Canadian Investor Protection Fund

Interactive Brokers (U.K.) Limited is authorised and regulated by the Financial Conduct Authority. FCA Register Entry Number 208159

Interactive Brokers Ireland Limited is regulated by the Central Bank of Ireland. CBI, reference number C423427

Interactive Brokers Australia Pty. Ltd. - ABN 98 166 929 568 is licensed and regulated by the Australian Securities and Investments Commission AFSL: 453554 Interactive Brokers Singapore Pte. Ltd. - Is licensed and regulated by the Monetary Authority of Singapore. MAS, Licence No. CMS100917

Interactive Brokers Hong Kong Limited is regulated by the Hong Kong Securities and Futures Commission, and is a member of the SEHK and the HKFE

Interactive Brokers India Pvt. Ltd. member: NSE, BSE, SEBI. Regn. No. SEBI Registration No. INZ000217730; NSDL: IN-DP-NSDL-301-2008

www.ibkr.com/campus/webinars

www.ibkr.eu/campus/webinars

Como con todas las inversiones, su capital está en riesgo.

The Options Institute

POWERED BY Cboe

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Imanol Irquizu

Jefe de Derivados en Santander Asset Management

Imanol Irquizu es Jefe de Derivados en Santander Asset Management, donde lidera el Departamento de Soluciones de Derivados. Con más de dos décadas de experiencia en inversión, trading propietario y market-making, se especializa en la implementación de estrategias con derivados para gestionar el riesgo en los vehículos de inversión de la firma. Antes de incorporarse a Santander en 2022, Imanol ocupó cargos directivos en Quadriga AM, Santander Investment Bolsa, Espírito Santo Investment y Ahorro Corporación. Es licenciado por la Universidad de Cornell, posee un máster en finanzas por ICADE y cuenta con una certificación en finanzas de la Wharton School de la Universidad de Pensilvania.

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Divulgaciónes

- Existen riesgos importantes asociados con las transacciones en cualquiera de los productos de Cboe Europe B.V. (Cboe Europe) discutidos aquí. Las opciones implican riesgos y pueden no ser adecuadas para todos los participantes del mercado.
- Cboe Europe, incluidas sus subsidiarias y empresas matrices (“Cboe”), no se compromete a proporcionarle asesoramiento comercial ni ningún consejo, recomendación o representación sobre la idoneidad, rentabilidad o conveniencia de cualquier inversión, producto financiero, estrategia de inversión, producto o servicio de terceros, o experiencia en el comercio de un producto financiero. Usted debe llevar a cabo su propia diligencia debida con respecto a un producto financiero y/o práctica de inversión.
- Cboe no actúa como corredor financiero o asesor con respecto a la selección de cualquier inversión en un producto financiero.
- Los productos financieros discutidos aquí pueden implicar el riesgo de pérdida, que puede ser sustancial y, dependiendo del tipo de producto, puede exceder la cantidad de dinero depositada al establecer una posición. Los participantes del mercado solo deben arriesgar fondos que puedan permitirse perder sin afectar su estilo de vida.

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Análisis Profundo de Opciones: Dominando la Volatilidad y las Estrategias de Trading en los Mercados de Opciones Españoles

Probabilidades y la Delta en Opciones

Imanol Urquizu

Jefe de Derivados en Santander Asset Management & OI Adjunct Faculty Instructor

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Todo se reduce a:

Utilizamos histogramas y la teoría de la distribución normal, ambas herramientas estadísticas fundamentales, para determinar los resultados probables del rendimiento de los activos financieros en el futuro.

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Histogramas, todo comenzo...

Recopile el rendimiento diario del precio (retorno) de una acción (SAN)

Fecha	% Retorno diario del precio
...	...
15/02/2022	+ 0.65%
16/02/2022	+ 0.43%
17/02/2022	- 0.97%
18/02/2022	+ 1.35%
19/02/2022	+ 1.91%
20/02/2022	- 2.22%
21/02/2022	-0.86%
...	...

Retorno Aritmético

$$r_{\%} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Retorno Logaritmico

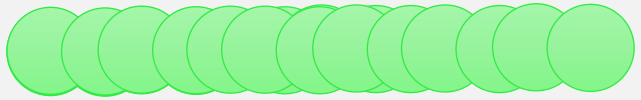
$$r_{\%} = LN(P_t / P_{t-1})$$

* Práctica común del mercado: 2 años de datos diarios

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

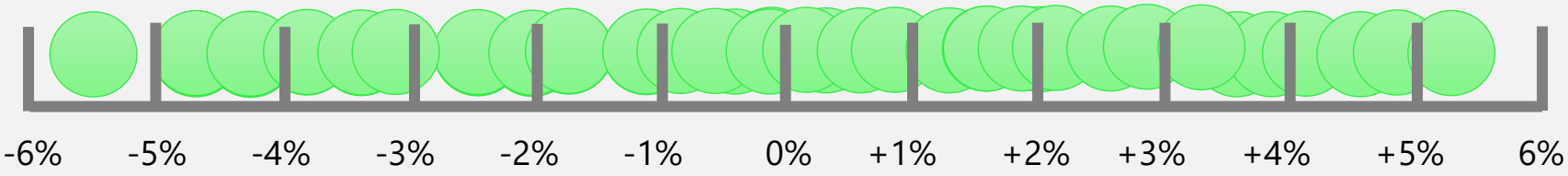
Obtuvimos una gran cantidad de valores (r)

Rentabilidad de un dia
(ej. +0,5%)



Muchas rentabilidades diarias

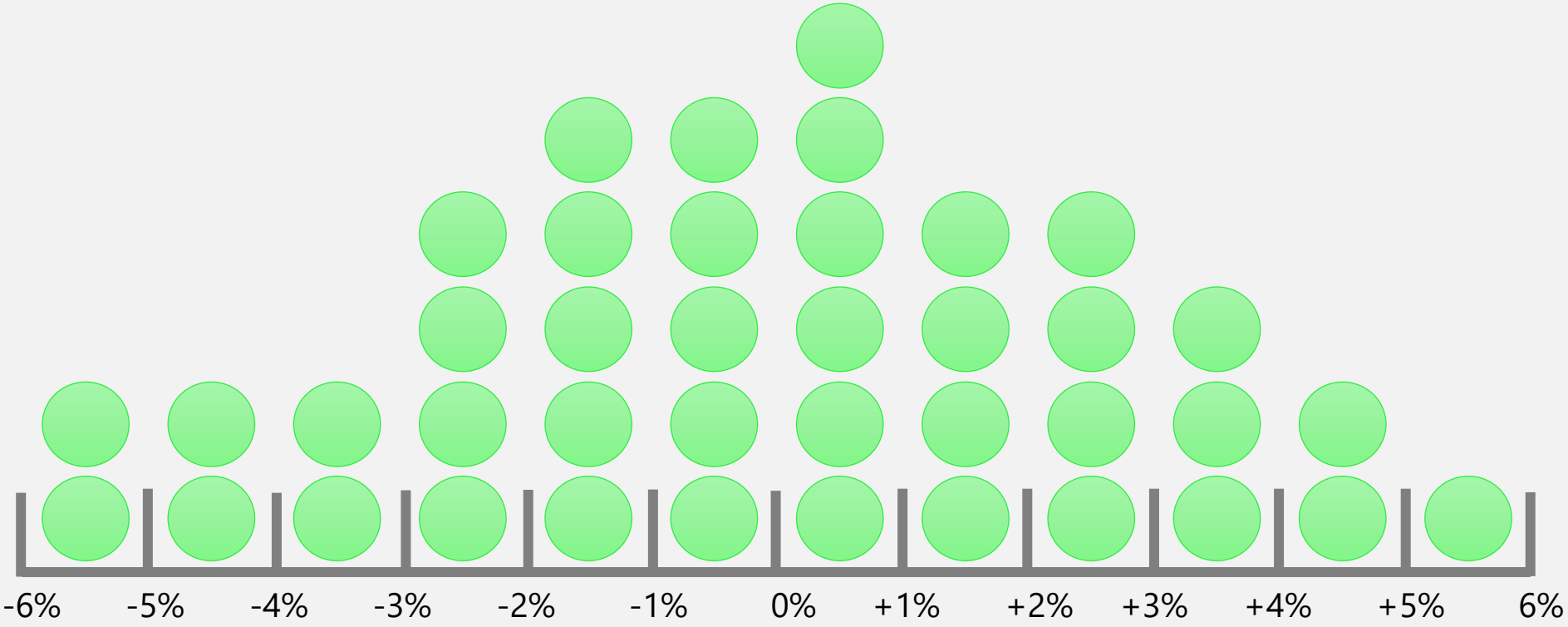
- Vamos a crear un **rango de valores** y colocarlos en ***contenedores***



