



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MÉXICO**



---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“ELEMENTOS DE AUTOESTUDIO, GUIA DE LOS MODULOS DE ÉTICA Y TITULOS  
DE DEUDA, CERTIFICACIÓN FIGURA 5 ANTE LA AMIB”**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:**

**ARELI MACIEL DIONISIO ARTETA**

**ASESOR:**

**L.A.F. YELITZA MARINA VALDESPINO JIMENEZ**

**REVISORES:**

**DRA. MARGARITA JOSEFINA HOLGUÍN GARCÍA**

**DRA. SARA QUIROZ CUENCA**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO**

**SEPTIEMBRE 2025**

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
<b>CAPITULO 1. SISTEMA FINANCIERO MEXICANO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Antecedentes .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Importancia del Sistema Financiero Mexicano en la Economía .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Funciones.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4 Estructura.....</b>	<b>21</b>
<b>1.5 Organismos reguladores y de supervisión.....</b>	<b>24</b>
<b>1.6 Sector Bursátil (Mercado de valores) .....</b>	<b>26</b>
1.6.1 Sistema Bursátil Mexicano .....	27
<b>CAPITULO 2. MÓDULO DE ÉTICA .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1 Antecedentes .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2 Ética y Moral.....</b>	<b>33</b>
2.2.1 Objeto de estudio de la Ética .....	33
2.2.2 Otros conceptos de la Ética .....	35
<b>2.3 Ética Empresarial.....</b>	<b>37</b>
2.3.1 El líder Moral .....	38
<b>2.4 Ética Bursátil.....</b>	<b>39</b>
2.4.1 Sanas Practicas de Mercado .....	39
2.4.2 Responsabilidad Fiduciaria .....	41
<b>2.5 Autorregulación .....</b>	<b>41</b>
2.5.1 Organismos Autorregulatorios (OAR) .....	43
2.5.2 La AMIB como Organismo Autorregulatorio.....	45
<b>2.6 Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana .....</b>	<b>46</b>
2.6.1 Principios generales .....	47
2.6.2 Principios fundamentales .....	48
<b>CAPITULO 3. MÓDULO DE TÍTULOS DE DEUDA .....</b>	<b>59</b>
<b>3.1 Antecedentes .....</b>	<b>59</b>
<b>3.2 Definición Mercado de Dinero .....</b>	<b>60</b>
<b>3.3 Participantes .....</b>	<b>62</b>
<b>3.4 Mercados .....</b>	<b>63</b>
3.4.1 Mercados Primario .....	63

3.4.2 Mercados Secundario .....	63
<b>3.5 Mecanismos de colocación .....</b>	<b>64</b>
3.5.1 Oferta pública .....	64
3.5.2 Oferta privada.....	64
3.5.3 Subasta de valores.....	64
<b>3.6 Fecha valor y Tipo Valor .....</b>	<b>68</b>
<b>3.7 Clasificación de los instrumentos .....</b>	<b>68</b>
3.7.1 Instrumentos que cotizan a descuento.....	69
3.7.2 Instrumentos que cotizan a precio .....	71
3.7.2.1 Bonos a tasa fija.....	72
3.7.2.2 Bonos a tasa variable.....	75
<b>3.8 Mecanismos de operación.....</b>	<b>83</b>
3.8.1 Operaciones en Directo.....	83
3.8.2 Reporto.....	83
3.8.3 Préstamo de Valores.....	86
3.8.4 Permuta de Valores.....	88
3.8.5 Operaciones de Banco de México en Mercado Secundario .....	90
<b>3.9 Tasas de referencia del Mercado de Deuda .....</b>	<b>91</b>
3.9.1 Tasa objetivo .....	91
3.9.2 Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) .....	92
3.9.3 Tasa ponderada de fondeo bancario (TPFB).....	93
3.9.4 Tasa ponderada de fondeo gubernamental (TPFG) .....	93
3.9.5 Tipo de cambio FIX .....	93
3.9.6 Tipo de cambio de cierre de jornada.....	94
<b>CAPITULO 4. VALUACIÓN DE BONOS .....</b>	<b>95</b>
<b>4.1 Bonos a Descuento .....</b>	<b>97</b>
4.1.1 Cálculo de Precio .....	99
4.1.2 Reporto.....	102
<b>4.2 Bonos a Precio - Tasa fija.....</b>	<b>103</b>
<b>4.3 Bonos a Precio - Tasa variable.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>110</b>
<b>Formulario: calculadora financiera.....</b>	<b>110</b>
Bonos a Descuento .....	111

Tasa de rendimiento anual .....	112
Reporto.....	112
Bonos a Precio .....	113
Bonos a tasa fija .....	114
Bonos a tasa variable .....	114
Interés de cupón.....	114
<b>Ejercicios Títulos de Deuda.....</b>	<b>115</b>
<b>Ejercicios Ética .....</b>	<b>142</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>154</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>157</b>

## INTRODUCCIÓN

Teóricamente y de acuerdo con el desarrollo del modelo de crecimiento endógeno de King y Levine (1993), el cual está basado en el análisis de Joseph Schumpeter (1912), la existencia de una relación entre el crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero en una economía se debe a que dentro del mercado financiero los participantes pueden acceder a los servicios financieros capaces de potenciar el consumo e inversión, que impacta directamente en los indicadores macroeconómicos.

Años después, se probaría mediante un estudio la relación empírica entre el desarrollo económico y la estructura financiera, el cual incluiría un análisis a través de la correlación positiva entre el nivel de “superestructura” financiera y la tasa de crecimiento de la economía, explicando que la intermediación financiera puede justificarse por motivos de eficiencia, debido a que tanto el desarrollo económico y el nivel de intermediación financiera se refuerzan mutuamente (Freixas & Rochet, 1999).

Un sistema financiero es definido como el conjunto mercados, instituciones, leyes, regulaciones y sistemas de operación, a través de las cuales los instrumentos financieros se intercambian, determinan el nivel y la estructura de la tasa de interés, además de ser el espacio donde se produce los servicios financieros que demanda la sociedad económica contemporánea en todo el mundo; su objetivo prioritario es transferir recursos financieros que provienen del ahorro de la sociedad hacia los agentes que demandan recursos, principalmente para la inversión, o bien, con el objetivo de aumentar el consumo y facilitar la operación de actividades productivas (Ortiz Soto, 2001).

En este contexto, el sistema financiero es un pilar fundamental para cualquier economía en la actualidad, pues en este espacio, los recursos (que permiten desarrollar la actividad económica real como producir y consumir), interactúan con aquellos individuos a los que les sobra el dinero y aquellos que lo necesitan; sumado a que el crecimiento económico de un país depende en gran medida de la acumulación de capital físico y humano, dicha acumulación se basa en la eficiencia y eficacia de la intermediación financiera para captar el ahorro y canalizarlo hacia los proyectos más rentables (CNVB, 2016).

Para el caso particular de México, el sistema financiero es el conjunto de entidades (organismos, instituciones y empresas) relacionadas entre sí, con características que les

permiten actuar en aspectos específicos a fin de permitir el flujo eficiente de recursos financieros entre oferentes y demandantes, cuyas leyes y disposiciones regulatorias que rigen el sistema permite tener seguridad jurídica y normativa, bajo el contexto político-económico del país y vinculado al entorno financiero global.

El conjunto de instituciones que participan han sido autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para prestar servicios financieros, incluyendo las dependencias del poder ejecutivo federal, organismos y personas que norman, regulan y apoyan a dichas instituciones (Quintana Adriano, 2018).

El Sistema Financiero Mexicano (SFM) está conformado por el Banco de México (Banxico), las Instituciones de Banca Múltiple, Instituciones de Banca de Desarrollo y los Fideicomisos Públicos constituidos por el Gobierno Federal para el fomento económico, Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo así como otras Sociedades Financieras Populares que sean autorizadas para operar como entidades de ahorro y crédito popular; Federaciones autorizadas para supervisar, Confederaciones autorizadas para administrar Fondos de Protección, y finalmente Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros (De Alba Monroy, 2005).

Retomando la idea sobre la relación entre el crecimiento y la estructura financiera, los estudios de Greenwood y Jovanovic (1990) así como Bencivenga y Smith (1991), ambos citados por Freias & Rochet (1999) explican cómo los intermediarios financieros fomentan el crecimiento; para el estudio de Greenwood y Jovanovic la intermediación surge endógenamente, mientras que para el de Boyd y Prescott (1986) el papel de los intermediarios se basa en ser seleccionadores de proyectos.

Para este último estudio, la relevancia de los intermediarios está basada en el rendimiento atractivo, pues si este es suficientemente alto la inversión se realiza, en caso contrario el intermediario optará por otro activo seguro, por lo que al seleccionar el mejor proyecto contribuirá el intermediario a elevar la tasa de crecimiento. Otro modelo citado por los autores es el de Diamind y Dybving (1983), donde la intermediación financiera no solo facilita la asignación del ahorro e inversiones productivas, sino también reduce el porcentaje de liquidación innecesaria de los proyectos, traducida en eficiencia y por ende en el fomento al crecimiento.

El papel de los intermediarios financieros también ha sido analizado por las funciones que estos tienen para una economía de manera general, entre las que se incluyen: producir información *ex ante*<sup>1</sup> sobre las posibles inversiones y asignaciones de capital, monitorear inversiones que incluye el examinar la calidad del gobierno corporativo luego de promover financiamiento, facilitar la comercialización, la diversificación y la administración del riesgo, movilizar y combinar ahorros así como facilitar el intercambio de bienes y servicios; lo anterior es fundamental para garantizar la existencia de un sistema financiero y por ende del crecimiento económico de un país (Paussetto, 2008).

De hecho, entre los objetivos del Banco de México se encuentran la promoción del sano desarrollo del sistema financiero a fin de lo lograr un sistema estable, accesible, competitivo y eficiente, pues al contar con estas características, será más fácil el cumplimiento de las tareas del banco central; su causalidad es que a través del sistema bancario, un banco central pone en circulación la moneda nacional e instrumenta las políticas monetaria y cambiaria, la instrumentación de dichas políticas por consiguiente, afecta los precios que se determinan en los mercados financieros, tales como las tasas de interés o el tipo de cambio.

Lo anterior sumado a que la inclusión financiera actualmente es un tema importante para países en desarrollo, como ejemplo, en 2010 el tema fue tomado por el G20<sup>2</sup> (grupo al que pertenece México) elaborando los Principios de Inclusión Financiera, donde se destaca la protección al consumidor de servicios y productos financieros para generar confianza en el sistema financiero formal así como el incrementar la educación financiera en la población, siendo este último el factor crítico y necesario para alcanzar los estándares globales.

En este contexto y de acuerdo con la relevancia teórica del sistema financiero y de la actuación de los intermediarios financieros para una economía, son los profesionales bursátiles los responsables de llevar a cabo una operación ordenada, responsable y eficaz

---

<sup>1</sup> Proceso previo a la implantación de una acción gubernamental en la que se identifican, cuantifican y valoran costos y beneficios esperados de un proyecto con el objeto de emitir un juicio objetivo y técnico sobre la conveniencia de llevarlo a cabo (Morín Maya & Alvarado Roldán, 2017).

<sup>2</sup> El Grupo de los Veinte (G20) es el principal foro de coordinación de políticas macroeconómicas entre las veinte economías más importantes del mundo, que incluye las perspectivas tanto de países desarrollados, como de economías emergentes.

dentro de cualquier sistema financiero, el papel de contar con un organismo surgido como producto de la experiencia de quienes se desenvuelven en el mercado bursátil es esencial. Para el mercado de valores en México, la Asociación Mexicana de Instituciones Bursátiles, A.C. (AMIB) representa aquella institución reconocida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) como organismo autorregulatorio autorizado para certificar a las personas que, a efecto de la Ley del Mercado de Valores, Ley de Fondos de Inversión y Ley de Instituciones de Crédito, deban someterse al proceso de certificación (AMIB, Manual de Políticas de Certificación y Registro AMIB Certifica, 2020).

La AMIB fue fundada en el año 1980 como Asociación Mexicana de Casa de Bolsa y cambió su razón social en el año de 1993 para pertenecer al sector bursátil; su creación estuvo a cargo de la participación de 25 Casas de Bolsa autorizadas por la SHCP y por la CNBV (actualmente 34), adicionalmente se le adicionaron al día de hoy 31 Operadoras de Sociedades de Inversión como afiliadas y 3 empresas de corretaje de mercado de dinero, cuya misión es fortalecer la intermediación bursátil y el desarrollo del mercado de valores<sup>3</sup>.

De acuerdo con la propia AMIB, la creación como asociación gremial y su integración con intermediarios bursátiles del país tiene el propósito de unir esfuerzos mediante la participación de ejecutivos y especialistas de cada institución agremiada con el fin de contribuir al perfeccionamiento técnico, jurídico y operativo del Mercado, con apego a la ética profesional y a la regulación vigente, además de contribuir al desarrollo estructural y funcional del Mercado de Valores a través de la definición de ética profesional y metodología de distribución de títulos.

A este organismo autorregulatorio le fue asignada la obligación de realizar evaluaciones periódicas sobre la expedición del cumplimiento de las normas a través de una certificación de competencias de profesionales del gremio financiero y bursátil, en las figuras acordadas con las autoridades, promoviendo así la buena imagen profesional y técnica del gremio bursátil.

---

<sup>3</sup> AMIB, Quiénes somos visto en: <http://amib.com.mx/#/quiénessomos>

En este sentido, un examen de certificación implica promover el desarrollo de las actividades de intermediación en el mercado de valores<sup>4</sup>; entre los puntos más importantes de esta certificación esta cumplir y acreditar los requisitos establecidos en la legislación vigente en cuanto a capacidad técnica, honorabilidad e historial crediticio, con la finalidad de otorgar seguridad jurídica que se traduzca en el servicio de la más alta calidad profesional en las operaciones que celebren con el público (AMIB, Manual de Políticas de Certificación y Registro AMIB Certifica, 2020).

En resumen, una certificación implica la acreditación de conocimientos y capacidades técnicas a través de la aprobación de los exámenes que la AMIB (como Organismo certificador) aplique a todos los interesados, cuyos beneficios son contar con la acreditación para desempeñar una actividad en el mercado de valores, estandarizar el conocimiento mínimo requerido para el desempeño de una determinada actividad, elevar la confianza del público en el mercado de valores así como ayudar a fortalecer la cultura bursátil con una vigencia de 3 años<sup>5</sup> contados a partir de la fecha de aprobación del examen<sup>6</sup>.

Tratándose de una evaluación sumamente especializada que tiene por objetivo cumplir con las disposiciones legales en materia bursátil, es lógico que para el profesional bursátil represente una plusvalía a nivel curricular, pues cada certificación está encaminada a que el profesional se desarrolle dentro del sector bursátil, en la Figura 1 se sintetiza las principales responsabilidades y oportunidades para laborar una vez obtenida la certificación de la AMIB:

---

<sup>4</sup> Artículo 228 de la Ley del Mercado de Valores

<sup>5</sup> La vigencia podrá ser renovada a través de la presentación de exámenes de actualización, acumulación de puntos por cursos o bien por algún otro mecanismo que la AMIB determine a través del Comité de Certificación

<sup>6</sup> AMIB Certifica consultado en: <https://www.amib.com.mx/#/certificacionintroduccion>

## Figura 1. Figuras del Mercado de Valores AMIB

### Figura 1. Promotor de Sociedades de Inversión

- Actividades: Promueve la compra y venta de acciones de sociedades de inversión.
- Mercado laboral: Bancos, operadoras de Sociedades de Inversión y aseguradores que actúan como distribuidoras o administradoras de sociedades de inversión.

### Figura 2. Promotor de valores

- Actividades: Asesora en la compra y venta de acciones, instrumentos de deuda, acciones de sociedades de inversión y productos derivados.
- Mercado laboral: Bancos, Casas de Bolsa, Operadoras de sociedades de inversión y aseguradoras que actúan como distribuidoras o administradoras de sociedades de inversión.

### Figura 3. Asesor de estrategias de Inversión

- Actividades: Asesoran en la compra y venta de acciones de empresas, sociedades de inversión e instrumentos de deuda; diseña estrategias y estructura de portafolios de inversión.
- Mercado laboral: Bancos, Casas de Bolsa, Operadoras de sociedades de inversión y aseguradoras que actúan como distribuidoras o administradoras de sociedades de inversión, socios Operadores y Liquidadores del Mercado Mexicano de Derivados.

### Figura 4. Operador de Bolsa

- Actividades: Compra venta de acciones y asesora a inversionistas Institucionales.
- Mercado Laboral: Bancos y Casas de Bolsa.

### Figura 5. Operador de Mercado de Valores

- Actividades: Compra venta de bonos y asesora a inversionistas Institucionales.
- Mercado Laboral: Bancos y Casas de Bolsa.

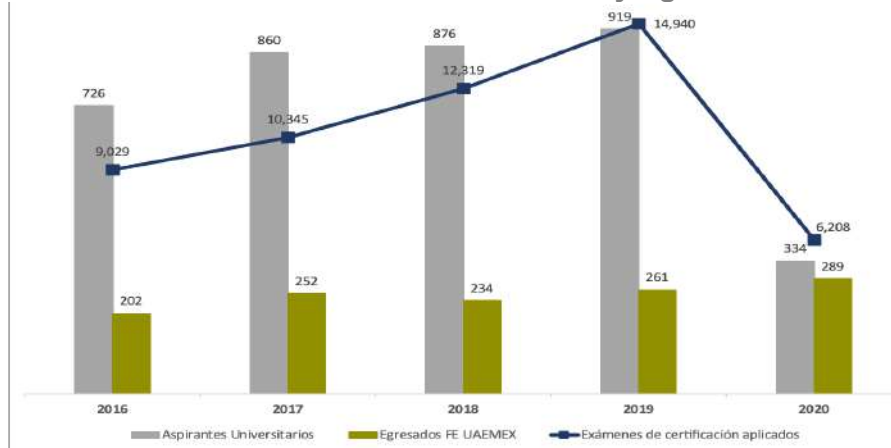
Fuente: Elaboración propia con base en la introducción del curso *Operador de Mercado de Dinero* (Fig. 5) impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

En los Informes Anuales presentados por la AMIB de los últimos 5 años<sup>7</sup>, y con excepción al 2020, se puede observar que las cifras respecto a número de exámenes aplicados habían ido en incremento, los cuales incluyen para todos los años una proporción de aspirantes universitarios mostrados en la Grafica 1:

---

<sup>7</sup> Consultado en: [https://www.amib.com.mx/2016/AMIB\\_Informe\\_2016\\_prueba\\_10.pdf](https://www.amib.com.mx/2016/AMIB_Informe_2016_prueba_10.pdf)  
[https://www.amib.com.mx/2017/AMIB\\_Informe\\_Anual\\_2017\\_Final.pdf](https://www.amib.com.mx/2017/AMIB_Informe_Anual_2017_Final.pdf)  
[https://www.amib.com.mx/2018/AMIB\\_Informe\\_2018.pdf](https://www.amib.com.mx/2018/AMIB_Informe_2018.pdf)  
[https://www.amib.com.mx/2019/AMIB\\_informe\\_2019.pdf](https://www.amib.com.mx/2019/AMIB_informe_2019.pdf)  
[https://www.amib.com.mx/2020/AMIB\\_Informe\\_2020.pdf](https://www.amib.com.mx/2020/AMIB_Informe_2020.pdf)

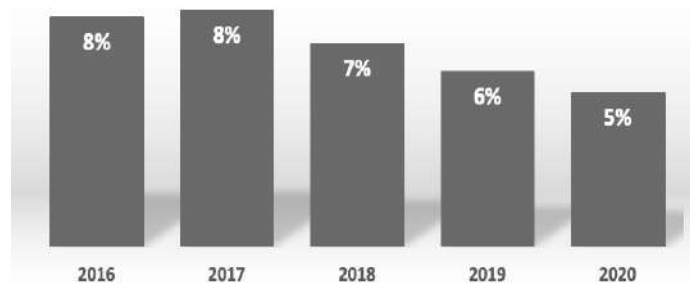
**Grafica 1. Relación de certificaciones AMIB y Egresados UAEMEX**



Fuente: Elaboración propia con base en los informes anuales de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) e informes anuales de la AMIB.

Asimismo, en la gráfica anterior se incluye el número de egresados de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX)<sup>8</sup> con la finalidad de observar la proporción que representaría respecto a la comunidad universitaria que aplicó algún examen de certificación de la AMIB. De acuerdo con el número de exámenes aplicados por año, la participación universitaria sería la siguiente para cada año:

**Grafica 2. Participación universitaria en certificación AMIB**

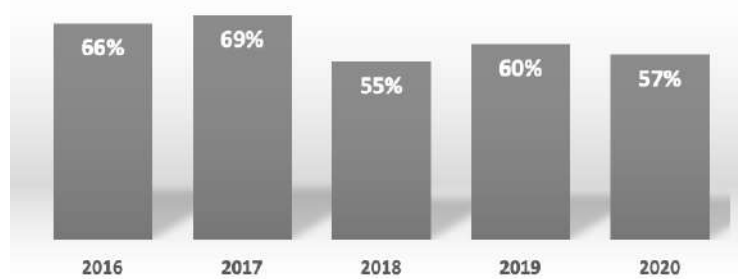


Fuente: Elaboración propia con base en los informes anuales de la AMIB

A pesar de ser inferior al 10 por ciento, las cifras son relevantes si se considera el porcentaje de aprobación, pues de acuerdo con el último informe de 2020, de los 334 estudiantes que presentaron el examen, 221 se le otorgaron la certificación, es decir un 66% de certificaciones otorgadas gracias a convenios con universidades, proporción acorde con las cifras totales de aprobación de certificación por año:

<sup>8</sup> Obtenidos de: <http://web.uaemex.mx/universidadatos/5121/5121/indica.html>

**Grafica 3. Aprobaciones de certificación AMIB**



Fuente: Elaboración propia con base en los informes anuales de la AMIB

De acuerdo con las estadísticas anteriores se puede inferir que, si la población de egresados de la Facultad de Economía de los últimos años decidirá participar en un examen de certificación, aproximadamente el 60% aprobaría el examen.

En este sentido, es importante mencionar que sumado a los estudios profesionales de cada aspirante a certificarse, el papel de los cursos propedéuticos impartido por consultorías o escuelas especializadas es muy importante, pues son estos los que proporcionarán la información y capacitación necesaria para que el aspirante complete su preparación técnica, además de la programación de la calculadora financiera autorizada en la aplicación algunos del exámenes de certificación, la cual implica que el aspirante tenga las fórmulas precargadas para su ejecución sin recurrir a la memorización de las mismas.

Sobre la preparación previa que el aspirante a certificarse debe cumplir, particularmente un egresado de la Facultad de Economía puede ser el candidato ideal al contar con bases estadísticas y econométricas para la administración y análisis, así como tener el criterio y sensibilidad macroeconómica para poder desarrollarse dentro del sector bursátil, pues como se mencionó al principio de esta introducción, el entorno económico- político juega un papel clave en el SFM.

En este sentido el objetivo general de esta tesina es presentar una recopilación de información, que permita la creación de una guía de autoestudio para dos de los módulos obligatorios de pase<sup>9</sup> de la Figura 5 de la AMIB: ética y títulos de deuda, la cual permitirá a estudiantes, egresados y profesionales interesados en proceso de certificación de la

---

<sup>9</sup> Siempre que una materia sea obligatoria para pase, se deberán obtener como mínimo 600 puntos para su aprobación.

AMIB, tener acceso a elementos teóricos completos y de calidad, en beneficio de la preparación de ambos módulos.

Los objetivos específicos son:

- Describir elementos relevantes del funcionamiento y estructura del SFM, su importancia para la economía y finalmente, identificar al sector bursátil dentro del sistema.
- Integrar información elemental en la comprensión del módulo de ética bursátil.
- Compilar las características teóricas y técnicas para el estudio del módulo de títulos de deuda.
- Ilustrar el funcionamiento de la calculadora financiera e incorporar un formulario para la valuación de títulos de deuda.
- Detallar las principales conclusiones de lo descrito en este trabajo.

De acuerdo con la relevancia teórica del sistema financiero y de la actuación de los intermediarios financieros para una economía, donde los profesionales bursátiles son los responsables de llevar a cabo una operación ordenada, responsable y eficaz dentro de cualquier sistema financiero, es relevante para esta tesina responder:

- ¿Cuál es la importancia del desarrollo de un sistema financiero y en particular del sector bursátil para el crecimiento de una economía?
- ¿Quién es el responsable en México de evaluar que los profesionales tengan los conocimientos necesarios para poder participar como intermediarios financieros?,
- ¿Qué características y conocimientos debe tener un profesional en materia de ética para garantizar el sano desarrollo del sector bursátil y, por ende, del sistema financiero?,
- ¿Qué elementos se requieren para certificar que se tienen los conocimientos teóricos y prácticos en tema de valuación de títulos de deuda, para poder desarrollarse como operador del mercado de dinero? y,
- ¿Cuáles son las configuraciones y funciones más relevantes de una calculadora financiera para optimizar el tiempo empleado en la valuación de títulos de deuda?

Por lo anterior, la presente tesina está dirigida a ser un compendio de información relevante y de calidad, que pueda complementar el material de estudio del aspirante a certificarse, por lo anterior, los temas seleccionados en esta investigación son abordados en 5 capítulos de la siguiente forma:

Con el primer capítulo se busca ubicar los elementos relevantes de la estructura y funciones del SFM, asociar la relevancia que tiene el sistema financiero en la economía y finalmente, distinguir la participación del sector bursátil. El capítulo dos por su parte, pretende integrar definiciones e información elemental para la introducción al estudio del módulo de ética, ética empresarial, bursátil, así como la interpretación de las sanas prácticas del mercado bursátil.

El capítulo tres inicia con un compendio de definiciones teóricas necesarias para el estudio del módulo títulos de deuda, entre los que se encuentran la definición de los participantes del mercado de deuda, descripción de los tipos de mercados y mecanismos de colocación de deuda, así como la calificación de los instrumentos de deuda, finalizando con la valuación de los títulos de deuda.

En relación con la parte técnica del capítulo tres, el capítulo cuatro está dirigido a ilustrar el funcionamiento y aplicación de las fórmulas financieras en la calculadora financiera permitida por la AMIB<sup>10</sup> para ingresar en la aplicación de examen, la cual consta de la guía para configurar y programar fórmulas que le sirven al aspirante a optimizar su tiempo y tener certeza en los ejercicios prácticos del módulo títulos de deuda. Al finalizar los capítulos, se dan a conocer ejemplos de los reactivos para los módulos ética y títulos de deuda, con el objetivo de complementar la guía de autoestudio para el aspirante.

Finalmente, las conclusiones están dirigidas a destacar la relación de los conocimientos que otorga la Facultad de Economía con la aplicación de algún examen de certificación, al permitir al aspirante o interesado tener mayor perspectiva en su preparación respecto a operaciones aritméticas, aspectos financieros-económicos y temas generales del mercado bursátil.

---

<sup>10</sup> Modelos HP 17 y 19 BII

## **CAPITULO 1. SISTEMA FINANCIERO MEXICANO**

Dentro del estudio de King y Levine (1993), y mediante la revisión de una serie de pruebas sobre los vínculos entre el desarrollo del sector financiero y el crecimiento, donde incluían regresiones con cruce de países y estudios de caso sobre los efectos macroeconómicos y microeconómicas del sector financiero, se obtuvieron resultados que sugieren que las políticas gubernamentales hacia los sistemas financieros pueden tener un importante efecto causal de crecimiento a largo plazo (Méndez Heras, 2013).

Considerando lo anterior, un sistema financiero puede definirse como una rama económica, pues está organizado para recibir dinero de quienes lo tienen en exceso para negociarlo y transferirlo a quienes carecen de él, por lo que en un país la función de un sistema financiero es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros<sup>11</sup>.

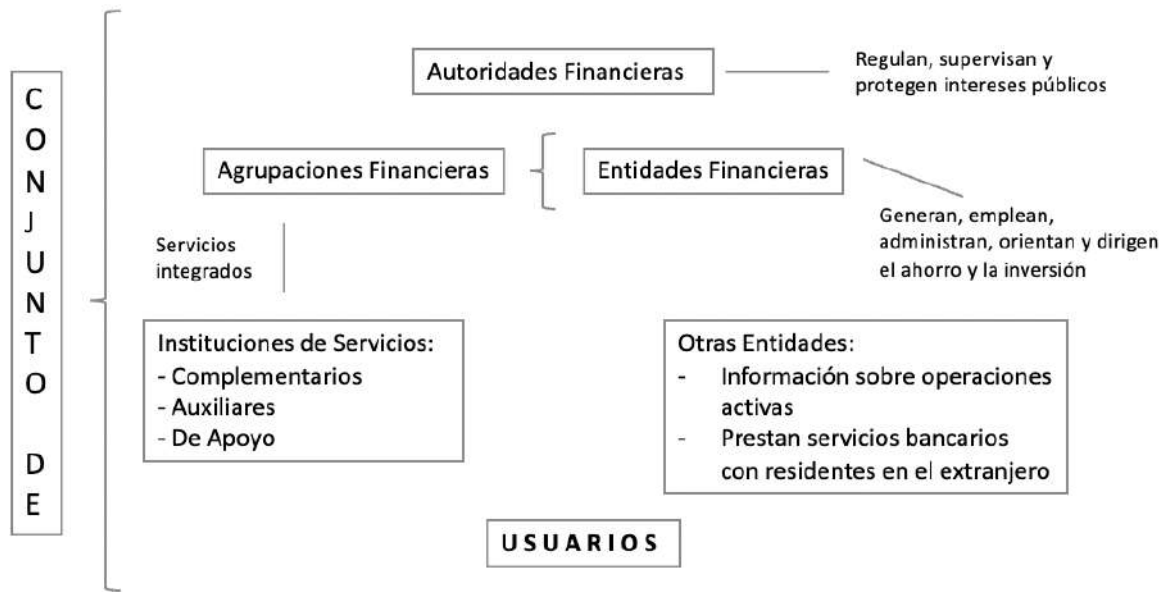
La definición particular del SFM, se refiere al conjunto de autoridades que lo regulan y supervisan, entidades financieras que intervienen (generando, captando, administrando, orientando y dirigiendo tanto el ahorro como la inversión), instituciones de servicios complementarios, auxiliares de apoyo a dichas entidades, de agrupaciones financieras que prestan servicios integrados, así como de otras entidades que limitan sus actividades a información sobre operaciones activas o bien, que prestan servicios bancarios a residentes en el extranjero (De la Fuente Rodríguez, 2007).

