






## Introducción para los participantes

La lectura de este módulo y la realización de las actividades propuestas a lo largo del mismo, te permitirán comprender el modo de operar en el PRO.DI.BUR., donde se simulan algunas de las operaciones que pueden realizar los inversores en el Sistema Bursátil Argentino. Te iremos contando como funciona el sistema en la realidad, y qué se puede simular a través del PRO.DI.BUR.

Si participás del certamen, podrás operar con el sistema durante un tiempo determinado, comenzando con un monto de dinero virtual, y respetando un reglamento operativo especialmente diseñado para ello. Habrá varios participantes operando al mismo tiempo, y día a día podrás consultar tu posición en el certamen general, así como el puesto que ocupas dentro de tu escuela. Esta posición se determina por el valor que tiene la cartera de cada participante (es decir, por el resultado de las inversiones que cada uno ha realizado, valuadas al día de la simulación).

Durante el certamen también podrás consultar en la página web de PRO.DI.BUR (<http://prodibur.sba.com.ar>) la sección de preguntas frecuentes con sus respectivas respuestas, por si tienes alguna duda. Tu profesor o profesora también podrá ayudarte con las inquietudes, aunque **la decisión final sobre qué hacer con el dinero virtual, para lograr el mejor rendimiento, debe ser tuya.**

En este módulo usamos algunos signos para ayudarte con el trabajo. Ellos son:

-  - para información adicional, que te puede ayudar a comprender algunas cuestiones
-  - para información importante
-  - para lo que es necesario conocer para operar en PRO.DI.BUR.
-  - para ejemplos
-  - para las actividades que debes resolver

Al final del módulo encontrarás también un glosario, es decir, una especie de diccionario que incluye palabras que son propias del ámbito bursátil. Algunas de las que ya hemos usado en esta explicación son, por ejemplo, PRO.DI.BUR., inversor, Sistema Bursátil Argentino, Agente de Bolsa, Sociedad de Bolsa, Mercado de Capitales, operaciones, monto, reglamento operativo, cartera, participante y rendimiento.

La convención utilizada para los números es el punto para separar decimales, y la coma para separar miles, millones, etc. Así 100,000 representa cien mil, mientras que 100.000 representa cien (con 000 milésimos). Además, usaremos *ganancias o pérdidas* para referirnos a los montos obtenidos como resultado de una inversión (monto final – monto inicial), y *rendimiento* cuando expresemos la ganancia o pérdida como porcentaje.

**Sistema Bursátil Argentino  
Instrumentos y Operaciones**

<b>1. El Sistema Bursátil Argentino</b>	
Marco legal – ley 17811 - Instituciones .....	pág. 3
<b>2. Mercado de Valores de Bs. As. S.A.</b>	
Merval .....	pág. 5
Sistemas de negociación.....	pág. 6
Sistemas de compensación, liquidación y garantía.....	pág. 9
<b>3. Instrumentos y Operaciones del Mercado de Capitales local</b>	
Instrumentos y Operaciones I.....	pág. 11
Inversiones y “trading” .....	pág. 12
Instrumentos y Operaciones II.....	pág. 14
Instrumentos primarios .....	pág. 15
Acciones.....	pág. 15
CEDEARs.....	pág. 16
Obligaciones negociables.....	pág. 16
Títulos Públicos.....	pág. 17
Instrumentos derivados .....	pág. 18
Opciones.....	pág. 18
Índices I .....	pág. 22
Características de las Operaciones .....	pág. 22
Índices II.....	pág. 23
Pases .....	pág. 27
Cauciones.....	pág. 27
<b>4. Situaciones para tener en cuenta en la toma de decisiones</b>	
Rentas .....	pág. 30
Riesgo y volatilidad .....	pág. 32
Deudas.....	pág. 34
<b>5. Índice de actividades para los participantes .....</b>	<b>pág. 35</b>
<b>6. Glosario .....</b>	<b>pág. 36</b>



## 1. El Sistema Bursátil Argentino

En este apartado te presentamos el marco legal de la actividad bursátil y las principales funciones de las instituciones de las que esta actividad depende, conocidas como las Instituciones del Sistema Bursátil. La lectura del apartado es recomendable y puede hacerse rápidamente, sin detenerse en los detalles.

La **ley 17811**, conocida como Régimen o Ley de Oferta Pública, vigente desde el 01-01-69 (reformada por ley 22000 del 18-05-79 y ampliada por el Decreto 677/01), fue promulgada con el objetivo de permitir “...un acertado equilibrio de la acción estatal y las instituciones bursátiles, en vista a la protección del público inversor y la creación de condiciones de seguridad y confianza que impulsen la difusión de la propiedad de valores negociables, con los controles jurídicos necesarios pero sin injerencias estatales obstructoras de los negocios.”

En este sentido, es la que sirve de marco a las instituciones del sistema bursátil y sus actividades, estructurando “...una repartición estatal que ejerza el poder de policía con relación a las instituciones bursátiles, a la oferta pública y a la negociación de los valores negociables emitidos por las sociedades privadas y de economía mixta”, que es la Comisión Nacional de Valores.

La **Comisión Nacional de Valores** (CNV) es una entidad autárquica con jurisdicción en toda la República. Sus relaciones con el Poder Ejecutivo se mantienen por intermedio del Ministerio de Economía. Fue creada por la Ley de Oferta Pública 17811. Son sus funciones principales:

- ✓ Autorizar la Oferta Pública de valores negociables (Convenio *CNV-BCBA*).
- ✓ Asesorar al Poder Ejecutivo Nacional sobre pedidos de autorización para funcionar de las Bolsas de Comercio y Mercados de Valores autorregulados.
- ✓ Llevar el índice general de los Agentes y Sociedades de Bolsa inscriptos en los Mercado de Valores y de los agentes extrabursátiles (MAE).
- ✓ Llevar el registro de personas físicas y jurídicas autorizadas para la oferta pública y fijar las normas a las que deben ajustarse.
- ✓ Regular y fiscalizar el cumplimiento de normas en relación a la ley

La **Bolsa de Comercio de Buenos Aires** (BCBA) es una asociación civil sin fines de lucro fundada en 1854. A partir de la ley 17811, la BCBA es controlada (al igual que las demás instituciones del sistema) por la CNV. Son sus funciones principales:

- ✓ Establecer los requisitos para la cotización de valores negociables;
- ✓ Controlar su cumplimiento;
- ✓ Registrar y difundir las cotizaciones.

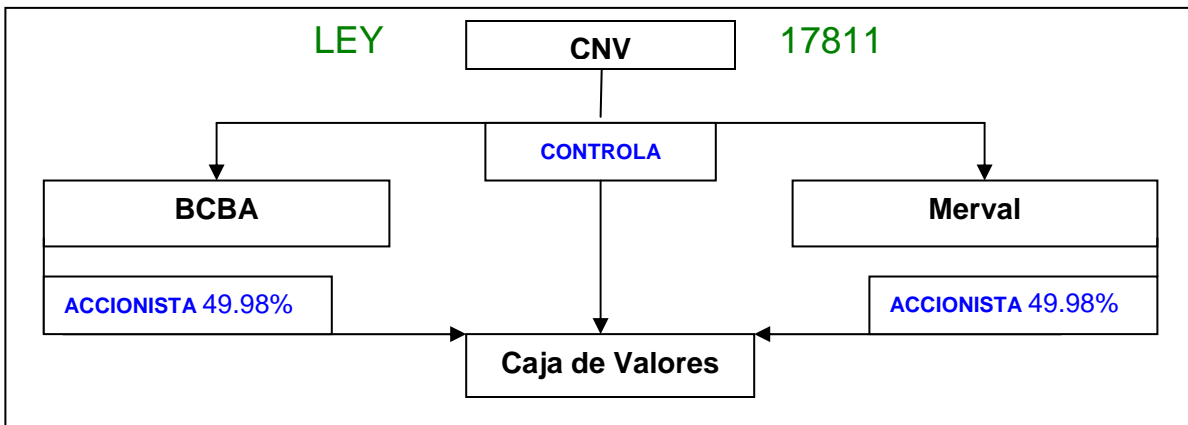
El **Mercado de Valores de Buenos Aires S.A.** (Merval) es una sociedad anónima, creada en 1929, que cuenta con autorización de cotización; su capital social está representado por acciones que dan derecho a su titular a operar como Agente o

Sociedad de Bolsa en nombre propio o por cuenta de terceros. Son sus funciones principales:

- ✓ Establecer los requisitos para la negociación de valores negociables, bajo el régimen de oferta pública.
- ✓ Liquidar y garantizar las operaciones de valores negociables; pudiendo además establecer qué operatorias gozan de la garantía de cumplimiento y cuáles no.
- ✓ Determinar y reglamentar las operaciones que realizan los Agentes y Sociedades de Bolsa; así como también dictar las normas a que éstos están sujetos y fiscalizar su cumplimiento.

La **Caja de Valores S.A.** es una sociedad anónima cuyo capital está integrado por las Bolsas y Mercados de Valores del país, creada por la ley 20643. Sus socios mayoritarios son la Bolsa de Comercio de Buenos Aires y el Mercado de Valores de Buenos Aires S.A., siendo sus principales funciones:

- ✓ Ser depositaria y custodia de los valores negociables públicos y privados bajo el régimen de la Ley 20643 y sus decretos reglamentarios.
- ✓ Liquidar dividendos, revalúos, rentas y amortizaciones.
- ✓ Ser agente de registro de accionistas de las sociedades emisoras y de títulos públicos.



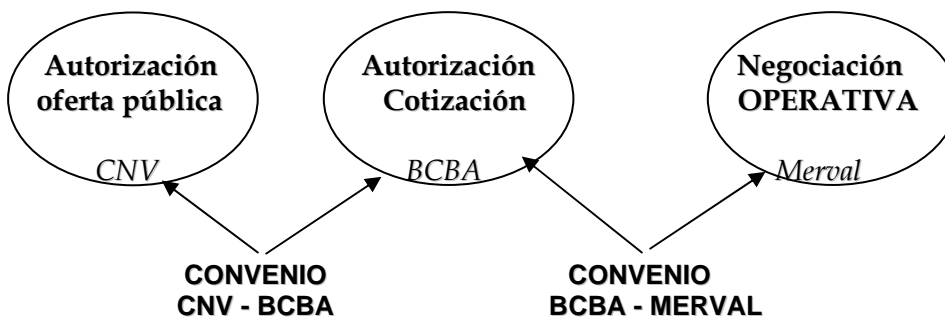
## 2. Mercado de Valores de Buenos Aires S.A. (Merval)

En este apartado te mostramos primero cómo se insertan las funciones del Merval dentro del Sistema Bursátil, para avanzar luego sobre los sistemas de negociación, liquidación y garantía del Merval. En esta segunda parte encontrarás aspectos importantes, especialmente diferenciados los que corresponden al PRO.DI.BUR., así como las primeras actividades para resolver.

### 🔗 Merval

El **Mercado de Valores de Bs. As. S.A.** (Merval) establece los alcances y reglamenta sus funciones en tres documentos básicos: el Estatuto Social, el Reglamento Interno y el Reglamento Operativo. Son complementarias de éste las circulares vigentes. Las normas a las que están sujetos los Agentes y Sociedades de Bolsa y los mecanismos de fiscalización se desprenden directamente de la lectura de los documentos, accesibles en la página [www.merval.sba.com.ar](http://www.merval.sba.com.ar).

Para analizar las funciones del Merval referidas a establecer los requisitos para la negociación de valores negociables y a liquidar y garantizar las operaciones, recordemos el ciclo que debe cumplimentar un valor negociable para ser negociado y la entidad que autoriza y regula cada uno de los pasos:



En la mayoría de los países no existe una Bolsa de Comercio y un Mercado de Valores, sino que existe una Bolsa de Valores, que es la encargada de registrar y autorizar las cotizaciones así como de normar y fiscalizar las negociaciones. Es probable que por ello mucha gente confunda en nuestro país a ambas instituciones.