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

voila un **Histograma !!**

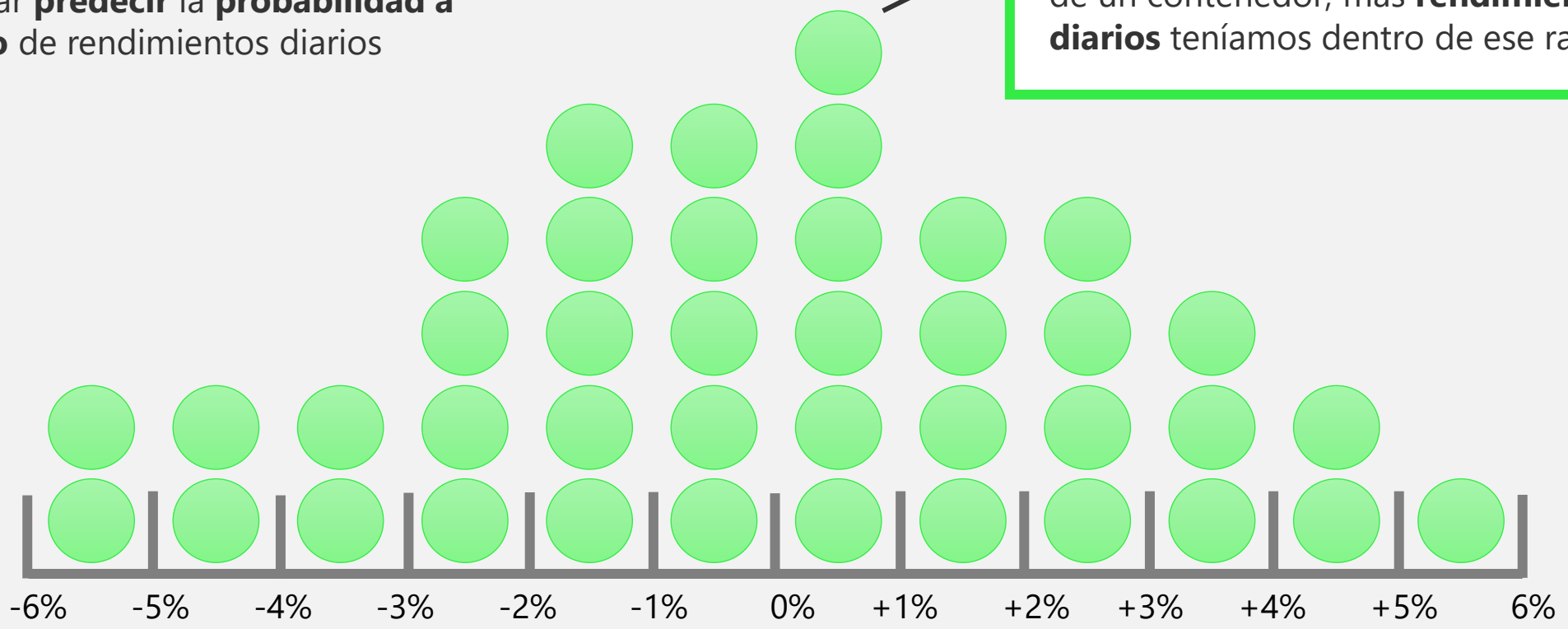


©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Podemos usar el histograma para intentar **predecir** la **probabilidad a futuro** de rendimientos diarios

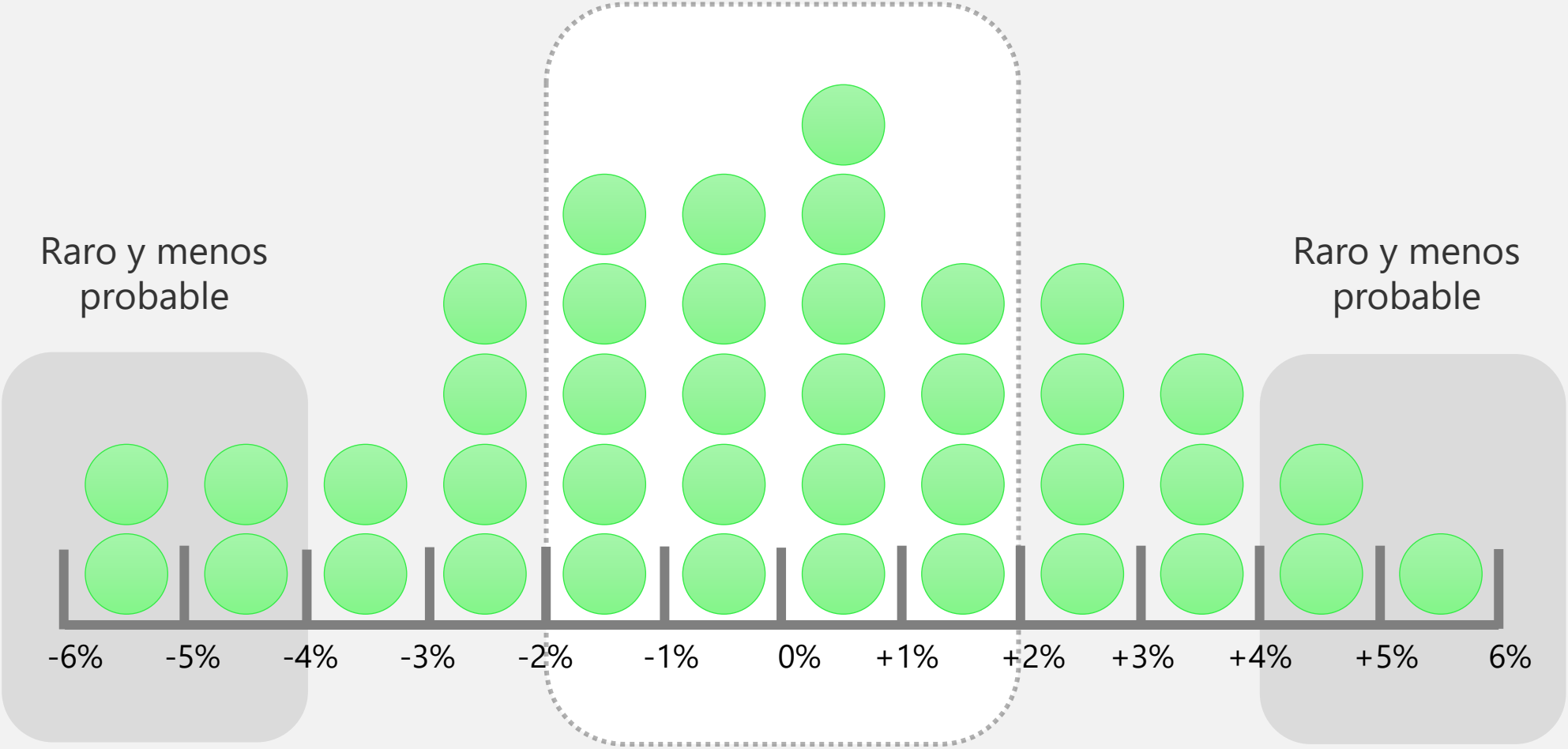
Cuanto más alta es la columna dentro de un contenedor, más **rendimientos diarios** teníamos dentro de ese rango



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Lo más probable es que el retorno al día siguiente esté dentro de este rango