De la Fuente Rodríguez sintetiza el concepto del SFM mediante el siguiente esquema:

---

<sup>11</sup> (Rueda, 2005): Para entender la Bolsa. Financiamiento e Inversión en el Mercado de Valores.

Figura 2. Sistema Financiero Mexicano



Fuente: Elaboración propia con base en *Importancia del Mercado de Valores*, De la Fuente Rodríguez, 2007

Con base en lo anterior, en este capítulo se expondrá brevemente su historia y las funciones que desempeñan los organismos que lo conforman, así como la descripción del sector bursátil donde se desarrolla la implementación de las certificaciones ante la AMIB.

### 1.1 Antecedentes

El estado del arte del sistema financiero internacional y su evolución es complejo, pues uno de los cuestionamientos de la evolución del sistema financiero internacional menciona forzosamente el tema de las crisis o problemas financieros; la justificación de este elemento es porque las finanzas son una disciplina joven (comparada con otras áreas), la cual empezó a enseñarse formalmente de manera independiente en el año 1900 en la Universidad de Nueva York, y fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando la cultura financiera comenzó a estructurarse y extenderse internacionalmente (Adam Siade, 2013).

El autor Siade detalla que el sistema financiero internacional se construyó simultáneamente con el conocimiento financiero en el mundo, con el objetivo de resolver necesidades sociales que surgieron en él, pues solo después de una crisis o problema financiero se hacían presentes las debilidades estructurales del sistema que se tenía que normar y corregir.

Después de la Gran Depresión y al finalizar la Segunda Guerra Mundial nace en 1944 el sistema financiero conocido como *Bretton Woods*<sup>12</sup>, con el no solo nace la creación del Fondo Monetario Internacional (fundado en 1945), sino que surge la promoción de la cooperación monetaria internacional como medio para impulsar la estabilidad de los tipos de cambio, facilidad en el comercio internacional y promoción del crecimiento económico en todos los países. Además, es en este periodo donde el Banco Mundial (1944) y el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (1947) tuvieron sus orígenes en el sistema.

Uno de los antecedentes de la creación del sistema financiero internacional, surge por la necesidad de mover las inversiones de un país a otro que ofreciera mejores rendimientos, a la fecha, las barreras financieras se han roto mediante la integración financiera la cual constituye tener una mayor interrelación entre los mercados financieros internacionales, permitiendo aumentar la captación de inversión extranjera directa y especulativa (Adam Siade, 2013).

De acuerdo con la AMIB, el origen del SFM surge durante el periodo colonial y hasta la primera mitad del siglo XIX, donde la economía no había logrado experimentar un proceso de formación de capitales, pues era la agricultura y minera los sectores que subsistían precariamente; fue hasta la llegada de capitalistas europeos atraídos por la riqueza del subsuelo de los viajes de Humboldt en 1832 que comenzaron a instalarse en territorio nacional e incorporaron la novedad de fundar empresas mediante suscripción de acciones, modalidad que ya era imperante en Europa y Estados Unidos.

La formación de capitales y la activación del crédito a la actividad industrial fueron actividades que marcaron a la nueva generación de políticos, empresarios y banqueros a finales del siglo XIX. En 1900 se contaba ya con nueve Bancos de emisión uno hipotecario y trece refaccionarios, además de estar definido legalmente el funcionamiento de compañías de seguros y finanzas y almacenes generales de depósito, sin embargo, en

---

<sup>12</sup> Después del sistema financiero conocido como el patrón oro, el sistema de Bretton Woods estableció una política monetaria que permaneció hasta 1971, la cual consistía en mantener el tipo de cambio fijo en los diferentes países del mundo en relación con el dólar americano, así como un precio fijo en la onza de oro.

este momento se carecía de un marco jurídico apropiado (AMIB, Sistema Financiero Mexicano, 2023).

La paz social y el principio de estabilización se logró a partir de la institucionalización del país alrededor de 1930, en esta fecha se contaba con las facultades de regulación monetaria por parte del Banco de México constituido como Banco Central y emisor único en 1925; el desarrollo político, social y económico de México propició un intenso proceso de adecuación jurídica dentro del Sistema Financiero Nacional, transformando las instituciones de acuerdo con las necesidades del dinamismo económico interno y su relación con el contexto financiero internacional de ese momento, es así como a partir de 1989 se inicia una profunda transformación estructural en la economía mexicana, acompañada de las reformas legales que permitieron el marco jurídico del SFM.

En continuidad, la liberalización económica de México durante los ochenta implicó un proceso en el que el Gobierno Mexicano trató de fomentar la eficiencia y competitividad operativa de sus mercados financieros, con el objetivo de atraer capitales externos aun cuando estas intenciones se verían interrumpidas con la crisis de diciembre de 1994, pues hubo una notable reducción del mercado bursátil a través de la salida abrupta de capitales internacionales del mercado mexicano, sería este evento el que también propiciaría la implementación de medidas cuyo objetivo fue integrar los mercados financieros nacionales (Lopez Herrera & Venegas Martinez, 2012).

Entre las medidas se encontraban incorporar cambios legales que permitía tener transparencia de las operaciones y el funcionamiento del SFM, introducción al sistema internacional de cotizaciones y mejoras tecnológicas en los sistemas de negociación (entre ellas un sistema electrónico que sustituyó las operaciones en el piso de remates), entre otras<sup>13</sup>.

El éxito de estas medidas esta traducido en la reconstrucción de la confianza en la economía doméstica, a través de avances en materia de transparencia, rendición de cuentas y eficiencia del mercado local de valores, los cuales se ven reflejados en el incremento de la inversión (local y extranjera) mediante portafolios de inversión o inversión

---

<sup>13</sup> (Lopez Herrera & Venegas Martinez, 2012). *Integración financiera México - Estados Unidos: mercados accionarios y de derivados accionarios*. Consultado en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n36/n36a8.pdf>

directa; (Rousseau & Sylla, 2001) describe que los países con un sistema desarrollado tienen la condición clave para conducirse al crecimiento económico, pues a través de sus instituciones brindan la confianza a los inversionistas extranjeros la cual promueve la globalización financiera y la asignación del capital con mayor eficiencia.

Para Banco de México lo anterior es de gran relevancia, pues un sistema financiero estable, eficiente, competitivo e innovador contribuirá a elevar el crecimiento económico sostenido y el bienestar de la población, por lo cual es indispensable contar con un marco institucional sólido, así como la regulación y supervisión financiera que salvaguarden la integridad del mismo sistema y protejan los intereses del público.

Siguiendo con la cronología, en México los años noventa representó para el ámbito financiero uno de los periodos históricos más importantes en términos de transformación en su estructura, organización y estrategias apegadas a las políticas de ajuste estructural (puestas en práctica en los ochentas), pues el proceso de apertura del sector financiero mexicano respondió al proceso de mundialización o internalización del capital, cuyo resultado fue visto en la expansión de México dentro de los mercados financieros colocándolo como un país de economía emergente (Campos Manrique, 2001).

Históricamente el SFM ha sido el responsable de una de las funciones más importantes en materia económica y social: coadyuvar a promover el crecimiento, la transformación y el desarrollo de la economía nacional, cuya participación se desarrolló en términos de carácter normativo, regulatorio, así como dentro del entorno macroeconómico.

En síntesis, el SFM se puede definir como un conjunto de mercados, instituciones y mecanismos legales, cuyo objetivo principal es la canalización eficiente del ahorro generado por agentes económicos con superávit hacia aquellos con déficit (Diaz Mondragon & Vazquez Carrillo, 2011).

## **1.2 Importancia del Sistema Financiero Mexicano en la Economía**

El desarrollo del SFM en la economía parte del concepto de crédito, ya que por definición representa aquella operación que surge cuando el agente económico requiere de liquidez y la obtiene del agente que no la requiere, pagando un precio conocido como tasa de interés, cuya representación es el porcentaje del monto en el préstamo que por una parte

gana el agente que otorga el dinero, y por otra, el costo que debe asumir el agente que lo solicita.

El SFM tiene un papel fundamental para la economía doméstica, ya que a través de instituciones financieras se capta el ahorro público canalizándolo a las actividades productivas; en particular el sistema bancario (parte del sistema financiero) constituye la base principal del sistema de pagos del país, el cual faculta la realización de transacciones (De la Fuente Rodriguez, 2007).

La AMIB menciona que el dinamismo de la economía nacional requiere mantener un adecuado y oportuno flujo de recursos financieros, desde sectores canalizadores de ahorro interno y de fondos externos hacia los demandantes de estos recursos.

Para Banco de México (Banxico) la principal tarea del Sistema Financiero es empatar las necesidades y deseos de los ahorradores con las necesidades de los deudores por lo que la tasa de interés tiene un papel central, pues como se ha mencionado anteriormente, representan la cantidad de intereses (ganancia del crédito) que reciben los ahorradores y los intereses que deberán pagar los deudores (costo del crédito), y es en medio de esta relación donde se encuentran los intermediarios financieros.

En resumen, la relevancia del SFM para el crecimiento económico del país surge debido a que es el medio donde se establece el contacto entre agentes económicos demandantes y oferentes de productos y servicios financieros, el cual impacta directamente el comportamiento de la inversión, ahorro o consumo de estos mismos que a su vez mantienen el dinamismo en la economía.

Lo anterior es observable principalmente en aquellas economías desarrolladas, cuyo sistema financiero está altamente especializado permitiéndoles mantener un entorno bancario dinámico y mercados bursátiles activos que impactan en el ritmo de su crecimiento económico.

Con base en lo anterior y aun cuando es difícil establecer una relación causal entre el desarrollo financiero y crecimiento económico, la evidencia empírica sugiere que los países más desarrollados cuentan con sectores financieros y mercados de valores más profundos y eficientes; por un lado, la profundización financiera puede mejorar la

asignación de los recursos de una económica y por ende promover el crecimiento, mientras que por otro lado la teoría económica sugiere que el desarrollo financiero puede acelerar el crecimiento económico a través de los siguientes canales:

- *“Menores costos de información: los intermediarios financieros pueden reducir los costos de adquirir y procesar información para evaluar oportunidades de inversión, lo que hace más eficiente la asignación de los recursos de una economía.*
- *Innovación tecnológica: en la medida en que los recursos fluyen hacia los empresarios con mayores posibilidades de éxito y de lanzar nuevos productos (destrucción creativa).*
- *Mitigación del riesgo: mecanismos de diversificación de riesgo para inversionistas que tenderían hacia proyectos de menor riesgo y de más corto plazo.*
- *Ayuda a manejar el riesgo de liquidez.*
- *Incentivos para mejorar al gobierno corporativo: los intermediarios financieros ayudan a reducir los costos de monitoreo y generan mecanismos para que los inversionistas supervisen de manera más efectiva a la administración de las empresas.*
- *Economías de escala: al conjuntar recursos de inversionistas dispersos es posible contar con montos de ahorro más grandes y superar los problemas de indivisibilidad de la inversión” (IMCO, 2014).*

### **1.3 Funciones**

Conocer la estructura del SFM es sustancial para todo profesional que pretenda laborar dentro del mismo, pues representa el medio mediante el cual puede establecerse la interacción entre oferentes y demandantes de servicios financieros cuya principal función es ser el intermediario entre aquellos agentes que no tienen dinero a corto plazo (pero que requieren realizar un proyecto o cubrir una obligación de pago) y aquellos que tienen dinero pero que no lo requieren en el corto plazo.

Para Banxico, el sistema financiero desempeña un papel central para el funcionamiento y desarrollo de la economía, al estar integrado principalmente por diferentes intermediarios y mercados financieros los instrumentos movilizan el ahorro hacia sus usos más productivos siendo de gran utilidad para la sociedad<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Información consultada en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Introduccionalsistemafinanciero>

Basado en lo anterior, un sistema financiero tiene como principales funciones:

1. Captar recursos de entidades con excedentes y canalizarlos a quienes buscan financiamiento.
2. Establecer el marco normativo que proteja los ahorros de los inversionistas.
3. Promover el sano crecimiento de la economía.

#### **1.4 Estructura**

Dentro de la página de Banxico se menciona que el SFM está integrado principalmente por diferentes intermediarios y mercados financieros, aun cuando los bancos son quizá los intermediarios financieros más conocidos (pues ofrecen directamente sus servicios al público y forman parte medular del sistema de pagos), en el sistema financiero participan muchos otros intermediarios y organizaciones que ofrecen servicios de gran utilidad para la sociedad.

Debido a la extensión de funciones de cada integrante es posible que sea complejo enumerar la estructura, sin embargo, se puede sintetizar la integración del SFM por niveles; de acuerdo con (Quintana Adriano, 2018) en un primer nivel se encuentran las autoridades e instituciones que conforman, encabezan y dirigen (entre muchas otras actividades) las políticas financieras del país, el flujo de dinero y el crédito.

Banxico como organismo autónomo coordinado con la SHCP (la cual es una entidad de la administración pública federal), encabeza y dirige el flujo de dinero y el crédito que nutre al sistema financiero en sí, desarrollándose a través de diversos campos como el bancario, bursátil, de seguros y fianzas, así como las entidades que sirven de instrumentos para aplicar las políticas económicas financieras y sociales del país.

Dentro del primer nivel también se encuentra el Instituto para Protección al Ahorro Bancario (IPAB) y la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef); por otro lado, el segundo nivel está integrado por varios campos de operación como lo son: la banca privada o comercial, la banca de desarrollo, las instituciones de seguros y fianzas, el mercado de valores o bursátil, organizaciones auxiliares de crédito, organismos autorregulatorios bancarios y las entidades del campo

de ahorro para el retiro, todos ellos comprendiendo un conglomerado de operaciones, negocios y títulos.

Toda esta estructura está dirigida por autoridades de diferente nivel, con diferentes facultades y obligaciones que responden a la diversidad de negocios jurídicos y vigilan la exacta aplicación de la legislación financiera, dentro de un marco que fomenta y diversifica la captación del ahorro del país y las formas en que fluye el dinero y el crédito a través de esta estructura, con el objeto de mantener el equilibrio de organizaciones y personas (públicas, privadas o sociales).

En este sentido en la Tabla 2 se presenta una estructura desarrollada por niveles del SFM la cual surge a partir de la definición anterior, pero con una clasificación diferente<sup>15</sup>; para esta estructura en el primer nivel se encuentran los organismos encargados de poner las reglas del juego, es decir aquellos que regulan, coordinan y son responsables de la Política económica y financiera del país, éstos son la SHCP y Banxico.

En el segundo nivel está dividido en dos partes, los organismos descentralizados: el IPAB, la Condusef y los órganos desconcentrados que incluye la CNBV, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).

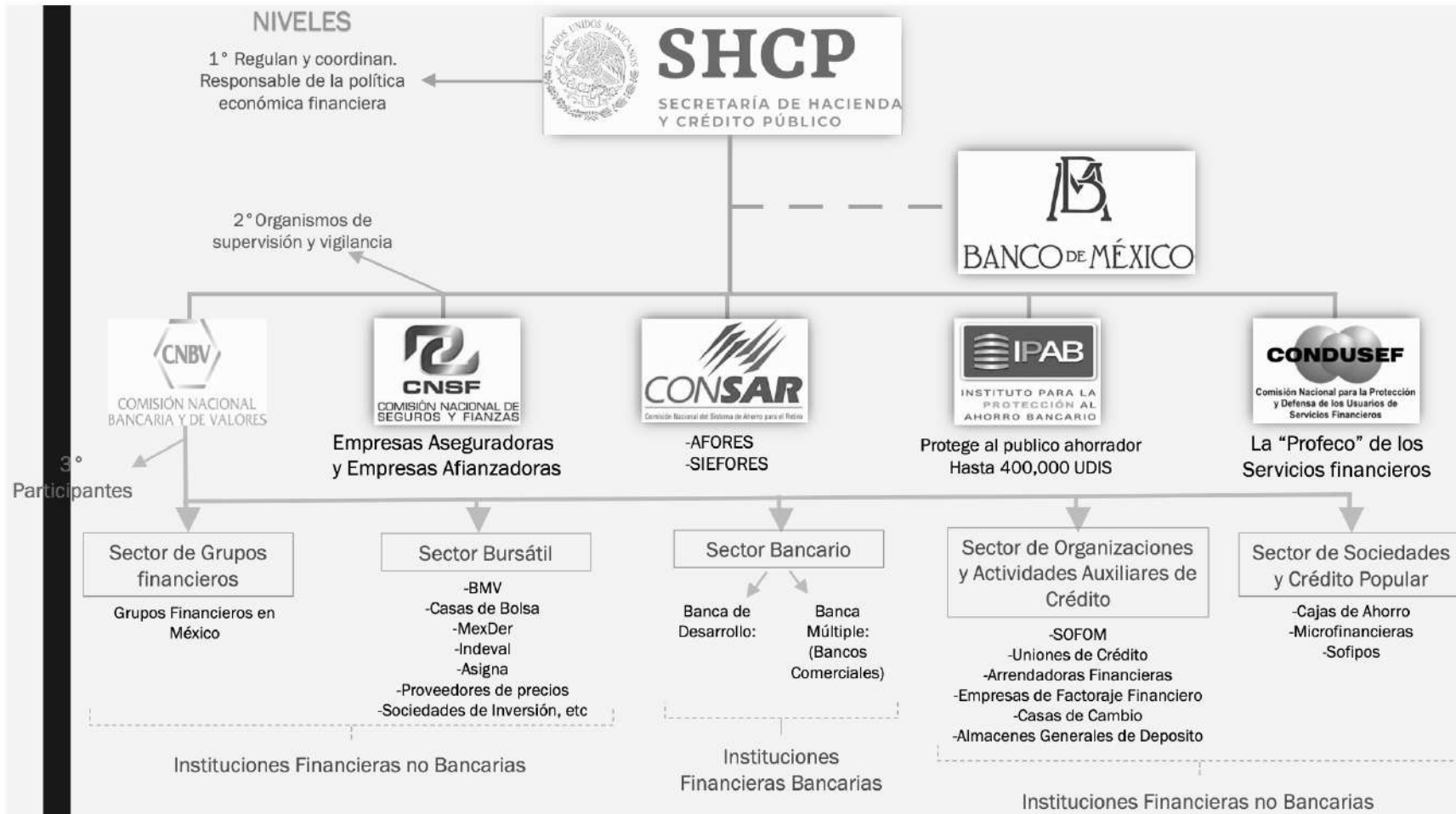
Como se describe en la Tabla 2, el SFM no está limitado al resguardo de los recursos, pues dentro del segundo nivel se encuentran los organismos destinados a la protección de usuarios ahorradores, tal es el caso del IPAB, el cual garantiza para aquellos usuarios que utilicen intermediarios formales ahorros bancarios equivalentes hasta 400 mil UDIS (entre otras funciones).

Finalmente, en el tercer nivel se encuentran los participantes de cada organismo descentralizado, cuya función está relacionada a las actividades de cada uno.

---

<sup>15</sup> Clasificación tomada de las clases de la unidad académica "Sistema Financiero Mexicano y Mercado de Valores" impartida en la Facultad de Economía en 2017.

Figura 3. Sistema Financiero Mexicano



Fuente: Notas de clase de la unidad académica "Sistema Financiero Mexicano y Mercado de Valores" cursada en 2017 dentro de la Facultad de Economía de la UAEMex, en complemento con el material "Estructura del Sistema Financiero Mexicano" publicado por (SHCP, 2015)

## **1.5 Organismos reguladores y de supervisión**

La SHCP tiene el objetivo de promover, dirigir y controlar la política económica del Gobierno Federal en materia financiera, de gasto, de ingresos y deuda pública, con el propósito de consolidar un país con crecimiento económico de calidad, equitativo, incluyente y sostenido. A través de esta institución se desarrollan las estrategias que permitan lograr un equilibrio macroeconómico, y por ende el desarrollo de las principales funciones y objetivos de los organismos que participan como reguladores del Sistema Financiero<sup>16</sup>.

La SHCP tiene además la función gubernamental de obtener recursos monetarios de diversas fuentes para financiar el desarrollo del país, además de establecer sanciones a toda persona física o moral que viole las disposiciones legales que regulan los mercados financieros. Esta dependencia es autónoma y es la encargada de prestar concesiones para el servicio de Banca y Crédito, para la contribución y operación de la Bolsa de Valores, Casas de Bolsa, Casas de Administración, Casas para el Retiro y otras Sociedades integrantes del SFM.

Al igual que la SHCP, Banco de México es un órgano autónomo enfocado de igual forma, a la realización de los objetivos establecidos en beneficio del equilibrio de la economía usando como herramienta el sistema financiero, entre sus funciones primordiales se encuentra la promoción del sano desarrollo del SFM, el desarrollo del buen funcionamiento de los sistemas de pagos (logrando un sistema estable, accesible, competitivo y eficiente), además de estar facultado para participar en la supervisión de diversas entidades pertenecientes al sistema financiero, así como de prestar servicios a la Tesorería del Gobierno Federal<sup>17</sup>.

Continuando con la Tabla 1, existen organismos de supervisión y vigilancia que intervienen en el sano crecimiento del SFM, conocidos como Organismos reguladores, cuyas funciones principales se resumen en la Tabla 1:

---

<sup>16</sup> Descripción vista en las clases de la unidad académica “Sistema Financiero Mexicano y Mercado de Valores” impartida en la Facultad de Economía en 2017.

<sup>17</sup> Emisor de los Títulos de Deuda Gubernamentales descritos en el capítulo 3.

**Tabla 1. Organismos de Supervisión**

<p><b>Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento.</li> <li>• Mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público.</li> <li>• Supervisa las operaciones de crédito</li> <li>• Determina la amonestación y suspensión de las entidades financieras</li> <li>• Supervisa que las entidades cumplan debida y efectivamente las operaciones y servicios en los términos y condiciones contratadas por los usuarios de los servicios financieros</li> </ul>
<p><b>Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar y Vigilar a las instituciones y las sociedades Mutualistas de seguros, así como de las demás personas y empresas que determina la ley sobre la materia.</li> <li>• Vigilar y asegurar que las empresas aseguradoras y afianzadoras se apeguen al marco jurídico.</li> </ul>
<p><b>Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CON SAR)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular y supervisar la operación adecuada de los participantes del nuevo sistema de pensiones.</li> <li>• Proteger el interés de los trabajadores, asegurando una administración eficiente y transparente de su ahorro, que favorezca un retiro digno y coadyuve al desarrollo económico del país.</li> </ul>
<p><b>Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover, asesorar, proteger y defender los derechos e intereses de las personas que utilizan o contratan un producto o servicio financiero ofrecido por las Instituciones Financieras que operen dentro del territorio nacional.</li> <li>• Crear y fomentar entre los usuarios una cultura adecuada respecto de las operaciones y servicios financieros.</li> </ul>
<p><b>Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su objetivo es proteger los depósitos del pequeño ahorrador y, con ello, contribuir a preservar la estabilidad del sistema financiero y el buen funcionamiento de los sistemas de pagos.</li> <li>• Es el instituto responsable de asegurar los depósitos de los ahorradores en la banca o sistema bancario por un límite de 400,000 UDIS</li> <li>• Entre sus funciones está el Análisis de situación de bonos con problemas de insolvencia.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en clases de la unidad académica “Sistema Financiero Mexicano y Mercado de Valores” cursada en 2017 dentro de la Facultad de Economía de la UAEMex

## 1.6 Sector Bursátil (Mercado de valores)

Como ya se ha descrito anteriormente, el crecimiento de un país depende en gran medida con la acumulación de capital físico y humano, cuya acumulación se da en gran medida por la eficiencia y eficacia de la intermediación financiera en relación con la capacidad de captar ahorro y canalizarlo a aquellos proyectos más rentables; dentro del proceso de intermediación existen dos pilares fundamentales: el crédito bancario y el mercado de valores (conformado por el mercado de capital y deuda)<sup>18</sup>.

Por ello y para propósitos de esta investigación, el enfoque está en este sector del cual es responsable la CNVB: el bursátil. Por su definición en latín *bursa* “bolsa”, este sector está relacionado con las operaciones o transacciones que se ejecutan en las diferentes bolsas alrededor del mundo, siendo el encargado de canalizar los recursos de los inversionistas directamente con los demandantes de crédito, empresas privadas o gobierno.

Para canalizar el ahorro el mercado de valores<sup>19</sup> juega un papel fundamental, pues no solo permite a empresas u otras entidades gubernamentales acceder a las fuentes de financiamiento no bancario (y a precios competitivos) sino además contribuye a que los inversionistas cuenten con mayores alternativas para invertir sus ahorros; los inversionistas son aquellos actores del mercado de valores que contribuyen al funcionamiento de los mercados (incluyendo el mexicano), pues derivado de la confianza que estos tengan, los mercados podrán desarrollarse y operar de manera estable.

De acuerdo con la AMIB, los mercados de valores de todo el mundo se caracterizan por una creciente competencia por obtener recursos financieros, con el fin de cubrir las necesidades de proyectos públicos y privados, es en esta búsqueda de oportunidades que se realiza la canalización de recursos hacia valores de capital o de deuda; gracias a esta flexibilidad operativa inversionistas institucionales nacionales e internacionales pueden invertir en distintas regionales y países, provocando una intensa competencia global.

Dentro de este sector circulan acciones, bonos, títulos opcionales, certificados, pagares, letras de cambio y demás títulos de crédito los cuales permite la canalización del ahorro

---

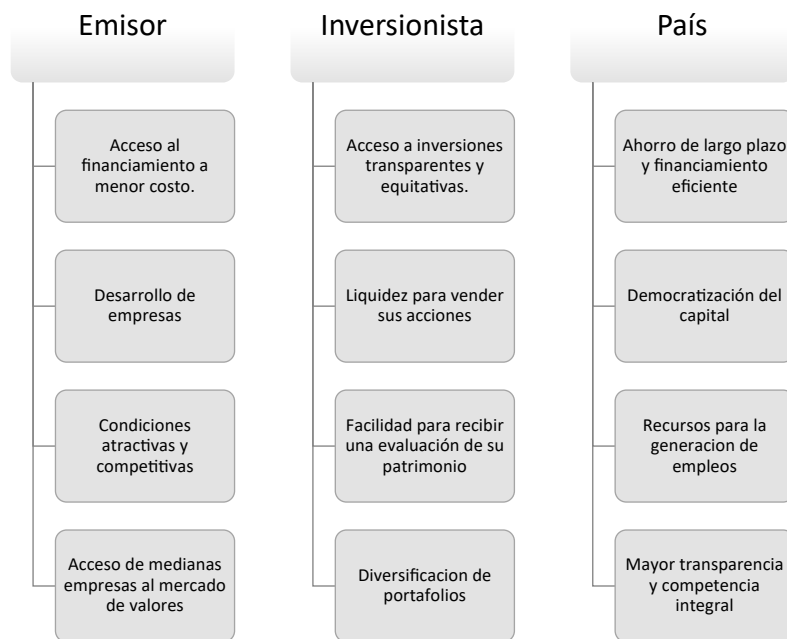
<sup>18</sup> Guía de estudio certificación AMIB Figura 5 Operador de Mercado de Dinero impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

<sup>19</sup> Definido como el centro donde se produce el intercambio de activos financieros, donde existen oferentes y demandantes de productos financieros listados o no listados (Bejarano, 2005).

para las empresas u otras entidades como las gubernamentales, acceder a fuentes de financiamiento no bancario a precios competitivos, estableciendo un esquema para que los inversionistas puedan contar con mayores rendimientos y alternativas para sus ahorros<sup>20</sup>.

En resumen, el sector bursátil es esencial para la economía, pues mediante este mercado de valores es posible lograr la asignación eficiente de los recursos a través de conectar el capital de los inversionistas con las empresas que lo requieren. Con base en lo anterior, se presenta la siguiente figura a fin de sintetizar el papel del mercado de valores y las facilidades para cada actor del sistema financiero:

**Figura 4. Papel del mercado de valores**



Fuente: Elaboración propia con base en *Importancia del Mercado de Valores* obtenido de De la Fuente Rodríguez, 2007

### 1.6.1 Sistema Bursátil Mexicano

México ha tenido un importante desarrollo en la actualización y fortalecimiento de su sistema financiero, logrando la posibilidad de generar una fuerte atracción del capital

<sup>20</sup> Guía de estudio certificación AMIB Figura 5 Operador de Mercado de Dinero impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

extranjero y el financiamiento mediante instrumentos bursátiles del sector privado y público.

Los orígenes del marco legal para el funcionamiento del sector bursátil surgen a partir de la promulgación de la Ley del Mercado de Valores (LMV) en 1975<sup>21</sup>, es a partir de esta fecha donde se desarrolla un mercado de valores ya institucionalizado en conjunto con una serie de organismos que participan. La propia AMIB define que a partir de dicha promulgación se permitió ampliar y profundizar el mercado, fortaleciendo las Instituciones participantes y perfeccionando los procesos de los intermediarios, aunado a crear las condiciones para proteger a los inversionistas incrementando la confianza del mercado.

En resumen, con dicha promulgación el mercado bursátil adquirió su propio marco jurídico, pues a partir de entonces la Bolsa dejó de ser una institución auxiliar de crédito para desenvolverse en forma autónoma. En conjunto con otras bolsas de valores se crea la Bolsa Mexicana de Valores, la cual institucionalizó la figura de agente de valores mediante la creación de las actuales casas de bolsa y puntualizó la actuación que tendría la intervención de la banca, las compañías de seguros y de fianzas en el mercado de valores (De la Fuente Rodriguez, 2007).

