

“Operaciones a plazo e introducción a los derivados financieros”

Manuel Oyhamburu

@oyhamburu81

@FundacionBCBA



Operaciones

Día de concertación: Fecha en que se realiza la operación. Puede ser igual o distinto al →

Día de liquidación: Fecha en la que se realiza el pago contra entrega (DvP)

Operaciones de Contado

- » Compra y/o venta que se liquida antes de los 2 días de la fecha de concertación.
- » Plazos de liquidación autorizados actualmente: T+2; T+1; T+0 (contado inmediato).
- » Plazo estándar (T+2)

Operaciones a plazo

- » Se concertan en el presente pero su liquidación (cierta o potencial) supera los plazos de operaciones de contado.
- » Existe una **Cámara Compensadora (clearing house)** que garantiza el cumplimiento de la liquidación.
- » BYMA actúa como Cámara Compensadora (además de ser contraparte central en la liquidación). En el caso del MATBA-ROFEX la Cámara Compensadora es Argentina Clearing S.A.
- » Requiere la constitución de garantías.

Operaciones

De contado

T= 0 Inmediato
T+1 = 24 Horas
T+2 = 48 Horas

A plazo

Plazo firme
Pase
Caución
Préstamos de valores
Opciones
Futuros

Garantías

Margen de Garantía: En las operaciones a Plazo, tanto el Agente comprador como el vendedor a plazo, deberán constituir un margen de garantía equivalente al porcentaje establecido, aplicable por comitente sobre el valor de las posiciones compradoras y/o vendedoras para cada vencimiento y para cada moneda. El margen de garantía puede constituirse en:

- » Moneda Nacional
- » Moneda Extranjera.
- » Valores Negociables aforados.
- » Aval Bancario y otras garantías a satisfacción del Directorio del Mercado aprobadas por la CNV.

Garantías – Texto ordenado CNV

- Los Mercados y las Cámaras Compensadoras, salvo disposición expresa, deberán fijar los aforos, los márgenes y otras garantías, la forma de su integración, de su reposición y de su recomposición, y los procedimientos para la liquidación o cancelación en caso de incumplimientos. En todos los casos, los activos que constituyan los márgenes y garantías deberán ser valuados a valor de realización y/o de mercado en forma diaria e intra-diaria en caso de corresponder.
- Los márgenes y garantías, sus niveles de recomposición y de reposición y los aforos exigidos según los tipos de operaciones, deberán determinarse de conformidad con metodologías que permitan proteger al Mercado o a la Cámaras Compensadoras ante fluctuaciones de precio adversas, hasta tanto pueda el Mercado o la Cámara proceder **al cierre de las posiciones** incumplidoras o a la liquidación de las operaciones pendientes incumplidoras, como por ejemplo la metodología de “valor a riesgo”.
- Los valores entregados por los Agentes de Liquidación y Compensación para satisfacer los saldos de márgenes u otras garantías y sus sucesivos saldos, deberán encontrarse depositados en el Mercado, o en la Cámara Compensadora, con la individualización del agente e indicando si corresponde a garantías propias o de sus clientes.

Caución

- » El tomador de fondos entrega en garantía, que permanece depositada como tal en el mercado o en la cámara de compensación y liquidación si estuviese escindida del mercado, cierta cantidad de valores negociables, sin perder la propiedad de éstos y siendo a su favor toda acreencia devengada por ellos.
- » La garantía se valoriza considerándose sus últimos precios de cierre, para liquidar en contado normal, a la fecha de la concertación.
- » El valor de la garantía se afora al porcentaje fijado por el respectivo mercado para las especies de que se trate.
- » El importe neto surge de deducir al valor aforado de la garantía los intereses adelantados, mediante el uso de descuento racional o matemático y divisor fijo 365, que correspondan conforme la fecha de vencimiento de la operación.
- » El tomador de fondos recibe el importe neto y se compromete a pagar en la fecha de vencimiento de la operación el valor aforado de la garantía

Caución

- Para los cálculos de tasa (T.N.A. y T.E.A.) deberá considerarse divisor fijo 365.
- La operación de caución podrá ser realizada únicamente sobre valores negociables de renta fija y variable, excluidos cheques de pago diferido, letras de cambio, pagarés, certificados de depósito, warrants y certificados de depósito a plazo fijo.

En BYMA S.A.