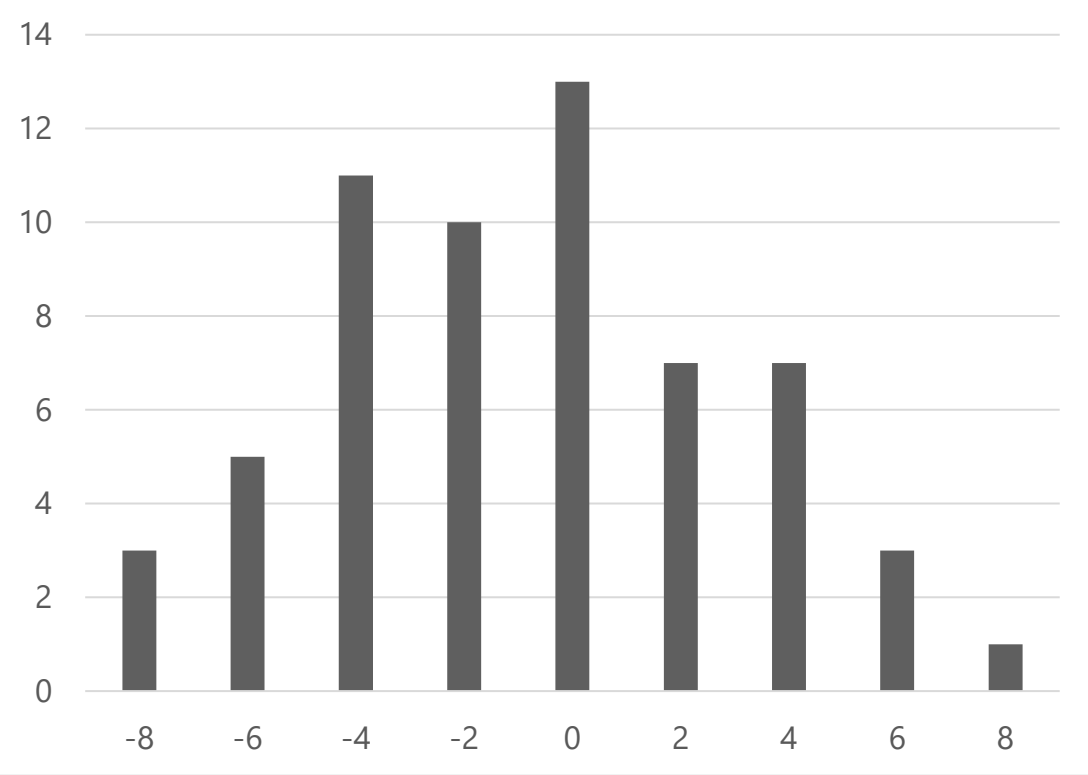


©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Ejemplo de Histograma): Índice CBOE Europe 50

de rendimientos de precios mensuales

Rangos de rendimientos mensuales	Número de instancias
-8,00% - 6,00%	3
-6,00%. - 4,00%	5
-4,00%. - 2,00%	11
-2,00% - 0,00%	10
0,00%. - 2,00%	13
2,00% - 4,00%	7
4,00% - 6,00%	7
6,00% - 8,00%	3
8,00%. - 10,00%	1
Total	**60 meses**

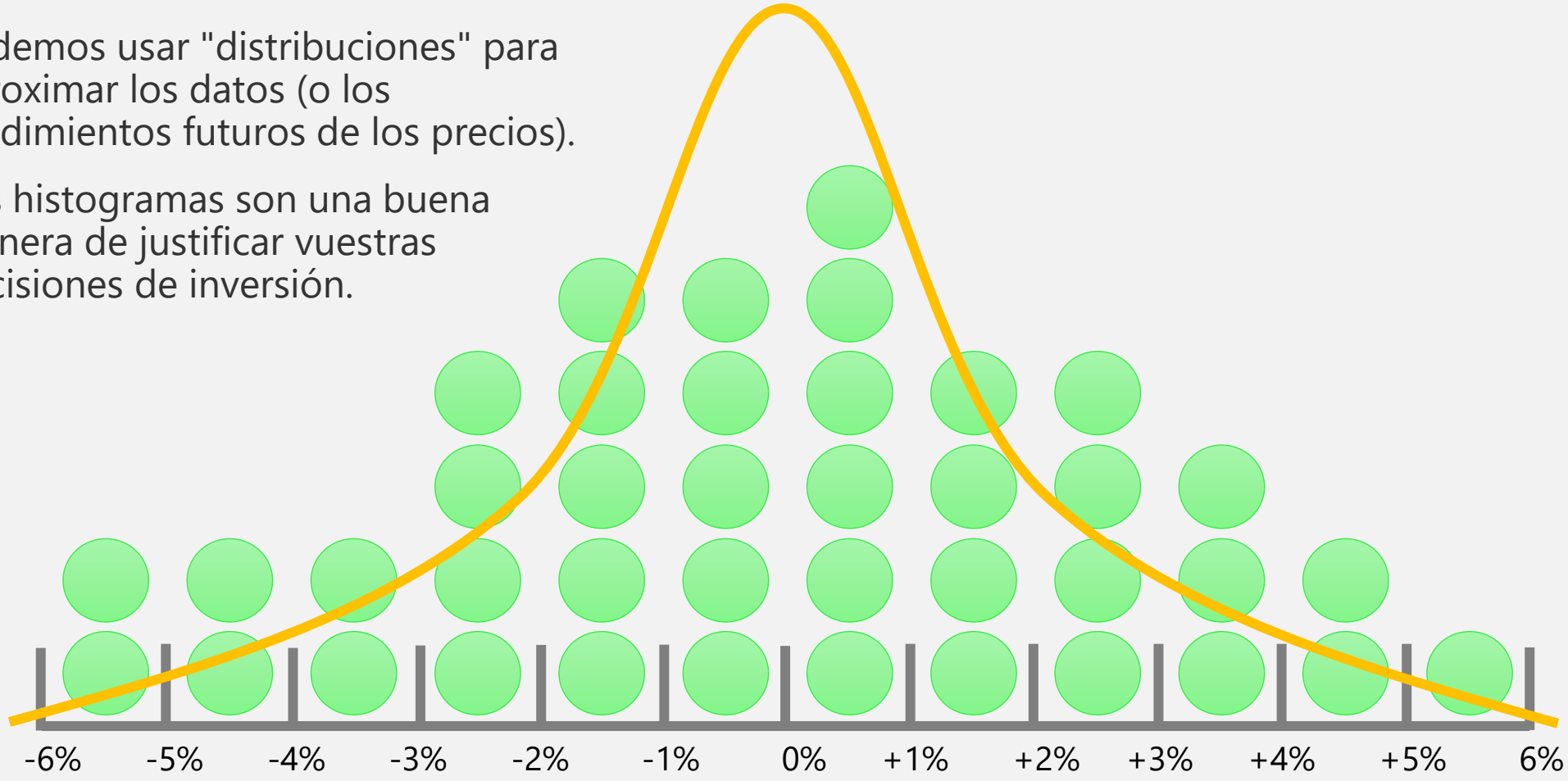


©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Podemos usar "distribuciones" para aproximar los datos (o los rendimientos futuros de los precios).