Una vez que un valor negociable ha sido autorizado a cotizar, es el Merval el que decide en qué sistemas se lo puede negociar, y cuáles son las operatorias de las que puede participar.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, se pueden comprar o vender algunos de los valores negociables autorizados a cotizar, en la operatoria más común, que se conoce como “contado”. Para cada simulación particular los participantes podrán elegir entre algunos instrumentos particulares en los cuales invertir su dinero virtual. Podrán comprar un día y vender otro, para reinvertir el dinero en otro título, con las restricciones que iremos viendo a lo largo del módulo y que están explicitadas en el Reglamento Operativo del PRO.DI.BUR.

## Sistemas de negociación

El Merval posee dos **sistemas de negociación**:

- *el mercado de concurrencia*, con interferencia de ofertas. En este mercado la concertación puede realizarse a viva voz, dentro del horario de “rueda” en el recinto de Operaciones de la BCBA; o en forma electrónica, en el horario respectivo y desde las terminales expresamente autorizadas a tal efecto. Cuando una operación es concertada por voceo en el recinto (piso), los operadores involucrados registran la operación a través de una “minuta”, donde anotan precio, cantidad y con qué operador la han concertado. En el sistema electrónico (SINAC), se ingresan ofertas que son automáticamente concertadas y registradas por el sistema. En el Mercado de Concurrencia toda operación concertada involucra una compra y una venta (que pueden estar hechas por un solo operador, o por dos operadores distintos), y su liquidación está garantizada por el Merval.
- *la concertación telefónica bilateral*, llamada Rueda Continua. En este sistema, además de operaciones similares a las del Mercado de Concurrencia, puede haber casos en que un solo operador hace de contraparte para clientes suyos que compran y venden (y que no son dados a conocer en el registro). Al final de una rueda de Operaciones, las cantidades compradas y vendidas de cada especie y operatoria deben resultar conciliadas. El Merval garantiza sólo las transacciones de Rueda Continua específicamente designadas como garantizadas.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, los participantes actuarán en un sistema que emula parcialmente el sistema de concurrencia de ofertas. Toma del SINAC el hecho de ingresar las ofertas por vía electrónica, y del sistema de voceo la obligatoriedad de llenar una “minuta”. Como no es posible hacer concurrencia real de ofertas, es el mismo sistema quien simula automáticamente la contraparte.

Para hacer la simulación más parecida a la realidad, se pone como cantidad máxima posible de ser operada por cada participante - en cada especie para cada día de simulación y en las operaciones de Compra y Venta de títulos privados, títulos públicos y opciones - el volumen nominal total operado para esa especie en la rueda de operaciones inmediata anterior.

**Ejemplo:**

La información sobre estas cantidades máximas, los títulos y series de opciones habilitados y los precios aparece en la pantalla en un cuadro llamado “Información Global”, al ingresar a PRO.DI.BUR”. Parte de la información que puede consultarse allí figura en una pantalla con la siguiente apariencia:

Información global para la operatoria del día 14-03-2011

Títulos Privados					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
AAAA	Empresa AAAA S.A.	1	1	5.810	3,120,699
BBBB	Empresa BBBB S.A.	1	1	3.620	622,322
CCCC	Empresa CCCC S.A.	1	1	3.910	1,516,656
Títulos públicos					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
ZZZZ	Bono ZZZZ	0.6388	100	104.000	79,275
YYYY	Bono YYYY	0.5044	100	30.000	NO OPERO
XXXX	Bono XXXX	1	100	224.900	13,870,900

La columna que contiene la información indicada es la última: “Cantidad Operada”. Por ejemplo, si algún participante decide comprar Bonos ZZZZ, no podrá comprar más de 79,275 bonos (aunque tuviera dinero virtual suficiente para hacerlo). Observa que estas cantidades aparecen en la pantalla redondeadas a cifras enteras.

También en relación a las cantidades que se pueden comprar o vender de una especie, debemos mencionar los valores que aparecen en el mismo cuadro en la tercer columna “Lámina Mínima”. Este valor es la menor unidad de negociación. En la mayoría de los valores negociables que pueden negociarse, la lámina mínima es 1; como en la mayor parte de los comercios. Por ejemplo en una librería, donde no podemos comprar medio cuaderno, o un cuarto de birome. Por otro lado, en una panadería sí podemos comprar medio kilo o un cuarto de kilo de pan, ya que allí la unidad de negociación es el gramo.

En el caso del Mercado de Valores, hay algunos títulos que tienen unidades de negociación (o láminas mínimas) mayores o menores que 1. En el cuadro del ejemplo, los Bonos ZZZZ, tienen una lámina mínima de 0.6388 bonos. Esto significa que sólo podemos comprar o vender cantidades que sean múltiplos de 0.6388.- No podemos comprar 1 ZZZZ, ni vender 100 ZZZZ.

Tampoco podremos vender 79,275 ZZZZ, ya que éste no es múltiplo de 0.6388. El resultado de dividir 79,275 por 0.6388 es 124,099.87 que no es un número entero. La cantidad que podemos ingresar será  $124,100 * 0.6388 = 79,275.08$

Redondeando esta cantidad a cifras enteras obtenemos 79,275 que es la “Cantidad Operada” que aparece en la pantalla.

⊠ **A-** De las siguientes operaciones, decide – según la información del cuadro anterior – cuáles son válidas y cuáles no:

1. Comprar o vender 18,000.00 AAAA
2. Comprar o vender 80,000.00 ZZZZ
3. Comprar o vender 3,136.00 BBBB
4. Comprar o vender 3,136.00 ZZZZ
5. Comprar o vender 38,544.50 AAAA
6. Comprar o vender 38,544.50 XXXX
7. Comprar o vender 63.88 ZZZZ
8. Comprar o vender 63.88 XXXX



Durante el horario especialmente habilitado para ello, cada participante podrá acceder a esta información. Supongamos que un participante decide que quiere vender acciones de la empresa AAAA S.A., - tiene 10,000 acciones en su cartera y desea obtener alrededor de \$6,000.-. Luego de ingresar al certamen con su contraseña, deberá acceder a la pantalla que le presente una minuta para completar.

En las minutas de compra se habilita el ingreso del monto a invertir, mientras que en las minutas de venta se habilita el ingreso de la cantidad de títulos que se quiere vender.

En este caso, la pantalla le permitirá ingresar el código de la especie en la que desea invertir (en este caso Empresa AAAA S.A., tiene por código "AAAA") y la cantidad (cantidad de acciones) que desea vender.

⊠ **B – 1.** Si un participante tiene en su cartera 10,000.- AAAA, y quiere vender para obtener aproximadamente \$6,000.-, como el precio al que puede venderlas es \$5.81 cada acción (columnas "Precio" y "Unidad Precio" del cuadro), ¿qué cantidad deberá ingresar aproximadamente para la venta? (recuerden que cantidad se refiere a cantidad de títulos, en este caso acciones)

- a) 11,000.-
- b) 1,100.-
- c) 110.-

**2.** Si tuviera cantidad suficiente del bono XXXX, para obtener aproximadamente \$6,000.-, ¿qué cantidad deberá ingresar aproximadamente para la venta?

- a) 27,000.-
- b) 2,700.-
- c) 270.-



Para calcular la cantidad exacta de acciones que debe ingresar, tiene que hacer el cálculo teniendo en cuenta que la operación tiene un 1% de gastos.

Si vende 1,100.- AAAA, como el precio es \$5.81, el monto bruto de la operación es \$6,391.-El 1% de \$6,391.- es \$63.91.-, de modo que le acreditarán \$6,327.09.-



❖ **C** – Te proponemos hacer un cálculo más exacto, para la venta de AAAA mencionada antes. Analiza lo siguiente:

Si vendes una cantidad  $x$  de acciones a \$5.81, el monto bruto será de  $\$5.81x$  (el producto de precio por cantidad). El 1% de este monto será  $\$5.81x/100$ . El neto a recibir resulta  $\$5.81x - (\$5.81x/100) = \$5.81 (99/100) x$

Igualando esto con \$6,000.- y despejando, obtienes  $x = (6,000 \cdot 100) / (5.81 \cdot 99) = 1,043.1336\dots$  acciones. ¿Cuántas acciones debes ingresar si quieres obtener un monto lo más cercano posible a \$6,000.-, pero que no sea menor a \$6,000.-?

1. 1,043 acciones
2. 1,043.13 acciones
3. 1,043.14 acciones
4. 1,044 acciones

### **Sistemas de compensación y liquidación:**

El Merval utiliza un **sistema de compensación y liquidación** diseñado respetando las normas internacionales, cuyo objetivo es asegurar el cumplimiento del principio de entrega de títulos contra el pago correspondiente (DVP = “delivery versus payment”), dentro del plazo establecido en la concertación de la transacción. Las obligaciones a liquidar se calculan compensando por balance multilateral, donde el Merval es contraparte de todas las operaciones y cada participante tiene una posición por cada especie y moneda.

Para efectuar los movimientos finales de liquidación, el Merval utiliza los servicios de la depositaria de títulos Caja de Valores S.A. (para la compensación de títulos) y de las entidades bancarias liquidadoras de fondos (particularmente el Banco de Valores, para la liquidación de fondos).




**En el caso del PRO.DI.BUR.**, cada participante es a su vez su propio operador y su único cliente. El sistema funciona como contraparte y la liquidación de fondos y compensación de títulos se realiza en tiempo real. Esto significa que ni bien es aceptada una operación, ésta se liquida y compensa.

Si por ejemplo un participante quiere comprar 5,000.- acciones de la Empresa CCCC S.A. (CCCC), el monto total de esa operación será \$19,745.50- (que es el costo de la operación, incluidos los gastos).

Si el sistema le acepta la operación, le debitará de su efectivo virtual los \$19,745.50.- y le acreditará en su cartera las 5,000.- acciones de CCCC en el mismo momento en que le acepta la operación.

Para que la operación le sea aceptada, debe tener en cuenta 2 cosas:

- Que la “Cantidad Operada” de CCCC sea mayor o igual a 5,000.-
- Que el efectivo virtual disponible de su cartera sea mayor o igual que \$19,745.50-

 **D** - Un participante tiene en su cartera \$40,000.- colocados en caución; 10,000 bonos XXXX; 10,000 acciones CCCC y su efectivo virtual disponible es de \$ 7,000. Ha decidido que quiere vender sus acciones CCCC y comprar, por un monto aproximadamente igual, acciones AAAA. Como el precio de las acciones AAAA es aproximadamente un 50% mayor que el de las acciones CCCC, decide comprar 7,000 AAAA.

1. Ingresa una compra de AAAA por \$40,670 y el sistema se la rechaza. ¿Por qué?
  - a. Porque la cantidad que desea comprar supera la “Cantidad Operada” de AAAA
  - b. Porque no dispone del efectivo virtual suficiente para realizar esa operación
2. Ingresa primero la venta de 10,000 CCCC, y el sistema se la acepta. Luego ingresa una compra de AAAA por \$40,670 y el sistema se la acepta. En este caso el sistema acepta la compra porque:
  - a. Al ingresar la venta, le ha sido acreditado el importe de la misma y ahora sí dispone de efectivo para la compra
  - b. El sistema siempre acepta una compra después de una venta

### **Sistema de garantías:**

Al hablar de los sistemas de negociación mencionamos que el Merval **garantiza** todas las operaciones del Mercado de Concurrencia y aquéllas explícitamente distinguidas como “garantizadas” en la Rueda Continua.

Aquí garantizar significa que cuando un operador no puede liquidar una operación, el Merval le responde a su contraparte. En los casos de las llamadas “operaciones abiertas”, es decir, las de plazo, incluidas las opciones, el Merval exige un margen de garantía a cada operador, sin compensar las posiciones entre clientes.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, como la contraparte es el mismo sistema, todas las operaciones son garantizadas.