- El Comprador Futuro deberá reponer margen de garantía a partir del día siguiente al de concertación de la operación cuando el valor de cotización diario aforado con el porcentaje establecido para el tipo de valor negociable, sea inferior al valor de futuro concertado, según la normativa vigente.
- Plazo: Se podrán concertar operaciones de caución con vencimiento mínimo de 1 días y máximo de 120 días.

Colocador de Fondos

Tomador de Fondos

Entrega Valores por : \$ 250.000

Aforo: 80%

Valor con el aforo: \$ 200.000

$$\left(1 + \frac{T.N.A.}{365} \times \text{Días operación}\right)$$

Ejemplo con TNA del 36% y plazo de 15 días

\$ 197.084

- » El tomador de Fondos entrega valores por \$250.000 en garantía y toma un préstamo por \$200.000 dado el aforo correspondiente; recibe \$197.084 en t=0 (día de concertación) y al vencimiento devuelve \$200.000 y recupera la garantía.
- » El colocador de fondos entrega \$197.084 en t=0 y al vencimiento recibe \$200.000. Su ganancia es un 1,479% directo en 15 días, equivalente a una T.N.A. de 36%.

Derivados financieros

- » Instrumentos derivados => Se denominan derivados porque se derivan de un Activo Subyacente.
- » Se utilizan para realizar coberturas (hedge), para trasladar riesgos o para potenciar el rendimiento de una inversión ya que permiten un alto grado de apalancamiento.

Entre los instrumentos derivados se encuentran:

- » Futuros
 - » Opciones
 - Americanas
 - Europeas
 - » Forwards
 - » Swaps
- } más comunes en mercados OTC (Over the counter o extrabursátiles).

Instrumentos Derivados: Futuros y Opciones

» La función básica de los contratos de Opciones, al igual que en los contratos de Futuros, es la cobertura de riesgo (hedging) de las variaciones de precios del activo subyacente. También pueden utilizarse para potenciar el rendimiento de una cartera de activos; es decir, trasladar la volatilidad del precio de un activo para potenciar el rendimiento del portafolio.

- Cobertura
- Especulación
- Apalancamiento

Forwards y Futuros

- » Tanto los contratos a plazo (forwards) como los contratos de futuros son acuerdos legales para comprar o vender un activo en una fecha específica o durante un mes específico. Mientras que los contratos forward se negocian directamente entre un comprador y un vendedor, y los términos del acuerdo pueden variar de un contrato a otro, un contrato de futuros es facilitado a través de un mercado y es estandarizado conforme a la calidad, la cantidad, hora y sitio de entrega o forma de liquidación.
- » Los contratos de Futuros o Forwards pueden ser sobre activos financieros o no financieros. Dentro de los primeros, entre los más habituales, encontramos: *Divisas, tasas de interés o bonos e índices bursátiles.*

Forward y Futuros

- Un contrato de futuros es un acuerdo legal para comprar o vender un activo determinado (subyacente) en una fecha específica -en el futuro- a un precio establecido. **Ambas partes se obligan a realizarlo.**
- La creación de los mercados de Futuros se remonta a mediados del siglo XIX cuando la Chicago Board of Trade (CBOT) empezó a ofrecer operaciones de Futuros sobre productos agrícolas.
 - El comprador de un contrato de Futuro toma una posición larga (Long Position)
 - El vendedor de un contrato de Futuro toma una posición corta (Short Position)

La diferencia sustancial entre los Forwards y los Futuros es el tipo de mercado en el que se negocian. Los primeros son habitualmente negociados en mercados OTC, mientras que los segundos se negocian en mercados organizados bajo contratos estandarizados.

Forward y Futuros

Características	Futuros	Forwards
Forma de contrato	Estandarizado	Contratos a medida (no estandarizados) // en algunos casos, contratos marco.
Fecha de entrega/liquidación	Con fechas especificadas	Variedad de fechas
Negociación	En mercados bursátiles organizados	Mercados extrabursátiles (OTC). Negociaciones bilaterales.
Sistema de garantías	Reguladas por el mercado o la clearing house.	Acuerdo entre las partes // Puede existir el uso de garantía colateral.
Liquidación	Se liquida diariamente. Generalmente al vencimiento no hay posiciones abiertas o se liquida por diferencia de precio.	Se liquida al final del contrato; habitualmente con entrega del activo.
Riesgo de liquidación	Garantizada por el mercado o la clearing house.	Riesgo de contraparte
Liquidez	Cotización en mercado (mercado secundario).	Habitualmente sin mercado secundario

Futuros en el mercado argentino

(Definición Texto ordenado CNV 2013).