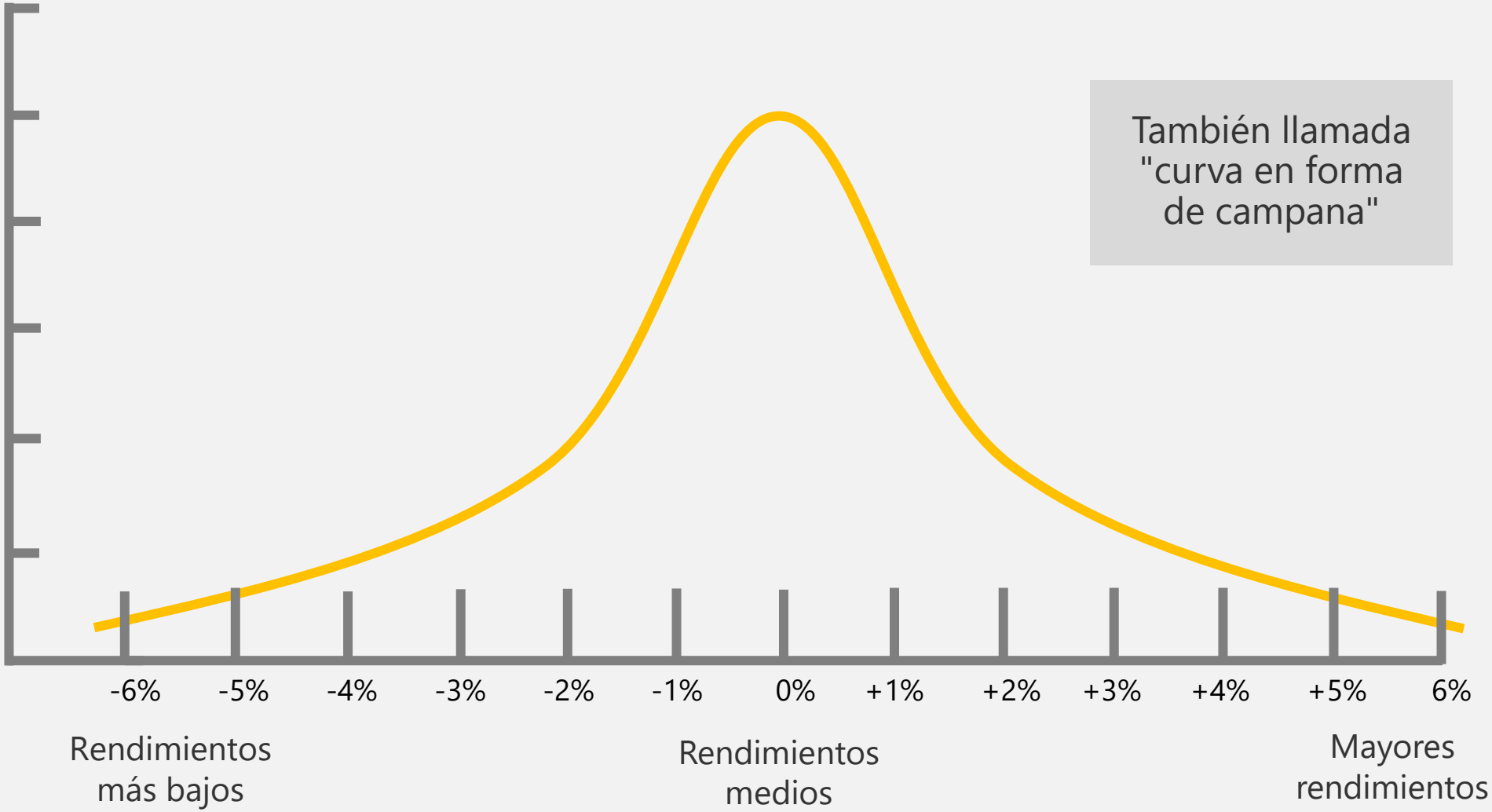
Los histogramas son una buena manera de justificar vuestras decisiones de inversión.



Con los activos financieros comúnmente usamos una DISTRIBUCIÓN NORMAL

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

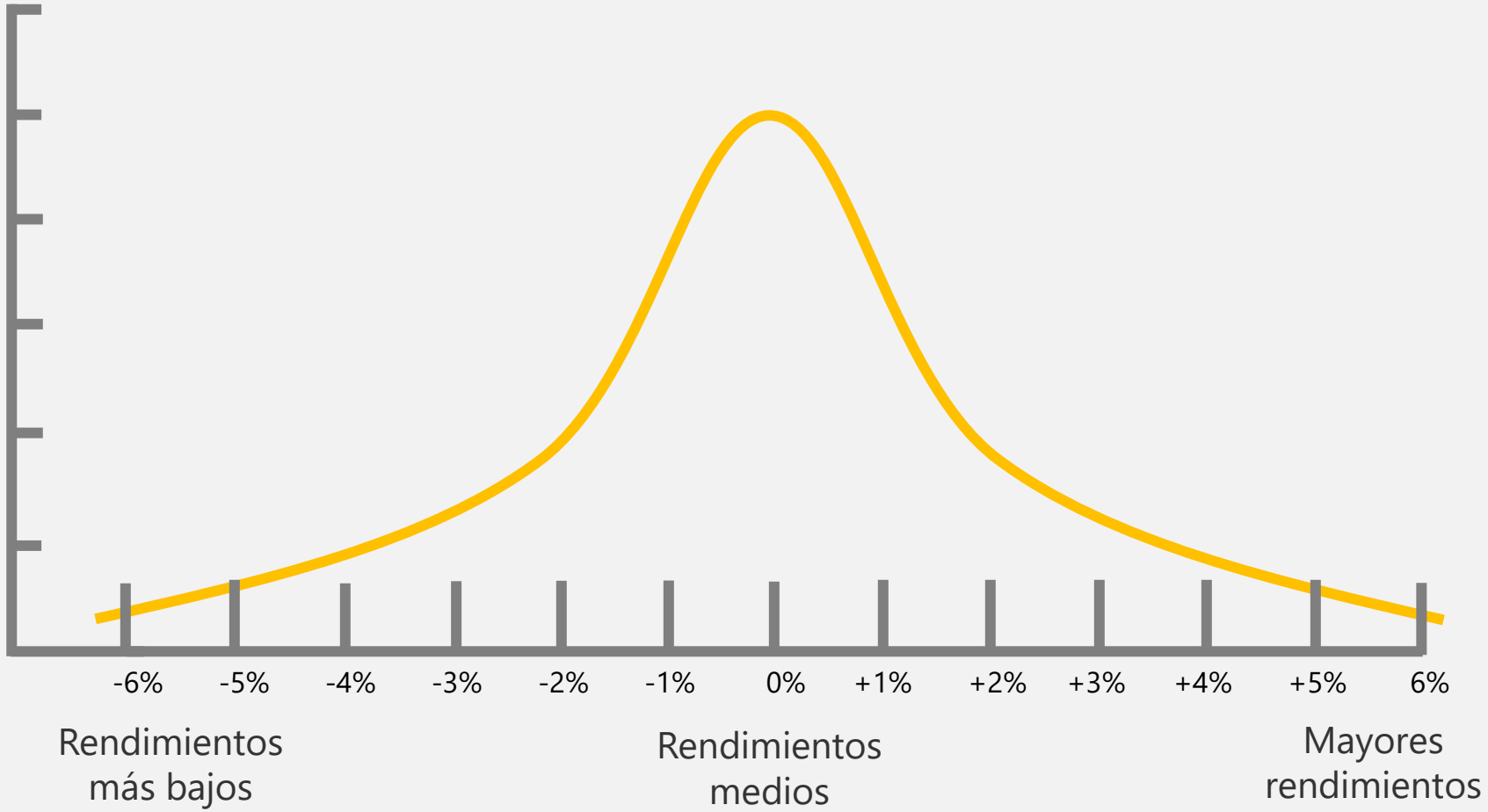
La distribución "normal" o ”Gaussiana"