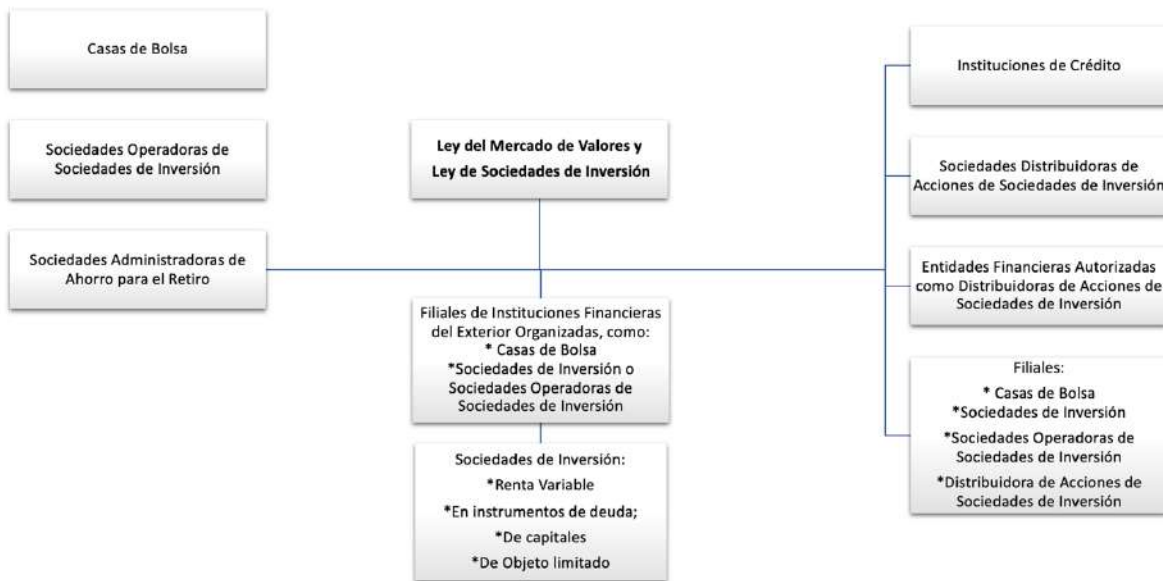
Asimismo, a partir de 1975 la LMV estableció la obligación de inscribir los Títulos en el Registro Nacional de Valores como requisito indispensable para que fueran operados en Bolsa, además de especificar atribuciones de la Comisión Nacional de Valores, regulando además la información que debía proporcionarse al público respecto a los títulos, emisoras y operaciones.

La siguiente figura sintetiza las entidades financieras del sector bursátil que se formalizaron en la Ley del Mercado de Valores y Ley de Sociedades de Inversión:

---

<sup>21</sup> En el Diario Oficial de la Federación del 2 de enero de 1975.

Figura 5. Entidades financieras del Sector Bursátil



Fuente: Elaboración propia con base en *Entidades Financieras del Sector Bursátil* obtenido de De la Fuente Rodríguez, 2007

Basado en lo descrito en este primer capítulo y de acuerdo con la importancia del marco institucional de los participantes del SFM (que conlleva al sano desarrollo del sector mismo), en el siguiente capítulo se describen los elementos teóricos y prácticos que rigen la comprensión de ética bursátil, así como la relevancia de fomentar una cultura ética dentro del sector bursátil.

## CAPITULO 2. MÓDULO DE ÉTICA

### 2.1 Antecedentes

Debido al entorno que envuelve al sistema financiero y en particular al sector bursátil (mercado de valores), la posibilidad de tener una falta de aplicación de normas de regulación éticas dentro del desenvolvimiento del profesional bursátil implicaría un descontrol total en la operación, el cual históricamente ha demostrado que el desconocimiento del funcionamiento del mercado y la deficiencia en el uso de normas básicas de ética pueden provocar el colapso económico de manera internacional.

Con base en la idea anterior, parte del origen de las crisis financieras se pueden demostrar desde la falta de aplicación de normas éticas en los principales mercados financieros bursátiles, ocasionando no solo tener incertidumbre financiera, sino una excesiva especulación en los mercados que derivan de prácticas indebidas en el manejo de información privilegiada.

Por ello, no es casualidad que los esfuerzos más importantes por dar certeza financiera internacional han surgido como resultado de una reacción frente a una crisis; normas de regulación preventivas y reactivas han influido en el desarrollo del mercado financiero global.

A manera de ilustración y como referencia el artículo periodístico en *The Washington Post* titulado “¿Qué salió mal?” menciona que una década atrás de la crisis financiera de 2008 se había dado aviso al entonces Presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, al Secretario del Tesoro, Robert E. Rubin y al Presidente de la Comisión de Mercado de Valores, Arthur Levitt Jr sobre la falta de regulación en el sistema financiero derivado de la concertación de operaciones que involucraban un gran riesgo<sup>22</sup>.

El origen de esta crisis tuvo como componente la excesiva toma de riesgo que los bancos participantes aceptaron, respecto a la bursatilización de hipotecas mal valuadas, convirtiéndolos en un tipo de productos financieros derivados, asimismo se debe mencionar que:

---

<sup>22</sup> Fiola, Anthony, Nakashima, Ellen & Drew, Jill. What went wrong? En: Diario The Washington Post Co. EE.UU. October 15TH, 2008.

*“...La integridad de los mercados financieros y la confianza del público en esos mercados son esenciales para el bienestar económico de toda nación. La solidez y la prosperidad sostenida del sistema financiero y económico se basan en los conceptos de trato justo, responsabilidad y transparencia. En toda economía, se espera que las empresas y los individuos obtengan ganancias, al mismo tiempo que producen productos y servicios de calidad, y se comporten correctamente.*

*Desafortunadamente, como ha ocurrido en los auges y descalabros especulativos pasados, hemos sido testigos de una erosión de las normas de responsabilidad y ética que ha exacerbado la crisis financiera. Esto no fue generalizado, pero estas infracciones se extendían desde la base hasta las salas ejecutivas. Estas infracciones no sólo produjeron importantes consecuencias financieras, sino también el daño en la confianza de los inversionistas, las empresas y el público en el sistema financiero”<sup>23</sup>.*

Para (Ortiz Estrada, 2015) otra justificación para tener un control en la ejecución de las actividades relacionadas a la operación bursátil fue la evolución de otras modalidades del sector financiero, pues con estas también aparecieron nuevas modalidades de fraudes, provocando la necesidad de formalizar el funcionamiento de la esfera bursátil a través de medidas rigurosas en la práctica, así como la implementación de sanciones. Para México, la autora menciona que las leyes, normas y reglamentos han permitido salvaguardar la integridad de las operaciones bursátiles en favor del funcionamiento óptimo del sistema.

Por lo anterior, para lograr el correcto funcionamiento del mercado de valores se debe promover un elemento sustancial: la confianza. La construcción de esta es responsabilidad de todo profesional que forma parte de la comunidad bursátil, pues su comportamiento (acorde a las exigencias del mercado) tendrán impacto en la construcción de certidumbre en el mercado y en determinar en gran medida la decisión final del inversionista sobre elegir un instrumento financiero y otro (Ortiz Estrada, 2015).

Para el caso particular de México, la AMIB establece a la educación como único medio que facilitará actuar éticamente; para el gremio bursátil contar con los elementos de reflexión, así como conocimientos sobre la ética es de suma importancia, pues el definir el

---

<sup>23</sup> The Financial Crisis Inquiry Report, 2011, Final Report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States, Publicación Oficial del Gobierno de los Estados Unidos. Pag 22. Disponible para consulta en: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>

marco a seguir del profesional bursátil permitirá el desarrollo y conducción de hábitos y valores éticos necesarios para la excelencia.

Con base en lo anterior, es la AMIB quien tiene a su cargo la impartición del curso de *“Ética bursátil y sanas practicas del mercado de valores”*, la acreditación de este curso determina el derecho al examen de certificación y el módulo es materia obligatoria de pase para todas las figuras previstas en la Ley del Mercado de Valores<sup>24</sup>.

Como se ha definido, este módulo es uno de los más importantes y de mayor peso para todo aspirante a certificarse, pues no solo tiene que ver con el desarrollo de conocimientos teóricos, sino también con la reflexión y cuestionamiento de situaciones cotidianas en la carrera del profesional bursátil, independientemente del área en que el profesional aspire laborar, cada acto tiene una responsabilidad ética que impacta directamente en las sanas practicas del mercado y en la contribución que el profesional inferirá en el mercado en su conjunto.

Dentro del medio bursátil, el estudio de la ética se expresa especialmente a través de dos términos importantes: Responsabilidad Fiduciaria y la práctica de la Autorregulación. Sin embargo, el gremio también incorpora la manera en que influye la conducta de los colaboradores dentro de una organización, además de destacar la forma en que las empresas impactan en el comportamiento de las personas al cumplir sus finalidades ajustadas a la ética.

En resumen, este capítulo tiene por objetivo presentar el material de estudio del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana, guía de los principios éticos y las sanas prácticas en el mercado de valores, por lo cual el desarrollo de todos los temas del capítulo esta referenciado al documento *“Ética bursátil y Sanas Prácticas del Mercado de Valores”* publicado por AMIB Ediciones a través del Centro Educativo del Mercado de Valores<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Información obtenida del Manual de Políticas de Certificación y registro AMIB Certifica v.4.0 Disponible en: <https://www.amib.com.mx/ManualPoliticascertificacionregistroAMIBCertifica/index.html#!Documents/3cursosdeti caysanasprcticasdelmercadodevalores.htm>

<sup>25</sup> (AMIB Ediciones, 2020)

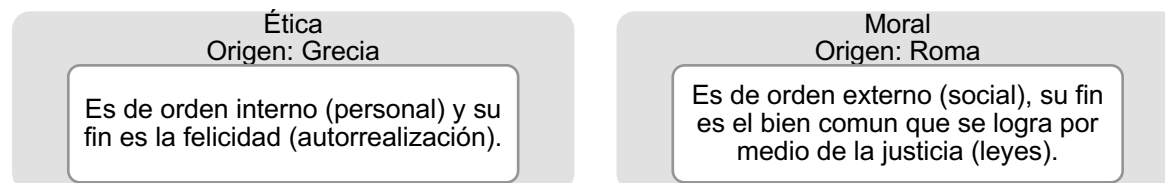
## 2.2 Ética y Moral

Existe una diferencia en los conceptos ética y moral, etimológicamente la ética viene del griego *ethos* y hace referencia a los hábitos virtuosos, por otro lado, la moral proviene del latín *mores* y se refiere al comportamiento o conducta del ser humano en relación con las costumbres (Gutiérrez Sáez, 1978). Por ello mientras que la ética se refiere a la vivencia cotidiana de las virtudes y los valores que prevalecen cuando actuamos, la moral está relacionado al comportamiento o conducta del ser humano relacionado a las costumbres.

Filosóficamente ambos conceptos tampoco tienen un significado idéntico, la ética es un estudio científico y racional cuyo fin es observar a la vida moral como una totalidad cuando la persona adopta a su propia conducta; la moral por su parte es el conocimiento espontáneo que toda persona posee, representando sólo una parte de la reflexión humana derivado de las costumbres.

A pesar de su diferencia en definiciones, la ética y moral se relacionan con la búsqueda del bien en relación con los actos humanos; por un lado, la ética lo define, explica y fundamenta, y por otra parte la moral lo busca de manera más natural que filosófica<sup>26</sup>. Para diferenciar ambos conceptos, se presenta el siguiente esquema:

Figura 6. Ética y Moral



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 2.2.1 Objeto de estudio de la Ética

De acuerdo con (Gutiérrez Sáez, 1978), la ética es definida como ciencia practica debido a que aplica principios generales de buena conducta a casos individuales donde interviene el libre albedrio; como toda ciencia está dividida por el objeto general de estudio (objeto material) y un objeto específico de análisis (objeto formal), el primero de ellos se refiere a

<sup>26</sup> Desde el punto de vista filosófico es necesario saber en qué consiste el bien y el mal; es decir, conocer previamente la realización de los actos sus consecuencias y lo que implican.

los actos humanos mientras que el objeto formal es todo aquello que los hace ser buenos o malos.

Por lo anterior, la tarea de la ética es el establecer criterios racionales para actuar en función del bien, lo que implica a su vez una evaluación de motivos y consecuencias. La valoración de actos humanos<sup>27</sup> significa descubrir si un acto determinado es bueno, es decir, si construye o destruye al sujeto que lo realiza.

Como ya se ha establecido, los actos humanos son el objeto material de estudio de la ética, y cuentan con tres elementos:

1. Objeto: la acción que se realiza
2. Fin: intención del sujeto (existe conciencia)
3. Circunstancia: condición externa al sujeto y el acto en las que el mismo decide realizar la acción.

El fin es el único elemento del acto humano que puede ser conocido directamente por la conciencia personal, es decir, la dirección que pretende seguir el sujeto con cada acción que realiza, es la intención que tiene para concretarla. Para que un acto humano sea bueno<sup>28</sup>, los tres elementos del acto humano deben serlo, no bastan las buenas intenciones, es necesario también ordenar -mediante la razón- los actos de la voluntad para que la acción sea buena.

Ejemplo:

1. Objeto: asesorar a clientes → Bueno
2. Fin: asesorar de acuerdo con el perfil de riesgo → Bueno
3. Circunstancia: invertir recursos de procedencia ilícita → Malo

Un elemento no es bueno por lo tanto el acto es éticamente malo

---

<sup>27</sup> Actos que la persona decide o no realizar; son acciones libres que proceden de un análisis racional (a través del conocimiento) y voluntad (querer hacerlo). Los actos del hombre por el contrario no son libres, pues al tratarse de actos derivados de una determinación fisiológica, se realizan sin conocimiento o voluntad.

En este sentido, si los actos humanos son libres, la persona es dueña y creadora de su conducta, lo que conlleva a tener responsabilidad sobre cada decisión (Rodríguez Ramos, 1998).

<sup>28</sup> El bien perfecciona la esencia de una cosa o la esencia de la persona

El *bien* funciona como centro totalizador de la conducta, ya que siempre al hacer algo es con la intención de obtener un bien o lo que se supone que lo es, no basta con tener buena intención, es necesario utilizar la razón para que la acción sea buena.

### 2.2.2 Otros conceptos de la Ética

Es importante además tener claro los siguientes conceptos para entender a la Ética (aunado a que en el examen de certificación se incluye como pregunta la descripción de cada uno de ellos), de acuerdo con el cuaderno de estudio<sup>29</sup>:

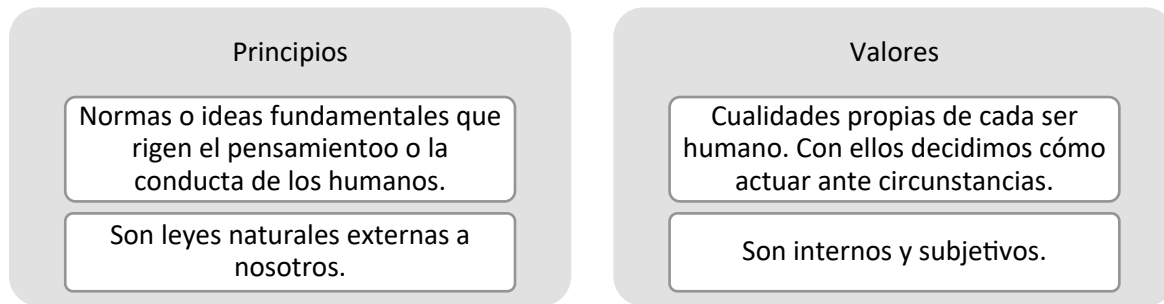
- Bien: es lo que perfecciona la naturaleza de una cosa o la esencia de la persona.
- Libertad: cualidad de la voluntad mediante la cual se elige entre dos o más opciones, por lo que representa que cada persona es autor de su conducta.
- Principios: razones básicas que explican por qué se actúa de determinada manera, parten del conocimiento de cada persona para poder llevar a cabo los actos humanos.
- Virtud: representa el hábito de hacer el bien. Una persona virtuosa tiene equilibrio entre sus emociones, pasiones y acciones del hombre mediante el conocimiento.
- Responsabilidad: consiste en la capacidad de dar cuenta de los actos. Ser libre significa tener la capacidad de poder responde a cada acto.
- Justicia: virtud de darle a cada uno lo que le corresponde a partir de su mérito; es además el objeto de las normas por lo que es de gran importancia para la ética.
- Equidad: significa ajustar de manera proporcional a cada persona lo que merece.
- Valores: es todo aquello que determina una preferencia en la elección.
- Norma: toda regla de conducta.
- Religión: normas de fe que orientan los actos humanos, representa una vivencia personal.
- Legalidad: normas (externas) basadas en leyes, que conforme a derecho son coercitivas.

Con base en lo anterior, se debe distinguir lo siguiente:

---

<sup>29</sup> (AMIB Ediciones, 2020)

Figura 7. Principios y Valores



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

Entre las normas que involucran el “deber ser”, se encuentran:

- Normas Éticas: normas de actuación que una persona adopta por convencimiento. Son internas.
- Normas Morales: la sociedad se encarga de transmitir de generación en generación. Son externas.
- Normas Legales: basadas en las leyes, conforme a derecho, y que con carácter coercitivo. Son externas
- Normas de la Religión: derivadas de la fe que vinculan al hombre con Dios, orientan los actos humanos de quien vive esa fe.

De acuerdo con el curso de ética de la (AMIB, 2020), quien actúa de acuerdo con los principios éticos (normas) trae consigo las características y beneficios siguientes:

- ◇ Conciencia: actuación con base en sentido común y conocimiento de normas
- ◇ Generalidad: los principios que se aplican de forma universal
- ◇ Obligatoriedad: cada persona se autoimpone normas, por lo que es interno u autónomo derivado de la propia conciencia.
- ◇ Permanencia: persisten en sus principios a lo largo del tiempo
- ◇ No coerción: no existen sanciones externas
- ◇ Totalidad: aplicable en todo momento

Para la misma Asociación, la educación en ética implica la adquisición de conocimientos y la formación de hábitos. Adquirir buenos hábitos nos otorga libertad y congruencia entre

lo que se quiere y lo que se debe hacer, que entre los beneficios personales de contar con conocimientos éticos se encuentra:

- Lograr autonomía, madurez y ser dueño de sí mismo.
- Proporciona un amplio criterio en la toma de decisiones.
- Ayuda a tener coherencia y consistencia en los actos.
- Ser mejores personas.
- Que las instituciones sean más sólidas, eficientes, exitosas y más prósperas por quienes laboran en ellas.

### **2.3 Ética Empresarial**

Para la teoría económica, el valor del capital humano dentro de una empresa es aún estudiado dentro de las nuevas teorías de desarrollo económico; la importancia de este concepto para la ética radica en que toda persona es un fin en sí misma y no un medio para lograr los fines de la empresa<sup>30</sup>, dado que lo que una persona puede aportar no lo hará del mismo modo que otra persona, son agentes transformadores de la organización, de ahí la importancia del establecimiento de principios mismos que tienen implicaciones éticas.

Tal y como lo describen (Soto Pineda & Cárdenas, 2007) las organizaciones humanas se crean para mejorar alguna condición preexistente en el entorno social para lo cual crean bienes y servicios. Para que una empresa progrese requiere que los principios sobre los que se cimienta el trabajo sean firmes, coherentes, consistentes y relacionados con el objetivo por el cual fue creada.

La ética empresarial consta entonces de aquellos principios, normas y valores que la organización define para orientar el comportamiento de sus colaboradores, cuando una persona se integra a una empresa asume estos principios como suyos (Correa Meneses, Rodríguez Escobar, & Pantoja Ospina, 2018).

La AMIB describe que toda empresa le interesa obtener beneficios, pero éticamente no puede hacerlo a costa de los derechos de los empleados, de los consumidores o de los

---

<sup>30</sup> Proviene de emprender, significa la realización de un acto creativo, innovador y cuyo objetivo consiste en cubrir una insuficiencia, una carencia o necesidad social.

proveedores; el beneficio de los miembros de la empresa no puede pasar por delante de los derechos de las personas, es por lo que toda empresa debe lograr legitimidad social a través de producir los bienes que de ella se esperan, respetar los derechos reconocidos en la sociedad en la que vive y los valores que la sociedad comparte.

De acuerdo con lo anterior, hay un principio universal dentro de la ética empresarial: el fin no justifica los medios, a pesar contar con un buen fin y una buena intención, si los medios no son también buenos, no lo son los actos de la empresa (Elegido, 1998).

En conclusión, la empresa debe cuidar que sean legítimos sus fines así como los medios que utilizan para llegar a ellos, no se pueden utilizar medios ilícitos para fines personales, es necesario que exista un equilibrio o proporción que tenga presente que la empresa está para servir a la sociedad, lo anterior se puede resumir con la siguiente fórmula:

**Figura 8. Resumen fines y medios**



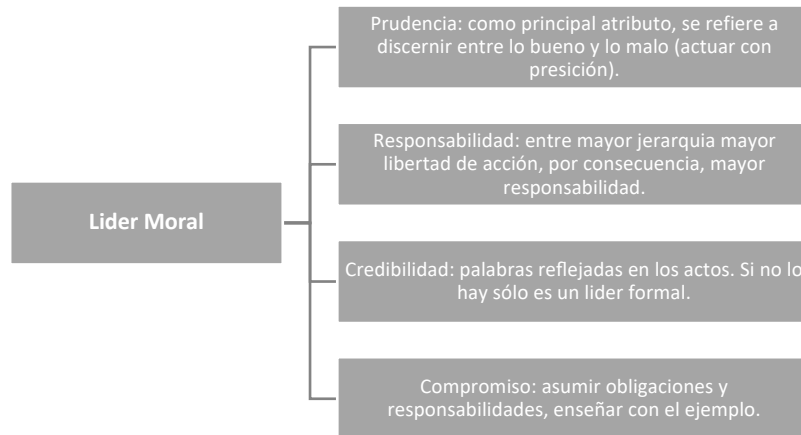
Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 2.3.1 El líder Moral

Para la ética a mayor jerarquía dentro de una empresa son mayores sus facultades, pero también son mayores las responsabilidades, es por lo que un líder moral es capaz de hacerse seguir por otros y lograr de ellos identificación y adhesión a las causas que él pretende conseguir, la característica más importante será la consistencia entre sus palabras y sus actos (Leal Paredes & Arias Ibarra, 2021).

Para definir a un líder empresarial como un líder moral debe estar fundamentado en el testimonio de sus palabras relacionados con sus actos, de igual manera hay una correlación entre la exigencia ética y la educación, mientras más educación, la responsabilidad es mayor, tanto profesionalmente como éticamente (AMIB Ediciones, 2020). En conclusión, el líder empresarial debe ser un líder moral que para poder cumplir con esta cualidad, requiere de los siguientes atributos:

**Figura 9. Resumen líder moral**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

## **2.4 Ética Bursátil**

Conforme a lo descrito anteriormente, la definición de la Ética en el medio bursátil es de suma importancia para el desarrollo económico de un país, pues este sector no solo impacta en el movimiento de bienes financieros para diversos proyectos de gran alcance económico, sino también beneficia a la sociedad favoreciendo el bien común. Por ello los valores éticos dentro de la actividad económica sí son cuantificables, pues su impacto involucra la conducta con la que actúan los participantes del sector bursátil (que incluyen a las propias entidades financieras hasta las personas) frente a sus proveedores y más específicamente, a sus clientes.

En la actividad bursátil está implícito un doble compromiso de la ética, es decir, doble responsabilidad, por una parte, aquella asumida ante uno mismo pero también frente a los demás; el atender los principios éticos con el mismo cuidado que ponemos para alcanzar objetivos o resultados de la institución bursátil debe contemplar también el manejo y administración del patrimonio de terceros. Con relación a lo anterior, la ética bursátil se refiere a la aplicación de los principios y valores éticos del mercado de valores.

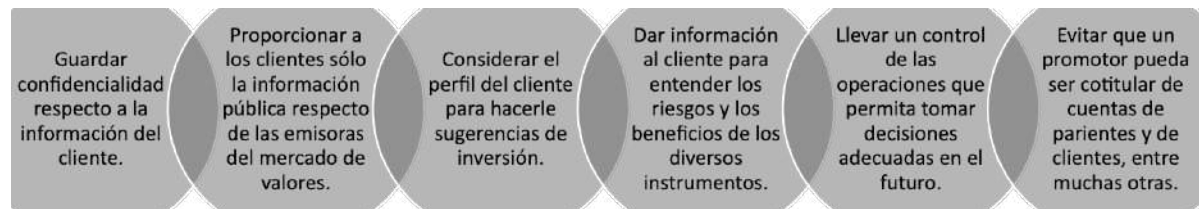
### **2.4.1 Sanas Practicas de Mercado**

La relación entre buenas prácticas y la generación de resultados en el corto y largo plazo son representación de una sana práctica, la cual se logra mediante la repetición de actos aceptados por la comunidad bursátil, estos actos son aceptados porque generan

beneficios a todos los participantes del mercado (clientes, institución y el mercado en general), otorgando fortaleza y sustentabilidad al mercado.

Entre los ejemplos de sanas practicas del mercado están:

**Figura 10. Sanas practicas del mercado de valores**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

La relación entre las sanas prácticas y la ética radica en que ambas buscan lograr el bien de todos los participantes del mercado de valores, en ese sentido, son las instituciones quienes han establecido los principios que integran el Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana, el cual tiene la finalidad de establecer con detalle las acciones, políticas y procedimientos que deben normar la actuación de los profesionales, tanto en el ámbito de sus relaciones internas, como en relación con los clientes a quienes se dedican.

Los participantes del mercado de valores además deben fundamentar su actuación en el marco regulatorio expresado en las Leyes emitidas por el Congreso de la Unión, principalmente en la Ley del Mercado de Valores, Ley de Instituciones de Crédito, Ley de Sociedades de Inversión, las cuales se implementan con las disposiciones generales que emite la CNBV, que como se describió en el Capítulo I, es la autoridad que regula la actividad bursátil y supervisa a las entidades del mercado de valores.

Adicionalmente existen dos niveles regulatorios adicionales que complementan el marco regulatorio público:

1. El emitido por el Organismo Autorregulatorio (AMIB)
2. Y las políticas y procedimientos con que cuenta cada institución del medio bursátil, casa de bolsa, banco o sociedad operadora de sociedades de inversión (intermediarios bursátiles).

En resumen, los intermediarios deben ajustarse en todo momento a los principios éticos, leyes y disposiciones (Circulares) emitidas por la CNBV, normas emitidas por el organismo, autorregulatorio, y políticas y procedimientos de la institución bursátil particular.

#### 2.4.2 Responsabilidad Fiduciaria

El origen etimológico de fiduciario proviene del latín *fides* que significa fe-confianza, por lo que la responsabilidad fiduciaria se refiere a la obligación extraordinaria que asume una institución financiera y su personal con los clientes derivada de la fe – confianza – que ésta transmite en la institución para el manejo de sus recursos; este concepto es manifestado cuando los clientes de un intermediario bursátil tienen la confianza en que el manejo de sus recursos es eficiente y transparente por parte de la institución, recursos valiosos por representar el producto de su trabajo o esfuerzo y por ser también el medio para cumplir con objetivos de seguridad, educación, descanso o cualquier otro (AMIB, 2020).

El concepto de responsabilidad fiduciaria obliga a las instituciones financieras y a su personal a manejar los recursos de cada cliente como si fueran propios. Para fomentarlo existen medidas como la implementación de actividades de supervisión, asesoraría e información, el establecimiento de controles en los sistemas operativos (relacionados a la seguridad) o bien, la creación de políticas internas relacionadas al perfilamiento de los clientes, revisión de conflictos de interés<sup>31</sup>, protección a la información de los clientes<sup>32</sup> y el manejo de información privilegiada<sup>33</sup>.

### 2.5 Autorregulación

Las instituciones que componen al sistema financiero son ampliamente reguladas y supervisadas por la autoridad pública, principalmente porque las empresas financieras de

---

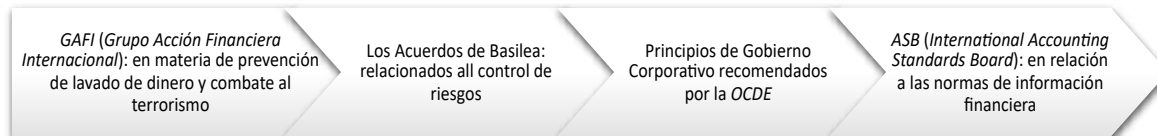
<sup>31</sup> Existe un conflicto de interés cuando se enfrentan el del cliente y el de la institución o el del promotor. Ante un conflicto de interés, debe prevalecer el interés del cliente por encima de cualquier otro.

<sup>32</sup> Se refiere al resguardo de la información que las instituciones poseen de sus clientes con el fin de impedir su difusión incorrecta o el uso inapropiado de la misma. El resguardo de información exenta a los requerimientos por parte del Poder Judicial (con base en ciertos asuntos que se encuentran en litigio) y a las autoridades del mercado de valores como la CNBV (que también tienen facultades para requerir información).

<sup>33</sup> Información que aún no es oficial, es decir que aún no ha sido difundida entre el público inversionista y que puede afectar el precio de los valores en el mercado.

este sector reciben de los individuos, familias u otras empresas, recursos para su ahorro e inversión, de igual forma y dado el impacto económico que este sector tiene en la economía mundial, se ven influidas por estándares emitidos por organismos internacionales adoptados por cada país, que para el caso de México se refieren a los siguientes:

**Figura 11. Organismos internacionales**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

Estos estándares principalmente están constituidos por recomendaciones generales que en muchos casos, son formalizadas a través de las leyes de los países que las adoptan, o bien integrados en los manuales y políticas de las empresas, lo que trae como consecuencia que se adapten a la realidad local y a la situación particular de las empresas a las que van destinados, por lo anterior se le conoce como autorregulatorio.

A nivel internacional, dentro de las instituciones financieras nacionales han adoptado figuras tales como las del Contralor Normativo, el Oficial de Cumplimiento, los Comités de Auditoría, de Riesgos, de Comunicación y Control, entre otras, las cuales además de autoimponerse lineamientos, políticas y códigos de conducta y ética internos, aseguran el cumplimiento de la normatividad con el fin de reducir o mitigar sanciones legales o riesgos reputacionales.

(Rosillo Rojas, 2008) describe que el papel fundamental de la autorregulación dentro de los sistemas (como el financiero) es adecuarse por sí mismos a determinadas reglas y parámetros, pues son los propios sujetos quienes toman la decisión de realizar determinada actividad y en consecuencia de cumplir ciertas normas. Particularmente en el mercado de valores la autorregulación se convierte en el mecanismo a través del cual los agentes cumplen parámetros de conducta aceptados por el propio mercado, cuyo incumplimiento puede generar diversas consecuencias para los infractores, como expulsiones, suspensiones, multas, entre otras.

Por ende, la autorregulación a nivel normativo está fundamentado con los mecanismos que los participantes de la misma industria imponen, de acuerdo con las reglas del juego, y donde el incumplimiento de estas repercute en el desarrollo del mismo sector; dentro del ámbito financiero este fundamento no es la excepción, ya que se pueden establecer prácticas de negocio bancario o fiduciario, las cuales son aceptadas y cumplidas por los miembros del sector bursátil.