- **Operaciones de futuros:** Son aquéllas en las que las partes se comprometen a intercambiar (comprar y vender) un activo físico o financiero (denominado activo subyacente), a un precio determinado (**cierto**) y en una fecha futura preestablecida al concertarse el contrato de futuros. Los contratos de futuros deberán ser presentados por los Mercados para su previa aprobación por parte de la Comisión Nacional de Valores.
- Antes del vencimiento, las partes pueden cancelar las posiciones tomadas previamente, realizando la operación inversa. Dependiendo del diseño, al vencimiento del mes contrato, el contrato de futuros puede cancelarse por la entrega del activo subyacente o por diferencia de precio.
- Los contratos de futuros pueden tener como subyacentes activos físico o financiero.
- En el caso de tratarse de contratos de futuros con liquidación *por entrega del Producto Subyacente*, los Mercados deberán establecer un procedimiento de entrega y recibo de dicho Producto Subyacente.

Futuros en el mercado argentino

(Definición Texto ordenado CNV 2013).

- Tanto el comprador como el vendedor deberán constituir el día de la apertura de su respectiva posición (compradora o vendedora) en un mes contrato (fecha de concertación) **un margen o garantía** que será aplicado a atender las diferencias desfavorables que pudieren surgir de comparar diariamente, y hasta la fecha de vencimiento o el cierre por operatoria inversa, el precio concertado para tal posición con el precio del último cierre para tal mes contrato.
- Los Mercados deben determinar los términos y las condiciones de cada contrato de futuros y contratos de opciones sobre futuros a negociarse en su ámbito: Producto subyacente, Cantidad de producto subyacente por contrato, **Margen inicial**, Variación máxima respecto al precio de ajuste del día anterior, Horario habilitado de negociación, para los futuros: sistema de liquidación, determinación el **precio de ajuste**...entre otras cuestiones relevantes.