En las operaciones a plazo, parte de la operación se liquida en tiempo real y parte al vencimiento. Algunas de estas operaciones requieren que el participante deje dinero o acciones depositadas en garantía hasta el vencimiento. Estas operaciones son:

**Compra o venta a plazo de índices.** Los participantes deberán dejar dinero en garantía, cada vez que tengan una operación por vencer. Esto significa que el sistema les debitará el efectivo correspondiente, que será contabilizado como efectivo “no disponible” (en garantía). Los participantes no pueden usarlo para realizar ninguna operación. Son fondos inmovilizados. El importe de la garantía será de \$300 por cada unidad de índices abierta de Merval, \$250 por cada índice Merval Argentina y \$400 por cada índice INDOL. Al cerrarse la operación el sistema devuelve la garantía.

**Venta de opciones** (si el participante no las tiene). El vendedor de un call (opción de compra) debe dejar en garantía las acciones correspondientes, que serán contabilizadas como “no disponibles”. El participante no puede venderlas, salvo que cierre primero su posición de opciones (es decir, salvo que recompre las opciones vendidas).

**Tomar dinero en caución.** El participante puede pedir dinero prestado al sistema, pagando una tasa según la cantidad de días que lo necesite. Por ejemplo podría pedir dinero para cubrir una deuda (un descubierto) que se le produjo por la liquidación diaria de pérdidas y ganancias de índices, cuando no quiere cerrar su posición. Para ello debe dejar en garantía acciones de las que estén habilitadas para esta operación. La cantidad de acciones que debe dejar en garantía están aforadas al 50%, es decir, deben valer el doble del monto que recibe el participante. Estas acciones, como en el caso del vendedor de opciones, quedarán inmovilizadas en garantía hasta que llegue el vencimiento de la operación (día en que el participante devuelve el dinero y el sistema le restituye las acciones)

### 3. Instrumentos y Operaciones del Mercado de Capitales local

En este apartado describiremos los instrumentos y operaciones más importantes que se desarrollan en el Mercado de Capitales, y detallaremos un poco más aquello que puede simularse en PRO.DI.BUR. Te recomendamos que prestes especial atención a esto último.

#### **Instrumentos y Operaciones I:**

En este contexto llamaremos “operación” a toda transacción autorizada por el Merval y llamaremos “instrumento” a todo aquello que se puede negociar, determinándose su precio corriente como resultado de las operaciones realizadas.

Las operaciones se realizan a través de un intermediario (Agente o Sociedad de Bolsa), por cuenta de un inversor (particular o institucional). Tomemos el caso más sencillo de una operación de compra-venta, el **inversor** “compra” una determinada cantidad de algún instrumento, con el objetivo de obtener una rentabilidad positiva es decir, una ganancia. Así como puede invertir en un plazo fijo o en una propiedad, también puede invertir en valores negociables.

El precio por cada “unidad precio” se determina por la oferta y la demanda. Cuando es mayor la oferta (cantidad de títulos de una especie que se quieren vender) que la demanda (cantidad de títulos de la misma especie que se quieren comprar), los precios bajan. Si en cambio hay más compras que ventas ofrecidas, la demanda es mayor que la oferta y el precio sube.

En una misma rueda de negociación, el precio de una especie puede subir o bajar en diferentes momentos. Para analizar la tendencia de los precios a lo largo de varios días, se toma el precio de cierre (en general, el precio al que se realizó la última operación en la rueda de negociaciones del día) de cada especie, y se lo compara contra el precio de cierre del día hábil anterior. Si éste es mayor, la especie ha subido, es un “alza”. A esto hace referencia la información que se da en los medios de comunicación cuando se dice que, por ejemplo, la Bolsa registró en el día 18 alzas, 5 bajas y 7 papeles sin cambios. Esta información se da en general para todas las acciones que registraron cotización en ese día, junto con el volumen negociado en acciones. Este volumen negociado es la suma de los montos efectivos (cantidad\*precio) de todas las operaciones registradas en acciones en el mercado de contado.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, los participantes pueden ingresar operaciones entre las 19:00 hs de un día y las 10:00 hs del día hábil siguiente. Como el horario de la rueda de operaciones, a través de alguno de sus sistemas, es entre las 11:00 hs y las 17:00 hs, los horarios son disjuntos.

Los “Precios” a que se podrá operar en el PRO.DI.BUR. serán en general los precios de cierre correspondientes a la rueda de operaciones de ese día (la que terminó a las 17:00 hs., el mismo día que en PRO.DI.BUR. se puede operar desde las 19:00 hs.) Las “Cantidades Operadas” también corresponderán a esa rueda.

## Inversiones y Trading:

### Inversiones:

Los instrumentos son emitidos por sectores que acuden al Mercado de Capitales por necesidad de financiamiento. Por ejemplo, si el instrumento es un “título público” (digamos un bono nacional), el **emisor** es el Estado Nacional, y el inversor le está “prestando” dinero al Estado Nacional, éste le devolverá pagándole un cierto interés (renta), y devolviendo el capital (amortización) en los tiempos y formas prefijados en las condiciones de emisión del título (siempre que el inversor conserve los bonos hasta su vencimiento).

Si el inversor decide dejar de serlo en algún momento anterior a la amortización final del bono, puede “vender” los bonos, con la ganancia o pérdida que le signifique la diferencia de precios (entre la compra y la venta), en cuyo caso otro inversor “comprará” los bonos pasando a ser éste el nuevo acreedor del Estado Nacional.

Son posibles “emisores” en este circuito, además del Estado Nacional, los estados provinciales o municipales, las empresas y las entidades financieras. Cada uno de ellos dispondrá de diferentes instrumentos para poder realizar su financiación.

Además de instrumentos para el financiamiento, el mercado de capitales dispone de instrumentos que permiten realizar cobertura de riesgos, usualmente conocidos como derivados, ya que se derivan de los anteriores incluyéndolos de alguna forma. Tenemos entonces una primera clasificación de valores negociables en:

<b>Primarios</b> (para financiamiento)	<b>Derivados</b> (para cobertura de riesgos)
---	---

Mencionamos antes el caso de un bono, pero supongamos que un inversor decide “comprar” acciones. En este caso, elegirá una empresa que tenga una expectativa de ganancias suficientes como para repartirlas entre sus accionistas (en algún sentido, el dueño de las acciones es “dueño” de una parte de la empresa, de hecho los accionistas que tienen la mayoría de las acciones de una empresa suelen ser los que conforman su directorio y toman las decisiones). Si la empresa gana y reparte sus ganancias, cada accionista obtendrá la parte proporcional a la cantidad de acciones que posee.

La relación entre el emisor (la empresa o estado que busca financiamiento) y el inversor (que busca una rentabilidad positiva) se realiza a través de un intermediario (Agente o Sociedad de Bolsa).

### Trading:

En estos ejemplos, hablamos del inversor pensando en plazos largos. Pero comentamos también que un inversor puede decidir “salir” de la operación en cualquier momento. De hecho, puede ir vendiendo y comprando diferentes instrumentos, en un mismo día o en días distintos, buscando obtener una ganancia a partir de la diferencia de precios entre la compra y la venta (esto se conoce como “trading”).

Si compra 1,000 acciones de una empresa a \$1 cada acción, y las vende a \$1.50 cada acción, habrá obtenido un rendimiento **cercano al 50%**. El “cercano” tiene que ver con los **costos de transacción** de las operaciones. Estos costos se componen de un arancel que cobra el intermediario, ciertos impuestos según las leyes vigentes y los derechos de Bolsa y de Mercado. Todos estos costos los debe abonar el inversor, los impuestos que abona el intermediario no aparecen explícitos en los documentos. Los impuestos y derechos pueden variar según el tipo de instrumento u operación, los aranceles pueden variar dentro de cierto rango de acuerdo a lo que fijen los intermediarios bursátiles.



**En el caso del PRO.DI.BUR**, se incluyen costos de transacción fijos del 1% para títulos privados y opciones, y del 0.5% para títulos públicos e índices.

### Ejemplo:

Si retomamos el ejemplo anterior:

la compra de 1,000 acciones a \$1.- da un importe bruto de \$ 1,000.- , el 1% de \$1,000.- son \$10, de modo que la inversión inicial es de \$1,010.

Al vender las 1,000 acciones a \$1.50 el importe bruto de la operación es de \$1,500.-, al que se le aplica un arancel de \$15.-, recibiendo entonces \$1,485.- (\$1,500 – \$15 = monto final).

El resultado de ambas operaciones es una ganancia de \$475.-, que sobre los \$1,010.- de inversión inicial representan un 47.03% de rendimiento (cercano al 50%).

**E-** Un participante tiene en su cartera

- 3,000 acciones AAAA, que compró en algún día anterior a un precio de \$5.10
- 2,000 bonos XXXX, que adquirió a un precio de \$190.00

Calcula la pérdida o ganancia y el rendimiento de cada una de las inversiones si vende a los precios que figuran en el siguiente cuadro (toma en cuenta que la unidad de precio de los bonos es 100, mientras que la de las acciones es 1). No olvides incluir los costos de transacción de la compra y de la venta.

Información global para la operatoria del día 14-03-2011

Títulos Privados					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
AAAA	Empresa AAAA S.A.	1	1	5.810	3,120,699
BBBB	Empresa BBBB S.A.	1	1	3.620	622,322
CCCC	Empresa CCCC S.A.	1	1	3.910	1,516,656
Títulos públicos					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
ZZZZ	Bono ZZZZ	0.6388	100	104.000	79,275
YYYY	Bono YYYY	0.5044	100	30.000	NO OPERO
XXXX	Bono XXXX	1	100	224.900	13,870,900



**En el caso del PRO.DI.BUR**, día a día se calculan los valores de cartera de cada participante. Si un participante, por ejemplo, tiene en su cartera 3,000 acciones AAAA, el valor de estas acciones en su cartera es \$17,430.- (como si las vendiera a \$5.81 cada una, pero sin gastos).

Esto mismo se hace para obtener el valor final de la cartera, de modo que los participantes no están obligados a vender toda su posición el último día. Pueden hacerlo, si creen que los precios van a bajar; pero si mantienen los títulos en cartera, éstos tendrán el valor que corresponda al cierre de cartera.

Estos precios serán los que obtenga el sistema luego de **valorizar las carteras con los cierres de la rueda del último día fijado para la simulación.**

⊗ **F-** Un participante tiene en su cartera

- 3,000 acciones AAAA, que compró en algún día anterior a un precio de \$5.10
- 1. Calcula la pérdida o ganancia y el rendimiento de la inversión si no vende, y los precios que figuran en el cuadro del ejercicio E son los de cierre al finalizar la simulación de PRO.DI.BUR.
- 2. Compara el rendimiento con el correspondiente del ejercicio E.
- 3. En este caso le convenía mantener las AAAA en cartera (no venderla). ¿Tampoco le hubiera convenido venderlas si el precio de AAAA al finalizar la simulación hubiera sido \$4.90? ¿Por qué?