Para el mercado de valores en específico, la autorregulación representa un elemento esencial de la industria bursátil, debido a principalmente a la especialidad de las materias del mercado, la rapidez y agilidad de las operaciones que en él se celebran, cuya finalidad es definir la sana práctica del mercado y determinar un estándar mínimo al gremio (a través de la emisión de normas), además de supervisar el cumplimiento y la disciplina de sus miembros (mediante la certificación y registro de los profesionales del mercado), o bien en algunos casos, actuando a través del arbitraje o conciliación entre sus miembros e inclusive con los clientes.

Paralelamente, el Grupo Internacional del Mercado de Capitales de la “WFE” (World Federation Exchange) considera que la autorregulación de las Bolsas de Valores debe intervenir en tres temas generales denominados “Estándares Básicos de Autorregulación”, los cuales son:

- Operaciones bursátiles, incluyendo las actividades que desarrollan las empresas.
- Actividades de los miembros de las bolsas de valores.
- Sanciones y la solución de conflictos.

#### 2.5.1 Organismos Autorregulatorios (OAR)

Los Organismos Autorregulatorios son conocidos por ser aquellas entidades, instituciones y órganos encargados de coordinar la autorregulación de las actividades de sus miembros para la integración y supervisión de normas, así como la aplicación de sanciones en caso de incumplimiento.

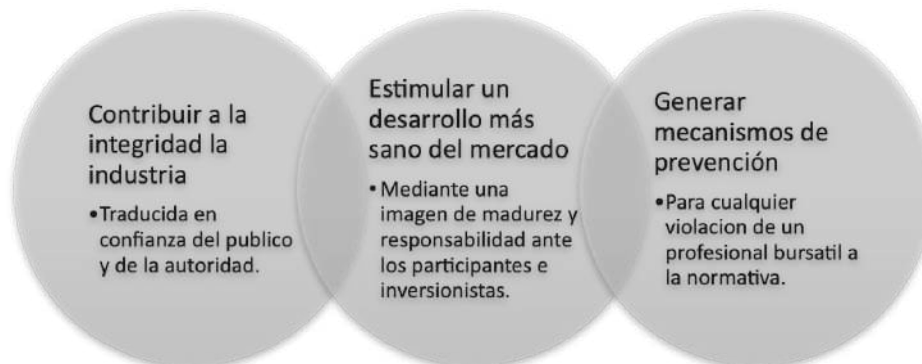
La AMIB define a la Autorregulación como el conjunto de normas mediante las cuales un grupo de entidades o profesionales de cierta actividad, constituyen los estándares y lineamientos sobre los que debe conducirse su práctica profesional en complemento con

la regulación pública, con el objeto de contribuir en el logro de un mercado eficiente, equitativo, transparente, seguro y de calidad.

Las OAR crean las estructuras necesarias y asignan funciones preventivas y correctivas a través de la generación de órganos normativos, de vigilancia y sancionadores, en los que participan los representantes de sus asociados (la industria), los cuales son seleccionados en función de su amplio y completo conocimiento del negocio bursátil y de su exitosa trayectoria. Esta experiencia se concreta en la elaboración de normas y procedimientos para prevenir y en su caso, sancionar conductas que deterioren la confianza del público inversionista y pongan en riesgo el negocio bursátil.

Para el sistema financiero existen ciertos beneficios de contar con una cultura autorregulatoria, de entre los cuales esta:

**Figura 12. Beneficios de la cultura autorregulatoria**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

En México, la facultad del reconocimiento formal de la autoridad se encuentra en la Ley del Mercado de Valores (Art. 228), mientras que en el Art. 231 se establece la subordinación de los Organismos Autorregulatorios en cuanto a la serie de normas que expida la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

En el Mercado de Valores en México, los Organismos Autorregulatorios (OAR) son los siguientes:

1. Bolsa Mexicana de Valores (BMV)

2. Mercado Mexicano de Derivados (MEXDER)<sup>34</sup>
3. Contraparte Central de Valores (CCV)
4. Asigna Compensación y Liquidación
5. S. D. Indeval
6. Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB)

### 2.5.2 La AMIB como Organismo Autorregulatorio

Esta Asociación tiene como función coadyuvar en la definición de los usos y sanas prácticas de mercado acordes a la experiencia internacional, la cual ha sido un referente continuo en la formulación de las Normas de Autorregulación, por lo anterior funge como regulador (emitiendo normas de autorregulación para sus asociadas, casas de bolsa y sociedades operadoras de sociedades de inversión), y como Certificador, donde promotores y operadores del mercado de valores tienen que acreditar ciertas capacidades técnicas mediante un examen de certificación que aplica la propia Asociación (AMIB Ediciones, 2020).

Uno de los requisitos obligatorios para presentar los exámenes de certificación de capacidades técnicas es la asistencia a un curso de Ética Bursátil, este requisito está documentado en las leyes del mercado de valores, de instituciones de crédito y de fondos de inversión, así como en las Disposiciones generales aplicables a los operadores de bolsa y apoderados de intermediarios del mercado de valores<sup>35</sup> para la celebración de operaciones con el público.

Hoy en día, la AMIB certifica 23 figuras, entre ellas 8 del mercado de valores y 8 del MexDer (Mercado Mexicano de Derivados), además como Organismo Autorregulatorio, se sujeta a la supervisión y vigilancia de la CNBV. Como se detalla anteriormente, existen ciertos beneficios de la cultura de autorregulación, pero también, se deben reconocer los beneficios de contar con profesionales certificados por la AMIB:

---

<sup>34</sup> Mercado Mexicano de Derivados surgió al amparo de disposiciones emitidas por el BM, la SHCP y la CNBV, como un mercado netamente autorregulatorio.

<sup>35</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2002, modificadas el 30 de junio y 30 de diciembre de 2003; 5 de agosto de 2005 y 10 de noviembre de 2006.

**Tabla 2. Beneficios de profesionales certificados**

Para el mercado de valores	Para el profesional bursátil
<input type="checkbox"/> Contar con verdaderos profesionales que conozcan sus productos, servicios y normatividad que les es aplicable.	<input type="checkbox"/> Cumplimiento de las disposiciones legales en materia bursátil por convicción.
<input type="checkbox"/> Reducir riesgos operativos, legales y reputacionales.	<input type="checkbox"/> Adoptar y aplicar principios éticos por convencimiento propio.
<input type="checkbox"/> Generar competencia leal que promueva las sanas prácticas.	<input type="checkbox"/> Conocimientos técnicos para una superación personal.
<input type="checkbox"/> Generar confianza en el público inversionista.	<input type="checkbox"/> Valor curricular, el cual permitira al profesional mayores expectativas de desarrollo y crecimiento
<input type="checkbox"/> Fomentar la cultura bursátil.	

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

## 2.6 Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana

Como se ha descrito antes y de acuerdo con el glosario de Banxico, un sistema financiero sano requiere de intermediarios eficaces y solventes, de mercados eficientes y completos, y de un marco legal que establezca claramente los derechos y obligaciones de las partes involucradas, con el fin de alentar el sano desarrollo del sistema financiero y proteger los intereses del público en general<sup>36</sup>.

Por ello el objetivo del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana (CEPCBM)<sup>37</sup> es el de determinar las implicaciones éticas y regulatorias del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana con la finalidad de salvaguardar el buen funcionamiento del sistema bursátil, que entre los obligados a cumplirlo se encuentran:

**Tabla 3. Comunidad Bursátil Mexicana**

Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casas de Bolsa</li> <li>• Bancos</li> <li>• Sociedades Operadoras de Sociedades de Inversión</li> <li>• Empleados (promotores, asesores, operadores)</li> </ul>
Emisores de valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gubernamentales</li> <li>• Financieros</li> <li>• Privados</li> <li>• Empleados</li> </ul>
Prestadores de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMV y MexDer</li> </ul>

<sup>36</sup> Introducción Sistema Financiero, consultado en: <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/index.html>

<sup>37</sup> Expedido en 1988 y concebido como un documento autorregulatorio y como complemento a la normativa vigente en materia bursátil. En julio de 1997 el Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores acordó reformar íntegramente el Código de Ética de 1988.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INDEVAL</li> <li>• Contraparte Central de Valores</li> <li>• ASIGNA</li> </ul>
--	---

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

En resumen, su aplicación es para todas las personas que realizan en forma habitual y profesional actividades dentro o relacionadas con el mercado bursátil, sumando aquéllas que en virtud de sus funciones, pueden influir a la opinión pública en materia bursátil.

De acuerdo con la AMIB, la razón para tener un Código de ética es el garantizar en los profesionales prácticas sanas<sup>38</sup> y eficaces, definiendo con claridad las acciones, políticas y procedimientos que deben normar la actuación de los profesionales, dentro de sus relaciones internas como con los clientes a quienes se deben, en este sentido, integrar dentro de todos los actos va más allá de sólo memorizarlo, sino de comprender y adoptar en la vida profesional, sólo en este marco se generarán los hábitos y actitudes que permitirán el desarrollo de excelencia en la actividad profesional.

La AMIB al ser portavoz del gremio bursátil ante la comunidad financiera, el gobierno y la sociedad en general, define como objetivos del CEPCBM ser la base de actuación de todo profesional en el mercado bursátil, preservar la integridad del mercado bursátil así como proteger los intereses del público inversionista, que para el profesional bursátil el adherirse al Código implica una responsabilidad superior, pues significa que es su obligación conocer clara y profundamente las normas de regulación pública, normas de autorregulación, políticas empresariales, así como los productos y servicios que vende y asesora.

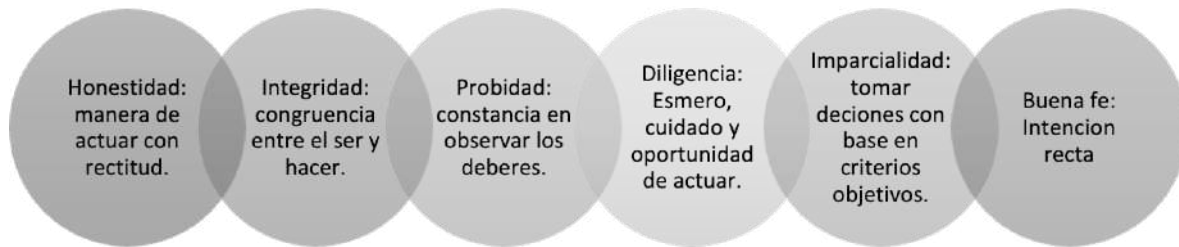
### 2.6.1 Principios generales

Los Principios éticos generales son aquellos criterios de actuación en general para cualquier actividad profesional en el medio bursátil, estos son:

---

<sup>38</sup> Se refiere a toda conducta que no contraviene con el marco jurídico vigente, incluidos los principios contenidos en el Código de Ética.

Figura 13. Principios generales de la Comunidad Bursátil



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 2.6.2 Principios fundamentales

El contenido del Código de Ética<sup>39</sup> está basado en ocho Principios Fundamentales de Actuación, los cuales están presentes en todas las actividades que se realizan en el mercado bursátil, estos pretenden establecer los criterios de actuación con base en las sanas prácticas y la normatividad correspondiente, que como se ha mencionado anteriormente, su impacto más importante más que memorizarlos es ponerlos en práctica.

De acuerdo con los lineamientos vigentes de la CNBV a continuación, se detallan cada uno de los principios, de los cuales se derivan acciones concretas que, para ilustrar mejor su significado e intención, se agregan algunos ejemplos.

*Principio 1. Actúa de acuerdo con las disposiciones aplicables y las sanas prácticas de mercado*

Este principio se refiere a la actuación de los profesionales, específicamente a cómo deben estar apegada a las leyes, reglamentos y disposiciones de carácter general expedidas por las autoridades competentes, así como a la normatividad de las Entidades Autorregulatorias, que para poder lograrlo requieren tener un conocimiento amplio de la normatividad en materia bursátil.

Con base en lo anterior, los profesionales deberán:

- a) Abstenerse de ejecutar instrucciones que sean contrarias a la regulación vigente o a las sanas prácticas de mercado y, en su caso, informar de ello a sus superiores.

Ejemplo de situaciones:

---

<sup>39</sup> CNBV publica el Código de Ética como base jurídica como fundamento de las operaciones bursátiles-bancarias.

Ofrecerle al cliente aquellos productos correspondientes a sus necesidades es una sana práctica.

Darle a un cliente información confidencial de otro viola las regulaciones vigentes.

b) Supervisar que sus colaboradores realicen sus actividades conforme al régimen legal vigente y a las sanas prácticas de mercado.

Un supervisor debe establecer sus propios controles como parte de su responsabilidad. Para los profesionales que no son responsables de algún área su labor estará en cuidar y advertir a cualquier compañero respecto al cumplimiento de la normatividad.

c) Promover con el ejemplo la rectitud de actuación con los demás Profesionales.

En situaciones de duda sobre el marco legal que regula la actividad como profesional y la de la institución, es necesario consultar con algún superior o la instancia adecuada a fin de que las labores se sujeten al marco jurídico. En caso de tener personas a cargo la responsabilidad es mayor.

d) No ser complacientes o consecuentes con las conductas incorrectas de otros.

Se refiere a que los profesionales bursátiles no deben contribuir para que algún colaborador, inversionista, directivo de la empresa, funcionario público, persona afamada, familiar ni ningún otro, viole alguna regulación pública o norma de autorregulación.

e) Informar y, de ser posible, aportar la evidencia de las violaciones de las que tengan conocimiento a las autoridades competentes y a las Entidades Autorregulatorias.

El denunciar ante algún superior jerárquico cualquier actividad ilícita de la que se tenga conocimiento y certeza (es decir contar con evidencia tangible como grabaciones telefónicas, documentos, expedientes, videograbaciones, etc.) sobre la violación.

Es importante además evaluar si el objeto, el fin y las circunstancias de cierto acto son correctas o no; considerando que, si alguno de estos elementos no fue

adecuado en cierta acción, será conveniente presentar evidencia a las instancias correspondientes.

*Principio 2. Actúa con base en una conducta profesional íntegra que permita el desarrollo transparente y ordenado del mercado.*

Este principio se refiere a honrar el compromiso de integridad y transparencia que exige ser profesional bursátil, pues es su responsabilidad actuar con integridad personal, evitando conductas que no sólo afectarán su reputación y la de la persona moral con la cual se encuentran vinculados, sino también la del mercado bursátil en su totalidad.

Para permitir el desarrollo transparente y ordenado del mercado bursátil, los Profesionales no deberán participar en actividades que:

a) Creen condiciones falsas de demanda o de oferta que influyan en los precios o tasas.

Comúnmente, un profesional puede encontrarse en una situación de dilema sobre posibilidad de perder a un cliente importante, sin embargo, el distorsionar la información de una emisora puede deformar la relación cliente – promotor. Lo recomendable siempre será el hablar con la verdad al cliente, señalando los riesgos que existen en cada tipo de inversión y que estos sean plenamente comprendidos y en consecuencia asumidos por él.

b) Alteren los precios o tasas por medio del engaño o del rumor.

Este punto se refiere a aquellos promotores que deciden generar rumores para incrementar la demanda sobre el valor y por ende su precio, derivado de que este no ha incrementado su precio como ellos esperaban. Esta conducta no es ética pues se recurre al engaño y a pretender obtener un beneficio a costa de crear condiciones artificiales de demanda, lo que terminaría afectando a terceras personas.

c) No deriven del libre contacto de la oferta y la demanda.

Se refiere a el caso cuando un profesional bursátil cuenta con información privilegiada (que por tal motivo no ha sido difundida entre el público inversionista) y

que con dicha información beneficia a sus clientes (adquiriendo volúmenes importantes de las acciones de esa emisora), dado que esta acción afectará al público inversionista y al mercado en su conjunto, eleva su gravedad para considerarse incluso como un delito.

d) Alteren o interrumpan sin justificación la normalidad de las operaciones en el mercado bursátil.

Dentro de los sistemas de operación se cuentan con advertencias de control y seguridad que en ocasiones (por costumbre), no son atendidas por los profesionales bursátiles, esta acción puede generar altos riesgos para el promotor y para la institución con la que trabaja.

### *Principio 3. Haz prevalecer el interés de tu cliente*

Para el mercado bursátil el público inversionista es la razón de ser, por lo cual es indispensable que los profesionales generen confianza de forma transparente, imparcial y de buena fe, sin anteponer otros intereses; actuar con integridad personal permitirá el desarrollo transparente y ordenado del mercado bursátil, con base en lo anterior los Profesionales deberán:

a) Identificar los objetivos de inversión de sus clientes de tal manera que los productos y servicios que les recomienden sean los más apropiados.

Al observar que un cliente invierte con frecuencia sus recursos en un instrumento que no le genera un rendimiento financiero adecuado, lo adecuado sería asesorarlo para que lo haga en un producto acorde con sus necesidades y perfil de inversión, independientemente de la comisión que te genere este cliente.

b) Proporcionar a sus clientes toda la información que esté disponible y que sea de importancia para que puedan tomar decisiones fundamentadas.

Se refiere a analizar la situación particular de cada cliente para corroborar que el producto sea adecuado a su perfil, y en su caso, solicitar la aceptación por escrito del cliente.

c) Al hacer recomendaciones a sus clientes, distinguir entre lo que es información de mercado o de los emisores y lo que constituye la recomendación u opinión que se dé al cliente.

Es fundamental para todo profesional bursátil adquirir el hábito de distinguir ante el cliente la fuente de la información, de la emisora o del departamento de análisis de su institución, de su opinión para orientar al cliente sobre la inversión.

d) Asegurarse que sus clientes conozcan la naturaleza de las operaciones que celebren, así como los riesgos que conllevan.

Cuando el profesional detecta que un cliente no comprende plenamente la transacción o producto, es necesario ampliar la información hasta que tenga la certeza del riesgo que asume o el beneficio que conlleva.

e) Hacer del conocimiento de sus clientes las políticas de cobro por servicios, así como de los eventuales gastos que conlleven las operaciones que celebren.

Se debe evitar que los clientes se sientan sorprendidos por algún cobro no informado previamente. Es deber del profesional cerciorarse de que el cliente conoce los cargos por comisión, anualidad o cualquier otro estipulado en el contrato.

f) No inducir a sus clientes a realizar negocios con el único fin de conseguir el beneficio propio o de la persona moral con ellos vinculados.

Es posible perjudicar a un cliente cuando un promotor, para obtener un beneficio de corto plazo, vende a una persona de la tercera edad valores estructurados de alto riesgo (por la comisión mayor), en lugar de acciones de un fondo de inversión acorde con el perfil conservador del cliente.

g) Ejecutar las instrucciones de sus clientes conforme a principios de igualdad de trato y oportunidad, así como en las mejores condiciones de mercado.

La igualdad de trato hacia los clientes es parte de este punto, atender las instrucciones y buscar el aprovechamiento de las mejores condiciones de mercado por igual es fundamental para el profesional. En el gremio existe un principio de “primero en tiempo primero en derecho” el cual se refiere a no hacer distinciones basadas en el monto de la inversión o el tipo de persona de que se trate.

h) Ejecutar y asignar las operaciones que celebren con transparencia y de acuerdo con la normatividad vigente.

Dentro de las operaciones al cierre de estas existe la posibilidad de tener una diferencia en el monto, por lo que es importante comunicarlo a un superior de inmediato señalando el motivo, con el objetivo de proceder de inmediato a corregir la desviación o aceptar las pérdidas sin menoscabar el patrimonio de los clientes.

*Principio 4. Evita los conflictos entre tu interés personal y el de terceros*

Dentro de las actividades de un profesional bursátil está el evitar conflictos de interés con los clientes, entre éstos o con la persona moral con la que se encuentren vinculados. De conformidad con este principio, los profesionales:

a) No podrán ofrecer, dar, solicitar o aceptar incentivos que les origine un compromiso personal o para la persona moral con la cual estén relacionados, y que pueda restarles objetividad en la toma de decisiones en los asuntos relacionados con la persona a la que se le haya ofrecido, dado, solicitado o aceptado el incentivo.

La explicación es muy clara y aun más cotidiana, se debe tener presente que actos como invitar a comer al gerente de finanzas de un cliente (con el fin de convencerlo de invertir en otro producto con el único objetivo de ganar más comisión) viola la esencia de este principio, a menos que, en primera instancia el nuevo producto resulte mejor para las necesidades y objetivos financieros del cliente en primer lugar.

b) Se abstendrán de participar en las actividades que sean incompatibles con sus funciones.

La gama de productos dentro de una institución financiera es tan amplia, que en ocasiones el profesional se puede encontrar en una situación donde algún cliente desea comprar un producto de otra línea de negocio (por ejemplo un seguro), que por las características de este producto debe ser explicado por el área especializada dentro de la institución, por lo anterior, es incorrecto intentar explicar cómo funciona un producto sin pleno conocimiento del mismo, pues la actividad es incompatible con las funciones que se tienen.

c) Deberán comunicar de inmediato a su superior jerárquico cualquier situación que pudiera derivar en un conflicto de interés.

Una situación alarmante es cuando algún empleado de un cliente empresarial solicita la apertura de una cuenta restringida a clientes con ciertas características patrimoniales.

*Principio 5. Proporciona al mercado información veraz, clara, completa y oportuna*

La eficacia del mercado bursátil depende en su mayoría de la calidad de la información que se hace pública, así como la amplitud y rapidez con la cual se divulga, de acuerdo con lo anterior, el profesional deberá:

a) Difundir oportunamente y de manera amplia en el mercado la información periódica y sobre eventos relevantes que pueda influir en los precios o tasas de cotización o en la toma de decisiones por parte del público inversionista.

Los directores de finanzas de las emisoras listadas están obligados a proporcionar a las autoridades y a la misma Bolsa de Valores, cualquier información sobre eventos relevantes de la empresa además de cumplir en tiempo y forma con su información periódica.

b) Abstenerse de difundir rumores o información que distorsione el proceso de formación de precios o que pueda afectar la toma de decisiones por parte de los inversionistas.

Emitir recomendaciones a los clientes, basadas en pláticas informales con otros colegas o en rumores no fundados es incorrecto, pues una conducta ética implicaría revisar minuciosamente las opiniones del área de análisis de la institución en la que trabaja.

c) Fórmular a sus clientes recomendaciones que representen su opinión fundada y con base en información que sea del dominio público.

Al omitir informar a los clientes información relativa a una emisora (cuyos valores forman parte de la cartera de un fondo) por temor a perderlos es incumplir con el principio de proporcionar información veraz, completa y oportuna. Adicional, se

debe procurar solamente hacer recomendaciones a las clientes fundadas en información del dominio público.

*Principio 6. Salvaguarda la confidencialidad de la información de los clientes*

Como se explicó anteriormente, la divulgación de información está limitada únicamente a las entidades autorregulatorias y a las autoridades correspondientes, por ello para un profesional bursátil es fundamental salvaguardar la confidencialidad de la información que se posee de los clientes como consecuencia de sus actividades por lo que los profesionales deberán:

a) Guardar en forma confidencial la información de sus clientes y de las operaciones que celebren en sus cuentas.

Un ejemplo muy común es que un matrimonio tenga cuentas separadas y el esposo (cliente) quiera conocer los movimientos que ha estado realizando su esposa en su cuenta personal de inversiones, el acceder a dar la información viola este principio, pues es deber del profesional salvaguardar la confidencialidad del cliente independientemente de la relación de matrimonio.

b) Proporcionar la información de sus clientes, únicamente cuando exista requerimiento expreso, fundado y motivado de las autoridades y Entidades Autorregulatorias competentes.

Compartir la información relacionada a los clientes esta estrictamente prohibido, e incluso infringe en diversos ordenamientos legales, por ejemplo, compartir a terceros los nombres o teléfonos de contacto de los clientes quebranta completamente este principio.

c) No utilizar la información que tengan acerca de las órdenes que manejen para obtener un beneficio propio, para la persona moral con la cual estén vinculados o para cualquier tercero.

Es común que los clientes sofisticados<sup>40</sup> contraten el servicio de ejecución<sup>41</sup> de órdenes de compra o venta de acciones que, por lo general, son acertadas y generan ganancias, en esta situación el promotor tiene la obligación de guardar total confidencialidad sobre las órdenes que recibe de su cliente y no utilizar la información relacionada a éstas en su beneficio ni en el de otros clientes.

*Principio 7. No uses ni divulgues información privilegiada*

El propósito fundamental de este principio es evitar el uso y la divulgación indebida de información privilegiada por lo que los profesionales no deberán:

a) Divulgar a terceros la información privilegiada que posean.

La ley del Mercado de Valores en su art. 362 define a la información privilegiada como el conocimiento de eventos relevantes que no hayan sido revelados al público por la emisora a través de la bolsa en la que se coticen sus valores, se considera una violación a la misma siempre que la parte pueda incidir en la cotización o precio de los valores de una emisora. En resumen, la información no pública y con impacto en las variaciones de precio es información privilegiada, la trasgresión es de quien usa y divulga dicha información.

b) Negociar o inducir a terceros a negociar valores o productos derivados referidos a valores, cuyo precio pueda ser influido por la información privilegiada que posean.

Además de la divulgación, el usar la información privilegiada para negociar valores complementa la transgresión de este principio, las personas morales que participen en el mercado bursátil incluso deben establecer mecanismos institucionales y, de ser necesario, barreras físicas o procedimentales que aseguren que la información privilegiada (que esté a disposición de algunas de sus áreas de trabajo) no se

---

<sup>40</sup> Clientes que se caracterizan por su experiencia y conocimientos, la capacidad de entender la información relacionada a los servicios y productos, el reconocimiento de riesgos en sus estrategias de inversiones, así como la manifestación de ingresos brutos anuales iguales o mayores a 1 millón de UDIS.

<sup>41</sup> Cumplir un mandato, una orden.

encuentre, directa o indirectamente, al alcance de aquellas otras que, de tener dicha información, pudieran infringir la normatividad en materia de información privilegiada.

### *Principio 8 Compite en forma leal*

Los profesionales deben procurar que la competencia de servicios en materia bursátil se desarrolle en forma honrada y de buena fe. De acuerdo con este principio, los profesionales deben abstenerse de:

a) Atraer a clientes potenciales o conservar los actuales, otorgando beneficios no permitidos por la normatividad vigente.

Cuando un promotor invita a personas a abrir cuentas con él ofreciendo la mitad de la comisión que gane por cada operación de apertura o incremento en la cuenta, transgrede este principio, pues la comisión de la operación es la ganancia legítima por la prestación de un servicio y no es correcto ofrecerla a cambio de la apertura de una cuenta que el cliente debería estar convencido de abrir por otro tipo de motivos.

b) Ofrecer productos, servicios o combinaciones de ambos a precios o tarifas inferiores a sus costos operativos con el objeto de obtener un negocio en perjuicio de un competidor.

Suponiendo que la comisión promedio para los clientes por la compraventa de acciones en una casa de bolsa es de 0.15% sobre el monto de la operación, y que el director de promoción de una casa de bolsa (con la finalidad de atraer a un nuevo cliente) ofrece a un inversionista importante cobrarle únicamente el 0.05% de comisión, estaría quebrantando este principio.

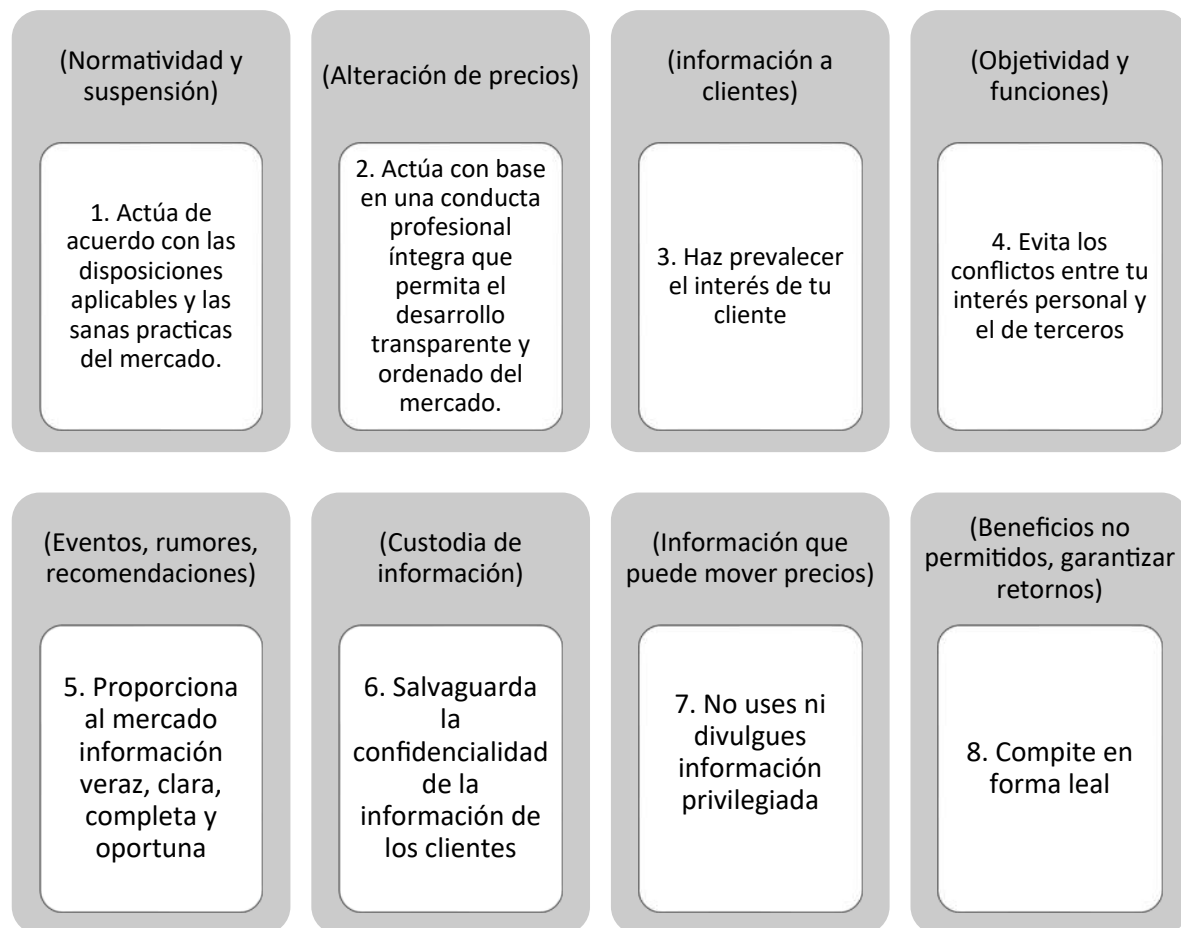
c) Garantizar rendimientos a sus clientes que no deriven de la naturaleza de los instrumentos u operaciones.