Futuros en el mercado argentino

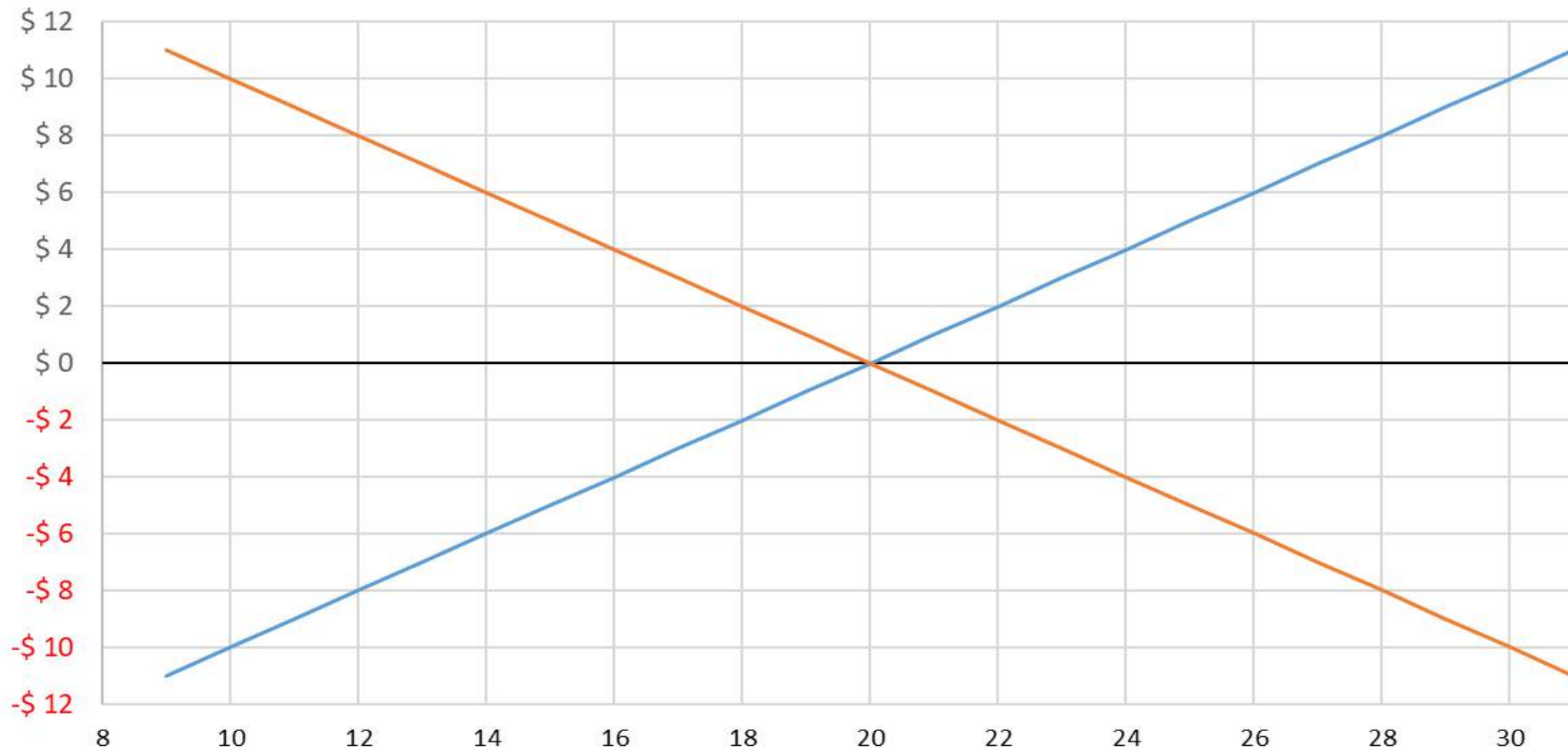
- **Margen inicial:** Monto mínimo de garantías exigidas por un Mercado y/o una Cámara Compensadora para abrir una posición en un contrato de futuros y garantizar las Operaciones pendientes de cancelación. Los ALyC pueden (y en la práctica lo hacen) exigir la constitución de Márgenes y/o garantías en exceso de las requeridas la Cámara Compensadora o el Mercado autorizado. Esta garantía será devuelta al cierre de la posición.
- **Margen de liquidez (segundo nivel de garantía):** es utilizado para cubrir las diferencias diarias que genere una posición abierta. La compra y venta de contratos de futuros requiere la liquidación diaria de pérdidas y ganancias (mark to market). Deben ser integrados en Pesos o Dólares (según la liquidación de las diferencias del contrato).
- **Margen de mantenimiento (cuando no se exige margen de liquidez):** Monto mínimo que se debe mantener en cualquier momento en la cuenta de margen para cubrir posibles pérdidas en la posición abierta. El monto del margen de mantenimiento es menor que el margen inicial. Si el saldo de la cuenta disminuye por debajo de este margen, el inversionista recibe una reposición de margen (**margin call**) para que reabastezca completamente la cuenta al margen inicial. Los Fondos adicionales que se depositan **deben ser en moneda** y se llaman **Margen de Variación**. Si no son depositados, la posición es cerrada.

Futuros

- **Interés abierto:** Cantidad de contratos que permanecen sin cancelar al finalizar la rueda (stock).
- **No cambia si:**
 - Se cancelan igual cantidad de contratos de los que se abren.
 - No hay operatoria.
- **Aumenta si:**
 - Se cancelan menos contratos de los que se abren.
- **Disminuye si:**
 - Se cancelan más contratos de los que se abren.
- **Volumen:** Cantidad de contratos transados en un día (flujo).

Posición long y short en un futuro

Ganancia/Pérdida



Precio del contrato al vencimiento = precio spot del subyacente

— Comprador — Vendedor

Opciones

- » El comprador o titular de la opción adquiere, a un precio denominado prima, el derecho -que podrá ejercer a una fecha (opciones europeas) o hasta una fecha (opciones americanas) determinada de expiración de tal derecho- a comprar (opción de compra o call) o a vender (opción de venta o put) una determinada cantidad de un valor negociable subyacente a un determinado precio de ejercicio de tal derecho.
- » El vendedor o lanzador de la opción, mediante el cobro de la prima, asume – a una fecha (opciones europeas) o hasta una fecha (opciones americanas) determinada de expiración- la obligación de vender (opción de compra o call) o comprar (opción de venta o put) la cantidad del valor negociable y al precio a los que tiene derecho el titular de la opción si éste ejerce su derecho.
- » La cantidad mínima de valores negociables que tiene derecho a comprar o a vender el titular de la opción, y que tiene obligación de vender o comprar el lanzador si es ejercida la opción, integra un lote de negociación.