### **Instrumentos y Operaciones II:**

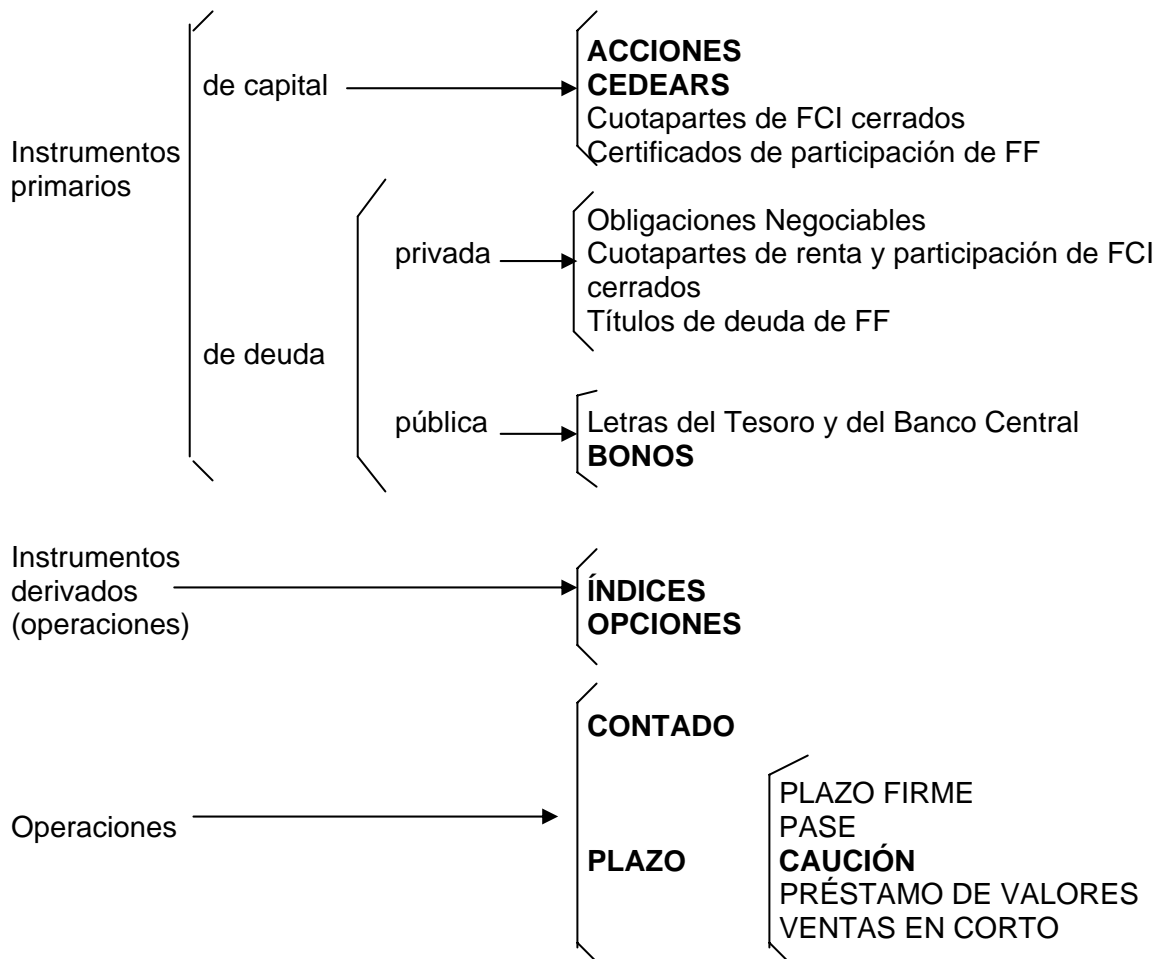
Analicemos algunos de los principales instrumentos y operaciones en los que se puede invertir cuando queremos operar en el sistema bursátil. En el siguiente diagrama te mostramos un esquema con la clasificación de instrumentos en primarios y derivados de la que hablamos antes.

En el caso de los instrumentos primarios, indicamos además cuáles son instrumentos de capital y cuáles de deuda. Los instrumentos de capital son aquéllos que representan una participación en la empresa (como lo dice el nombre, en el capital de la empresa), los de deuda son los que representan un préstamo otorgado por los inversores a los emisores. En estos últimos, la deuda puede ser privada (es decir, de empresas) o pública.

Los derivados los incluimos aquí como “instrumentos” por la definición que elegimos. Muchas veces se los considera como un tipo de operación, porque no existen como algo físico, sino que se negocian como contratos.

Las operaciones que te mostramos en el esquema, involucran diferentes instrumentos.

Marcamos en negrita aquellos instrumentos y operaciones que podrás utilizar en el PRO.DI.BUR. En lo que sigue, describiremos brevemente cada uno.



FCI = Fondos comunes de Inversión ; FF = Fideicomisos Financieros

### **Instrumentos primarios:**

#### **Acciones:**

Una acción representa la expresión mínima del capital de una empresa. El inversor, al comprar acciones, está convirtiéndose en socio de la empresa.

En relación al riesgo de la inversión a largo plazo, esto significa que no existe una promesa de devolución de la inversión realizada: el inversor es socio, por lo tanto, si la empresa tiene un desempeño favorable su inversión crecerá.

El crecimiento se verá reflejado por la variación positiva que experimente la cotización de las acciones en la Bolsa y por los dividendos en efectivo que reciba (el dividendo en efectivo es la parte de las ganancias que la empresa decide repartir entre los accionistas).

Por el contrario, si la empresa tiene un desempeño desfavorable, los inversores podrán ver disminuida su inversión por la caída del precio de las acciones en la Bolsa, y porque, seguramente, si la empresa no tiene ganancias no podrá distribuir dividendos

en efectivo. Esto pensando en inversiones a largo plazo. En general, debemos tener en cuenta, que hay muchos otros factores (además del desempeño de la empresa) que inciden en su cotización.

Como la renta de las acciones no es conocida al momento de la inversión (algo que se desprende de lo que acabamos de explicar), sino que depende de la evolución de la empresa, estos instrumentos son también conocidos como de “renta variable”.

**G** - Un participante quiere invertir \$24,000 en acciones. ¿Cuántas acciones de cada empresa comprará si quiere repartir su inversión equitativamente entre todas las acciones que le posibilita el siguiente cuadro? (repartir equitativamente significa utilizar la misma cantidad de dinero en cada una de las compras posibles).

Información global para la operatoria del día 14-03-2011

Títulos Privados					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
AAAA	Empresa AAAA S.A.	1	1	5.810	3,120,699
BBBB	Empresa BBBB S.A.	1	1	3.620	622,322
CCCC	Empresa CCCC S.A.	1	1	3.910	1,516,656
Títulos públicos					
Código Especie	Descripción	Lámina mín.	Unidad precio	Precio Actual	Cantidad Operada
ZZZZ	Bono ZZZZ	0.6388	100	104.000	79,275
YYYY	Bono YYYY	0.5044	100	30.000	NO OPERO
XXXX	Bono XXXX	1	100	224.900	13,870,900

### **CEDEARs:**

En la Bolsa de Buenos Aires, además de negociarse acciones argentinas, también se pueden operar acciones de empresas extranjeras que cotizan en otras partes del mundo (por ejemplo Coca Cola o Walt Disney), a través de un instrumento que se denomina Certificado de Depósito Argentino (CEDEAR).

Es decir que se negocian Acciones de empresas argentinas (Aluar, Banco Patagonia, Molinos, etc.) y Cedears de empresas extranjeras (Coca Cola, etc.).



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, se pueden comprar y vender acciones de algunas empresas, las que sean especialmente designadas para cada simulación, de las que tienen autorización para cotizar en la BCBA. En general se incluyen todas las empresas llamadas líderes (que son las que integran el índice Merval), todas las del M.AR, y algunas más (ubicadas en lo que se llama panel general). Se incluye además la negociación de algunos Cedears.

### **Obligaciones negociables (títulos de deuda privada):**

Son bonos que las empresas venden a los inversores para conseguir financiamiento. Un bono representa una promesa de pago: es decir que la empresa se compromete a devolver el capital que los inversores le prestaron, y los intereses correspondientes, en un determinado plazo y según un cronograma que se establece en el prospecto de



emisión (que es la publicación que se distribuye entre los inversores para que puedan informarse sobre la empresa emisora y las características del título que está vendiendo).

Los instrumentos que representan títulos de deuda de las empresas se conocen en el mercado de capitales con el nombre de Obligaciones Negociables.

**En el caso del PRO.DI.BUR.**, no se puede negociar este tipo de instrumentos

### **Títulos de deuda pública:**

Son títulos de deuda que pueden ser emitidos por el Estado Nacional (Títulos Públicos Nacionales), Provincias (Títulos Públicos Provinciales) o Municipios (Títulos Públicos Municipales).


Los fondos recaudados por la emisión de deuda se utilizan para financiar el déficit público, es decir el desfasaje entre los ingresos que le entran al Estado (por ejemplo impuestos) y lo que gasta (por ejemplo en sueldos de la administración pública); o también para renovar deuda.

Al igual que en los títulos de deuda privada, los títulos públicos representan una promesa de pago: es decir que el emisor se compromete a devolver el capital que los inversores le prestaron, y los intereses correspondientes, en un determinado plazo y según un cronograma determinado.

Los principales títulos públicos que se negocian en la Bolsa son los títulos emitidos luego del default de deuda (BODEN, Bonos de Consolidación ajustables por CER, etc), los bonos que surgieron luego del canje de reestructuración de deuda en los años 2005 y 2010 (Bonos de largo plazo Par y Discount), junto con las Unidades Vinculadas al Producto. Además, se negocian títulos emitidos por provincias o municipios, así como las Letras y Notas colocadas por el Banco Central de la República Argentina.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, se pueden comprar o vender algunos títulos de deuda pública especialmente seleccionados para cada simulación de acuerdo a su volumen operado. En general, serán títulos públicos nacionales, por ejemplo bonos de consolidación, boden, bogar o bonar.

 **H** - Un participante quiere invertir \$24,000.

1. ¿Cuántos títulos de cada bono comprará si quiere repartir su inversión equitativamente entre todos los bonos que le posibilita el cuadro Información Global?
2. ¿Cuántas acciones y bonos de cada especie comprará si quiere repartir su inversión equitativamente entre todos los títulos privados y públicos del cuadro?



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, existen limitaciones para la tenencia en cartera de títulos privados y públicos. El reglamento operativo, en su artículo 9 establece que “..el sistema no admitirá operaciones que muevan a la cartera a superar ciertas proporciones o cantidades máximas definidas para la simulación”. Las mismas son:

- 50% del valor de la cartera en títulos públicos
- 50% del valor de la cartera en títulos privados”

### **Ejemplo:**

Si para la cartera de un participante, los porcentajes en valores negociables son:

títulos privados	25%
títulos públicos	20%

y en pesos el valor de la cartera es de \$120,000, una compra por \$36,000 en títulos privados será rechazada, ya que \$36,000.- son el 30% de \$120,000.-, y aceptar esta minuta llevará el porcentaje de la cartera en títulos privados al 55% (que es mayor que el 50% permitido).

**I** - Un participante tiene en su cartera un efectivo disponible de \$30,000. Su cartera está valuada en \$120,000 y los porcentajes que tiene actualmente en títulos en su cartera son 25% en privados y 20% en públicos.

1. Si el resto de su dinero lo ha colocado en caución, ¿cuál es el monto aproximado de la colocación?
2. ¿Cuánto dinero puede usar para comprar más títulos privados?
3. ¿Cuánto dinero puede usar para comprar más títulos públicos?
4. ¿Cuántos títulos de cada bono comprará si quiere repartir equitativamente el monto posible entre todos los bonos que le posibilita el cuadro?
5. ¿Cuántas acciones y bonos de cada especie comprará si quiere repartir equitativamente el monto posible entre todos los títulos privados y públicos del cuadro, respetando los porcentajes máximos de tenencia?

### **Instrumentos derivados:**

Mencionábamos antes que, especialmente para realizar coberturas de riesgo, se desarrollaron algunos instrumentos llamados derivados. El nombre nos indica que se derivan de algún o algunos instrumentos primarios. Cuando se negocia un instrumento derivado, en realidad se negocia un contrato. Los derivados no existen “físicamente” como las acciones o los bonos o el papel moneda, son instrumentos teóricos. Los dos tipos de instrumentos derivados que vamos a describir son las opciones y los índices.

### **Opciones:**

Cuando alguien “compra” una opción (convirtiéndose en “titular” de la misma), lo que adquiere es el derecho a comprar o vender una cantidad establecida de valores negociables (el lote de la opción) a un precio determinado (llamado precio de ejercicio) hasta el vencimiento del instrumento (fecha de vencimiento de la opción). Por adquirir

ese derecho el comprador paga un precio (que se denomina prima). En los mercados existen básicamente dos tipos de contratos de opciones, las “europeas” y las “americanas”. Las opciones se dicen “americanas” cuando el titular puede ejercer su derecho en cualquier momento anterior a la fecha de vencimiento de la opción. Las opciones europeas sólo pueden ser ejercidas al vencimiento.

El “vendedor” de la opción (llamado “lanzador”) queda comprometido a concertar la operación en el momento en que el titular decida ejercer su derecho (a cambio de ello recibe la prima correspondiente).

Se pueden operar opciones de compra (“call”), en las que el titular adquiere el derecho a comprar una determinada cantidad de títulos a un precio determinado y el lanzador se obliga a venderlas a dicho precio, y opciones de venta (“put”), en las que el titular adquiere el derecho a vender los títulos al precio de ejercicio, quedando el lanzador obligado a comprarlas.