En ninguna circunstancia los profesionales bursátiles pueden garantizar rendimientos, a pesar de que la intención sea para conservar al cliente, pues además de infringir este principio, esta falta se castiga penalmente en los términos de la ley.

En resumen, una sana competencia debe basarse en factores objetivamente existentes, además las personas morales que participen en el mercado bursátil deberán impedir la difusión al público de datos incorrectos o exagerados acerca de su desempeño. Asimismo, dichas personas no deberán convenir con sus competidores la fijación o elevación de los precios o tarifas a los que deban ofrecer sus productos o servicios, tema de gran relevancia para la regulación económica en términos de competencia del que el mercado bursátil no está exento.

Finalmente, y para identificar cada principio, en la figura siguiente se sintetizan lo descrito por la AMIB en el curso “Ética bursátil y sanas prácticas del mercado de valores”:

**Figura 14. Resumen Principios fundamentales de la Comunidad Bursátil**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

## **CAPITULO 3. MÓDULO DE TÍTULOS DE DEUDA**

### **3.1 Antecedentes**

Para abordar este capítulo se debe resaltar que existen dos formas en que los gobiernos pueden captar ingresos: la primera por la vía de los impuestos y la segunda por la deuda pública; que por parte la deuda pública se puede conformar por deuda externa y deuda interna. Siendo esta última opción donde se desarrolla el mercado de deuda.

En ese contexto, la historia del mercado de deuda comienza con las emisiones gubernamentales derivadas de la necesidad de los gobiernos de una opción para financiarse con la creación de los bonos (sin necesidad de una institución financiera), cuyo principal objetivo es el financiar el presupuesto de los gobiernos.

Para México, en el año 1978 cuando el Gobierno Federal emite los primeros Certificados de Tesorería de la Federación (CETES), el mercado de deuda comienza a operar en México formalmente; aun cuando un año antes (1977) se emitieron los bonos cuyo rendimiento era determinado por el precio del petróleo conocidos como petrobonos, fueron los CETES quienes permitieron tener flexibilidad para realizar operaciones de compra y venta, así como operaciones de reporto dentro y fuera de la Bolsa Mexicana de Valores, las cuales contribuyeron a elevar el número de operaciones y por consiguiente, desarrollando el mercado de deuda en si.

Hasta antes de los CETES, la principal fuente de financiamiento para el público en general eran los créditos bancarios, por lo que en la década de los ochenta son fundadas las primeras casas de bolsa, ofreciendo a los intermediarios nuevas opciones de financiamiento relacionadas al mercado de deuda; para los años noventa la liberalización de las tasas de interés y la decisión del Gobierno Federal de financiar todo su déficit presupuestal con la emisión de deuda, originó una mayor participación de los intermediarios en este mercado.

Dentro de los noventas, los Pagafes (cuyo rendimiento estaba ligado al tipo de cambio peso-dólar de EUA) fueron sustituidos por los tesobonos; los ajustabonos (que pagaban un rendimiento ajustado por la inflación) fueron reemplazados por los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en unidades de inversión (UDIBONOS); y finalmente los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES) (los cuales pagaban una tasa

revisable cada 28 y 91 días) fueron creados en enero del 2000 con el objetivo de impulsar el desarrollo en el mercado de deuda a través instrumentos de mayor plazo, el Gobierno Federal emitió los primeros bonos a tasa fija con un plazo de 3 años.

Por otro lado, la fundación del mercado de deuda privada se da a partir de la reforma financiera de 1988, la cual que terminó con la reprivatización de la banca en 1991. Para este periodo se comercializan formalmente los títulos de deuda privada, siendo en 1988 la emisión de aceptaciones bancarias y el papel comercial, para finalmente en el año 2000 surgen los certificados bursátiles, los cuales se caracterizaban por su flexibilidad respecto al monto y al plazo de financiamiento<sup>42</sup>.

### **3.2 Definición Mercado de Dinero**

Se puede definir a un mercado como lugar físico o virtual donde surge la interacción de múltiples compradores y vendedores de bienes, productos o servicios. De acuerdo con lo anterior, el mercado de valores es aquella parte del sistema financiero donde se permite llevar a cabo: la emisión, colocación, negociación, y amortización de valores inscritos o no en el Registro Nacional de Valores, con la participación de emisiones, inversionistas, intermediarios e instituciones de apoyo, así como autoridades de regulación y supervisión descritas en los anteriores capítulos.

En definición, el Mercado de Valores es aquel en donde se realiza la intermediación de todo tipo de valores, que tiene como principal contribución vincular con procesos productivos generadores de empleo y bienestar, ser herramienta de política económica, establecer el vehículo para financiar el desarrollo, así como canalizar el ahorro interno y externo (De la Fuente Rodríguez, 2007).

De acuerdo con De la Fuente Rodríguez, el Mercado de Valores se puede clasificar por tipo de instrumento, dividido en:

- Mercado de deuda
- Mercado de capitales (Renta variable)
- Mercado de divisas

---

<sup>42</sup> Banco de México. *El mercado de deuda en México*. Consultado en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Mercadosdedeuda>

- Mercado de metales
- Mercado de derivados

Para propósitos de este capítulo, y de acuerdo con lo previsto por la Circular Única de Casas de Bolsa en su artículo 94:

*El mercado de valores de deuda se conformará por los valores inscritos en la sección de valores del Registro siguientes:*

- I. Los bonos, certificados y títulos de crédito o documentos que representen un pasivo u obligación de pagar una suma de dinero, así como las letras de cambio, pagarés y demás títulos de crédito que se emitan en todos los casos señalados en serie o en masa.*
- II. Los valores de deuda extranjeros quedan comprendidos en el mercado de deuda, los valores que representativos de un pasivo a cargo del emisor son listados en el sistema internacional de cotizaciones de las bolsas.*

Para los mercados financieros<sup>43</sup>, el mercado de deuda es la infraestructura donde se emiten y negocian los instrumentos de deuda, dicho mercado se conoce con otros nombres dependiendo del tipo de instrumentos negociados<sup>44</sup>.

Con base en lo anterior, el mercado de dinero o mercado de deuda es aquel mercado donde las empresas, instituciones de crédito y entidades gubernamentales son capaces de satisfacer sus necesidades de liquidez de corto, mediana y largo plazo, mediante la emisión de instrumentos de financiamiento (títulos de deuda) principalmente por no estar en condiciones o no desear pedir préstamos o créditos a la banca, estos títulos pueden colocarse directamente entre el público inversionista por medio de Casas de Bolsa y Bancos (agentes colocadores).

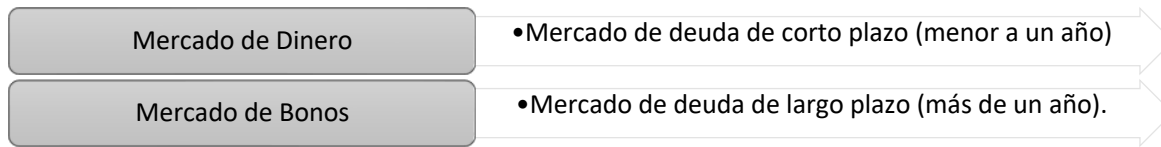
La clasificación es de acuerdo con el plazo:

---

<sup>43</sup> Son aquellos en los que se intercambian activos con el propósito principal de movilizar dinero a través del tiempo.

<sup>44</sup> Banco de México. ¿Qué es el mercado de deuda? Consultado en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Mercadosdedeuda>

**Figura 15. Diferencia mercado de dinero y bonos**



Fuente: Elaboración propia con base en guía de estudio Certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

Las actividades de financiamiento que llevan a cabo las diferentes unidades económicas (emisoras), se formalizan mediante documentos que emiten y que reciben el nombre genérico de *títulos, valores o instrumentos financieros*<sup>45</sup>, los cuales representan la participación del inversionista en la deuda del emisor.

A diferencia del mercado de capitales (o mercado de acciones, donde los inversionistas se convierten en accionistas del emisor), en el mercado de deuda los inversionistas se convierten en acreedores del emisor de los títulos (Díaz Mata & Aguilera Gómez, 2013) que, por su estructura, el principal riesgo es de crédito, debido a que el destino de los recursos es capital de trabajo.

En resumen, se puede definir al mercado de deuda como el conjunto de instrumentos de deuda altamente líquidos, con rendimiento preestablecido (fijo o variable) de bajo riesgo y plazo definido, los cuales quedan comprendidos en el mercado de deuda como los valores representativos de un pasivo a cargo del emisor, enlistados en el sistema nacional de cotizaciones de las bolsas (De la Fuente Rodríguez, 2007).

### **3.3 Participantes**

De acuerdo con lo detallado previamente, los emisores de valores pueden ser aquellas unidades económicas deficitarias que requieren de financiamiento, clasificadas por:

- Públicas: Gobierno Federal, Gobiernos Estatales, Gobiernos Municipales, Banxico, IPAB, Banca de Desarrollo, BANOBRAS. Los bonos gubernamentales pueden ser considerados bonos (tasas) libres de riesgo de crédito.

<sup>45</sup> Documentos necesarios para hacer válidos los derechos de una transacción financiera, que representan el compromiso por parte del emisor (en este caso la entidad) de pagar los recursos prestados, más un interés pactado o establecido previamente.

- Privadas: Bancos (el riesgo de crédito puede ser alto) y Empresas (o emisores Corporativos cuyo riesgo de crédito puede ser elevado).

Los intermediarios del Mercado de Deuda por otro lado pueden ser:

- Bancos y Casas de bolsa: Los cuales operan entre sí y con sus clientes.

Finalmente, los posibles inversionistas o compradores de valores son unidades económicas superavitarias, es decir, que por sus excedentes tienen la capacidad de invertir, esos pueden ser:

- Personas Físicas y Personas Morales (nacionales y extranjeros)
- Clientes institucionales (AFORES, Fondos de inversión, Aseguradoras, Fondos privados de pensiones), Bancos y Casas de Bolsa.

### **3.4 Mercados**

El mercado de deuda se puede clasificar por el tipo de negociación, principalmente:

#### **3.4.1 Mercados Primario**

El dinero de la colocación llega directo al emisor para cubrir necesidades de financiamiento, es decir, este mercado comprende las emisiones nuevas, estas operaciones se conocen como colocación o venta de mercado primario y a dichos títulos se les denomina títulos primarios.

Con base en lo anterior, el mercado primario se puede definir como la colocación de títulos que se efectúan por primera vez en la cual los recursos captados se destinan para el emisor.

#### **3.4.2 Mercados Secundario**

En este mercado se negocian los valores que ya fueron previamente colocados. Los títulos son negociados por segunda o más veces entre los inversionistas que desean comprarlos e inversionistas que desean venderlos, en este mercado el emisor no interviene, por lo que el precio de operación lo determina la oferta y demanda cuya negociación se mueve con base en las expectativas sobre el valor futuro de los instrumentos (De la Fuente Rodríguez, 2007).

Una de las ventajas de este mercado es poder vender los títulos en cualquier momento. Para los instrumentos negociados en el mercado secundario el precio se calculará por los días que le quedan por vencer al título, así como la tasa vigente que este en el mercado secundario.

### 3.5 Mecanismos de colocación

#### 3.5.1 Oferta pública

La colocación de títulos de deuda en el mercado de valores se ofrece a través de un medio masivo de comunicación (periódico, radio, TV), este mecanismo lo utilizan las Instituciones Financieras y empresas.

Los títulos que se colocan por oferta pública de acuerdo con el emisor son:

**Figura 16. Emisión de títulos colocados por oferta publica**

<b>Por instituciones financieras</b>	<b>Por empresas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pagare con Rendimiento Liquidable al Vencimiento (PRLV)</li><li>• Aceptaciones Bancarias o Certificados de Déposito</li><li>• Bonos Bancarios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Papel Comercial Ordinario</li><li>• Papel Comercial Avalado</li><li>• Pagare de mediano plazo</li><li>• Obligaciones Quirografarias</li><li>• Certificado Bursátil</li></ul>

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

#### 3.5.2 Oferta privada

En este mecanismo el emisor dirige la oferta a persona determinada utilizando los medios que no sean masivos.

#### 3.5.3 Subasta de valores

En este tipo de mecanismo están los valores gubernamentales, es decir los valores emitidos por el IPAB y Banxico, este mecanismo consiste en colocarlos al mejor postor (Acosta Arellano & Alvarez Toca, 2014). La subasta se realiza a través de Banxico, ya que la colocación de valores gubernamentales es una herramienta para ejercer la política monetaria, con el efecto en la regulación del circulante, la tasa de interés, la tasa de inflación y el tipo de cambio.

El objetivo de emitir valores gubernamentales del IPAB y Banxico mediante el mecanismo de subasta consiste en dejar al mercado determinar la tasa de interés, lo que propicia una mejor referencia y una aplicación más efectiva de la política monetaria.

Los valores gubernamentales en México se colocan comúnmente a través de subastas a precio múltiple y a precio único, ambos casos se tratan de subastas que utilizan sistemas “cerrados”, es decir, el precio de asignación se conoce después del cierre de la subasta cuya asignación se establece en orden descendente (ofertas que son menos costosas para el emisor) del precio colocado sin exceder el monto máximo ofrecido en la convocatoria (Acosta Arellano & Alvarez Toca, 2014).

- Subastas a precio/tasa múltiple: La asignación de las posturas ganadoras es al precio que cada postor presentó, para el emisor implica obtener el máximo precio que cada postor está dispuesto a pagar, aunque una desventaja es el riesgo para que los postores se coludan.

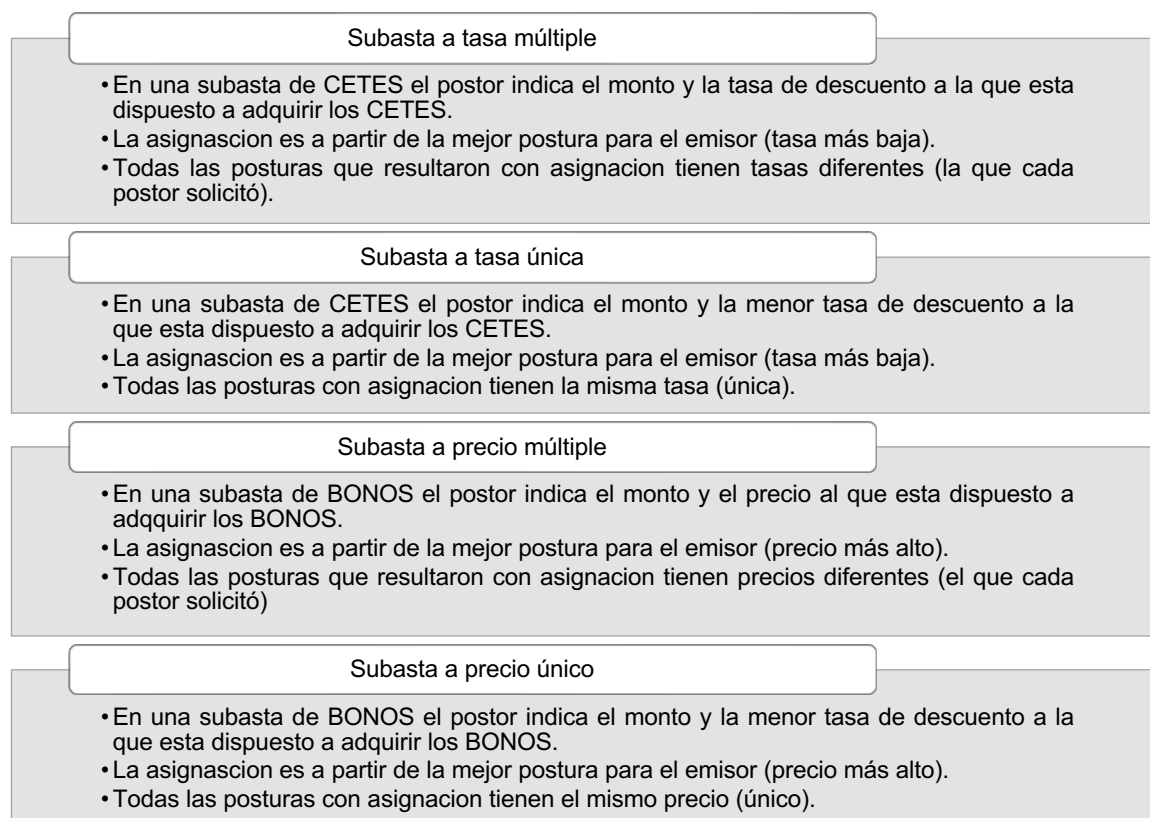
Instrumentos: CETES, BONDES D, Bonos del IPAB

- Subastas a precio/tasa única: Las posturas ganadoras se asignan al precio que corresponda a la última postura que reciba asignación, lo que implica que el precio que el postor paga pueda ser menor al que estaba dispuesto a pagar, siendo ello una desventaja para el emisor, pero a diferencia de la subasta a precio múltiple, el riesgo para que los postores se coluden en el precio es bajo.

Instrumentos: Bonos, UDIBONOS, CETES

Si en ambos tipos de subasta, hay posturas empatadas y el monto por asignar no sea suficiente para cubrirlas, con el fin de determinar la proporción del monto que recibirá asignación éstas se prorratan respecto del monto de la postura. Para ilustrar lo anterior:

**Figura 17. Tipos de subastas de valores gubernamentales**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 3.5.3.1 Modalidades de la Subasta

- **Tradicional:** Este mecanismo es el más común del mercado primario, los participantes de los valores subastados son Bancos, Casas de Bolsa y Fondos de Inversión, los cuales son los únicos que pueden solicitar títulos en la subasta. Bajo esta modalidad los participantes no conocen las posturas de los demás.
  - **Interactiva:** Este método es el más usado por Banxico para subastas de dinero, ya que los participantes presentan una primera postura en la que mencionan el monto y la tasa con la que están dispuestos a participar, una vez que el monto subastado se agota, Banxico informa a los participantes la postura marginal (la más alta para depósitos o la más baja para créditos), de esta forma los participantes podrán enviar una postura más competitiva que les permitan obtener una asignación.
- El proceso implica que los participantes conozcan las posturas de los demás y que pueda repetirse tantas veces como se permita en 15 minutos.

### 3.5.3.2 Ciclo de la subasta de Valores Gubernamentales

Viernes:

Banxico emite a partir de las 11:30 horas la convocatoria para participar en la subasta de valores a través de su página de internet, Diario Oficial, periódico y a través del sistema SIAC. En tal convocatoria se indican los títulos a subastar, plazo, monto subastado y el método de asignación.

Martes:

Los participantes envían las posturas con las que participarán en la subasta a más tardar a las 11:00 horas para valores gubernamentales y 10:00 horas para valores del IPAB, la suma de los montos de las posturas de cada participante no deberá exceder el 60% del monto de la convocatoria. La publicación de los resultados será a más tardar 30 minutos posteriores a los horarios límites.

Jueves:

Banxico entrega los títulos a las instituciones que resultaron con asignación y dichas instituciones asignadas liquidan (pagan) los títulos. Para este día de la semana, es posible que se presenten vencimiento o amortización de subastas anteriores, así como el pago de intereses de cupón de los Bonos por parte de Banxico.

En caso de que alguno de los días sea inhábil bancario, se adelanta el día de la fecha establecida. En resumen:

Tabla 4. Ciclo de subastas de valores gubernamentales

Evento	Valores Gubernamentales	Títulos del IPAB
<b>Convocatoria</b>	Viernes a partir de las 11:30 horas	Viernes a partir de las 11:30 horas
<b>Recepción de posturas</b>	Martes a más tardar a las 11:00 horas	Martes a más tardar a las 10:00 horas
<b>Asignación</b>	Martes	Miércoles
<b>Resultados</b>	Martes 11:30 horas	Martes 10:30 horas
<b>Liquidación</b>	Jueves	Jueves

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 3.6 Fecha valor y Tipo Valor

La fecha valor se refiere a los plazos de liquidación, es decir, el momento en que se liquidan (“pagan”) las operaciones, para los diferentes títulos de deuda son: mismo día, 24 horas, 48 horas, 72 horas y 96 horas, a estas fechas se le conoce como *fecha valor*. Este plazo de liquidación se le resta a los días por vencer que tiene el título para así considerar los días efectivos de tenencia del título.

Por otro lado, en la operación del mercado de títulos de deuda, es común identificar los bonos por su tipo valor, el cual se refiere a una clasificación que les otorgan los proveedores de precios, entre los más comunes se encuentran:

**Tabla 5. Ejemplos tipos de valor de bonos**

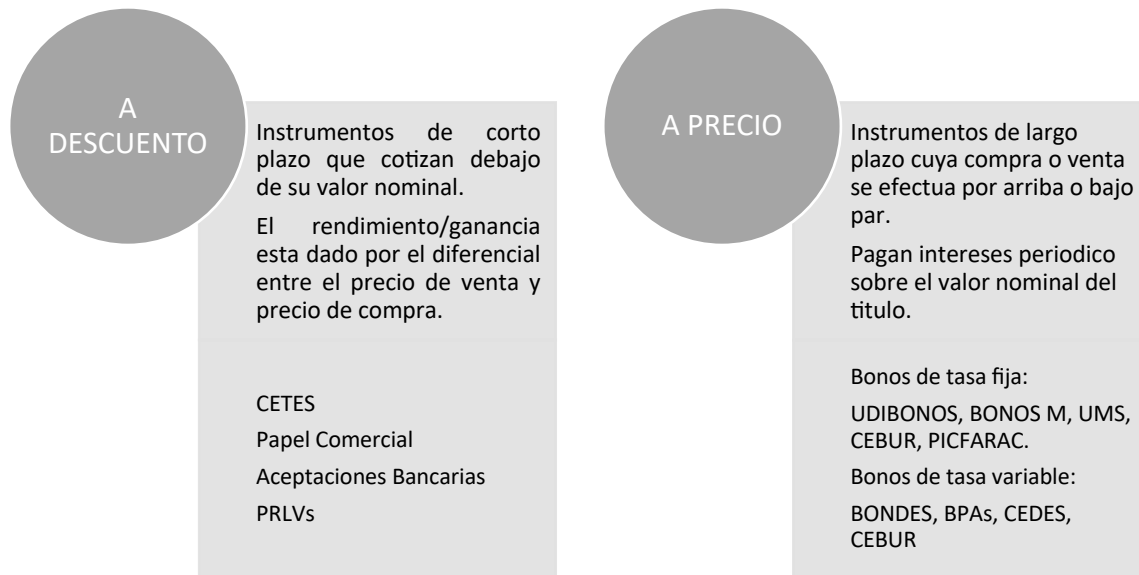
BONO	Tipo Valor (TV)
CETES	BI
BONOS M	M
UDIBONOS	S
BPAG28	IM (I=IPAB; M=monthly)
BPAG91	IQ (I=IPAB; Q=quarterly)
BPA182	IS (I=IPAB; S=semi annual)

Fuente: Información obtenida del catálogo de tipos de valor BMV: [https://www.bmv.com.mx/docs-pub/aranceles/Catalogo\\_tipos\\_valor.pdf](https://www.bmv.com.mx/docs-pub/aranceles/Catalogo_tipos_valor.pdf)

### 3.7 Clasificación de los instrumentos

De acuerdo con su cotización, en el Mercado de Deuda los instrumentos se clasifican en dos grupos:

Figura 18. Clasificación de títulos por cotización



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 3.7.1 Instrumentos que cotizan a descuento

Son instrumentos que no pagan intereses, cotizan por debajo de su valor nominal cuyo rendimiento de estos títulos está en función del diferencial entre el precio de venta y el precio de compra, o, el valor nominal (al llegar la fecha vencimiento) y el precio de compra. El precio se determina a través de una tasa de descuento aplicada al valor nominal.

Para los títulos que cotizan a descuento (sin importar quien sea el emisor o el valor nominal que tengan) el precio de cualquiera de ellos se calcula de la misma forma. A continuación, se describen las características de estos títulos:

#### *CETES*

Títulos de crédito al portador en el que se consigna la obligación por parte del Gobierno Federal (emisor, por conducto de la SHCP y colocados por Banxico) de pagar el valor nominal del título en la fecha de vencimiento, se pueden emitir a cualquier plazo (siempre y cuando la fecha de vencimiento sea un jueves) aunque los plazos más comunes son 28, 91, 182 y 364 días.

El mecanismo de colocación es mediante una subasta realizada por Banxico; la cotización es a descuento por lo que no devengan intereses y cuyo rendimiento está en función del

diferencial entre el precio de compra y venta, además, la amortización es en una sola exhibición al vencimiento.

Valor nominal: \$10.00

#### *Papel comercial*

Son pagares emitidos por empresas con el objetivo de financiar el capital de trabajo, en ellos se estipula una deuda de corto plazo (plazo hasta 360 días) pagadera en una fecha específica, el mecanismo de colocación es mediante oferta pública. Al ser un instrumento a descuento no devengan intereses y el rendimiento es a partir del diferencial entre el valor nominal y el costo de adquisición.

Entre los tipos de papel comercial se encuentran: quirografarios (sin garantía específica), avalados (cuya garantía la otorga un Banco) e Indizado (referenciado a un tipo de cambio).

Valor nominal: \$100.00

#### *Aceptaciones Bancarias*

Letra de cambio girada por una empresa y aceptada por una institución de Banca Múltiple con base en una línea de crédito otorgada a la empresa (emisor), lo que significa que el Banco aceptante *bursatiliza* el título obteniendo así los recursos para la empresa emisora. Al igual que el papel comercial el mecanismo de colocación es mediante oferta pública y los plazos son hasta 360 días, aunque existen excepciones de mayores plazos.

Valor nominal: \$1.00 y \$100.00 si cotizan en la BMV

#### *Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento (PRLV)*

Títulos emitidos por Instituciones de Crédito los cuales son emitidos con el objetivo de captar recursos a corto plazo para financiar sus operaciones, por lo cual representan un pasivo a cargo de estas Instituciones.

El mecanismo de colocación es mediante oferta pública, y el plazo puede ser a partir de un día; al ser un título que cotiza a descuento el rendimiento está en función del diferencial y la amortización es en una sola exhibición.

Valor nominal: \$1.00

En resumen:

**Tabla 6. Títulos que cotizan a descuento**

Titulo	Emisor	Valor comercial
<b>CETE</b>	Gobierno Federal	\$10.00
<b>Papel comercial</b>	Empresas	\$100.00
<b>Aceptaciones Bancarias</b>	Bancos	\$1.00 - \$100.00
<b>Pagare con Rendimiento Liquidable al Vencimiento (PRLV)</b>	Bancos	\$1.00

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 3.7.2 Instrumentos que cotizan a precio

Los instrumentos que cotizan a precio son aquellos títulos que pagan intereses sobre el valor nominal por cupones vencidos periódicamente, cuyo precio está determinado por la suma de los flujos de efectivo a valor presente.

Existen bonos que pagan tasa variable y bonos que pagan tasa fija, para el cálculo del precio de los Bonos es importante distinguir que tipo de tasa se paga pues con ello se determinará la fórmula correspondiente.

Entre las características de estos instrumentos se encuentran:

- Se le conocen como Bonos.
- Son de largo plazo.
- Pagan intereses sobre cupones vencidos periódicamente.
- Los intereses se pagan sobre el valor nominal.
- El precio se determina por la suma de los flujos de efectivo a valor presente
- Existen bonos que pagan tasa variable (o revisable) lo que implica que cambia cada corte cupón. Estos bonos pagan una sobretasa.
- Existen bonos que pagan tasa fija durante toda la vida del bono. No pagan una sobretasa.

### 3.7.2.1 Bonos a tasa fija

De acuerdo con la cotización de estos bonos, son títulos de largo plazo que pagan intereses periódicamente sobre cupones vencidos cuyos intereses se pagan a partir del valor nominal del título.

Los bonos a tasa fija no tienen una sobre tasa (a diferencia de los bonos a tasa variable), por lo que el precio del bono se calcula de la misma forma para todos los títulos sin importar quien sea el emisor, plazo o valor nominal que tengan.

Por sus características existen bonos con valor nominal en pesos, en UDIS o en Dólares; para los bonos denominados en UDIS el precio se determina en UDIS y posteriormente se calcula el precio en pesos (multiplicando el precio por el valor de la UDI que corresponda), para los bonos denominados en dólares el precio resulta en dólares y se multiplica por el tipo de cambio que corresponda, lo anterior es importante de considerar ya que si un ejercicio del examen contiene el valor de la UDI o dólar, el resultado deberá expresarse en pesos.

#### *Bonos M (M3, M5, M7, M10, M20, M30)*

Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal mejor conocidos como “Bonos”, son emitidos con el propósito de promover el ahorro interno, atender de mejor manera requerimientos financieros y enriquecer la gama de instrumentos a disposición de los inversionistas, el mecanismo de colocación es mediante subasta.

Estos Bonos tienen la característica de cotizarse a precio y pagar intereses a tasa fija, por lo que la tasa es conocida al inicio de la emisión, estos intereses serán pagados cada 182 días, por lo que el rendimiento no sólo será el diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición (compra), sino de la tasa de interés que se paga cada 182 días. El plazo de estos instrumentos es determinado por el Gobierno Federal en las convocatorias correspondientes, actualmente existen plazos de 3 (M3), 5 (M5), 7 (M7), 10 (M10), 20 (M20) y 30 años (M30).

Valor nominal: \$100.00

## *UDIBONOS*

Los UDIBONOS son títulos de crédito a largo plazo denominados en unidades de inversión (UDIS) los cuales al igual que los Bonos M, se emiten con el propósito de promover el ahorro interno y enriquecer la gama de instrumentos a disposición de los inversionistas, el mecanismo de colocación es mediante subasta.

El emisor es el Gobierno Federal y es este quien determina en las convocatorias correspondientes el plazo, de las primeras emisiones serán de 3 años, aunque actualmente existen emisiones a 5 y 10 años.

Al igual que los Bonos su cotización es a precio y pagan intereses con tasa de interés fija dada a conocer al inicio de la emisión, los intereses son pagados cada 182 días por lo que el rendimiento proviene de la tasa de interés que se paga en cada cupón (182 días), el diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como el valor de la UDI para convertirlos a pesos.