Opciones

- » Una serie quedará definida por el tipo de opción (de compra o de venta), el valor negociable subyacente, y un precio de ejercicio y vencimiento determinados.
- » La concertación de una compra/venta sobre una Prima de Opción implica la apertura de una potencial Operación a Plazo. El comprador de una opción (Titular) adquiere un derecho (no una obligación).
- » El vendedor de una opción (Lanzador) se obliga a cumplir con la liquidación potencial abierta en caso que el Titular ejerza el derecho correspondiente.
 - » El lanzador de un Call se obliga a cumplir con una venta ante el ejercicio de derecho.
 - » El lanzador de un Put se obliga a cumplir con una compra.
- » Tanto el lanzador de un Call como de un Put deben integrar garantías.

Opciones

- » **Lanzador:** Vendedor de una Opción
- » **Titular:** Comprador de una Opción
- » **Lote:** Cantidad predeterminada del activo subyacente involucrados en el contrato. Es la unidad mínima de negociación.
- » **Activo Subyacente:** Es el valor negociable objeto del contrato.
- » **Prima:** Es el precio que paga el Titular por el derecho que adquiere.
- » **Ejercicio:** Es el acto por el cual el Titular hace uso del derecho adquirido.
- » **Precio de Ejercicio:** Es el precio al cual el titular tendrá derecho a comprar o vender cada uno de los activos subyacentes que integran el lote de la Opción.
- » **Fecha de vencimiento:** Es la fecha en la que expira la Opción.

Opciones

- » **Serie:** Conjunto integrado por el activo subyacente, condición de compra o venta de la Opción, el precio de Ejercicio y la Fecha de vencimiento.
- » **Lanzador cubierto:** Es el sujeto que se obliga a cumplir con el derecho que la Opción otorga al titular, depositando como garantía el activo subyacente. Esta figura sólo es aplicable a las Opciones de compra.
- » **Lanzador descubierto:** Es el sujeto que se obliga a cumplir con el derecho que la Opción otorga al titular, sin depositar el activo subyacente. Esta figura es aplicable optativamente a las Opciones de compra e indefectiblemente a las Opciones de venta.
- » **Cierre de Posición:** Un cierre de posición se produce cuando el Lanzador o el Titular de Opciones realiza la operación inversa sobre una serie, en la misma firma o Sociedad de Bolsa. Extinguiendo de esta forma su posición total (o parcial).

Opciones

En función del Precio de Ejercicio (X) y el Precio del activo Subyacente (S) al momento de su valuación.

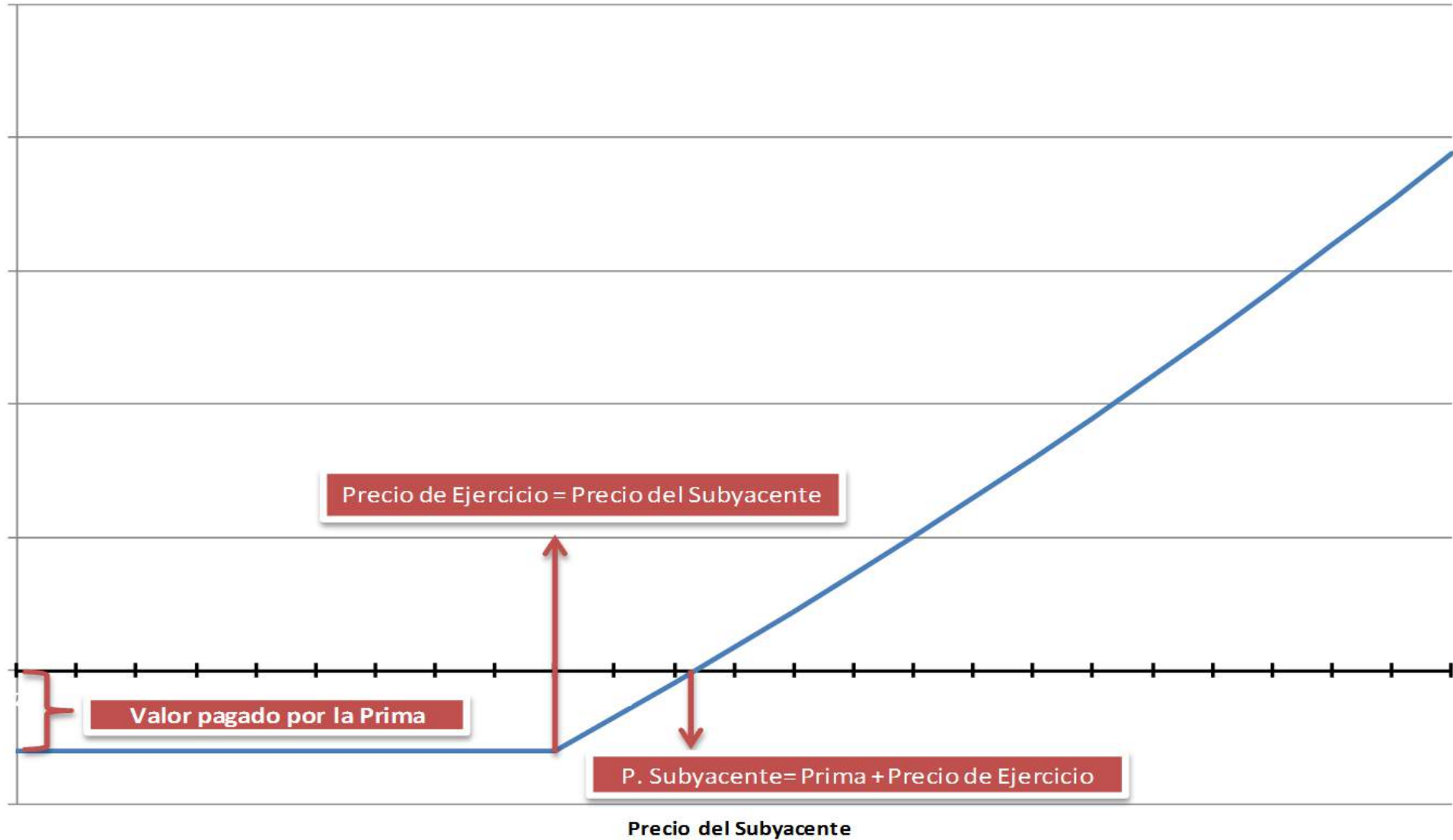
Variable	Call	Put
$S > X$	In the money	Out of the money
$S = X$	At the money	At the money
$S < X$	Out of the money	In the money