En general las opciones se utilizan para hacer cobertura de riesgo. El titular de una opción de compra está poniendo un límite máximo al precio que va a pagar por un activo (se protege de una suba de precios), mientras que el titular de una opción de venta le está poniendo un límite mínimo al precio que quiere obtener por un activo (se protege de una baja de precios), es decir que las opciones actúan como una especie de seguro.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, se pueden comprar opciones de compra (“call”) o de venta (“put”) y vender opciones de compra (“lanzar un call”). No se podrá vender opciones de venta (“lanzar un put”). Se operarán únicamente aquellas series de opciones especialmente habilitadas para la simulación y lo harán como opciones “americanas”, es decir, se las puede ejercer antes de la fecha de vencimiento a criterio del participante. La operatoria con opciones no es obligatoria para permanecer en el certamen.

El Mercado de Valores habilita diferentes Series de Opciones, que corresponden a los contratos habilitados para negociarse. En general, hay dos o a lo sumo tres vencimientos abiertos simultáneamente y los precios de ejercicio oscilan en algún porcentaje alrededor del precio de cotización del activo subyacente (los títulos que pueden comprarse o venderse al ejercer la opción, ya sean títulos públicos o privados).

Una Serie de Opciones se identifica con una sigla de 10 caracteres, según la siguiente convención:

- ✓ los primeros 3 caracteres identifican al activo subyacente.
- ✓ el cuarto carácter es una “C” en el caso de un call y una “V” para un put.
- ✓ los siguientes 4 o 5 caracteres indican el precio de ejercicio de la opción.
- ✓ los últimos caracteres (uno o dos, según el caso) identifican el mes de vencimiento.

Por ejemplo:

AAAC5.60AB es la Serie de un call (opción de compra) con activo subyacente AAAA (Empresa AAAA S.A.), precio de ejercicio \$5.60 y vencimiento en abril. Los

vencimientos siempre son el tercer viernes hábil del mes correspondiente, en este caso el 15 de abril.



Las Series de Opciones se negocian (compran o venden) al igual que las acciones, es decir, su precio (prima) surge de la oferta y la demanda. Al calcular el importe de la operación, se debe tener en cuenta que cada opción permite comprar un lote de una cantidad determinada de acciones (en general, el lote está compuesto por 100 acciones).

### **Ejemplo:**

Supongamos que un inversor compró 10 lotes de “AAAC5.60AB”, pagando una prima de \$0.37.

Para calcular cuánto pagó por el derecho a comprar las acciones, debemos calcular el importe bruto:

$$\text{Cantidad de lotes} * \text{valor del lote} * \text{prima} = 10 * 100 * 0.37 = \$370$$

Como el arancel es del 1%, los gastos son \$3.70, y el costo de la compra de la opción es de \$373.70.

Este inversor es ahora titular de 10 lotes de “AAAC5.60AB”, es decir posee el derecho de comprar las 1,000 acciones AAAA (son 10 lotes, y cada lote corresponde a 100 acciones), pagando \$5.60 cada una. Si por ejemplo, las acciones valieran \$5.90 en el mercado, él podría el mismo día ejercer la opción (comprando a \$5.60) y vender luego las acciones a \$5.90, ganando la diferencia de precios (menos los gastos).

El vendedor de una opción (tanto de un call como de un put), debe entregar una garantía. Si es un vendedor de un call y entrega directamente el activo subyacente se dice que es un “lanzador cubierto”, en cualquier otro caso se lo llama “lanzador descubierto” (y deberá entregar una cierta suma de dinero o especies como garantía de acuerdo a lo dispuesto en la Tabla de Garantías del Merval).



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, los vendedores de opciones de compra serán lanzadores cubiertos, es decir, el sistema les retendrá en garantía las acciones del subyacente correspondiente. Si un participante quiere vender lotes de una serie de AAAA, deberá ser titular de los lotes (en cuyo caso su venta cierra la posición) o tener la suficiente cantidad de acciones de AAAA en su cartera para hacer frente al requerimiento de garantías.

### **Ejemplo:**

Supongamos que el inversor del ejemplo anterior es un participante del PRO.DI.BUR., Jorge, que tiene una posición titular de 10 lotes de “AAAC5.60AB”. Supongamos, además, que Jorge tiene 500 acciones de AAAA en su cartera.

Jorge puede vender 15 lotes de “AAAC5.60AB”. En este caso estaría vendiendo los 10 lotes que tiene y lanzando otros 5. Su cartera quedaría con una posición lanzadora de 5 lotes de “AAAC5.60AB”, con las 500 acciones trabadas en garantía. No puede vender

más lotes, porque no tiene más acciones para cumplimentar el requerimiento de garantía. Debería comprar primero más acciones de AAAA.

 J –

1. Un participante tiene en su cartera 1,000 acciones AAAA y es titular de 5 lotes de “AAAC5.60AB”. Quiere vender 20 lotes de “AAAC5.60AB” y el sistema no lo deja, ¿por qué?
  - a. Porque no tiene una posición titular de 20 lotes en la Serie “AAAC5.60AB”
  - b. Porque no tiene 2,000 acciones AAAA
  - c. Porque estaría vendiendo los 5 lotes titulares y otros 15 más, y para estos 15 necesita tener 1,500 acciones.
2. El mismo participante vende 10 lotes de “AAAC5.60AB” y luego quiere vender sus 1,000 acciones de AAAA, y el sistema no lo deja, ¿por qué?
  - a. Porque tiene las acciones trabadas en garantía
  - b. Porque no puede operar el mismo día en AAAA y en una serie que tenga a AAAA como activo subyacente.

Las Opciones que el Merval habilita para negociar son opciones americanas. Esto significa que el titular de la opción la puede ejercer, cuando lo considere conveniente, en cualquier fecha anterior a su vencimiento.



**En el caso de PRO.DI.BUR.** las opciones se negocian como americanas, de modo que los participantes que sean titulares de opciones de compra o venta van a poder ejercerlas en el momento que les sea conveniente, hasta las 11 hs. de la fecha de vencimiento, seleccionando la opción “Ejercicio”. El sistema corroborará que al momento del ejercicio de una opción de compra, el participante cuente con el efectivo suficiente para poder realizar la compra del activo subyacente al precio de ejercicio. En el caso de ejercer una opción de venta, se verificará que el inversor posea los títulos que desea vender en cartera.

Si el participante ha vendido una opción de compra (posición lanzadora de un call), el sistema automáticamente ejecutará la opción si en la fecha de vencimiento el precio del subyacente es superior al precio de ejercicio, de manera que se producirá la venta de las acciones que se encontraban en garantía al precio de ejercicio.

Una posición abierta de Opciones tampoco tiene liquidación diaria de pérdidas y ganancias como las posiciones abiertas de índices.

Sin embargo, al calcular el valor de una cartera que tiene posiciones abiertas de Opciones, se le asigna un valor a esta posición de acuerdo a los siguientes parámetros:

Si un participante tiene una posición titular, se valorizará la cantidad de lotes que tenga en su cartera por el precio (prima) de la serie de la que es titular.

Dicho de otro modo, el valor de una posición titular de L lotes de una Serie con precio de ejercicio PE, será la siguiente:

$$L * (\text{cantidad por lote}) * \text{precioprime}$$

Si el participante tiene una posición lanzadora de L lotes, tendrá  $[L * (\text{cantidad por lote})]$  acciones en garantía. En este caso, las acciones inmovilizadas en garantía serán valuadas a su precio de cierre, deduciendo luego de este importe el valor de su posición lanzadora de L lotes (esto simula lo que debería desembolsar el participante si quisiera cerrar su posición en opciones).

Dicho de otro modo, el valor de una posición lanzadora de L lotes de una Serie con precio de ejercicio PE, incluidas las acciones depositadas en garantía, será

$$[L * (\text{cantidad por lote}) * \text{precio}] - [L * (\text{cantidad por lote}) * \text{precioprime}]$$

(donde el primer término representa las acciones trabadas en garantía valuadas al precio de cierre en el mercado y el segundo representa el valor de su posición lanzadora).

#### K-

1. Calcula el valor de la cartera de un participante que tiene 1,000.- acciones AAAA en garantía de opciones, es lanzador de 10 lotes de "AAAC5.60AB" cuya prima es de \$0.70 y tiene un efectivo disponible de \$29,000.- si:
  - a. El precio de AAAA es \$6.00
  - b. El precio de AAAA es \$5.40
2. Calcula el valor de la cartera de un participante que es titular de 10 lotes de "AAAC5.60AB" cuya prima es de \$0.70 y tiene un efectivo disponible de \$29,000.- si:
  - c. El precio de AAAA es \$6.00
  - d. El precio de AAAA es \$5.40

#### Índices I

Para medir el rendimiento de las acciones cotizantes en Bolsa existen Índices de Acciones, que representan una cartera teórica de acciones elegida según diferentes criterios.

El más conocido es el índice Merval, que está compuesto por las acciones que más se negocian (considerando el volumen y la cantidad de operaciones en un determinado período, y permitiendo que la cartera incluya acciones argentinas y de empresas extranjeras autorizadas a operar en la BCBA). El índice Merval se actualiza trimestralmente para reflejar los cambios que se producen en el mercado de acciones.

También existe otro índice denominado Merval ARGENTINA (M.AR), que se construye según criterios similares a los utilizados para el Merval, pero limitando el universo de especies elegibles a las empresas argentinas.

#### Información en los medios:

Así, cuando los distintos medios de difusión explican que la Bolsa subió o bajó un cierto porcentaje, están informando las variaciones de precios que tuvieron las acciones que conforman la cartera teórica que se tome como referencia: la del Merval, la del Merval ARGENTINA u otro índice (todos tienen variaciones distintas porque están conformados por acciones diferentes o porque las participaciones de esas mismas acciones varían en los diferentes índices, según el criterio que se tome en cuenta para

su construcción). En nuestro país, en general se informan las variaciones del índice Merval.

### **Características de las Operaciones**

Como marcamos en el esquema, pueden realizarse operaciones de **contado** y a **plazo**.

Se consideran operaciones de contado las que se realizan para ser liquidadas el mismo día o en los plazos que determine el Directorio del Merval, comprendidos dentro de los 5 días hábiles posteriores al día en que son concertadas. En estos casos corresponde fijar siempre su vencimiento. En la actualidad las operaciones de **compra** y **venta** de valores negociables se liquidan en T+3 (es decir 3 días hábiles después de haber sido concertadas: si se conciertan un lunes, y no hay feriados, se liquidan el jueves).

En los ejemplos vistos anteriormente, las operaciones eran de “**contado**”, y de “**compra**” o de “**venta**”.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, las compras y ventas de acciones y títulos públicos son operaciones de contado. Además, el sistema las liquida en tiempo real, es decir, acredita los títulos y debita los pesos, o viceversa, ni bien acepta el ingreso de la operación, como ya mencionamos antes.

### **Índices II:**

Los índices son importantes porque además de permitir medir la rentabilidad de las empresas que cotizan en bolsa (cuánto subieron o bajaron en un período de tiempo: día, mes, año, etc.), sirven a los especialistas que administran carteras de inversión como referencia para medir su performance respecto de esa cartera teórica que es el índice: es decir les permite ver si la cartera de acciones que él armó subió más o menos que la cartera del índice, también conocida como la “cartera de mercado”.

En muchos casos, como los administradores no quieren distanciarse mucho de la rentabilidad que tiene la “cartera del mercado” lo que hacen es imitar o replicar la composición que tiene el Índice. Es decir que arman su cartera con las mismas empresas y en la misma proporción que cada especie tiene en la cartera teórica del índice: así se aseguran que su performance se parecerá a la que refleje el índice.

Por ejemplo, un inversor extranjero que quiere comprar acciones argentinas, como no conoce muy bien el país o las empresas argentinas, seguramente - para diversificar su riesgo - conformará su cartera replicando al índice de acciones más representativo (en este caso el M.AR, dado que sólo le interesan empresas argentinas), porque sabe que las empresas que lo conformen serán las más importantes de ese mercado.