Valor nominal: 100.00 UDIS

## *PICFARAC*

De acuerdo con el Decreto publicado el 27 de agosto de 1997 en el DOF, se declaran de utilidad e interés público y donde se rescatan las autopistas concesionadas, el Gobierno Federal indemnizara parte de las concesiones con el Pagaré de Indemnización Carretera (PIC) en Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC).

El emisor es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, SNC (BANOBRAS) en su carácter de fiduciario a través de una oferta pública como mecanismo de colocación, se cotizan a precio y el plazo puede ser de hasta 30 años.

Estos instrumentos devengan intereses con tasa fija (conocida al inicio de su emisión), la tasa de las primeras emisiones es de 5.625% sobre el monto denominado en UDIS, cuyos intereses son pagados cada 182 días, por lo que su rendimiento (al igual que los UDIBONOS) proviene del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, de la tasa de interés que se paga 182 días, así como el valor de la UDI.

Valor nominal: 100.00 UDIS

## UMS

Los bonos de Gobierno Federal colocados en el extranjero son bonos de largo plazo denominados en dólares americanos, cotizados en el mercado nacional y extranjero, los cuales se consideran instrumentos de cobertura cambiaria (deuda externa) cuya emisión está a cargo de los Estados Unidos Mexicanos o United Mexican States (UMS).

El mecanismo de colocación es mediante oferta pública, cuya cotización es a precio y su plazo es hasta 20 años. Por otro lado, los intereses de estos instrumentos se pagan trimestral o semestralmente, y la tasa de interés puede ser fija o variable de acuerdo con las características de la emisión. Por lo anterior, el rendimiento en moneda nacional de los UMS dependerá del precio de adquisición de los títulos, la tasa de interés de las emisiones correspondientes y el valor del tipo de cambio FIX.

Valor nominal: 1,000.00 dólares americanos

## CEBIC-FARAC

Su definición es Certificado Bursátil de Indemnización Carretera en Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas, por lo que son títulos de créditos que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de quien lo emite. La emisión está a cargo de BANOBRAS en su carácter de fiduciario mediante una oferta pública como mecanismo de colocación cuyo plazo es hasta 30 años y se cotizan a precio.

El pago de intereses es a partir de la tasa de interés que devengan los CEBIC-FARAC es fija y se da a conocer al inicio de la emisión; la tasa de las primeras emisiones es de 5.625% sobre el monto denominado en UDIS y los intereses son pagados cada 182 días, por lo que el rendimiento proviene del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, de la tasa de interés que se paga 182 días y el valor de las UDIS.

Valor nominal: 100.00 UDIS

En resumen, los bonos a tasa fija más comunes son:

Tabla 7. Títulos que cotizan a precio a tasa fija

TITULO	EMITIDOS POR	VALOR NOMINAL	PLAZO DEL CUPON
--------	--------------	---------------	-----------------

<b>BONOS M</b>	Gobierno Federal	\$100.00	Cupón 182
<b>UDIBONOS</b>	Gobierno Federal	100 UDIS	Cupón 182
<b>PICFARAC (Bonos carreteros)</b>	BANOBRAS	100 UDIS	Cupón 182
<b>CEBIC-FARAC</b>	BANOBRAS	100 UDIS	Cupón 182
<b>UMS (Bonos soberanos)</b>	Gobierno Federal	1,000.00 DÓLARES	Cupón 182
<b>CERTIFICADOS BURSATILES</b>	Sociedades Anónimas, Entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal, Entidades federativas, Municipios y Entidades Financieras cuando actúen en su carácter de fiduciarias.	\$100.00	Diversos

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### 3.7.2.2 Bonos a tasa variable

Como se ha señalado anteriormente, los bonos de tasa variable son títulos de largo plazo que pagan intereses periódicamente sobre cupones vencidos, los intereses se pagan sobre el valor nominal del título; además estos pagan un premio adicional a través de la sobre tasa, la cual sirve para poder ajustar el precio del bono a las condiciones del mercado.

El precio de los bonos de tasa variable se calcula de la misma forma para todos los títulos, sin importar el emisor, el plazo o valor nominal que tengan.

#### *BONDES D (cupón 28)*

Los BONDES son títulos de crédito de largo plazo denominados en moneda nacional que consigna la obligación directa e incondicional del Gobierno Federal de pagar determinada suma de dinero al vencimiento, así como intereses al corte de cupón.

El emisor es el Gobierno Federal (por conducto de la SHCP) y son colocados por Banxico quien funge como agente exclusivo a través de una subasta como mecanismo de colocación cuya cotización es a precio, el plazo puede ser de 3 años (1,092 días) y 5 años (1,820 días).

El corte cupón de los BONDES D es cada 28 días y la tasa cupón que se paga es a la cual las Instituciones de Crédito y Casas de Bolsa realizan operaciones de compraventa y

reporto a plazo de un día hábil con títulos bancarios, conocida en el mercado como “Tasa Ponderada de Fondeo Bancario, TPFB” calculada y publicada por Banxico.

El rendimiento de estos bonos proviene del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como de la tasa de interés que se paga cada 28 días.

Valor nominal: \$100.00

#### *BONDES LT (cupón 91)*

Estos bonos tienen la misma definición que los BONDES D descrita anteriormente, incluyendo el mecanismo de colocación (subasta), cotización (a precio) y plazo (3 y 5 años) con la excepción de pagar intereses al corte cupón de cada 91 días.

La tasa de interés es la tasa de rendimiento de los CETES en colocación primaria, emitidos al plazo de 91 días, cuyo rendimiento se deriva del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como de la tasa de interés que se paga cada 91 días.

Valor nominal: \$100.00

#### *BONDES LS (cupón 182)*

Estos bonos pertenecen a la familia de valores gubernamentales a tasa flotante, cuya definición implica que son títulos que pagan intereses en periodos predeterminados los cuales revisan su tasa de interés en cada uno de esos periodos.

Adicional los BONDES182 ofrecen en cada uno de los periodos de interés una protección contra cambios inesperados en la inflación, lo cual garantiza que el título nunca pueda pagar una tasa real<sup>46</sup> negativa. El emisor es el Gobierno Federal y Banxico como agente colocador.

Al igual que los BONDES LT y D, el mecanismo de colocación es mediante subasta y la cotización es a precio, el plazo puede ser de 3 años (1,092 días) y 5 años (1,820 días), como se destaca en su nombre, estos bonos pagan intereses cada corte cupón de 182 días, mientras que la tasa de interés está compuesta de dos elementos:

---

<sup>46</sup> Es el porcentaje resultante de deducir a la tasa de interés general vigente la tasa de inflación.

1. La tasa de rendimiento de los CETES en colocación primaria emitidos al plazo de 182 días.
2. Y una opción que protege al tenedor de la posibilidad de obtener una tasa de interés real negativa.

Por lo que el rendimiento resulta del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición así como de la tasa de interés que se paga cada 182 días.

Valor nominal: \$100.00

#### *BPA's (cupón 28)*

El IPAB emite Bonos de Protección al Ahorro (BPA's) utilizando a Banxico como su agente financiero, con el único objetivo de canjear o refinanciar sus obligaciones financieras, a fin de hacer frente a sus obligaciones de pago, otorgar liquidez a sus títulos y, en general, mejorar los términos y condiciones de sus obligaciones financieras.

El mecanismo de colocación es mediante subasta, cotizado a precio y cuyo plazo se puede emitir a cualquiera siempre y cuando este sea múltiple de 28 días, actualmente estos títulos se han emitido a plazo de 1,092 y 1,820 días (3 y 5 años).

El pago de intereses depende de la tasa de interés variable que será definida como la mayor entre las tasas de rendimiento de los CETES al plazo de 28 días y la tasa bruta de interés anual más representativa que el Banxico da a conocer para los PRLV para las personas morales al pazo de un mes.

Los intereses serán pagaderos cada 28 días por lo que el rendimiento provendrá del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como de la tasa de interés que se paga cada 28 días.

Valor nominal: \$100.00

#### *BPA T (cupón 91)*

Al igual que en la definición de BPA's, estos Bonos de Protección al Ahorro con pago trimestral de interés (BPAT), la definición, mecanismo de colocación y tipo de cotización es igual que lo detallado anteriormente, con la diferencia que para el plazo podrá ser cualquiera siempre y cuando éste sea múltiple de 91 días, por lo que estos títulos son emitidos a plazo de 1,820 días (5 años).

Para el pago de intereses, la tasa es la tasa de rendimiento de los CETES en colocación primaria, emitidos al plazo de 91 días por lo que los intereses son pagados cada 91 días y cuya ganancia se derivará del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como de la tasa de interés que se paga cada 91 días.

Valor nominal: \$100.00

### *BPA182 (cupón 182) o BPA IS*

Al igual que la descripción de los BPA's, estos bonos emitidos por el IPAB tienen el objetivo de canjear y refinanciar las obligaciones financieras a fin de hacer frente a las obligaciones de pago, otorgar liquidez a sus títulos y en general, mejorar los términos y condiciones de sus obligaciones financieras con la característica que el pago de intereses será semestral (cada 182 días) y estará protegido contra la inflación.

Respecto al plazo, estos títulos se pueden emitir a cualquier plazo siempre y cuando este sea múltiplo de 182 días, que tomando en cuenta lo anterior los títulos se emiten a plazo de 2,548 días (7 años), y cuya tasa de interés está compuesta de dos elementos:

1. La tasa de rendimiento de los CETES en colocación primaria emitidos en 182 días y
2. Una opción que protegerá al tenedor de la posible tasa de interés real negativa obtenida.

En rendimiento provendrá del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, junto con la tasa de interés que se paga cada 182 días.

Valor nominal: \$100.00

### *BREMS*

Los Bonos de Regulación Monetaria del Banco de México (BREMS) tienen el objetivo de regular la liquidez en el mercado, así como facilitar el manejo de las Operaciones de Mercado Abierto<sup>47</sup>.

---

<sup>47</sup> Las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) son el principal instrumento que el Banco de México utiliza para administrar la liquidez de corto plazo, ya sea proveyendo fondos (a través de subastas de crédito o compra de valores en directo o reporto) o retirando recursos (mediante subastas de depósitos o venta de valores en directo o en reporto).

El emisor de estos bonos es el Banxico mediante una subasta como mecanismo de colocación y cotizándolos a precio, en este sentido los plazos serán los que Banxico determine en los anuncios correspondientes, sin embargo, el plazo de las primeras emisiones será de 3 años.

La tasa de interés que devengarán los BREMS será variable y se calculara capitalizando todos los días durante todo el periodo de intereses la tasa a la cual las Instituciones de Crédito y Casas de Bolsa realizan operaciones de compraventa y reporto a plazo de un día hábil con títulos bancarios, conocida en el mercado como “Tasa Ponderada de Fondeo Bancario, TPFb” calculada y publicada por Banxico pagados cada 28 días. El rendimiento provendrá del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, así como de la tasa pagada cada 28 días.

Valor nominal: \$100.00

#### *Certificado Bursátil (CEBUR)*

Estos títulos de crédito representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de quien lo emite, los emisores pueden ser Sociedades Anónimas, Entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal, Entidades federativas, Municipios y Entidades Financieras cuando actúen en su carácter de fiduciarias colocados a través de oferta pública.

El plazo es a partir de un año en adelante, mientras que su cotización será a precio.

La tasa de interés se definirá al inicio de la emisión y estará referenciada a algún otro título (como puede ser la tasa CETES); para el pago de intereses serán pagados al corte de cupón en forma mensual, trimestral o semestral, por lo que el rendimiento se derivará a partir del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición, adicional de la tasa de interés que se paga cada corte cupón.

Valor nominal: \$100.00

#### *Certificado de Depósito (CEDES)*

Se refiere a los títulos de crédito a través de los cuales una institución de crédito documenta los depósitos y plazo que recibe del público, con la obligación de restituirlos en efectivo, en un plazo determinado, más el pago de intereses periódicos. Por lo anterior,

los emisores son exclusivamente las instituciones de crédito, a través de una oferta pública como mecanismo de colocación.

El plazo es definido por el emisor, aunque lo más común suele ser a un año y la cotización es a precio; para el pago de intereses, la tasa de interés se define al inicio de la emisión, tomando como referencia la tasa de interés de otro título, por ejemplo, la tasa CETES, cuyos intereses son pagados al corte de cupón cada 28 días.

El rendimiento se obtendrá a partir del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición (ganancia de capital), así como de la tasa de interés que se paga al corte cupón.

### *Bonos Bancarios*

Este tipo de títulos privados son obligaciones de mediano plazo con un rendimiento preestablecido, cuyo emisor son bancos comerciales y bacas de desarrollo.

### *Obligaciones*

Este tipo de títulos representan la participación individual de sus tenedores, a través un crédito colectivo constituido a cargo de la sociedad emisora, las obligaciones son nominativas y emitidas en denominaciones de cien pesos o de sus múltiplos, con la excepción de las obligaciones que se inscriban en el registro nacional de valores y se coloquen en el extranjero entre el gran público inversionista, en cuyo caso podrán emitirse al portador.

Para la emisión de títulos de las obligaciones, se requerirá autorización de la asamblea de accionistas, redactando en un acta de emisión protocolizada y registrada en el Registro Público del Comercio, las cuales llevaran adheridos cupones, por lo que los emisores pueden ser instituciones de crédito y/o empresas mediante una oferta pública como mecanismo de colocación, y cotizados a precio.

El plazo será mayor a tres años y la tasa para el pago de intereses será definida por el emisor; al igual que otros títulos privados, el rendimiento será por ganancia de capital más intereses periódicos.

En el mercado, existen diferentes tipos de obligaciones, entre las que se encuentran:

- Quirografarias: solo con su firma se garantizan

- Hipotecarias: se garantizan con bienes inmuebles
- Prendarias: se garantizan con bienes muebles
- Fiduciarias: se garantizan con un fideicomiso como garantía de cumplimiento
- Convertibles: a su amortización son liquidables en acciones o efectivo
- Subordinadas: la subordinación consiste en caso de liquidación de la emisora, en la que el pago del principal e intereses que respalda este instrumento se *subordinan* al pago previo del resto de los pasivos de la sociedad que los emite.

Valor nominal: \$100.00

### *BORHIS*

Los Bonos Respaldados por Hipotecas (BORHIS) son certificados bursátiles que actualmente emiten las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL) y los bancos, con el objetivo de *bursatilizar* parte de su cartera de hipotecas; la garantía de estos títulos es por parte de Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), para una parte o 100% del primer tramo del monto total emitido.

Para que SHF otorgue el aval para que los certificados bursátiles puedan ser considerados como BORHIS, se requieren cumplir las siguientes características:

- Una calificación de AAA o máximo grado a nivel local otorgada por al menos dos calificadoras de valores.
- Que el pago de las hipotecas se traslade a la amortización del monto
- Seguro de crédito hipotecario o garantía de incumplimiento
- Un custodio de expedientes independiente al administrador de la cartera hipotecaria.

Valor nominal: \$100.00 o 100 UDIS

### *Pagare de Mediano Plazo*

Son títulos de crédito emitidos por una sociedad mercantil mexicana facultada para contraer pasivos y emitir títulos de crédito; el mecanismo de colocación es mediante oferta pública, cotizados a precio y cuyo plazo es fijado por el emisor (aunque lo más común es que sean de 1 a 3 años).

Su rendimiento proviene del diferencial entre el valor nominal al vencimiento y el precio de adquisición y de la tasa de interés que se paga al corte de cada cupón.

La tasa de interés es definida al inicio de la emisión, tomando como referencia la tasa de interés de otro título (como lo es la tasa CETES), pagando intereses en cada corte cupón.

Valor nominal: \$100.00

### *Certificados de Participación*

Son títulos de crédito normativos emitidos por una sociedad fiduciaria sobre bienes, valores o derechos que se afectan en un fideicomiso irrevocable para tal fin. Su emisión por lo tanto es con base en el valor de los bienes fideicomitados, dando a los tenedores derecho a una parte proporcional de los frutos o rendimientos, propiedad o titularidad, o bien derecho al producto de la venta de los bienes, derechos o valores.

Existen dos tipos de certificados de participación:

- Ordinarios (CPOs): cuando el fideicomiso está constituido por bienes muebles.
- Inmobiliarios (CPIs): cuando el fideicomiso está constituido por bienes inmuebles.

Para la amortización de los certificados de participación ordinaria (CPOs), pueden ser de dos formas:

- Amortizables: cuando los certificados dan a sus tenedores el derecho, tanto de una parte proporcional de los títulos o rendimientos correspondientes, como el reembolso de su valor nominal de acuerdo con el valor ajustado que se especifique en el acta de emisión, por lo que son títulos de deuda.
- No amortizables: cuando se pacta en el acta de emisión correspondiente el reembolso de los certificados en una fecha determinada; dado que los bienes fideicomitados son acciones, los tenedores tienen los mismos derechos patrimoniales que los accionistas.

Dado que los certificados son normativos, estos tendrán cupones y deberán emitirse por series en denominaciones de cien pesos o de sus múltiplos. En resumen, los bonos a tasa variable más comunes son:

**Tabla 8. Títulos que cotizan a precio a tasa variable**

TITULO	EMITIDOS POR	VALOR NOMINAL	PLAZO DEL CUPON
<b>BONDES L</b>	Gobierno Federal	\$100	Cupón 28
<b>BONDES LT</b>	Gobierno Federal	\$100	Cupón 91
<b>BONDES LS</b>	Gobierno Federal	\$100	Cupón 182
<b>BONDES LD</b>	Gobierno Federal	\$100	Cupón 28
<b>BPA</b>	IPAB	\$100	Cupón 28
<b>BPAT</b>	IPAB	\$100	Cupón 91
<b>BPAS</b>	IPAB	\$100	Cupón 182
<b>BREMS</b>	Banco de México	\$100	Cupón 28
<b>CERTIFICADO BURSATIL</b>	Sociedades Anónimas, Entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal, Entidades federativas, Municipios y Entidades Financieras cuando actúen en su carácter de fiduciarias.	\$100	Diversos
<b>CEDES</b>	Bancos	\$100	Diversos
<b>BORHIS</b>	Bancos, SOFOLES	\$100	Diversos

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### **3.8 Mecanismos de operación**

Los títulos de deuda se pueden operar a través de dos mecanismos:

#### **3.8.1 Operaciones en Directo**

Es aquella en la cual se puede mantener la tenencia de los títulos hasta el vencimiento, los cuales se pueden vender en cualquier momento asumiendo el riesgo del mercado<sup>48</sup>.

#### **3.8.2 Reporto**

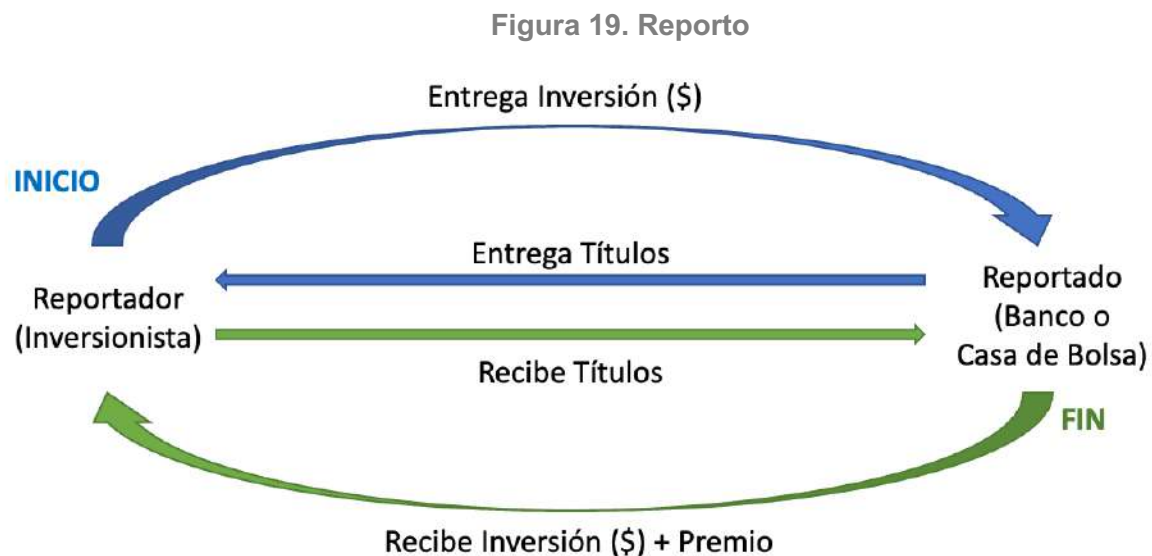
De acuerdo con la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, en el artículo 259 se define al reporto como una operación de crédito, en virtud de la cual el Reportador adquiere por una suma de dinero la propiedad de títulos de crédito, y se obliga a transferir al

<sup>48</sup> (Salinas Avila, 2009) Refiere este riesgo como la posibilidad de sufrir pérdidas en los mercados financieros, derivado de la sensibilidad a la volatilidad de los precios de los instrumentos financieros.

Reportado la propiedad de otros tantos títulos de la misma especie en el plazo obtenido y contra reembolso del mismo precio, más un premio.

El reporto es aquella operación en el mercado de deuda, donde un intermediario (reportado) entrega al inversionista (reportador) títulos de crédito a cambio de su precio actual (precio de entrada), con el compromiso de recomprarlos en un plazo determinado anterior al vencimiento de los títulos, por el mismo volumen y al mismo precio de adquisición, más un premio que otorga el reportado (precio de salida), equivalente a una tasa de rendimiento por los días de la operación.

Es importante señalar que los derechos y opciones que conllevan los títulos durante el plazo del reporto son propiedad del reportado. Gráficamente, se puede ilustrar al reporto mediante la siguiente figura:



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### *Características del Reporto*

- Plazo mínimo: 1 día
- Plazo máximo: Hasta un día previo al vencimiento del título
- Tasa premio: Tasa de rendimiento que se pacta al momento de la operación (inicio), esta va acorde a las tasas de referencia del mercado.
- Reportador: Persona que entrega dinero a cambio de un premio y recibe títulos a cambio. Pueden ser Bancos, Casas de Bolsa, Fondos de Inversión, Inversionistas.

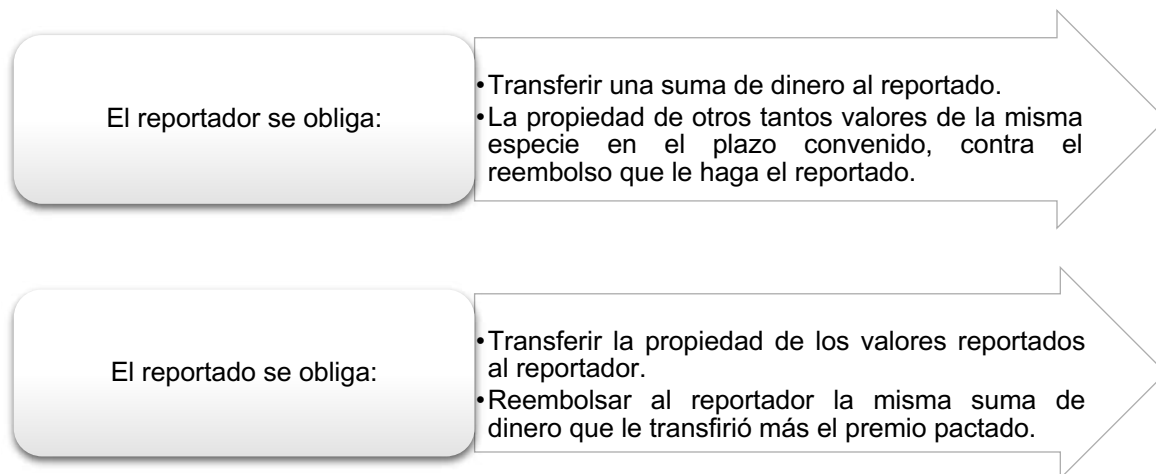
- Reportado: Persona que recibe dinero y entrega los títulos al vencimiento, además de pagar el premio pactado. Pueden ser Bancos, Casas de Bolsa, Fondos de Inversión, Banxico.
- Títulos: Solo se pueden reportar instrumentos Gubernamentales, Bancarios o avalados por un banco
  - Gubernamentales: CETES, BONDES, BONOS M, UDIBONOS, PICFARAC, CBICFARAC, BPA'S, BREM'S, UMS
  - Bancarios: PRLV, AB's, CEDE's, CPO, CPI, Papel comercial avalados por un Banco.

Los títulos mencionados deben estar inscritos en el Registro Nacional de Valores o autorizados por la Comisión extranjera que corresponda; no es posible reportar obligaciones subordinadas y títulos estructurados.

En síntesis, el reporto es una inversión por un plazo determinado (días del reporto) a una tasa de interés (tasa premio).

De acuerdo con (De la Fuente Rodriguez, 2007), el reporto es un contrato formal en donde se constituye por escrito las obligaciones de las partes, las cuales son:

**Figura 20. Obligaciones del reporto**



Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### *Reporto Colateral*

Un reporto colateral es constituido por aquellas operaciones de reporto celebradas a plazo mayor de tres días hábiles bancarios contados a partir de la fecha de concertación, las

cuales deberán estar garantizadas por las partes. La garantía podrá constituirse a través de caución bursátil, prenda, fideicomisas de garantía o la constitución de un depósito bancario de dinero. Las entidades podrán dar en garantía títulos o valores de su cartera, derechos de crédito a su favor o efectivo según corresponda.

Al vencimiento del reporto, los títulos regresan a la contabilidad con las nuevas características en días por vencer, tasa de descuento y de rendimiento, sobre esta base se volverá a reportar.

### 3.8.3 Préstamo de Valores

Es una operación a través de la cual el titular (o prestamista) de acciones o valores (instrumentos), transfiere la propiedad de estos al prestatario, quien a su vez se obliga a restituir al prestamista los instrumentos objeto del préstamo al vencimiento del plazo establecido, más un pago de premio. A cambio de la transferencia de la propiedad de las acciones o valores, el prestatario generalmente entrega otros instrumentos con un valor igual o mayor al de los que fueron objeto del préstamo, como garantía de las obligaciones, reduciendo con ello el riesgo de incumplimiento.

Para la entrega de garantías, estas pueden constituirse:

- Con transferencia de propiedad de los títulos, la cual implica que los intereses o derechos patrimoniales que devenguen los instrumentos se pagan a las personas que aparezcan registradas como titulares de estos al momento del pago.
- Sin transferencia de propiedad de los títulos.

A través de estas operaciones, se logra:

- Contribuir a hacer más eficiente el proceso de liquidación de valores entre intermediarios.
- Aumentar la liquidez de los valores
- Facilitar las ventas en corto<sup>49</sup>
- Permitir un mayor grado de cumplimiento en las operaciones internacionales

---

<sup>49</sup> (Cortina Ortega, 1995) menciona que las ventas en corto se refieren a toda aquella operación de compra-venta de valores que se realiza a través de la bolsa, cuya liquidación efectúa el vendedor con valores Obtenidos en préstamo. Las ventas en corto suceden porque el vendedor anticipa una baja en el precio del valor.

En México, las operaciones de préstamo de valores deben realizarse en amparo del contrato marco aprobado por las asociaciones financieras mexicanas, en donde se distinguen dos participantes:

- El prestamista: aquel que da en préstamo de valores fungibles, el cual espera recibir en un futuro una cantidad igual o equivalente de valores, del mismo emisor, clase, serie y con los derechos que generen en el tiempo del préstamo, más un premio.
- El prestatario: aquel que recibe los valores en préstamo y se obliga a devolver una cantidad igual o equivalente de valores de la misma emisión, clase, serie, así como los derechos generados por dichos valores (De la Fuente Rodriguez, 2007).

Las Instituciones de crédito, Casas de Bolsa y la Financiera Nacional de Desarrollo (FND) podrán celebrar operaciones de préstamo de valores por cuenta propia con cualquier persona física o moral.

Los Fondos de Inversión podrán actuar como prestatarios o prestamistas y operar únicamente con las Instituciones de crédito, Casas de Bolsa.

Los valores que pueden ser sujetos a ser prestados son:

- Acciones (de alta, media y baja bursatilidad),
- CETES,
- BONDES,
- Aceptaciones Bancarias,
- CEDES,
- PRLV,
- Papel Comercial y
- Bonos Bancarios.

Finalmente, el contrato marco debe cumplir con los lineamientos establecidos en los mercados internacionales, particularmente la obligación del prestatario de garantizar las operaciones de préstamo de valores y el procedimiento a seguir en caso de que se suspenda la cotización de los instrumentos otorgados en préstamo de valores.

### 3.8.4 Permuta de Valores

Este tipo de instrumento es utilizado por el Gobierno Federal para el manejo de su deuda interna, pues una permuta de valores gubernamentales representa aquella operación financiera donde el gobierno intercambia determinados valores gubernamentales por otros con características diferentes.

En estas operaciones, Banxico también funge como agente financiero del Gobierno Federal, donde los postores entregan títulos gubernamentales de cierto plazo y reciben otros títulos de mayor plazo.

La adopción de este mecanismo tiene como objetivo optimizar la administración de la deuda interna, mejorar el perfil de vencimiento de los valores gubernamentales, promover una mayor liquidez en el mercado secundario además de permitir mayor eficiencia del proceso de formación de precios, ya que contribuyen a reducir el costo y riesgo de financiamiento del Gobierno Federal, proporcionando el uso de mejores prácticas internacionales en la negociación de valores.

#### *Reglas para la Permuta de Valores*

##### Postores

Solo podrán participar en las subastas de que se trate, las siguientes personas:

- Instituciones de Crédito
- Casas de Bolsa
- Fondos de Inversión
- Sociedades de Inversión especializadas en fondos para el retiro

Los postores antes descritos deberán presentar siempre sus posturas por cuenta propia, salvo los Fondos de Inversión quienes deberán presentar sus posturas por conducto de la sociedad operadora de fondos de inversión que les preste los servicios de administración de activos; y Sociedades de Inversión especializadas en fondos para el retiro, las cuales deberán presentar sus posturas por conducto de la administradora de fondos para el retiro que las administre y opere.