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

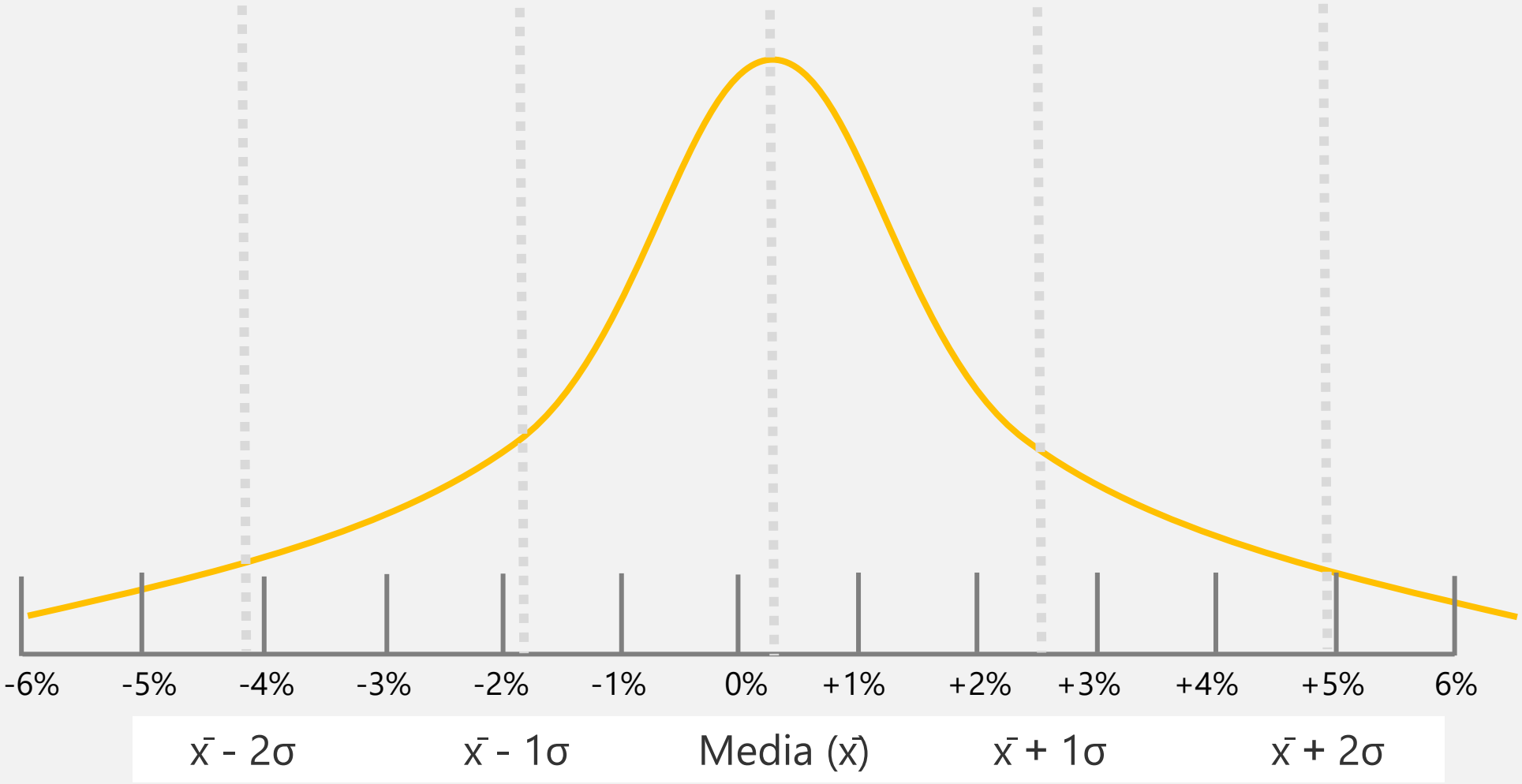
La distribución "normal" o ”Gaussiana"

El eje “y” representa la probabilidad relativa de observar un rendimiento diario que es alto o bajo o que es un día promedio



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

La distribución "normal" o ”Gaussiana"

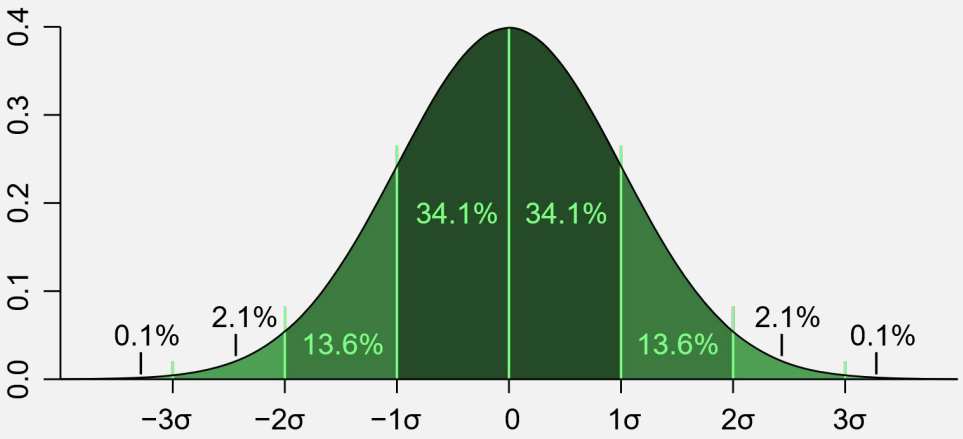


©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Wiki: Intervalo (o nivel) de confianza (α)

… es el grado de certeza (o probabilidad), expresado en porcentaje, con el que queremos estimar un parámetro a través de una muestra estadistica. Expresamos este nivel de confianza con el símbolo: α

Niveles de confianza de una distribución normal (o curva Gaussiana / forma de campana):



Intervalos	Probabilidad
1σ	68.2%
2σ	95.4%
3σ	99.75%
4σ	99.995%
5σ	99.99995%

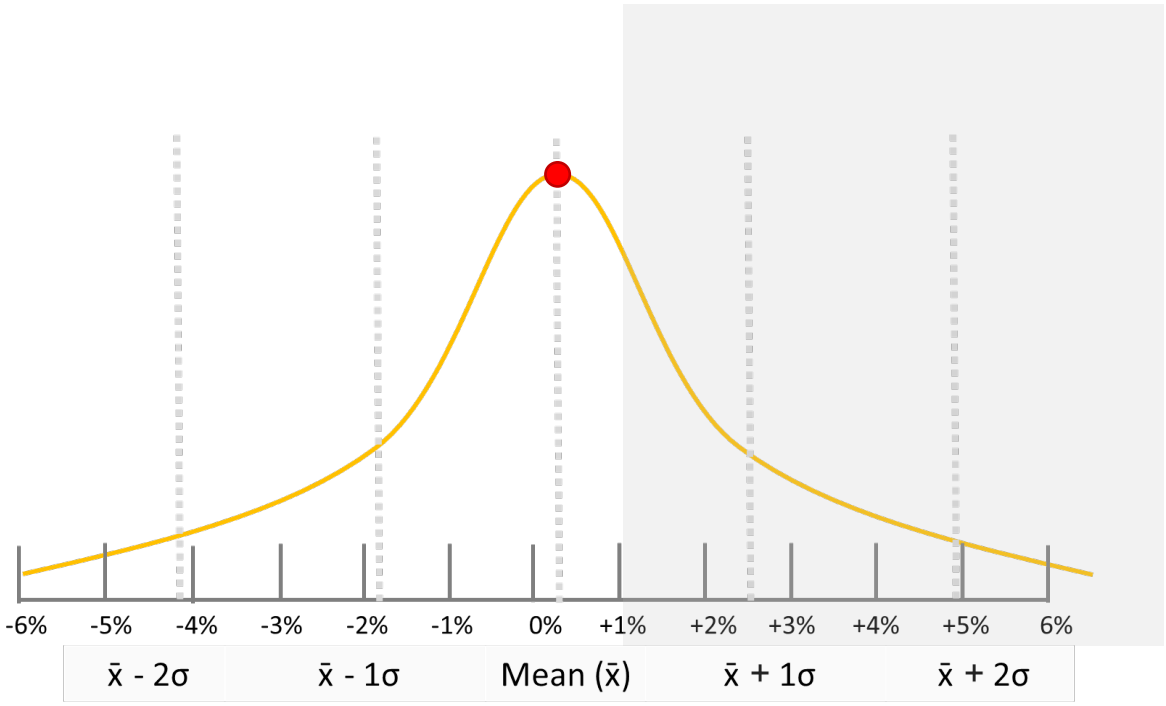
©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Ejemplo 1:

¿Cuál es la probabilidad de que el rendimiento de la acción de mañana esté por encima del +0,3% ($\bar{x}$ = media)?