- Valor mínimo para un call in the money = $S - X$
- Valor mínimo para un put in the money = $X - S$

Esto se denomina Valor Intrínseco. En el caso de Call y Put Out of the money el Valor Intrínseco es cero.

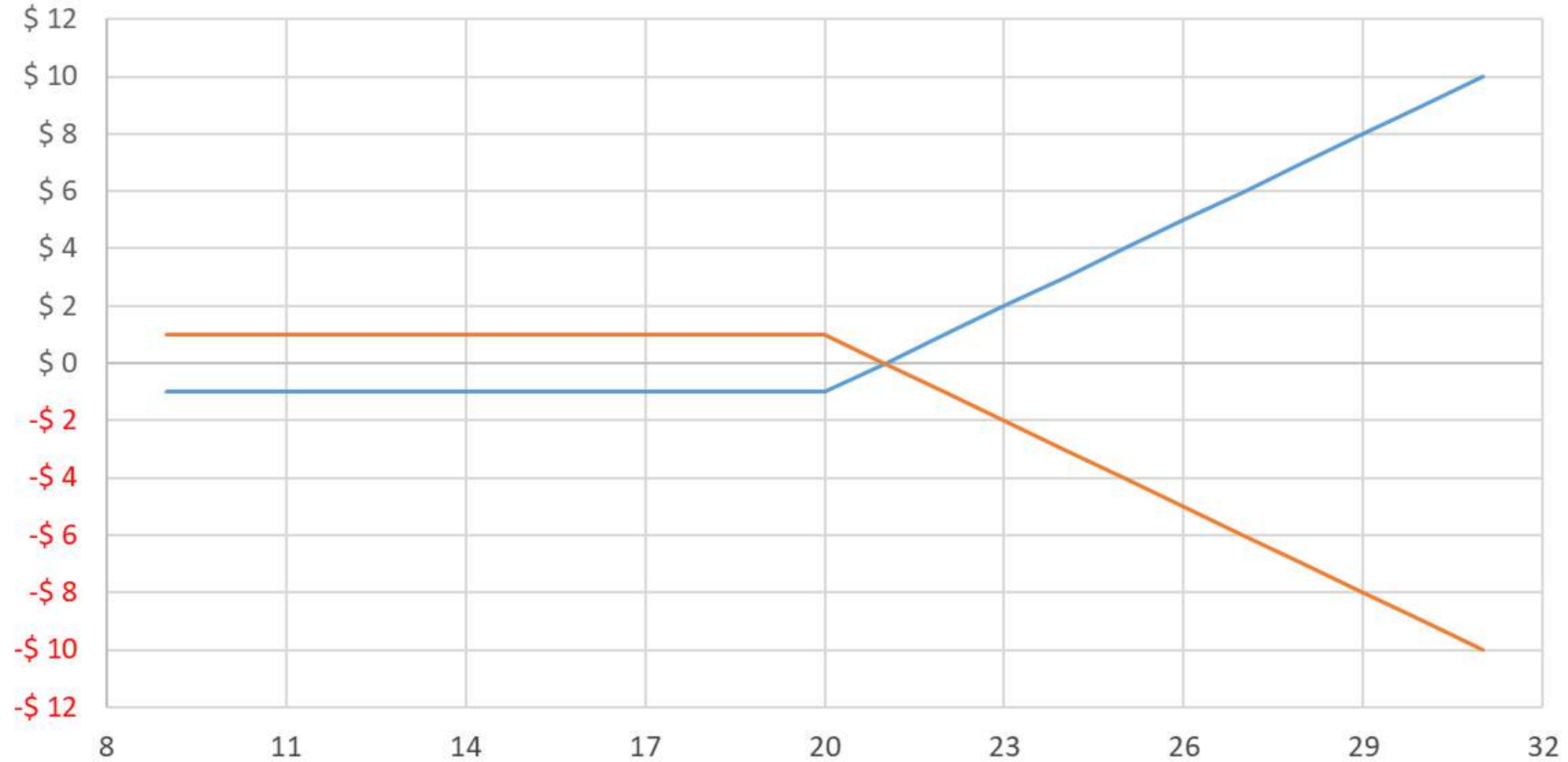
Diagrama de ganancias y pérdidas con la compra de un Call