Cuando se informan los precios de las acciones dentro del recinto de operaciones (el lugar físico donde se concertan las operaciones a viva voz), estos precios aparecen en unas pantallas de grandes dimensiones donde las empresas están distribuidas en paneles.



Hay un panel de “acciones líderes”, compuesto por todas las empresas que conforman el índice Merval. Las demás empresas que cotizan están en el llamado “panel general”. En las especies, aparece indicado cuándo una de las especies también pertenece al M.AR.

**En el caso del PRO.DI.BUR.** se podrán operar todas las acciones líderes y todas las del M.AR, algunas especies del panel general, además de algún CEDEAR.

En la página del Merval (<http://www.merval.sba.com.ar/>) puedes consultar diariamente las cotizaciones durante la rueda de operaciones.

### **Ejemplo (Índices):**

Supongamos que hoy es 30 de agosto, y que el índice Merval se puede operar con vencimiento 28 de setiembre. Supongamos también que el valor del índice Merval hoy es \$3,400.- (de contado).

**Juan y Marta, ambos operadores, conciertan hoy una operación de 10 índices para liquidar el 28 de setiembre a \$3,550.-**

Juan considera que el mercado va a moverse en alza de aquí a fin de setiembre, en más del 5%, por eso está dispuesto a fijar el precio de compra en \$3,550.-

Marta, en cambio, considera que el mercado va a moverse a la baja o con un alza menor al 5%, y asegura en \$3,550 el precio de venta.

Si el 28 de setiembre el índice vale \$3,560, Juan ganará \$100 (10 por cada índice) y Marta los perderá. Si en cambio, vale \$3,540, Marta ganará los \$100 que perderá Juan.



En realidad, desde el 30 de agosto (fecha de concertación de la operación) hasta el 28 de setiembre (fecha de vencimiento de la operación), el precio a plazo del índice se va modificando, de modo que el 28 de setiembre coinciden el valor a plazo y el de contado. Además, para las posiciones abiertas (compradas o vendidas) de índices, se van liquidando diariamente las pérdidas y ganancias. Si bien en la realidad, las pérdidas se reponen día a día y las ganancias se retiran todas juntas al final, en los ejemplos que siguen las iremos liquidando diariamente, que es lo que se hace en el PRO.DI.BUR.

Tomemos la operación de 10 índices, y supongamos que el precio del índice a plazo (fecha de vencimiento 28 de setiembre) es sucesivamente:

30/8	\$3,550.-
31/8	\$3,545.-
1/9	\$3,555.-

Analicemos los movimientos de efectivo, día a día, de las cuentas de Juan y Marta:



Fecha	Juan		Marta	
30 / 08	C 10 índices a \$3,550.-	-	V 10 índices a \$3,550.-	-
30 / 08	Gastos (0.5%) \$177.50 Garantía \$3,000.-	-\$3,177.50	Gastos (0.5%) \$177.50 Garantía \$3,000.-	-\$3,177.50
31 / 08	El índice bajó \$5.- Liquida pérdidas	-\$50	El índice bajó \$5.- Liquida ganancias	+\$50
1 / 09	El índice subió \$10.- Liquida ganancias	+\$100	El índice subió \$10.- Liquida pérdidas	-\$100

Todo esto también puede pensarse como que cada día, Juan y Marta desarman su contrato y arman uno nuevo, con el nuevo precio, sin pagar gastos. Es decir, por cada índice, el 31/8:

- ✓ Juan, que había comprado a \$3,550, ahora compra a \$3,545, y debe poner en efectivo los \$5 que pagó de más por cada índice el día anterior. Ahora tiene un nuevo contrato a plazo, con precio \$3,545.
- ✓ Marta vende a \$3,545 y recibe \$5 de más por cada índice que había vendido el día anterior.

La liquidación diaria de pérdidas y ganancias no tiene gastos.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, la liquidación diaria de pérdidas y ganancias no se retiene, se debita o acredita del efectivo disponible de cada participante.

Si la fecha habilitada para operar los índices fuese el 28 de setiembre, cada día habilitado para operar habrá un precio al cual se podrán operar los índices a plazo para ese vencimiento (28 de setiembre).

### Ejemplo:

Supongamos que el vencimiento habilitado en el PRO.DI.BUR. es el 28 de setiembre, y que en días sucesivos (2, 3 y 4 de setiembre) los precios para operar son:

	2/9	3/9	4/9
<b>Merval al 28/9:</b>	3,500	3,550	3,600
<b>M.AR al 28/9:</b>	3,400	3,450	3,500

Si un participante realiza las siguientes operaciones:

El 2/9 compra 2 índices Merval y vende 1 índices M.AR a plazo al 28/9

El 3/9 vende 1 índices Merval y compra 2 índices M.AR a plazo al 28/9

El 4/9 cierra su posición de índices.

**El movimiento de su cartera será:**

Fecha	Operación	Gastos	Gtía	PyG	Cartera	Efectivo
2/9						\$50,000
	C 2 Merval	-\$35.00	-\$600			
	V 1 M.AR	-\$17.00	-\$250		C 2 Merval V 1 M.AR	\$49,098

3/9	PyG Merval			+\$100		
	PyG M.AR			-\$50		
	V 1 Merval	-\$17.75	+\$300			
	C 2 M.AR	-\$34.50			C 1 Merval C 1 M.AR	\$49,395,75
4/9	PyG Merval			+\$50		
	PyG M.AR			+\$50		
	V 1 Merval	-\$18.00	+\$300			
	V 1 M.AR	-\$17.50	+\$250			\$50,010.25

**Como resultado final de la inversión, si no tuviera gastos, hubiera ganado \$ 150.-**

(+\$100-\$50+\$50+\$50 de la liquidación de pérdidas y ganancias).

Como hizo muchas operaciones, en realidad ganó \$10.25

Aquí vemos también cuán fuerte puede ser la incidencia de los costos de transacción.

⊕ L- Calcula, con los precios del ejemplo, la pérdida o ganancia, suponiendo que no hay gastos, de un participante que

1. Vende 2 índices Merval y compra 1 índice M.AR el 2/9, compra 1 índice Merval el 3/9 y cierra la posición el 4/9.
2. Vende 2 índices Merval y compra 1 índice M.AR el 2/9, compra 4 índices Merval el 3/9 y cierra la posición el 4/9.
3. Compra 2 índices Merval y 1 índice M.AR el 2/9, no realiza operaciones el 3/9 y cierra la posición el 4/9.
4. Vende 2 índices Merval y 1 índice M.AR el 2/9, no realiza operaciones el 3/9 y cierra la posición el 4/9.
5. ¿Qué es más conveniente frente a una bolsa en suba: comprar o vender índices?  
¿Por qué?

### 📁 Pases:

Otra de las operaciones a plazo que están admitidas por el Merval son los **pases**. Los pases son una combinación de una operación de contado y otra con vencimiento posterior (que puede ser a plazo firme), inversa (por la misma cantidad y especie) una de otra, para un mismo inversor. Se puede usar un pase para diferir la liquidación de una compra o venta a plazo firme. Una de las diferencias del pase respecto de dos operaciones por separado (por ejemplo una compra contado y una venta a plazo firme), es que en el pase sólo una de las operaciones tiene costos de transacción (el plazo firme).

**En el caso del PRO.DI.BUR.**, esta operatoria no está contemplada y por lo tanto no podrá efectuarse durante la simulación.

### 🔒 Cauciones:

Es un caso particular de pase. En la **caución**, el precio de venta al contado es inferior al precio de cotización y resulta de los aforos que fija periódicamente el Mercado, y además el precio de venta a plazo es superior al de la venta al contado. En esta operación la especie objeto del contrato (los títulos) permanece depositada en el Mercado durante la vigencia del contrato.

Las **cauciones** tiene dos participantes, que en este caso se llaman el “colocador” y el “tomador” de los fondos correspondientes.

El “**tomador**” de los fondos, es quien recibe el dinero a una tasa que se pauta entre los operadores por un valor aforado de sus acciones (por ejemplo, si sus acciones se aforan al 70%, y hoy valen \$10,000, recibirá \$7,000, dejando sus acciones como garantía). Pasados los días correspondientes a la caución (que se conciertan a plazos de entre 1 y 120 días), devolverá los \$7,000 más los intereses pactados.- y le devolverán sus acciones. Es decir, utiliza sus acciones como garantía para que le presten dinero, de la misma manera que en un crédito hipotecario la garantía es nuestra casa.

Los fondos que un cliente de un Agente o Sociedad de Bolsa toma a través de una caución, los puede utilizar para comprar un auto, cubrir una deuda, etc. En el caso de PRO.DI.BUR., sólo los podrá usar dentro del sistema. Por ejemplo, si tiene acciones en cartera y por una inversión en índices, al liquidarle las pérdidas su cuenta quedó deudora, puede tomar fondos en caución para cubrir la deuda, porque no quiere deshacer su posición de índices. Los tomadores de caución deben prestar atención a que su cuenta no quede deudora el día en que se produzca el vencimiento de esta operación.

El “**colocador**” de los fondos, es quien presta su dinero y recibe un interés por ello (es una colocación de fondos para obtener un interés). Como puede observarse, ésta es una operación financiera ya que ni el tomador desea desprenderse de sus acciones (sólo las usa como garantía para obtener el préstamo del dinero), ni el colocador desea comprar las acciones (él busca un interés por los fondos colocados).



En el caso del PRO.DI.BUR., se pueden colocar o tomar fondos en caución a las tasas que aparezcan publicadas (que serán las operadas en la rueda correspondiente), por la cantidad de días elegidos, pon un mínimo de 7 días y un máximo de 30 días (siempre y cuando el vencimiento de la caución no supere el período de la simulación). En el caso de los tomadores de fondos, sólo se pueden utilizar acciones que el participante tenga en su cartera y que formen parte del panel Merval, aforadas al 50%.

Los días autorizados para operar cauciones son los estipulados en el cronograma que figura en la web (<http://prodibur.sba.com.ar>).

### Ejemplo:

En el caso de las cauciones, el monto a colocar no puede ser superior a la cantidad de efectivo disponible, y el monto que se recibirá luego de transcurridos los días debe tener en cuenta el máximo admitido por cartera para esta operatoria. En este tipo de operaciones, los días de colocación se cuentan corridos, desde el día 0 (es decir, desde la fecha de concertación de la operación).

Ejemplos: colocamos \$10,000.- a una tasa del 10% anual

- si colocamos el día 6 de junio a las 22 hs por 4 días, el sistema tendrá fecha 10/06 para la acreditación. Nos acreditará el 10/06 a las 19:30 hs \$ 10,010.96
- si colocamos el día 7 de junio a las 8 hs por 4 días, el sistema tendrá fecha 10/06 para la acreditación (porque la mañana del 7 es equivalente a haber operado la noche del 6). Nos acreditará el 10/06 a las 19:30 hs \$ 10,010.96
- si colocamos el día 6 de junio a las 22 hs por 5 días, el sistema tendrá fecha 13/06 para la acreditación. Nos acreditará el 13/06 a las 19:30 hs \$ 10,013.70
- si colocamos el día 6 de junio a las 22 hs por 9 días, el sistema tendrá fecha 17/06 para la acreditación. Nos acreditará el 17/06 a las 19:30 hs \$ 10,024.66

Estos ejemplos nos muestran que debemos ser cuidadosos al contar los días de colocación, ya que si la acreditación cae un día no habilitado, se producirá algunos días después (durante los cuales no percibiremos intereses).

**M**– Las tasas de caución se asimilan a una especie de hipoteca sobre las acciones; suelen ser más altas que en otras colocaciones de dinero, para los mismos plazos. Además, es importante tener en cuenta que se pueden colocar los fondos al número de días que uno quiera; respetando el plazo mínimo de 7 días y el máximo de 120 días. Para facilitar la operatoria, en PRO.DI.BUR se podrá operar a plazos desde los 7 días hasta los 30.

La pantalla de “Información global”, muestra las tasas de caución para diferentes períodos.