$\alpha \approx 0{,}5 \approx 50\%$



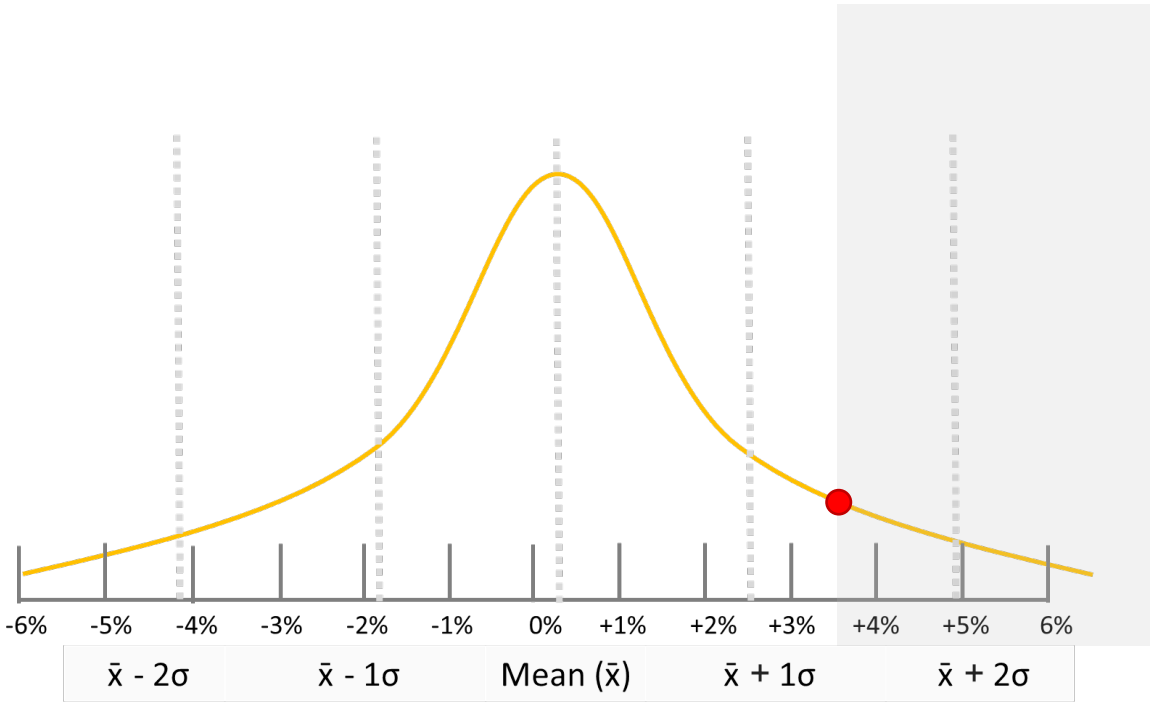
©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Ejemplo 2:

¿Cuál es la probabilidad de que el rendimiento de la acción de mañana esté por encima del +2,6%
($\bar{x}$ + 1σ = media + una desviación típica)?

$\alpha \approx 0{,}16 \approx 16\%$



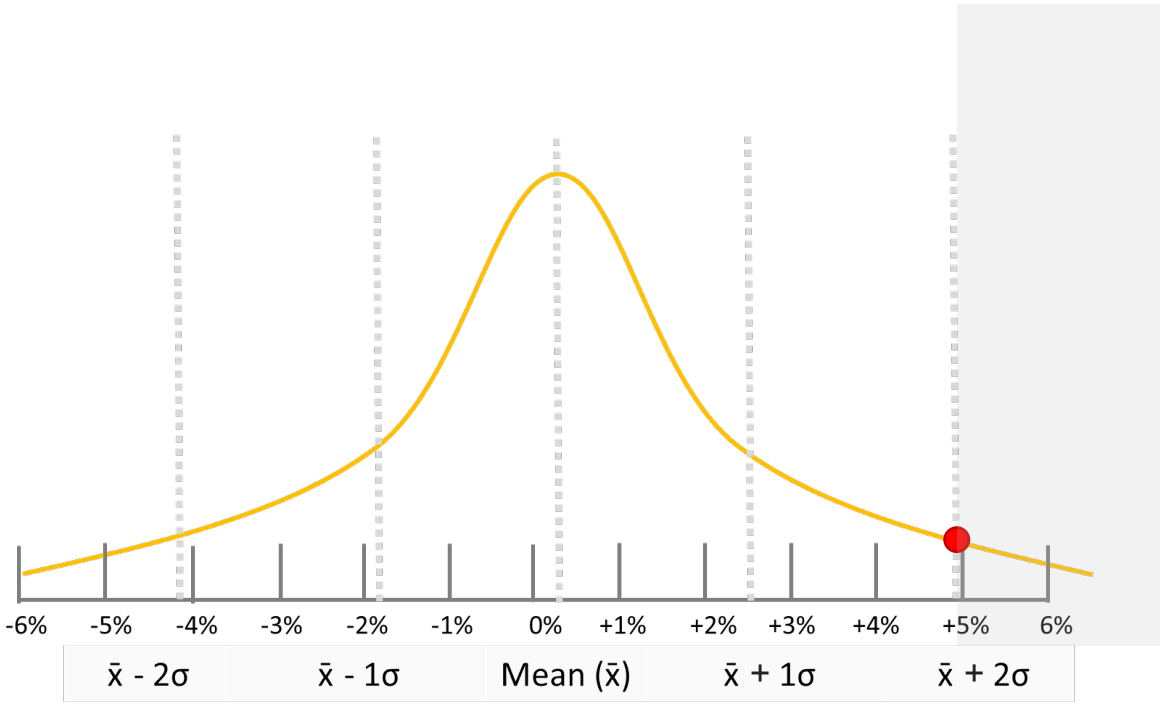
©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Ejemplo 3:

¿Cuál es la probabilidad de que el rendimiento de la acción mañana esté por encima del +4,9% ($\bar{x}$ + 2σ = media + dos desviaciones típicas)?

$\alpha \approx 0{,}022 \approx 2{,}2\%$



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

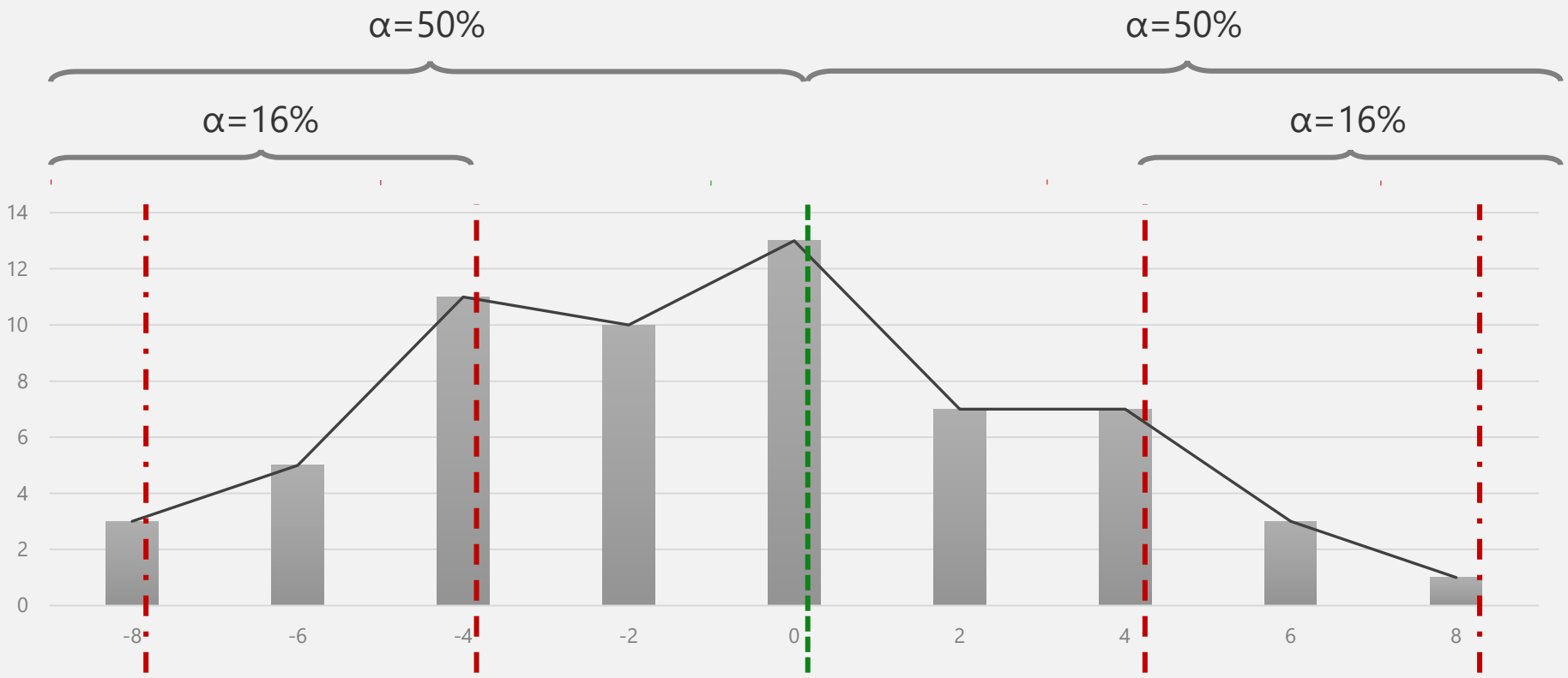
nivel de confianza $\alpha \approx$ delta

El secreto practico usado por los traders de opciones

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Intervalo de confianza α ≈ delta

Se ha demostrado empíricamente que el DELTA (d) de una opción es también la probabilidad (α) de que el precio subyacente cierre dentro del precio de ejercicio de la opción al vencimiento.