Ganancias/Pérdidas en \$



Ganancia/Pérdida

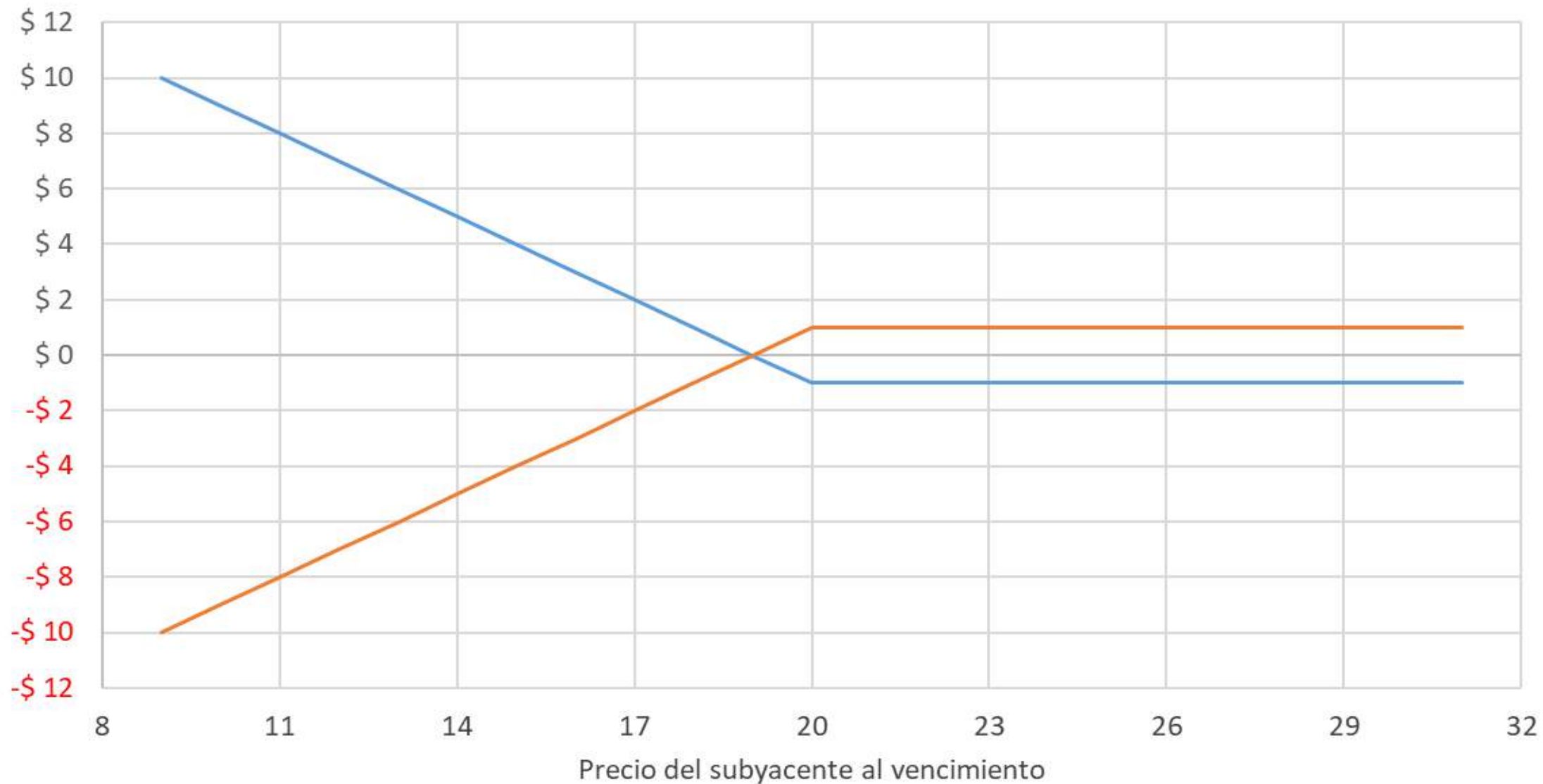
Comprado y vendido en Call



— Comprador — Vendedor

Ganancia/Pérdida

Comprado y vendido en Put



— Comprador — Vendedor

		Comprador	Vendedor
CALL	$S < E$	(- PRIMA)	PRIMA
	$S = E$	(- PRIMA)	PRIMA
	$S > E$	$S - E - PRIMA$	PRIMA -(S-E)
PUT	$S > E$	(- PRIMA)	PRIMA
	$S = E$	(- PRIMA)	PRIMA
	$S < E$	$E - S - PRIMA$	PRIMA -(E-S)

- El vendedor o lanzador deberá constituir el día de la apertura de su posición lanzadora (fecha de concertación) un margen o garantía.
- El Lanzador de Opciones de compra en descubierto, podrá en cualquier momento sustituir la garantía por la totalidad de los activos subyacentes.
- La garantía se ajustará diariamente de acuerdo con los nuevos saldos de posición y precio de cierre de las primas. En caso de no existir la Cámara Compensadora, establece el precio teórico de la prima para ajustar la garantía.
- La Cámara Compensadora establece los requisitos mínimos que deben estar depositados en la Cuenta que el Agente tiene en esta última.
- Los Valores Negociables depositados en Garantía no se podrán disponer para otros fines. Los Márgenes de Garantía afectan los riesgos y el costo de oportunidad de un lanzador de Opciones, y es algo que debe ser contemplado.

Mercado local (ByMA):

- Las Garantías pueden constituirse con: Efectivo (Pesos o Dólares), valores negociables Variables (con los aforos correspondientes), certificados de depósitos a favor del ByMA y aval bancario.
- Existen Opciones sobre Renta Variables (Acciones y Cedears) y sobre Renta Fija (Valores Públicos y ON). Las Fechas de vencimiento de las primeras son el tercer viernes o hábil inmediato anterior de los meses pares. Adicionalmente el ByMA podrá habilitar un vencimiento de series en los meses impares (el mas próximo). El de las segundas es el tercer día hábil bursátil anterior a fin de mes.
- Los lotes de Opciones sobre renta variables representan 100 nominales del valor negociable, en el caso de valores negociables de Renta Fija representan 1000 nominales.

Opciones: Garantía

Mercado local (ByMA) garantías:

- Opciones de Compra:
- Si el precio de cierre de contado del activo subyacente es superior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el doble del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.
- Si el precio de cierre de contado del activo subyacente no supera al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el triple del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.

Garantía = Nominales posición x precio de cierre de la serie (prima) x (1+% de Margen de garantía de lista del activo subyacente x N) .

N: factor de incremento del porcentaje de garantía (2 ó 3 según corresponda)

Opciones: Garantía

Mercado local (ByMA) garantías:

- Opciones de Venta:
- Si el precio de cierre de contado del activo subyacente es inferior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el doble del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caucción, por la cantidad de valores nominales de la posición.
- Si el precio de cierre de contado del activo subyacente no es inferior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el triple del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caucción, por la cantidad de valores nominales de la posición.

Garantía = Nominales posición x precio de cierre de la serie (prima) x (1+% de Margen de garantía de lista del activo subyacente x N) .

N: factor de incremento del porcentaje de garantía (2 ó 3 según corresponda)

¡MUCHAS GRACIAS!

@FundacionBCBA