##### Características

Las subastas podrán ser:

- a) A tasa o precio único: asignación a partir de la postura más conveniente en términos de tasa o precio para Banxico, donde todas las posturas que resulten con asignación se atenderán a la misma tasa o precio, según corresponda.
- b) A tasa o precio múltiple: asignación a partir de la postura más conveniente en términos de tasa o precio para Banxico, donde todas las posturas que resulten con asignación se atenderán a la tasa o precio solicitado.
- c) A tasa o precio fijo: asignación a partir de la tasa o precio que Banxico determine, donde todas las posturas que resulten con asignación se atenderán a la tasa o precio referido.

Banxico dará a conocer a los postores las tasas CETES o los precios de los BONDES que ofrezca para su permuta, a través de su página electrónica de internet o de cualquier medio electrónico autorizado por Banxico.

Las referencias a tasas en estas Reglas corresponden a las de descuento, mientras que los precios corresponden a los precios limpios (aquellos que no incluyen intereses devengados no pagados) redondeados a cienmilésimos.

#### Cronología

- Convocatoria: Banxico pondrá a disposición de los portales las convocatorias de las Subastas a partir de las 11:30 horas el último día hábil bancario de la semana inmediata anterior a aquella en que se efectuará la Subasta de que se trate, además de las características necesarias para la realización de las Subastas.
- Presentación de las posturas: Las posturas se presentarán por conducto del SIAC-BANXICO en la fecha y dentro del lapso que se indique en las convocatorias.
- Asignación: las posturas recibirán asignación conforme al orden ascendente o descendente según corresponda de las tasas o precios.
- Resultados: Banxico pondrá a disposición de los portales los resultados generales de las Subastas a más tardar 30 minutos posteriores a la hora límite para la presentación de posturas y a más tardar 60 minutos posteriores a la hora límite para la presentación de posturas, informará a cada postor particularmente la cantidad de valores gubernamentales que hayan sido asignados y la cantidad de valores que deberán entregar.

- Liquidación: estas operaciones liquidarán a través de DALI (Sistema para el Depósito, Administración y Liquidación de Valores administrado por INDEVAL) en los términos establecidos en el reglamento interior de INDEVAL en la fecha fijada en la convocatoria correspondiente.

El día de la liquidación, Banxico instruirá a INDEVAL para que:

1. Realice el cargo en la cuenta de valores de la Institución de Crédito o Casa de Bolsa de que se trate, por el total de los valores gubernamentales que deba entregar a Banxico, y
2. Abone en la cuenta citada en el total de los valores gubernamentales que deba recibir.

### 3.8.5 Operaciones de Banco de México en Mercado Secundario

Banxico tiene a su disposición el implementar operaciones de mercado abierto como parte de la política monetaria que este implemente, para equilibrar los faltantes o excedentes de dinero (liquidez) en las cuentas que los bancos mantienen en el Banco Central a fin de que estas condiciones no tengan un impacto sobre las tasas de interés del mercado de dinero, y eventualmente sobre la inflación.

Estos desbalances son originados principalmente por las operaciones que los propios bancos llevan a cabo con Banxico, como lo es la demanda de billetes y monedas, la compra o venta de divisas extranjeras, las operaciones que impactan la cuenta del Gobierno Federal en el Banco de México, entre otras operaciones que impactarían sobre las condiciones del mercado de dinero.

Con base en lo anterior y atendiendo las circunstancias particulares diarias, Banxico puede subastar créditos (inyectar dinero) o depósitos (retirar dinero) a través de las operaciones de mercado abierto (OMA), las cuales son el principal instrumento que el Banco Central utiliza para administrar la liquidez de corto plazo ya sea proveyendo fondos o retirando recursos a través de dos operaciones:

**Figura 21. Subastas en el mercado secundario**

<b>De crédito</b>	Subasta de crédito para aumentar el dinero en la economía. Compra de valores en directo o reporto.
<b>De depósito</b>	Subasta de depósito para retirar el dinero en la economía. Venta de valores en directo o reporto.

Fuente: Elaboración propia con base en Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

Para poder determinar y atender las circunstancias particulares, Banxico determina cuánto dinero hay que inyectar al sistema, para que los saldos de las cuentas corrientes de los Bancos terminen nivelados (es decir, en ceros)<sup>50</sup>; con base en esta estimación, Banxico proyecta el monto de intervención y los plazos de cada subasta, las cuales pueden ser realizadas por la mañana o intradía (dependiendo del comportamiento del mercado).

Es importante destacar que el costo financiero (tasa de interés) siempre tendrá congruencia con las condiciones de mercado, es decir con la tasa objetivo establecida por Banxico. Al tratarse de una subasta de crédito, el Banco en cuestión recibirá el monto solicitado en la subasta pagando en el plazo correspondiente el monto más el interés generado de acuerdo con la tasa asignada; mientras que en una subasta de depósito el Banco depositará sus fondos al plazo correspondiente, y en el vencimiento recibirá su capital más los intereses generados conforme a la tasa asignada.

### **3.9 Tasas de referencia del Mercado de Deuda**

Para el mercado de dinero nacional, existen tasas de referencia que cuantifican las operaciones financieras realizadas en los días hábiles bancarios, además de ser base en las cotizaciones de este mercado. Por lo que es prioridad del profesional bursátil identificar el concepto de las siguientes<sup>51</sup>:

#### **3.9.1 Tasa objetivo**

Aun cuando un banco central no puede controlar directamente la inflación ni las variables que la determinan, los bancos centrales sí cuentan con ciertos instrumentos capaces de afectar de manera directa a un grupo de variables conocidas como “objetivos operacionales”; en este sentido, la tasa objetivo funge para el banco central de México

<sup>50</sup> Esta información es publicada mediante el boletín: <https://www.banxico.org.mx/apps/dao-web/4/37/intervencionbm.pdf>

<sup>51</sup> Definiciones obtenidas del sitio web de Banco de México: <https://www.banxico.org.mx>

como instrumento de su política monetaria, pues esta constituye la meta establecida para las operaciones de fondeo interbancario a un día<sup>52</sup>.

De acuerdo con Banxico, al utilizar una tasa objetivo para cobrar sobregiros y como base para las Operaciones de Mercado Abierto (subastas principalmente), es posible proveer los incentivos para que las operaciones de fondeo entre las entidades financieras se lleven a cabo a tasas cercanas a dicha tasa.

Entre las ventajas de mantener una tasa objetivo de interés esta:

- El facilitar la comprensión de las acciones de política monetaria y su efectividad.
- Dar una mayor estabilidad a las tasas de interés de corto plazo y mayor relevancia de la política monetaria sobre toda la curva de rendimiento.
- Homologar la instrumentación de la política monetaria con la que siguen varios bancos centrales del mundo.

### 3.9.2 Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE)

Determinada por Banxico, esta tasa representa la tasa de interés a la cual los bancos están dispuestos a hacer prestamos sin garantías a otros bancos, de ahí la denominación “interbancaria”. Con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de crédito, su publicación en la página de Banxico a través del Diario Oficial de la Federación se da el día hábil bancario inmediato siguiente a aquel en que se determine.

Aunado a las TIIE a plazo, Banxico ha dado seguimiento a la transición de tasas LIBOR (calculadas con base en encuestas y contribuciones de Instituciones Financieras con riesgo de manipulación de mercado) a la nueva TIIE de Fondeo (publicada a partir del 16 de enero del 2020), en el marco de ser una tasa basada en las transacciones en línea con los principios que estableció la International Organization of Securities Commissions (IOSCO) los cuales involucran la adopción de nuevas tasas RFRs<sup>53</sup>, cesando eventualmente de la publicación de las TIIE a plazos mayores a un día hábil bancario.

---

<sup>52</sup> Banxico s.f. Instrumentación de la Política Monetaria a través de un Objetivo Operacional de Tasa de Interés, obtenido de <https://www.banxico.org.mx/politica-monetaria/d/%7B4B1B17B2-0985-71E5-0E0F-162840DCC9B6%7D.pdf>

<sup>53</sup> Risk Free Rates

### 3.9.3 Tasa ponderada de fondeo bancario (TPFB)

La Tasa de Fondeo Bancario se determina como la mediana ponderada por volumen de la tasa de interés pagada en las transacciones de fondeo al mayoreo en pesos realizadas en directo y en reporto, al plazo de un día hábil que se efectúan con pagarés bancarios, aceptaciones bancarias y certificados de depósito que hayan sido liquidados en el sistema de entrega contra pago en Indeval. En síntesis, esta tasa representa las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con instrumentos bancarios.

### 3.9.4 Tasa ponderada de fondeo gubernamental (TPFG)

Al igual que la TPFB, esta tasa representa las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre operaciones en reporto a plazo de un día hábil bancario con títulos de deuda emitidos por el gobierno federal (papel gubernamental) que hayan sido liquidados en el sistema de entrega contra pago del Indeval.

### 3.9.5 Tipo de cambio FIX

Es aquel tipo de cambio determinado por el Banco Central a partir de un promedio de cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo para operaciones liquidables el segundo día hábil bancario siguiente, las cuales son obtenidas a través de plataformas de transacción cambiaria y otros medios electrónicos con representatividad en el mercado de cambios (Banco de México, s.f).

De acuerdo con el Procedimiento para la determinación del tipo de cambio dentro detallado en el Título Tercero, Capítulo V de la Circular 3/2012 del Banco de México, el banco central da a conocer el FIX todos los días hábiles bancarios a partir de las 12:00 horas en el Diario Oficial (DOF) de la Federación un día bancario después de la fecha de determinación, con el objetivo de ser utilizado para solventar obligaciones denominadas en dólares contraídas dentro o fuera de la República Mexicana y liquidables en esta al día siguiente de la publicación en el DOF.

Para poder participar en su determinación, las Instituciones interesadas en participar enviarán su cotización a través de un escrito dirigido a la Gerencia de Operaciones Nacionales y posteriormente, proporcionar a través de alguna plataforma de transacción cambiaria o de algún medio electrónico que refleje las condiciones en el mercado de

cambio al mayoreo un tipo de cambio de compra y venta del Dólar para operaciones liquidables el segundo día hábil bancario siguiente a la fecha de cotización, estas cotizaciones podrán recibirse en tres periodos: 9:00:00 a las 9:59:00 horas; de 10:00:00 a las 10:59:00 horas y de las 11:00:00 a las 12:00:00 horas.

Con estas cotizaciones, Banxico seleccionará aleatoriamente dentro de cada uno de los periodos la cotización más alta de compra y la cotización más baja de venta que a juicio suyo, representen las condiciones predominantes en el mercado de cambio al mayoreo, con ello el tipo de cambio de equilibrio será aquel que resulte el promedio aritmético de los tres tipos de cambio de equilibrio cerrado a 4 decimales, finalizando cuando Banxico publica dicho tipo de cambio el día hábil bancario inmediato siguiente a aquel en el que lo determine.

#### 3.9.6 Tipo de cambio de cierre de jornada

Con el objetivo de proporcionar a los participantes del mercado cambiario mexicano (y público en general) una referencia adicional sobre el cierre de cotizaciones en moneda nacional, el Banco Central mediante un promedio ponderado de los tipos de cambio que ocurren en una muestra aleatoria continua de tres minutos (dentro de la ventana de tiempo de 1:55 p.m. y las 2:05 p.m.) publica el tipo de cambio peso/dólar al cierre de día (o “tipo de cambio de cierre de jornada”) todos los días hábiles bancarios (Banco de México, s.f).

A partir del primero de noviembre del 2021 el Banco Central publica este promedio ponderado (redondeado a cuatro decimales) seleccionando como fuente de información las posturas ejecutables y/o hechos que se operan dentro de plataformas electrónicas de negociación con las que Banxico tiene celebrados contratos, es decir aquellas operaciones o cotizaciones que se realizan en el mercado cambiario al contado las cuales son aquellas que tienen una fecha de liquidación de dos días hábiles bancarios posteriores a la fecha de su concertación.

Para el sector financiero en particular, este tipo de cambio es de gran relevancia, pues a partir de la aplicación de la NIF B-15 este es utilizado para establecer la equivalencia de la moneda nacional con el dólar de los Estados Unidos de América a la fecha de transacción o elaboración de los estados financieros (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, s.f).

## **CAPITULO 4. VALUACIÓN DE BONOS**

La segunda parte del módulo de Títulos de Deuda de la certificación AMIB consta de poder aplicar el razonamiento teórico de cada instrumento de deuda (descritos en el capítulo 3), y fórmulas matemáticas para la resolución de ejercicios de valuación de bonos, con el objetivo de simular escenarios donde el profesionalista bursátil pueda desarrollar ambos conocimientos (el teórico y técnico) para los que se certificará.

De acuerdo con cada tipo de bono, el tratamiento y fórmulas es diferente para realizar su valuación, por lo cual para este capítulo es imprescindible tener claridad de las características descritas en el anterior capítulo, principalmente diferenciar si los instrumentos a valor cotizan a descuento o precio. Para resumir la figura 22 sintetiza cada tipo de bono.

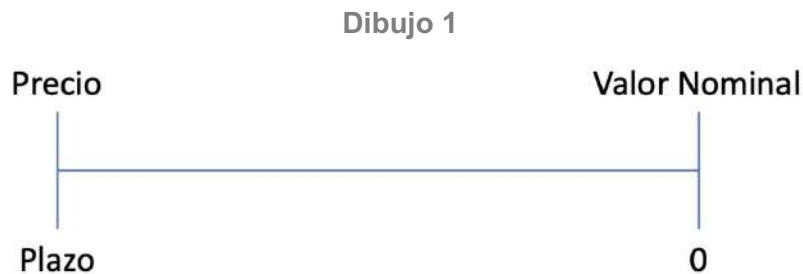
Figura 22. Tipos de Bonos

Plazos	Tipos de Bonos/ Emisores	Valores Gubernamentales Emisor SHCP, colocados a través de Bancario, por medio de Subastas <i>La Serie en las VG indican la fecha de vencimiento</i>	Valores Bancarios Emisor: Bancos; Se colocan a través de Oferta Pública y Privada	Valores Privados Emisor: Empresas Se colocan a través de Oferta Pública y Privada	Fórmula (Ver Formulario General)
De corto plazo: (menor a un año)	Bonos cupón cero <b>Se colocan a descuento</b>	<b>(B1) Cetes, VN: 10</b> Plazos comunes de colocación: 28, 91, 182 y 360, pero pueden ser emitidos a 7 y 720 días. Se consideran Instrumentos Libres de Riesgo de Crédito por el respaldo gubernamental	<b>(I) PRLV, VN: 1 en O Pri y 100 en O Pub</b> <b>(G) ABS: VN: 1 en O Pri y 100 en O Pub:</b> Tienen como título una Letra de Cambio <b>(F) Cedés: VN: 100:</b> Se pueden colocar en MXP, USD o incluso UDIS	<b>(76) Papel Comercial: VN: 100</b> <b>(93) Certificado Bursátil de CP: VN 100</b> Este tipo de Bonos se puede colocar por Subasta Pública	PRECIO.BONO. CUPO (F15)
De mediano plazo: (1 - 10 años)	Bonos de Tasa Variable Se cotizan a sobretasa y tienen pagos variables y periódicos de intereses	<b>(LD) Bondes D, PC: 28, VN: 100 TCUP: TFB</b> <b>(LF) Bondes F, PC: 28; VN: 100: TCUP: TIE F</b> <b>(IM) BPA's ó BPAG28: PC: 28 VN: 100</b> <i>Paga la tasa mayor entre la TFG y el CT28</i> <b>(IQ) BPAT ó BPAG91: PC: 91, VN:100</b> <i>Paga la tasa mayor entre la TFG y el CT91</i> <b>(IS) BPAS: PC: 182, VN: 100 (MAX: INF, CT182):</b> <b>(XA) BREMS: PC: 28, VN: 100</b> Se colocan Cetes o Tasas de Fondo más ST	<b>(F) Cedés: VN: 100 PZOC: 28:</b> Se pueden colocar en MXP, USD o incluso UDIS <b>(94) Certificados Bursátiles Bancarios, VN 100, PC: 28 o 91 o 182</b> de acuerdo con las necesidades del emisor Se colocan en general a TIE más ST	<b>(91) Certificados Bursátiles Privados, VN 100, PC: 28 o 91 o 182</b> de acuerdo con las necesidades del emisor Se colocan en general a TIE más ST <i>Nota: Todos los Cebures Bancarios y/o privados deberán de tener en sus características de emisión:</i> • Tipo de interés que devengarán y el plazo para el pago de este y el capital, Nombre del emisor y • Firma autógrafa del representante común	PRECIO.BONO. TVARIABLE (F16)
De largo plazo: (3 - 30 años)	Bonos de Tasa Fija Se cotizan a rendimiento y tienen pagos periódicos de intereses llamados cupones	<b>(M) Bonos M, PC: 182, VN: \$100</b> <b>(MC y MP) Segregables de Bonos M,</b> Cupones y Principal: Operan como BC cero <b>Instrumentos de cobertura inflacionaria</b> <b>(S) Udibonos: PC 182, VN: 100 Udis</b> <b>(SC y SP) Segregables del Udibono:</b> Cupones y Principal <b>(PI) PICS: PC 182, VN: 100 Udis:</b> Pagaré de indemnización carretera: Banobras <b>(2U) CBICS: PC: 182, VN: 100 Udis</b> Operan a Tasa Real: Emisor: Banobras <b>Rendimiento = TReal + Valor de la UDI</b> <b>(D1) UMS: PC: 182, VN: 1,000 USD,</b> en México líquida en MXP. Se colocan en el extranjero y representan la deuda soberana del país. <b>(90) Cebures de Estados y Municipios, PC, 182,</b> Se conocen como Bonos Estatales y Municipales, VN: 100 UDIS o 100 Pesos <b>(97) BORHIS: Bonos Respaldados por Hipotecas emitidos por SHF: VN: 100 UDIS o 100 PESOS</b>	<b>(J) Bonos Bancarios, PC. 182, VN: 100 MXP, UDIS o USD</b> <b>(2) Obligaciones, PC, 182, VN: 100,</b> Se pueden colocar en MXP, USD, o UDIS a tasa fija o variable. Son títulos emitidos por una SAB que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de la sociedad. El rendimiento se da por ganancia de capital y pago de intereses. • Hipotecarias: Con garantía hipotecaria. * Fideucias: Con la garantía de un Fideicomiso • Quirografarias: Sin garantía específica, su garantía se basa en el prestigio e historial crediticio del emisor • Convertibles: La deuda se paga con acciones al vencimiento • (Q) Subordinadas: No hay prelación de pago en caso de quiebra, se pagan al final de la lista de todos los deudores. <b>Certificados de Participación CPO: PC: 182, VN: 100, Pueden ser emitidos también como BTV</b> Son títulos que representan la participación de sus tenedores en un patrimonio afecto de un fideicomiso y otorgan derechos sobre los productos que se obtengan de esos bienes o valores. Los rendimientos se obtienen por la diferencia entre el precio de compra y venta y el pago de intereses. • (R1) CPO's: El patrimonio del Fideicomiso se sustenta en bienes muebles e infraestructura carretera. • (R) CPI's: El patrimonio del Fideicomiso se sustenta en bienes inmuebles. <b>CP No Amortizables:</b> Cuando se extingue el Fideicomiso base de la emisión, la empresa emisora no paga el VN del título, sino que adjudica o vende los bienes fideicomitados y distribuye entre los tenedores el producto de la venta. <b>Amortizables: Dan el derecho del reembolso del VN.</b> <u>Tanto las Obligaciones como los CPOs, se negocian en el Mercado de Cap. en la sección de Renta Fija</u>	<b>Certificados Bursátiles Privados de LP, PC. 182, VN: 100.</b> Se emiten en MXP, UDIS o USD. Son por lo general respaldados por bienes hipotecarios.	BONOS CORPORADOS PAGAN CUPÓN DE FORMA PERIÓDICA PRECIO.BONO TFIJA (F17)
Cupón: Pago periódico de intereses de un bono cuponado	Tasa Cupón (TCUP): Tasa de interés que pagará el instrumento cuponado	Plazo cupón (PC): Periodo de pago periódico de interés	Valor Nominal (VN): Precio que deberá de pagar al vencimiento el emisor de cada título, también conocido como vencimiento a la PAR	Sobretasa (ST): Tasa de interés adicional que paga el emisor a una tasa de referencia es utilizada para los BTV	Precio Sucio = Precio Limpio + Intereses Precio Limpio = Precio Sucio – Intereses Intereses = Precio Sucio – Precio Limpio

Fuente: Guía de estudio “Fondos de inversión” impartido por MASS Consulting en 2024.

#### 4.1 Bonos a Descuento

Para todos los Títulos de Deuda, el plazo se cuenta de forma regresiva; por ejemplo, al considerar un CETE que tiene 360 días de plazo es común en el mercado decir que al día de hoy “le quedan 360 días de vida”, mañana le quedarán 359 y así sucesivamente hasta llegar al vencimiento, el cual será el día cero. En una línea del tiempo se representaría de la siguiente forma:



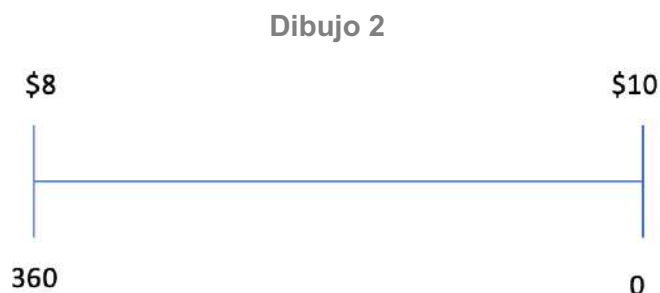
El momento 0 en el diagrama es aquel día donde el inversionista recibirá el valor nominal del título, mientras que el plazo (hoy) serán el momento donde el inversionista adquiere este título por un precio menor al valor nominal, (de acuerdo con la característica de bonos a descuento), para calcular el precio del CETE (es decir el precio que paga el inversionista por la compra) es necesario conocer la tasa de descuento, suponiendo una tasa de descuento del 20%:

$$\text{Descuento} = \text{Valor Nominal} * \text{Tasa de descuento}$$

$$\text{Descuento} = 10 * 0.20 = \$2$$

$$\text{Precio} = \text{Valor Nominal} - \text{Descuento}$$

$$\text{Precio} = \$10 - \$2 = \$8.00$$



Como se observa, el precio de compra es de \$8, en este momento del tiempo el CETE tiene 360 días de vida, es decir que deberán pasar estos 360 días para que el inversionista reciba el valor nominal en la fecha 0. En ese sentido, para conocer el rendimiento obtenido en esta compra, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Tasa\ de\ rendimiento = \left( \frac{Valor\ final}{Valor\ inicial} - 1 \right) * \left( \frac{36,000}{Plazo} \right)$$

$$Tasa\ de\ rendimiento = \left( \frac{\$10}{\$8} - 1 \right) * \left( \frac{36,000}{360} \right) = 25\% \rightarrow \text{Es decir, 25\% de rendimiento}$$

Ahora, suponiendo que se requiera vender el CETE, pero la tasa de descuento en el mercado está en 30% (es decir subió), entonces es necesario repetir la valuación:

$$Descuento = Valor\ Nominal * Tasa\ de\ descuento$$

$$Descuento = 10 * 0.30 = \$3$$

$$Precio = Valor\ Nominal - Descuento$$

$$Precio = \$10 - \$3 = \$7.00 \rightarrow \underline{\text{El precio bajó}}$$

Por el contrario, suponiendo que al vender el CETE la tasa de descuento en el mercado este en 10% (es decir bajó), entonces:

$$Descuento = Valor\ Nominal * Tasa\ de\ descuento$$

$$Descuento = 10 * 0.10 = \$1$$

$$Precio = Valor\ Nominal - Descuento$$

$$Precio = \$10 - \$1 = \$9.00 \rightarrow \underline{\text{El precio subió}}$$

Con el ejemplo anterior queda representada la relación inversa que existe entre el precio de un bono y la tasa de descuento/rendimiento: si la tasa sube, el precio baja mientras que si la tasa baja el precio subirá.

Además de lo anterior, para la valuación de bonos a descuento se debe considerar:

1. El plazo se cuenta de forma regresiva
2. El valor nominal se alcanza al vencimiento, es decir representa el valor final del título
3. El precio siempre es menor al valor nominal
4. Tienen dos tasas: la de descuento y la de rendimiento
5. La tasa de rendimiento siempre será mayor que la tasa de descuento
6. La tasa es inversamente proporcional al precio
7. No pagan intereses, por lo que son conocidos como Bonos cupón cero
8. Generan rendimiento en función de la ganancia de capital (diferencial de precios)
9. Entre mayor sea a ganancia de capital mayor será el rendimiento

#### 4.1.1 Cálculo de Precio

Para el cálculo del descuento y precio de los instrumentos, se puede despejar:

$$Descuento = VN * \frac{Tasa Descuento}{36,000} * Plazo (N)$$

$$Precio = VN - Descuento$$

$$Precio = VN - \left( VN * \frac{Tasa Descuento}{36,000} * N \right)$$

$$Precio = VN * \left( 1 - \left( \frac{Tasa Descuento}{36,000} * N \right) \right)$$

**Ejemplo 1.** Calcular el precio de un CETE que tiene 91 días por vencer y se adquiere con una tasa de descuento del 7.2% anual:

$$Precio = 10 * \left( 1 - \left( \frac{7.2}{36,000} * 91 \right) \right) = \$9.818$$

**Ejemplo 2.** Se tiene un CETE cuyo precio es de \$9.9650 con un plazo de 28 días por vencer, ¿cuál es la tasa de descuento de los títulos?

Para determinar la tasa de descuento conociendo el precio:

$$TD = \left( \frac{VN - Precio}{VN} \right) * \left( \frac{36,000}{N} \right)$$

$$TD = \left( \frac{10 - 9.9650}{10} \right) * \left( \frac{36,000}{28} \right) = 4.5\%$$

Las fórmulas para determinar la tasa de descuento o rendimiento conociendo la tasa contraria serían:

$$TR = \frac{TD}{\left( 1 - \left( \frac{TD}{36,000} \right) * N \right)}$$

$$TD = \frac{TR}{\left( 1 + \left( \frac{TR}{36,000} \right) * N \right)}$$

El precio de los instrumentos también se puede determinar a través de las tasas de rendimiento, utilizando las siguiente fórmula:

$$Precio = \frac{VN}{\left( 1 + \left( \frac{TR}{36,000} \right) * N \right)}$$

Los dos ejercicios anteriores representan escenarios donde el inversionista mantiene su posición de compra, es decir conserva los CETES hasta su vencimiento los cuales son adquiridos en el mercado primario.

Sin embargo, esta postura no muy común en el mercado, pues de acuerdo a la necesidad/estrategia del inversionista o de la Tesorería de una Institución de Crédito, los títulos que compra pueden no ser conservados al vencimiento, o bien, pueden ser adquiridos en el mercado secundario, por lo cual es probable que en los ejercicios se incluyan los días transcurridos y días por vencer, los cuales representan ejemplos de cómo un título puede ser vendido antes de su vencimiento a un precio diferente del precio de compra, ganando una tasa de rendimiento en esta operación, por ejemplo:

**Ejemplo.** Un inversionista compra CETES con una tasa de rendimiento del 6.9% a 91 días de plazo. Transcurridos 30 días se venden los CETES a una tasa de descuento del 6.75% y se requiere calcular:

1. Precio de compra

$$\text{Precio} = \frac{10}{\left(1 + \left(\frac{6.9}{36,000} * 91\right)\right)} = \mathbf{9.8286}$$

*Se debe identificar los datos en la redacción, en este ejemplo al conocer la tasa de rendimiento se usa la fórmula de Precio a través del rendimiento.*

2. Precio de venta

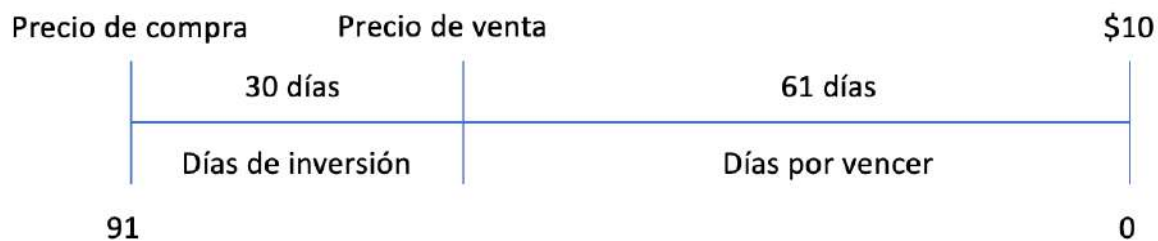
$$\text{Precio} = 10 * \left(1 - \left(\frac{6.75}{36,000} * 61\right)\right) = \mathbf{9.8856}$$

3. Tasa de rendimiento que se obtuvo por los 30 días de inversión

$$\text{Tasa de rendimiento} = \left(\frac{9.8286}{9.8856} - 1\right) * \left(\frac{36,000}{30}\right) = \mathbf{6.9656\%}$$

Gráficamente se representaría de la siguiente forma:

**Dibujo 3**



**Ejemplo 2.** Un inversionista adquiere CETES con una tasa de rendimiento del 4.5% a un plazo de 182 días, 20 días después de la compra decide vender los títulos a una tasa de descuento de 4.9%. Para determinar la tasa de rendimiento anual que obtendría el inversionista por esta operación de la compraventa se debe calcular:

1. Precio de compra

$$Precio = \frac{10}{\left(1 + \left(\frac{4.5}{36,000} * 182\right)\right)} = 9.7776$$

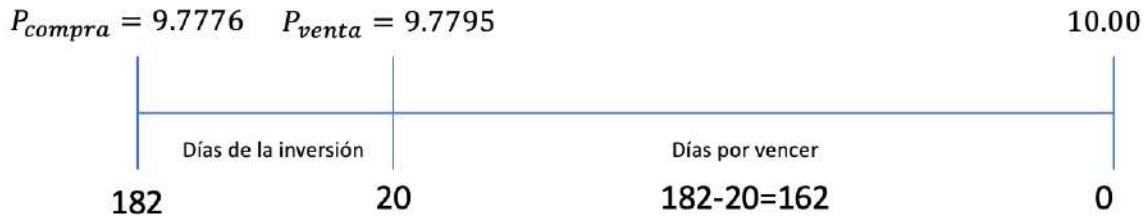
2. Precio de venta

$$Precio = 10 * \left(1 - \left(\frac{4.9}{36,000} * 162\right)\right) = 9.7795$$

3. Tasa de rendimiento por los 20 días en que se tuvo la inversión.

$$Tasa\ de\ rendimiento = \left(\frac{9.7795}{9.7776} - 1\right) * \left(\frac{36,000}{20}\right) = 0.3498\%$$

Dibujo 4



Si del ejemplo anterior, se requiere conocer el número de títulos que el inversionista con 4,000,000 de capital va a obtener por esta operación, se debe dividir:

$$No\ Títulos = \frac{4,000,000}{9.7795} = 409,018\ títulos$$

Y considerar además que el monto real invertido por parte del inversionista será:

$$Monto = 409,018 * 9.7795 = \$3,999,991.53$$

#### 4.1.2 Reporto

En el capítulo 3, se mencionó que el reporto es una inversión por un plazo determinado (días del reporto), por la cual se obtiene a una tasa de interés (tasa premio), para calcular los intereses o premio que se recibirán (o pagarán) se puede utilizar la fórmula de tasa de rendimiento anual o de interés simple. No es estrictamente necesario conocer el nombre de los títulos que amparan el reporto, pues conociendo el importe a invertir, los días del reporto y la tasa premio es suficiente.