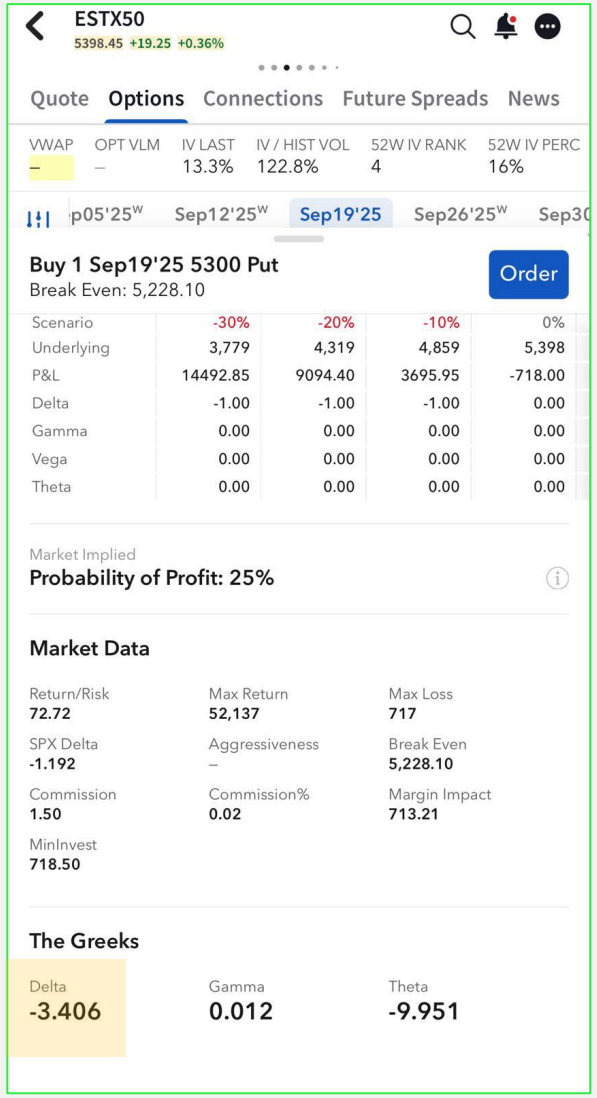


$\bar{x}$ - 2s	$\bar{x}$ - 1s	media ($\bar{x}$)	$\bar{x}$ + 1σ	$\bar{x}$ + 2σ
d = 0,022	delta = 0,16	delta 0,50	delta = 0,16	d = 0,022

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

¿Dónde conseguir la delta de cada opción?

A través del modelo Black & Scholes…

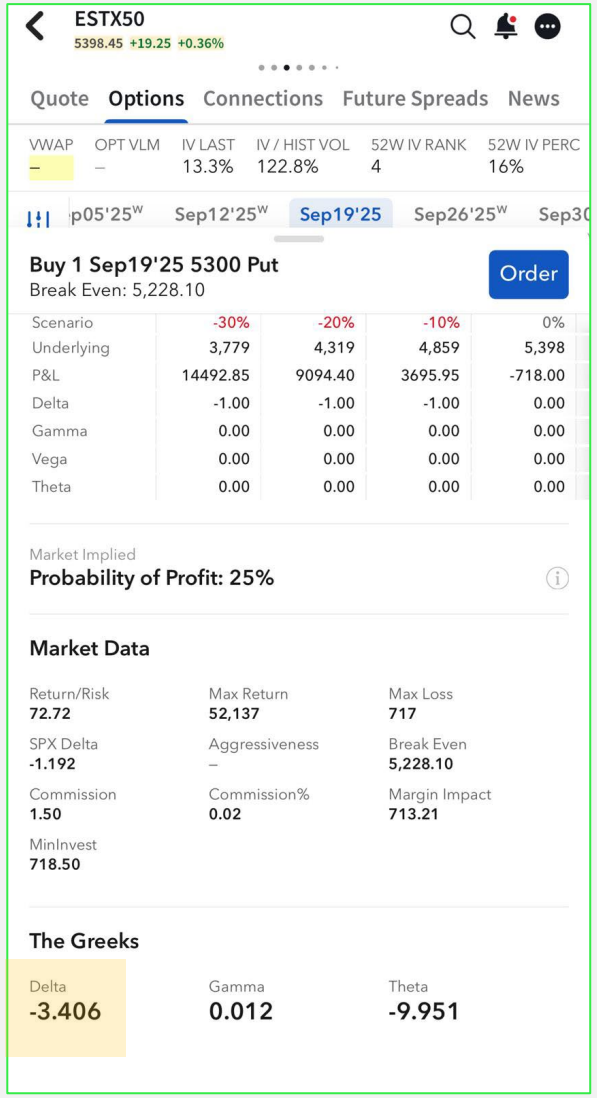


** en las cadenas de opciones de cualquier software financiero o brokers especializados – Ejemplo de la aplicación móvil de IB*

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

¿Dónde conseguir la delta de cada opción?

A través del modelo Black & Scholes…



** en las cadenas de opciones de cualquier software financiero o brokers especializados – Ejemplo de la aplicación móvil de IB*

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Pregunta?

Si COMPRAMOS una CALL con delta 0,5 ¿cual seria su precio ejercicio?

Un precio:

a.- por debajo de donde esta

b.- por encima de donde esta

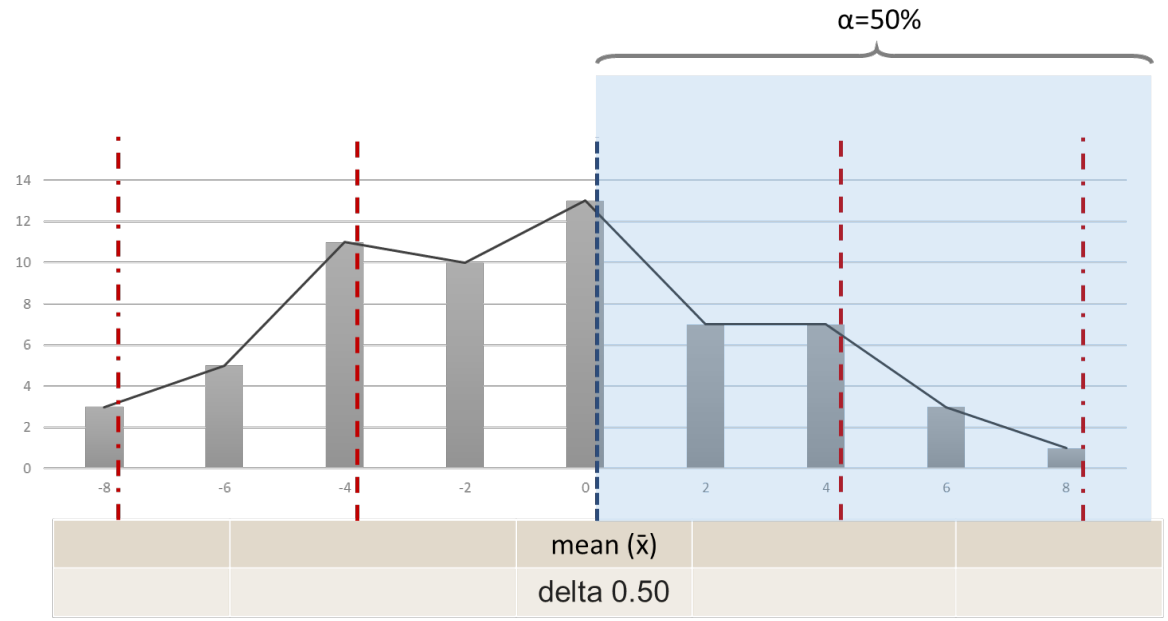
c.- muy cerca de donde esta ahora

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Ejemplo:

Si COMPRAMOS una CALL con delta 0,5 entonces tenemos un 50% de probabilidad de que al vencimiento el precio esté por encima del precio actual...