**INFORMACIÓN GLOBAL**  
Para la operatoria del día: 14/03/2011

Cauciones	
Plazo	Tasa
7 días	2.09
14 días	2.39

1. Calcula la pérdida o ganancia de una colocación en caución desde el 11 de abril hasta el 3 de mayo, cuyo resultado final sea el 60% del valor de una cartera inicial de \$100,000.00.
2. Calcula la pérdida o ganancia si se colocara el mismo monto, por la misma cantidad de días, a una tasa del 8% anual. Compara ambos resultados.
3. Tienes 5,000 AAAA en tu cartera, el precio del 14/3 es \$5.81. Calcula cuánto debería subir AAAA (en porcentaje) para que te convenga tomar fondos en caución por 2 días para comprar (recuerda tomar en cuenta los gastos).

#### **4. Situaciones para tener en cuenta en la toma de decisiones:**

Además de las situaciones que fuimos mencionando hasta aquí, como ser tener en cuenta cuáles son las operaciones de PRO.DI.BUR. que tienen costos de transacción, cómo contar de manera eficiente los días para colocar o tomar fondos en caución, etc., queremos mencionar algunas cosas a tener en cuenta cuando debemos tomar la decisión sobre cómo o en qué invertir nuestro dinero (aunque éste sea virtual).

Las tres situaciones que mencionaremos a continuación pueden ayudarte en este camino, aunque probablemente haya muchas otras que considerar, según la situación y expectativa que tenga cada inversor. Hablaremos en este apartado de “rentas”, “riesgo y volatilidad” y “deudas”.

##### **Rentas:**

Cuando hablamos sobre las acciones, dijimos que el inversor, al comprar acciones, está convirtiéndose en socio de la empresa. En relación al riesgo de la inversión a largo plazo, esto significa que no existe una promesa de devolución de la inversión realizada: el inversor es socio, por lo tanto, si la empresa tiene un desempeño favorable su inversión crecerá.

El crecimiento se verá reflejado por la variación positiva que experimente la cotización de las acciones en la Bolsa y por los dividendos en efectivo que reciba (el dividendo en efectivo es la parte de las ganancias que la empresa decide repartir entre sus accionistas).

Por el contrario, si la empresa tiene un desempeño desfavorable los inversores podrán ver disminuida su inversión por la caída del precio de las acciones en la Bolsa, y porque, seguramente, si la empresa no tiene ganancias no podrá distribuir dividendos en efectivo. Esto pensando en inversiones a largo plazo, debemos tener en cuenta, que hay muchos otros factores (además del desempeño de la empresa) que inciden en su cotización.

##### **Ejemplo:**

Supongamos que la empresa AAAA S.A. ha tenido un desempeño favorable, y ha decidido distribuir las ganancias entre sus accionistas. Anuncia entonces que pagará un dividendo en efectivo del 5% a partir del día x.

Con este anuncio, se puede establecer el día a partir del cual los inversores que compren acciones AAAA ya no tendrán derecho a este pago (esto se suele llamar “corte de cupón”, ya que cuando las acciones eran papeles físicos, cada lámina tenía cupones numerados, y para cada pago de dividendo se cortaba o desprendía un cupón de la lámina. El poseedor del cupón era quien tenía derecho a cobrar el dividendo, presentaba los cupones en la empresa y ésta le daba su dinero).

El primer día en que las acciones que se negocian en la Bolsa ya no tienen el derecho a cobrar el dividendo se denomina “fecha ex-cupón”. Es en esta fecha (que corresponde a las 72 horas hábiles anteriores a la fecha de pago del dividendo) que se “ajusta” el precio de cierre restándole lo que corresponde al cupón pagado, de manera de obtener el “precio ex-cupón”, que es el precio al que comenzará a negociar al día siguiente.

Para el caso de AAAA, por ejemplo, si su cierre hubiera sido \$0.90 el último día que se negoció con el pago incluido, el cierre EX (sin el cupón, también llamado “ex-dividendo”) será  $\$0.85 = \$0.90 - (5\% \text{ por cada acción}) = \$0.90 - \$0.05$ .

Si AAAA hubiera pagado un dividendo del 5% en acciones, la cuenta sería diferente. Si su cierre hubiera sido \$0.90 el último día que se negoció con el pago incluido, el cierre EX (sin el cupón, ex-dividendo) será  $\$0.855 = \$0.90 - (5\% \text{ de } \$0.90) = \$0.90 - \$0.045$ .

El mismo procedimiento de ajuste del precio recién visto para cuando una acción paga un dividendo en efectivo, se realiza cuando un bono paga interés en un determinado día. El precio EX se calculará como el último cierre menos el valor correspondiente por la renta (los intereses que paga), por cada 100 de valor residual.

Es importante tener esto en cuenta para no asombrarse ante una caída brusca del precio de un título que puede estar provocada por una situación de este tipo.



**En el caso del PRO.DI.BUR.**, de existir una renta de un bono o un pago de dividendo en efectivo de una acción, el monto correspondiente le será acreditado en forma inmediata a los que tienen dicho título en su cartera (y este monto debería compensar la caída del precio).

Para el caso de una empresa que pague un dividendo en acciones de la misma empresa (y no en efectivo), con los precios sucede lo mismo, pero los que tienen acciones recibirán acreditada la cantidad de títulos que les corresponde (la nueva cantidad de títulos por el nuevo precio debería ser aproximadamente igual a la cantidad anterior por el precio anterior).

**N** – Supongamos que AAAA, cuyo precio de cierre es 5.81 para el último día que se opera con el dividendo incluido, paga un dividendo del 7% en efectivo.

1. Calcula el precio EX que le corresponde a AAAA.
2. Calcula el monto que recibirá acreditado un participante de PRO.DI.BUR. que tiene en su cartera 3,000.- acciones de AAAA.



### Situaciones especiales

En los casos en que una de las especies de la cartera de un participante enfrente durante el período de simulación una situación especial, se aplicará a la misma el resultado de su liquidación. Estas situaciones no tienen gastos, salvo el caso en que por suspensión o retiro de cotización se deba liquidar una posición. En este caso, los gastos serán los correspondientes a una venta.

** Ejemplos:**

- Un título privado paga un dividendo en efectivo del 5%. Un participante tiene 1000 acciones de esa especie. El día del pago, se le acreditarán al participante \$50.- (5% de \$1,000.-)
- Un título público corta cupón. El título paga intereses semestralmente, a una tasa fija del 12% anual. Un participante tiene 10,000 títulos de ese bono. El día del corte, se le acreditarán al participante \$600.- (6% de \$10,000.-, ya que del 12% anual se paga la mitad cada 6 meses).
- Un título privado paga un dividendo en acciones del 8%. Un participante tiene 2,000 acciones de esa especie. El día del pago, se le acreditarán al participante 160 acciones de esa especie, es decir, pasará a tener en su cartera 2,160 acciones de esa especie.
- Un participante tiene en su cartera una especie que suspende (o se retira) su cotización. Se le eliminarán las acciones de su cartera y se le acreditará el importe correspondiente a una venta concertada al último precio disponible de la especie.
- Si se produce un canje entre dos especies, se le aplicará dicho canje a la cantidad de acciones correspondientes en la cartera.

** Riesgo y volatilidad:**

En general, los precios de las acciones suelen tener variaciones importantes en momentos de inestabilidad económica. Esos movimientos de precios son medidos a través de un indicador denominado “volatilidad”.

Así, por ejemplo, a fines del año 2002, la volatilidad del índice Merval era del 78.04%, y la del M.AR. del 81.20%, debido a la inestabilidad política y económica que caracterizó ese año. A fines de 2010, la volatilidad del Merval ascendía al 28% y en el caso del M.AR al 32%, reflejando las mejores perspectivas de crecimiento de la economía.

La volatilidad de un título puede interpretarse como la medida de cuánto esperamos que varíe su precio en un año. La volatilidad de cada título se calcula, por ejemplo, a partir de las variaciones de precios de las últimas 40 ruedas, y el valor que se obtiene se anualiza. Por eso, por convención, la volatilidad indica cuánto esperamos que varíe el precio en un año.

**En el caso del PRO.DI.BUR.**, en realidad nos interesa la variación diaria esperada. El factor que convierte una variación diaria en una anual es 15.87 (la raíz cuadrada de 252, donde 252 representa el número de días hábiles que se calcula para un año de 360 días).

Supongamos que la volatilidad de AAAA es del 41.83%, es decir, esperamos que su precio varíe un 41.83% en un año. Podemos calcular la volatilidad diaria de AAAA como

$$41.83\% \text{ dividido } 15.87 = 2.64\%.$$



Es decir que esperamos que el precio de AAAA varíe entre hoy y mañana un 2.64%. Si el precio hoy es \$5.81; como el 2.64% de 5.81 es 0.1531 esperamos que mañana el precio de AAAA esté entre \$ 5.657 ( $=5.81-0.1531$ ) y \$ 5.963 ( $5.81+0.1531$ ). Claro que el indicador no nos dice nada respecto de si el precio va a subir o va a bajar.

Así, podemos encontrar acciones que son más o menos volátiles: un inversor que quiere una inversión más conservadora elegirá comprar acciones menos volátiles; en tanto que un inversor que sea más propenso al riesgo elegirá acciones más volátiles.

Cuando la volatilidad es más alta, la ganancia puede ser mayor (si suben los precios), pero el riesgo también es mayor (si bajan los precios, puede bajar más).



En realidad para usar este indicador como medida de riesgo comparado no necesitamos transformar la volatilidad anual a volatilidad diaria, ya que para todas las especies, el factor es el mismo. Si una especie tiene una volatilidad anual mayor, también será mayor su volatilidad diaria.

En la página del Merval podrás consultar las volatilidades de cada día de las especies que pueden operarse en el PRO.DI.BUR.

⊕ ○ – Supongamos que AAAA, cuyo precio de cierre es 5.81 tiene una volatilidad del 45% anual, mientras que CCCC, cuyo precio es 3.91 tiene una volatilidad del 35% anual. Un participante tiene \$10,000.00 para invertir en alguna de las especies indicadas. Decide cuáles de las siguiente afirmaciones son correctas: “Es menos riesgoso invertir en”

1. CCCC, porque el 35% de 10,000 es menos que el 45% de 10,000.-
2. AAAA, porque el 45% de 5.81=2.61 es mayor que el 35% de 3.91=1.36.



### Deudas

1. La liquidación diaria de pérdidas y ganancias de las posiciones abiertas a plazo para el índice Merval pueden llevar a una cuenta a registrar saldo deudor.

Por ejemplo: Si un participante tiene compradas 2 unidades del índice Merval a un precio futuro de \$ 3,500.- , y el índice (a futuro para el mismo plazo se operó en la rueda a \$ 3,480.-), el participante deberá pagar los \$20- de diferencia por cada unidad, es decir \$40.- que le serán descontados de su efectivo. Si su saldo efectivo era menor a \$40.-, la cuenta quedará deudora.

2. La otra operación que puede llevar a una cuenta a registrar saldo deudor es el vencimiento de una caución, si el participante ha tomado fondos.

Por ejemplo: Si un participante tiene que devolver un monto por haber tomado fondos en caución y su saldo efectivo es menor a este importe, la cuenta quedará deudora.

**Si el participante que tiene su cuenta deudora opera en ese día, sólo podrá ingresar ventas u operaciones para cubrir el saldo deudor. Luego podrá continuar operando normalmente.**

**Si el participante no ingresa ninguna operación, el sistema operará por él para cancelarle la deuda. Primero cancelará operaciones de índices, y luego venderá posición de la cartera (en la especie que el sistema elija al azar), hasta cubrir la deuda.**

### P –

**A.** De los siguientes tres participantes, cada uno de los cuales tiene \$100 de efectivo disponible, decide cuál o cuáles quedarán deudores si el precio a plazo del Índice Merval baja de \$3,500.- a \$ 3,440.-

1. Posición comprada en 2 índices
2. Posición vendida en 2 índices
3. Posición comprada en 1 índice

**B.** De los siguientes tres participantes, cada uno de los cuales tiene \$2,000 de efectivo disponible y 2,000 acciones de AAAA en garantía por caución, decide cuál o cuáles quedarán deudores si el precio de AAAA es 5.81 el día que vence la caución.

1. Tiene tomados fondos en caución contra AAAA por un monto final de \$2,000.-
2. Tiene tomados fondos en caución contra AAAA por un monto recibido de \$2,000.-
3. Tiene tomados fondos en caución contra AAAA por un monto final de \$2,100.-

**Índice de Actividades para los participantes**

<b>A</b> - Cantidades válidas .....	pág. 8
<b>B</b> - Venta de acciones - operación de contado. ....	pág. 8
<b>C</b> - Venta de acciones con gastos .....	pág. 9
<b>D</b> - Rechazo de una compra .....	pág. 10
<b>E</b> - Cálculo de rendimiento .....	pág. 13
<b>F</b> - ¿Mantener en cartera o vender? Ventajas y desventajas.....	pág. 14
<b>G</b> - Inversión equitativa en títulos privados .....	pág. 16
<b>H</b> - Inversión equitativa en títulos públicos, o públicos y privados..	pág. 17
<b>I</b> - Porcentajes máximos de tenencia en cartera .....	pág. 18
<b>J</b> - Opciones – Operaciones .....	pág. 21
<b>K</b> - Opciones – Valuación ....	pág. 22
<b>L</b> - Invertir en índices .....	pág. 26
<b>M</b> - Caución .....	pág. 28
<b>N</b> - Rentas .....	pág. 31
<b>O</b> - Volatilidad .....	pág. 33
<b>P</b> - Cuentas deudoras .....	pág. 34



## 5. Glosario

Te presentamos aquí varios de los términos utilizados en el módulo con una breve definición, para que puedas consultarlos cuando tengas dudas.

**acción:** expresión mínima del capital de una empresa

**acciones líderes:** son las que participan en la composición del índice Merval

**acreditar:** sumar efectivo a una cuenta (virtual) o acciones a una cartera

**actividad bursátil:** la que se realiza en relación a las operaciones con valores negociables

**administradores de carteras:** quienes toman decisiones sobre las inversiones de una cartera, en general en bancos, compañías de seguro, AFJP, etc.

**aforo:** porcentaje que indica sobre qué valor se puede tomar deuda en caución

**agente de bolsa:** persona física autorizada para operar por el Mercado de Valores de Bs. As. S.A.

**alza:** situación en que se produce un aumento en el precio de un valor negociable

**amortización:** devolución de parte del capital de un título de deuda

**arancel:** comisión que cobran los intermediarios bursátiles

**baja:** situación en que se produce una disminución en el precio de un valor negociable

**Bolsa de Comercio de Buenos Aires:** institución del Sistema Bursátil Argentino encargada de autorizar la cotización de una empresa y de difundir las cotizaciones

**bono:** título que representa una promesa de pago de intereses y devolución del capital en tiempos determinados por las condiciones de emisión

**bonos bradies:** son los que surgieron como consecuencia de la reestructuración de la deuda externa en el año 1993 (PAR, DISC y FRB)

**bonos bullet:** tipo de bono cuyo capital se devuelve íntegramente al vencimiento, y que efectúa pagos periódicos de intereses

**bonos globales:** bonos tipo bullet, de largo plazo emitidos por el Gobierno Nacional

**bontes:** bonos tipo bullet, de mediano plazo emitidos por el Gobierno Nacional

**Caja de Valores S. A:** institución del Sistema Bursátil, es depositaria, custodia y compensadora de los valores negociables

**cantidad operada:** es la cantidad nominal de títulos operados

**cantidades teóricas de acciones:** son las cantidades de acciones con las que participan en un índice cada una de las empresas que lo componen

**cartera:** o portfolio, es el total de instrumentos que posee un inversor individual o institucional

**cartera teórica:** es la cartera de acciones que componen un índice bursátil

**caución:** operación que permite colocar o tomar fondos a ciertas tasas que se negocian en el mercado

**cedear:** certificado de depósito argentino, es el instrumento que permite negociar en el mercado local acciones de empresas autorizadas a cotizar en mercados del exterior

**cobertura de riesgos:** estrategia que permite disminuir los riesgos de una operación aún no liquidada

**colocador:** el que presta dinero en una caución

**Comisión Nacional de Valores:** institución que autoriza la oferta pública y controla y fiscaliza las normas que regulan la actividad en los mercados de capitales

**compra:** operación por la cual se adquiere una cantidad de títulos o derechos pagando un cierto precio

**concertación:** acción de pactar una operación entre dos operadores

**contado:** operación que se liquida en un plazo menor a los 5 días hábiles

**contraparte:** operador contra el cual se realiza una operación

**corte de cupón:** denominación utilizada para realizar el ajuste del precio de cierre de un bono o una acción cuando se pago una renta o dividendo

**costos de transacción:** gastos de una transacción que incluyen aranceles e impuestos y derechos

**cotizar en bolsa:** ser un instrumento habilitado para ser negociado en la Bolsa de Comercio

**cubrir la deuda:** realizar operaciones que permitan pasar de deudor a positivo o cero el saldo efectivo de una cuenta (virtual)

**debitar:** restar efectivo a una cuenta (virtual) o acciones a una cartera

**depósito en garantía:** efectivo o títulos que permanecen como garantía de operaciones a plazo abiertas

**derivados:** instrumentos que permiten fijar precios futuros de los instrumentos primarios (por ejemplo opciones)

**días de colocación:** días corridos que se cuentan en una caución, desde que se toma prestado o se coloca el dinero hasta que se lo recupera junto con los intereses

**dinero virtual:** dinero de que disponen los participantes de PRO.DI.BUR. para operar en la simulación

**diversificar el riesgo:** invertir en diferentes instrumentos repartiendo los riesgos, de modo que el riesgo final sea menor (por ejemplo, porque cuando baja uno se espera que el otro suba)

**dividendos en efectivo:** parte de las ganancias anuales que una empresa reparte entre sus accionistas

**DVP="delivery versus payment":** pago contra entrega

**emisor:** empresa o estado que emite un instrumento para recibir financiamiento del Mercado de Capitales

**especie:** valor negociable posible de cotizar en la Bolsa de Comercio

**indicador:** valor que se calcula asociado a un valor negociable e indica algo sobre el comportamiento del precio del mismo

**índice:** indicador estadístico compuesto de varias especies.

**índice M.AR:** Merval Argentina. Índice de acciones compuesto por empresas locales con mayor presencia en el mercado

**índice Merval:** Índice de acciones compuesto por las empresas con mayor presencia en el mercado

**información global:** pantalla de PRO.DI.BUR. con información sobre precios y cantidades de especies que se pueden operar

**Instituto Argentino de Mercado de Capitales – IAMC:** instituto del Mercado de Valores de Bs. As. S.A., que se ocupa de investigación, desarrollo, difusión y capacitación.

**instrumento:** todo aquello que se puede negociar, determinándose su precio corriente como resultado de las operaciones realizadas

**instrumentos de Capital:** instrumentos primarios que otorgan participación en las empresas

**instrumentos de Deuda:** instrumentos primarios que se emiten para tomar deuda

**instrumentos de Deuda privada:** emitidos por empresas

**instrumentos de Deuda pública:** emitidos por el estado nacional, provincias o municipios

**instrumentos derivados:** los que se construyen a partir de instrumentos primarios

**instrumentos primarios:** los que se emiten para conseguir financiamiento

**intermediarios:** agentes o sociedades de bolsa autorizados a operar por cuenta de terceros o por cuenta propia

**inversor:** particular o institución que invierte en valores negociables

**lámina mínima:** cantidad mínima que puede ser negociada de una especie

**lanzador:** vendedor de opciones (de compra o de venta)

**lanzador cubierto:** vendedor de opciones que deja en garantía el activo subyacente

**ley de oferta pública:** ley 17811, es la que sirve de marco a la actividad

**liquidación diaria de pérdidas y ganancias:** acreditación y débito de efectivo (virtual) por modificación de precios, que se realiza día a día

**liquidar:** cancelar débitos y créditos de efectivo generados por operaciones concertadas

**mercado de capitales:** ámbito donde las empresas o estados buscan financiamiento, cobertura de riesgos, colocar fondos, etc.

**mercado de concurrencia:** conjunto de los sistemas de negociación: concurrencia de ofertas y SINAC (sistema de negociación asistido por computadora), registrados ambos a través del Mercado de Valores de Bs. As. S.A.

**Mercado de Valores de Bs. As. S.A. – Merval:** institución del Sistema Bursátil Argentino encargada de normar y fiscalizar la negociación, compensación y liquidación de valores negociables

**minuta:** pantalla para ingresar operaciones en el PRO.DI.BUR.

**monto:** cantidad de dinero en pesos

**monto efectivo:** resultado de multiplicar, para una operación, la cantidad nominal por el precio

**obligación negociable:** bono que las empresas venden a los inversores para conseguir financiamiento

**oferta y demanda:** mecanismo por el cual se establecen los precios de negociación (la oferta es la voluntad de venta, y la demanda la voluntad de compra)

**opción de compra – call:** contrato que da derecho a comprar una cantidad específica de un valor negociable a un precio fijo en una fecha determinada

**opción de venta – put:** contrato que da derecho a vender una cantidad específica de un valor negociable a un precio fijo en una fecha determinada

**opciones:** contratos que dan derecho a comprar o vender una cantidad específica de un valor negociable a un precio fijo en una fecha determinada

**operaciones:** transacciones, negociaciones

**operaciones abiertas:** operaciones aún no liquidadas

**panel general:** panel que exhibe las acciones no líderes

**participantes:** cada individuo o grupo que participa del certamen del PRO.DI.BUR.

**pase:** combinación de una operación de contado y una de plazo firme

**portfolio:** cartera

**precio:** valor que le asigna el mercado a la especie o valor negociable

**precio de cierre:** último precio negociado en una rueda de operaciones

**PRO.DI.BUR.:** programa de difusión bursátil

**recinto:** lugar físico donde se concertan las operaciones a viva voz (piso)

**reglamento operativo:** reglamento desarrollado para el PRO.DI.BUR. (en analogía con el del Merval)

**renovar el contrato:** firmar un nuevo contrato de características similares al que vence

**renta:** pago de intereses de un instrumento de deuda

**renta fija:** cuando los plazos y condiciones de pago se fijan en la emisión

**renta variable:** cuando no se conocen a priori condiciones de pago de renta

**rentabilidad o rendimiento:** ganancia o pérdida de una inversión o cartera, expresada como porcentaje de la inversión inicial

**rueda continua:** concertación telefónica bilateral, que puede contar o no con garantía de liquidación del MERVAL

**rueda de operaciones:** intervalo de tiempo (para cada día) en que está permitido concertar operaciones

**saldo deudor:** saldo efectivo (virtual) negativo en una cuenta

**simulación:** modelo que emula una situación real

**SINAC:** sistema de negociación asistido por computadora

**Sistema Bursátil Argentino:** conjunto de instituciones que participan de la actividad bursátil

**Sociedad de Bolsa:** persona jurídica autorizada para operar por el Mercado de Valores de Bs. As. S.A.

**tasa de interés:** porcentaje que se paga o recibe como compensación por prestar o colocar un capital, en general expresado por año

**titular:** comprador de una opción

**títulos privados:** emitidos por empresas

**títulos públicos:** emitidos por estados

**valores negociables:** nombre genérico que se da a los instrumentos que negocian en la Bolsa de Comercio

**tomador:** el que recibe fondos prestados a través de una caución

**unidad precio:** cantidad de títulos a que hace referencia el precio. En bonos es cada 100, porque los precios se indican en porcentaje

**valor de un índice:** valor que toma el índice según los precios y cantidades teóricas de las empresas que lo componen

**variaciones:** modificaciones en los precios

**vencimiento:** fecha de liquidación de una operación

**venta:** operación por la cual se entrega una cantidad de títulos o derechos por un cierto precio

**voceo:** concertación a viva voz en el recinto de operaciones (piso)

**volatilidad:** indicador de la variación esperada de precio de un activo

**volumen nominal:** cantidad de valores negociables operados