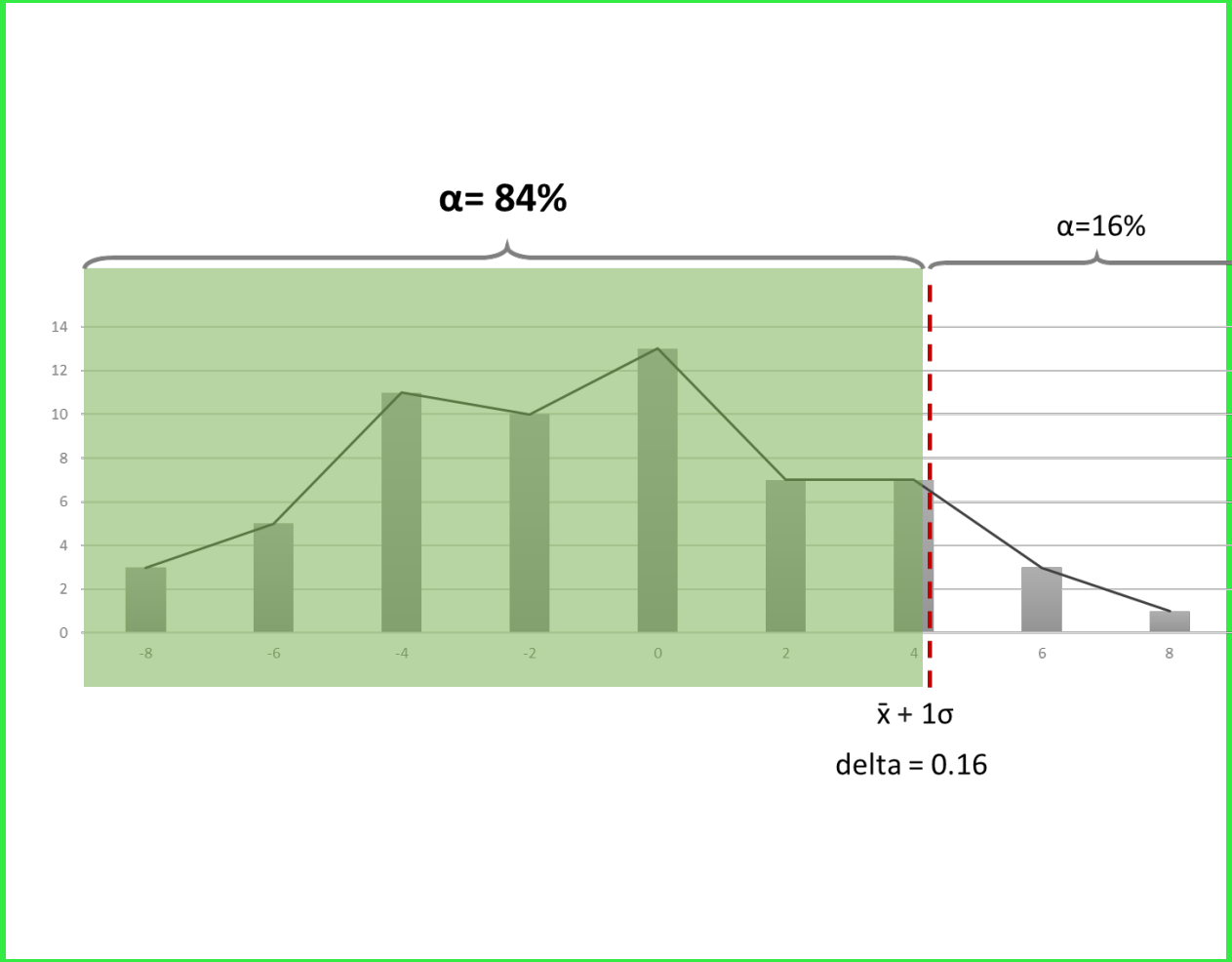


©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Ejemplo:

Si VENDEMOS una OPCIÓN CALL con delta 0,16 entonces tenemos un 84% de probabilidad de que al vencimiento el precio esté por debajo del precio actual...



©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

continuará...

FIN

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Q&A

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Divulgaciónes

EEl material y el contenido aquí proporcionados son únicamente para fines educativos e informativos generales. Ninguna declaración proporcionada debe interpretarse como una recomendación para comprar o vender un valor, un futuro, una opción sobre un futuro, un futuro sobre valores, un activo digital, un instrumento financiero, un fondo de inversión u otro producto de inversión (colectivamente, un “producto financiero”), ni como asesoramiento de inversión. En la medida en que la información aquí proporcionada constituya una promoción financiera según la legislación y regulación aplicable, está dirigida únicamente a personas que califiquen como Cliente Profesional o Contraparte Elegible según la legislación y regulación aplicable. Las personas que no califiquen no deben actuar en función de ella ni confiar en la misma.

Cboe no garantiza la exactitud, integridad o actualidad de la información proporcionada. EL CONTENIDO SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Los escenarios hipotéticos se proporcionan únicamente con fines ilustrativos. El rendimiento real de los productos financieros puede diferir significativamente del rendimiento de un escenario hipotético debido al momento de la ejecución, interrupciones del mercado, falta de liquidez, gastos de corretaje, costos de transacción, consecuencias fiscales y otras consideraciones que pueden no ser aplicables al escenario hipotético.

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

The Options Institute

Divulgaciónes

Las opiniones de oradores de terceros o materiales de terceros son propias de ellos y no representan necesariamente las opiniones de Cboe. Ese contenido no debe interpretarse como un respaldo o una indicación por parte de Cboe del valor de ningún producto o servicio financiero que no sea de Cboe descrito.

Esta información no se proporciona como parte de una oferta o venta de productos de opciones a personas ubicadas en los Estados Unidos o en una jurisdicción donde la provisión de esta información esté prohibida. Cboe no proporciona ni comercializa, ni pretende proporcionar o comercializar, servicios financieros de ningún tipo en una jurisdicción en la que Cboe no esté registrado, autorizado o habilitado para proporcionar o comercializar dichos servicios; donde la provisión o comercialización de esos servicios por parte de Cboe sea contraria a las leyes o regulaciones locales; o donde Cboe no esté autorizado bajo la ley aplicable para proporcionar o comercializar dichos servicios. La información contenida en este documento y otra información difundida por o en relación con Cboe o los servicios financieros proporcionados por Cboe no está dirigida a ninguna persona en ninguna de estas jurisdicciones. El acceso a esta información será bajo la responsabilidad del usuario. Si una persona realiza transacciones en una plataforma de negociación de Cboe desde alguna de estas jurisdicciones, dichas transacciones serán bajo el exclusivo riesgo de esa persona y siempre deben realizarse en cumplimiento con las leyes y regulaciones locales.

© 2025 Cboe Exchange, Inc. Todos los derechos reservadosr.

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.

Gracias!

The Options Institute

The Options Institute 40 YEAR ANNIVERSARY

40 Years of Expert Options Education

Sigue aprendiendo con The Options Institute!

- Toma el curso online, autodirigido Options 101
- Súmate a otras sesiones Educativas:
  - Fundamentos de la Captura de Prima con Opciones Call
    Wednesday, October 16, 2025 at 16:00 CET
  - Estrategias de Cobertura con Opciones Superpuestas
    Wednesday, October 23, 2025 at 16:00 CET

TheOptionsInstituteEurope.com

©2025 Cboe Exchange, Inc. All rights reserved.