**Ejemplo 1.** El tesorero de una empresa requiere invertir 10,000,000 en un reporto con la Casa de Bolsa Alfa a un plazo de 9 días, obteniendo una tasa premio de 3.8%; por su lado, la Casa de bolsa asigna CETES a 28 días a una tasa de descuento del 4.5%. Para conocer el importe del premio que el tesorero recibirá al vencimiento del reporto, se debe calcular:

1. Precio de entrada: valor de cada CETE de acuerdo con las características

$$Precio = 10 * \left( 1 - \left( \frac{4.5}{36,000} * 28 \right) \right) = 9.9650$$

2. Premio: monto en pesos que obtendrá por cada CETE por los 9 días al 3.8%

$$Premio = 9.9650 * \frac{3.8}{36,000} * 9 = 0.0095$$

3. Número de CETES

$$\#CETES = \frac{10,000,000}{9.9650} = 1,003,512$$

*Sólo se considera el numero entero de la división, pues no existe en el mercado operaciones de fracciones de títulos.*

4. Monto final del premio: es decir, además del capital el tesorero recibirá:

$$\$Premio = 0.0095 * 1,003,512 = \$9,533.36$$

**Ejemplo 2.** Un intermediario financiero realiza un reporto a plazo de 5 días sobre un monto de \$100,000 pesos, si el monto que recibirá al vencimiento es de \$100,058.33, ¿cuál es la tasa premio que la Casa de Bolsa ofreció?

Para este ejemplo solo se requiere la tasa premio (rendimiento) obtenido por el reporto de 5 días, por lo cual se utiliza la fórmula de rendimiento anual:

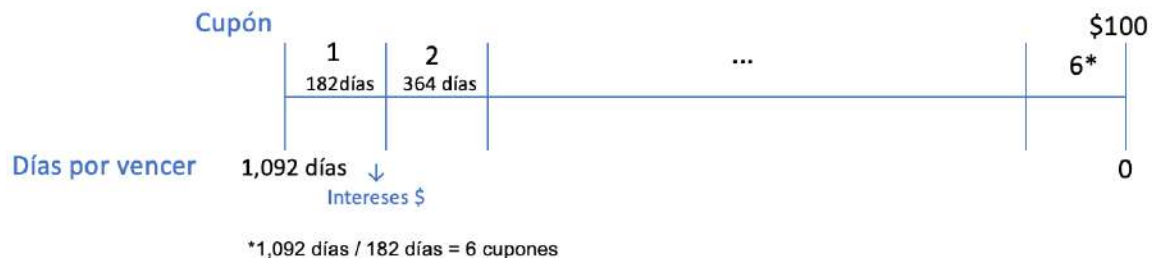
$$\%Premio = \left( \frac{100,058.33}{100,000} - 1 \right) * \left( \frac{36,000}{5} \right) = 4.25$$

#### 4.2 Bonos a Precio - Tasa fija

A diferencia de los bonos que cotizan a descuento, en la valuación de los bonos que cotizan a precio por tasa fija se debe considerar el pago de cupones que estos títulos tendrán a lo largo de su vida, pues como se explicó en el Capítulo 3, son títulos que hasta su vencimiento pagarán una tasa fija.

**Ejemplo 1.** Considerando un BONO M3 (valor nominal \$100) con cupones cada 182 días (es decir paga intereses cada 182 días) de 3 años de plazo (1,092 días o sea 6 pago de cupones cada 182 días), se puede ilustrar:

Dibujo 5



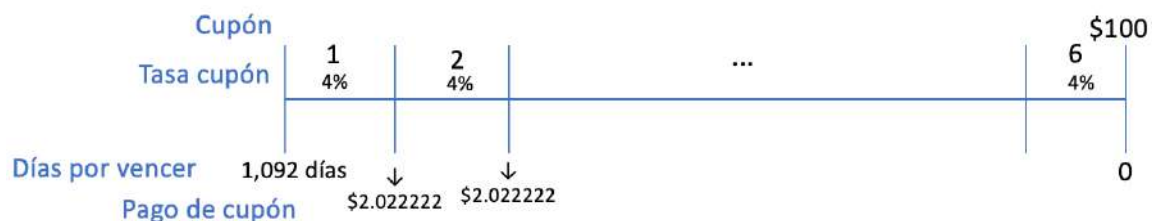
De acuerdo con las características de este bono, la tasa de interés (cupón) es fijada por el emisor, en este caso el Gobierno Federal cuando el título se coloca y esta será fija durante todo el plazo, es decir, si un BONO M el emisor fija una tasa del 4%, la tasa que pagará los 6 cupones será del 4%.

En cada corte cupón se pagan los intereses sobre el valor nominal del título, nunca sobre el precio de compra, estos son calculados con la fórmula de interés simple:

$$\text{Intereses} = VN * \frac{\text{Tasa cupón}}{36,000} * \text{Días del cupón}$$

$$\text{Intereses} = 10 * \frac{4\%}{36,000} * 182 = \$2.022222$$

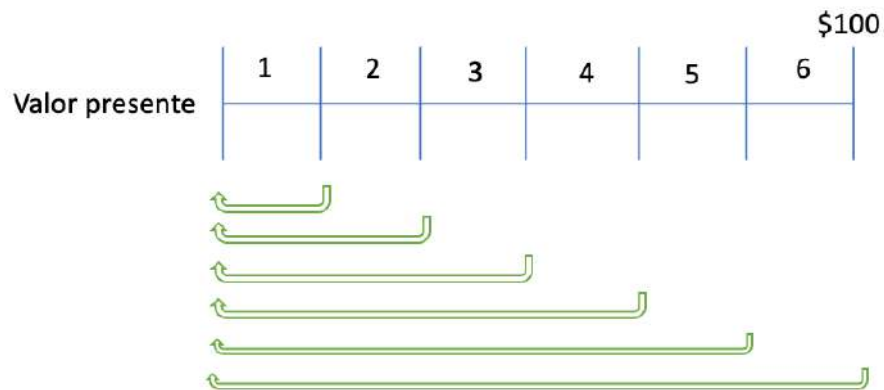
Dibujo 6



En conclusión, para conocer el precio de un Bono a tasa fija, se debe traer a valor presente los intereses de los 6 cupones además del valor nominal (\$100 para el ejemplo) que se

recibirán al vencimiento. Esta suma de efectivo de los 6 cupones más el valor nominal (traídos a valor presente) es el precio del Bono "hoy". Ilustrado sería:

Dibujo 7



En caso de que en los ejercicios de examen no proporcionen el plazo de cupón, se debe tomar 182 días, pues es muy común este plazo en bonos de tasa fija. Ejemplo:

**Ejemplo 2.** Se pide calcular el precio de un BONO M que tiene 1,092 días por vencer a una tasa cupón de 4.0% y una tasa de mercado de 5%.

Adicional, en los ejercicios es usual que se incluya una tasa de referencia (ejemplo CETES 182) con el propósito de confundir al aspirante, por ello la importancia de conocer las características de cada bono, al leer que se trata de un ejercicio de valuación para un Bono M será irrelevante el dato de tasa flotante o tasa referencia.

### 4.3 Bonos a Precio - Tasa variable

Para la explicación del funcionamiento y cálculo del precio de un bono de tasa variable, la única diferencia respecto a un bono de tasa fija es el ajuste que la tasa de interés tendrá en cada corte cupón, por ejemplo, se tiene un BONDE LT (con valor nominal de \$100 y pago de cupones cada 91 días) de tres años de plazo (es decir 1,092 días), igual a 12 pagos de cupones:

Dibujo 8



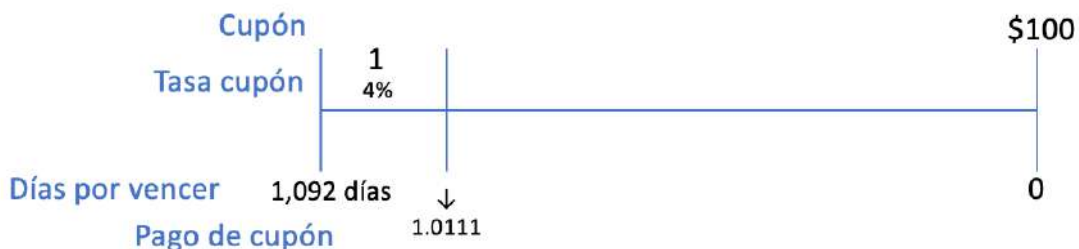
Al igual que los bonos a tasa fija, los intereses de los bonos a tasa variable se pagan al corte cupón sobre el valor nominal, por lo que la fórmula es la de interés simple revisable cada corte cupón:

$$\text{Intereses} = VN * \frac{\text{Tasa cupón}}{36,000} * \text{Días del cupón}$$

La tasa de interés que paga el BONDE LT cada 91 días será la tasa CETES en la subasta primaria; en el día de la emisión la tasa de la subasta de CETES quedó en 4%, esta será la tasa que pagará en el primer cupón. Ilustrado se vería:

$$\text{Intereses} = 100 * \frac{4}{36,000} * 91 = \$1.0111$$

Dibujo 9



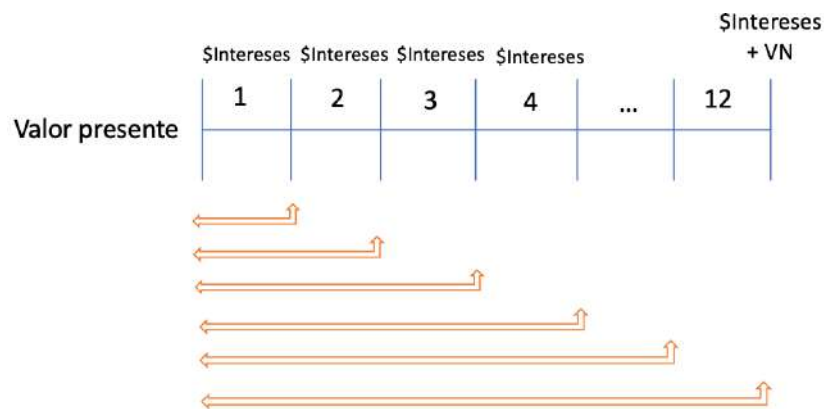
Al finalizar el primer cupón (fecha de inicio del segundo cupón) se revisa la tasa, si la subasta CETES cambiará a 6% esta sería la tasa para el segundo pago de cupón, siguiendo esta lógica se destaca que se trata de un Bono de tasa variable o tasa revisable.

Además del movimiento en la tasa cupón, los bonos de tasa variable pagan una sobretasa, definida por el mercado, la sobretasa es aquella que permite calcular el precio del título, pues esta se descuenta del valor nominal similar a una tasa de descuento del CETE; a

diferencia de los CETES este descuento no es puro, ya que se tienen flujos de efectivo (cupones) durante la vida del Bono, los cuales son traídos a valor presente utilizando la tasa cupón más la sobretasa que dicte cada ejercicio.

Por lo tanto, para los bonos a tasa variable el precio de cada título está integrado por el valor presente de los intereses de los cupones (a tasa revisable) más el valor presente de amortización del título, tal y como se representa en la siguiente figura:

**Dibujo 10**



Los importes de los cupones se traen a valor presente a la tasa cupón más la sobre tasa.

**Ejemplo 1.** Se requiere calcular el precio de un BONDE cupón 91, con 1,092 días por vencer (1,092 entre 91 días igual a 12 cupones), que paga una tasa cupón del 4% y una sobretasa del 1%, considerando que la tasa actual será constante para toda la vida del título.

1. Primero se calculan los intereses (con la tasa igual para los 12 cupones):

$$Intereses = 100 * \frac{4}{36,000} + 91 = \$1.0111$$

2. Para calcular el precio, se trae a valor presente la suma de todos los cupones y el valor nominal:

$$\begin{aligned}
 \text{Precio} = & \frac{1.0111}{\left(1 + \left(\frac{4+1}{36,000}\right) * 91\right)^1} + \dots + \frac{1.0111}{\left(1 + \left(\frac{4+1}{36,000}\right) * 91\right)^{12}} + \dots \\
 & + \frac{100}{\left(1 + \left(\frac{4+1}{36,000}\right) * 91\right)^{12}} = \$97.201835
 \end{aligned}$$

Para simplificar lo anterior a un paso, se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$P = \left[ \frac{VN * Tc * pzo}{36,000} * \left( \frac{1 - \left(1 + \left((Tc + S) * \frac{pzo}{36,000}\right)\right)^{-n}}{\left((Tc + S) * \frac{pzo}{36,000}\right)} \right) \right] + \frac{VN}{\left(1 + \left((Tc + S) * \frac{pzo}{36,000}\right)\right)^n}$$

Donde:

*VN*: Valor nominal                      *Tc*: Tasa cupón                      *S*: Sobretasa  
*n*: número de cupones                      *pzo*: Plazo del cupón

Sustituyendo:

$$\begin{aligned}
 P = & \left[ \frac{100 * 4 * 91}{36,000} * \left( \frac{1 - \left(1 + \left((4+1) * \frac{91}{36,000}\right)\right)^{-12}}{\left((4+1) * \frac{91}{36,000}\right)} \right) \right] + \frac{100}{\left(1 + \left((4+1) * \frac{91}{36,000}\right)\right)^{12}} \\
 = & \$97.201835
 \end{aligned}$$

Aun considerando esta fórmula, el cálculo resulta laborioso, por lo que en el examen se requiere tener la fórmula programada en la calculadora financiera descrita en el formulario, y así usando el ejemplo 1, en la calculadora financiera se ingresarían los siguientes datos.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1092	91	4		4	1	<b>97.2018</b>

Es importante señalar que en los ejercicios del examen no siempre iniciarán desde el cupón número 1, es decir que los días por vencer dividido entre el plazo no dará siempre

un número entero, lo cual representa que el ejercicio se debe desarrollar de acuerdo con el número de cupones vigentes.

En el ejemplo anterior se pide calcular el precio al inicio de un cupón (porque la división de días por vencer entre el plazo da un número entero, 6) la tasa de mercado (requerida en la calculadora) será igual a la tasa cupón, así como al seleccionar la variable INT\$ resultará cero porque se está calculando el precio al inicio de un cupón, es decir no se han generado intereses. Para mayor detalle se puede dirigir a los ejercicios anexos.

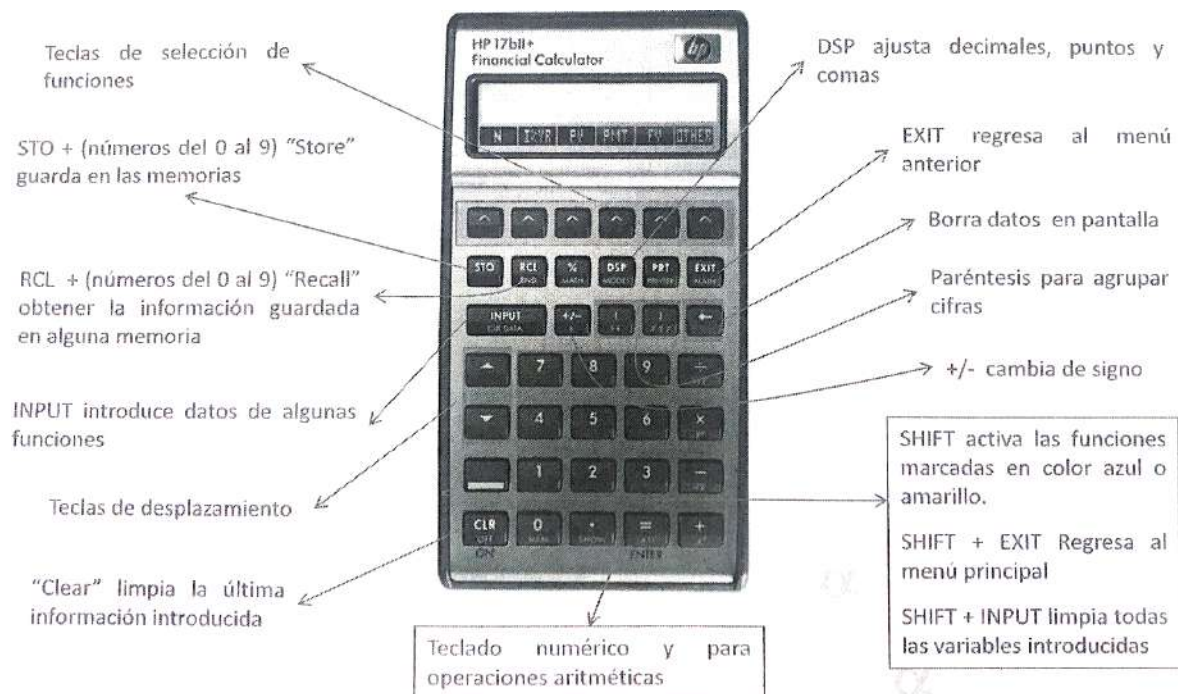
## ANEXOS

### Formulario: calculadora financiera

La calculadora financiera HP modelos 17 y 19 BII es una herramienta aprobada por la AMIB para ingresar a la aplicación del examen, al cumplir la característica de contar con funciones simples, financieras o científicas, permite al aspirante optimizar el tiempo de resolución de los ejercicios de valuación de títulos de deuda, siempre y cuando se considere su uso responsable en términos de no contener escrito en su memoria conceptos, ni ningún tipo de redacción.

Para ilustrar la captura de fórmulas, se presenta en la siguiente imagen los botones de uso frecuente:

Imagen 1. Calculadora financiera HP



Fuente: Guía de estudio certificación Figura 5 impartido por Análisis y Decisiones Rentables, S.A. de C.V. (Advantrade) en 2020.

### Consideraciones especiales:

1. Se recomienda tener siempre durante el proceso de certificación un par de pilas tipo "CR2032", para que en caso de que sea necesario se puedan cambiar, se debe considerar nunca cambiar las dos pilas al mismo tiempo.

2. Cada vez que se quiera hacer un nuevo cálculo en cualquier fórmula, se deberán de borrar los datos de cada casilla, que incluso no son visibles, eso se hará oprimiendo la función secundaria (tecla azul) + INPUT (clean data)
3. Se deberá de tener especial cuidado en el uso correcto de los paréntesis, por lo que todos los paréntesis abiertos “(”, deberán de ser correspondidos con un paréntesis cerrado “)”.

Al ubicarse en el menú principal (SHIFT+EXT), se debe seleccionar SOLVE (RESOL) y a continuación la opción de NE (NVO) y finalmente se introduce la fórmula indicada presionando las letras que aparecen de selección de funciones:

$$\text{INT.SIMPLE:IS=C(I}\div\text{100xN)}$$

Esta parte solo  
sera el nombre
Despues del signo =  
comenzará la formula

Ejemplo. Una empresa cuenta con \$250,000.00 pesos, ¿qué monto de intereses obtendrá si los invierte durante 28 días a una tasa de interés simple del 5%?

En la calculadora HP, se selecciona SOLVE(RESOL) > se ubica la fórmula “INT.SIMPLE” > CALC > sustituyendo los datos de C, I (5/360) y N > Finalmente se selecciona IS.

Capturando la fórmula de forma adecuada, esta será capaz de despejar para el cálculo de cualquier variable.

## Bonos a Descuento

Puntos importantes:

- Para cada ejercicio se debe observar la tasa que se menciona dentro de la descripción, si se refiere a la de descuento o la de rendimiento. La fórmula puede llenarse con cualquier tasa, dejando vacía la tasa que no es proporcionada por el ejercicio.
- Recordar la relación inversa entre la tasa de rendimiento (o descuento) y el precio de un bono, si las tasas suben el precio bajará y viceversa.

- Considerar la redacción dentro del ejercicio sobre el plazo de liquidación, el cual puede ser de 24, 48, 72 o 96 horas, con el fin de restar a los días por vencer del instrumento antes de ingresarlos en la calculadora.
- Al comprar títulos serán por unidades enteras, si el resultado del cálculo da 150.98 títulos realmente se podrán comprar sólo 150 títulos, pues no existe 0.98 de un instrumento.
- El nombre de la fórmula es CETE, sin embargo, esta puede ser utilizada para todos los instrumentos que cotizan a descuento (papel comercial, aceptaciones bancarias, PRLV)

Fórmula	Variables
<b>CETE:IF(S(%EQU):RND((((1+%TR×N÷36000)^  (M÷N)-1)×36000÷M:8)-%EQU:IF(S(%TR):  RND(%TD÷(1-%TD×N÷36000):8)-  %TR:IF(S(%TD)_AND_%TR&gt;0:RND  (%TR÷(1+%TR×N÷36000):8)-%TD:RND(VN×(1-  %TD×N÷36000):8)-PR\$)))</b>	_ = un espacio %TR= tasa de rendimiento N= Plazo M= Plazo meta %EQU= Tasa equivalente %TD=Tasa de descuento VN= Valor nominal PR\$= Precio CETE

#### Tasa de rendimiento anual

Fórmula	Variables
<b>TASA.REND:%TR=((VF÷VI)-1) ×(36000÷DIAS)</b>	%TR= Tasa de rendimiento anual VF= Valor final VI= Valor inicial DIAS= Días de tenencia del título

#### Reporto

El orden para ejecutar esta fórmula será primero el cálculo del precio de entrada, segundo el premio y finalmente el precio de salida.

Fórmula	Variables
<b>REPORTO:IF(S(\$ENT):RND(VN×(1-            %TD×N)÷36000):8)-            \$ENT:IF(S(\$PREM):RND((\$ENT×%PRE            ×DR÷36000):8)-            \$PREM:IF(S(\$SAL):RND((\$ENT+\$PREM):8)-            \$SAL:IF(S(TDS):RND((1-\$SAL÷VN)×36000÷ (N-            DR):8)-TDS:RND((VN÷\$SAL-1)×36000÷ (N-DR):8)-            TRS))))</b>	VN= Valor nominal %TD= Tasa de descuento N= Plazo \$ENT= Precio de entrada %PRE =Tasa premio DR= Días del reporto \$PREM= Premio en pesos \$SAL= Precio de salida TDS= Tasa de descuento de salida TRS= Tasa de rendimiento de salida

## Bonos a Precio

### Puntos importantes:

1. Se debe reconocer claramente las características de cada bono: valor nominal, tipo de cupón, plazo de cupón, tipo de valor, si operan a sobretasa y si están denominados en pesos o UDIS.
2. Considerar la redacción dentro del ejercicio sobre el plazo de liquidación, el cual puede ser de 24, 48, 72 o 96 horas, con el fin de restar a los días por vencer del instrumento antes de ingresarlos en la calculadora.
3. Si de un bono se menciona la serie, esta se debe leer de derecha a izquierda, ejemplo: 241205 significa que vencerá el 5 de diciembre de 2024.
4. Antes de iniciar con un nuevo cálculo, se debe limpiar la calculadora (SHIFT+INPUT).
5. Para los bonos a sobretasa, es necesario ingresar todos los datos proporcionados dentro del ejercicio, cuando se mencione “tasa líder de mercado” en realidad se refiere a la tasa CETES.
6. Es importante identificar si el resultado lo requieren en UDIS o en pesos, al valorar UDIBONOS, CBIC's y PIC's debe considerarse que el resultado será en UDIS.
7. El precio limpio de un título o precio de entrada es aquel que no incluye los intereses.
8. El precio sucio o precio de salida de un título se refiere al precio limpio más la suma de intereses generados o devengados.

9. La fórmula para el cálculo del precio de los bonos a tasa fija o variable dará el precio limpio, para obtener el precio de salida, precio sucio o precio de liquidación se deberá calcular los intereses y sumarlos al resultado del primer precio.
10. Si el ejercicio es para el cálculo al inicio del primer cupón, la tasa de mercado será igual a la tasa cupón que se mencione en la redacción.

#### Bonos a tasa fija

Fórmula	Variables
<b>BONO.TASA.FIJA:IF(S(INT\$):IF(FP(DV÷PZO)=0:0:%CPN×PZO×(1-FP(DV÷PZO))÷360)-INT\$:(USPV((%CPN+(%MDO-%CPN))×PZO÷360:IP(DV÷PZO))×%CPN×PZO÷360+SPPV((%CPN+(%MDO-%CPN))×PZO÷360:IP(DV÷PZO))×100+INT\$÷(1-FP(DV÷PZO)))÷(1+(%CPN+(%MDO-%CPN))×PZO÷36000)^FP(DV÷PZO)-INT\$-PR\$)</b>	DV= Días al vencimiento PZO= Días de cupón %CPN= Tasa cupón INT\$= Intereses %MDO= Tasa de mercado PR\$= Precio

#### Bonos a tasa variable

Fórmula	Variables
<b>BONO.TASA.VARIABLE:IF(S(INT\$):IF(FP(DV÷PZO)=0:0:%CPN×PZO×(1-FP(DV÷PZO))÷360)-INT\$:(USPV((%MDO+ST)×PZO÷360:IP(DV÷PZO))×%MDO×PZO÷360+SPPV((%MDO+ST)×PZO÷360:IP(DV÷PZO))×100+INT\$÷(1-FP(DV÷PZO)))÷(1+(%MDO+ST)×PZO÷36000)^FP(DV÷PZO)-INT\$-PR\$)</b>	DV= Días al vencimiento PZO= Días de cupón %CPN= Tasa cupón INT\$= Intereses %MDO= Tasa de mercado ST= Sobretasa PR\$= Precio

#### Interés de cupón

Fórmula	Variables
<b>INTERESES.CUPON:INT\$=VN×%CPN÷36000×DIAC</b>	INT\$= Intereses de cupón VN= Valor nominal %CPN= Tasa cupón DIAC= Días de cupón

## Ejercicios Títulos de Deuda

Nota: en esta sección se marcará en negritas la respuesta a cada ejercicio.

1. Calcular el precio de un BONDE cupón 91 con 455 días por vencer, una tasa cupón del 5.4% y una sobretasa de 0.65.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
455	91	5.4	-	5.4	0.65	<b>99.2149</b>

\*Siempre que la variable de interés resulte 0 la tasa de mercado es igual a la tasa cupón.

2. ¿Cuál es el precio de un BPA cupón 182 que tiene 1,820 días por vencer, una tasa cupón de 4.9%, y una sobretasa de 0.95?

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,820	182	4.9	-	4.9	0.95	<b>95.8942</b>

\*Siempre que la variable de interés resulte 0 la tasa de mercado es igual a la tasa cupón.

3. El gerente de la tesorería de una aseguradora adquirió un IS, la operación se realizó el martes para liquidarse a 48 horas con las siguientes características: tasa cupón 7.16%, sobretasa de 0.1355%, tasa líder de mercado de 7.20% y 2,491 días por vencer. Se pide calcular el precio limpio, precio sucio e intereses devengados en la fecha de liquidación:

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
2,491-2 =2,489	182	7.16	<b>1.173444</b>	7.20	0.1355	99.247781

Precio sucio: 99.247781 (precio limpio) + 1.173444 (intereses) = **100.412225**

4. Se compra un BPAG91 con fecha valor 24 horas, tasa cupón 7.50%, tasa CETES 28 en 7.38%, CETES 91 de 7.42% y CETES 182 en 7.47%, el título tiene 1,874 días por vencer y un precio limpio de \$99.316142, se pide calcular la sobretasa del bono.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,874-1=1,873	91	7.50	0.791667	7.42	<b>0.1620</b>	99.316142

\*Para ejecutar la fórmula se debe pedir primero los intereses devengados (INT\$) y luego la variable solicitada (ST) utilizando la tasa CETES a 91 días (las demás son irrelevantes, pero son descritas en la redacción para confundir).

5. Se tiene un bono a tasa variable con cupones trimestrales y liquidación 48 horas, una tasa cupón del 8.12%, 2,738 días por vencer, una sobretasa del 1.12% y un precio sucio de \$95.736860, se requiere conocer la tasa a la que fue negociado.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
2,738-2=2,736	91	8.12	1.917222	<b>7.54</b>	1.12	93.819638

\*Para la resolución de este problema primero se debe solicitar los intereses devengados (INT\$), después restarle al precio sucio de 95.736860 los 1.917222 (para obtener el precio limpio), finalmente al ingresar el dato de PR\$ se podrá solicitar %MDO en la fórmula.

6. Calcular el precio por título (limpio y sucio) de una operación de BONDES cupón 91, con tasa de rendimiento de 5.40% liquidación 48 horas, con 1,320 días por vencer, tasa cupón de 6.00% y una sobretasa de -0.5.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,318	91	6.00	0.7833	5.40	-0.5	<b>101.7367</b>

Precio sucio:  $101.7367 + 0.7833 = 102.52$

7. Calcule el precio de un CETE que tiene 270 días por vencer y una tasa de descuento de 4.5%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	270			4.5	10	<b>9.6600</b>

8. Calcule el precio de un papel comercial que tiene 50 días de plazo y una tasa de descuento de 5.36%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	50			5.36	100	<b>99.2556</b>

\*Para la resolución de este problema se debe recordar el valor nominal del papel comercial (100).

9. Calcule la tasa de descuento de un PRLV que tiene 36 días por vencer y que se compró a un precio \$0.9962.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	36			3.80	1.00	<b>0.9962</b>

10. Calcule la tasa de descuento de un CETE que tiene 182 días de plazo si se compró a un precio \$9.6815.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	182			<b>6.30</b>	10	9.6815

11. Calcule la tasa de descuento de un CETE que tiene 120 días de plazo y una tasa de rendimiento de 5.25%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
5.25	120			<b>5.1597</b>		

12. Calcule la tasa de rendimiento de un CETE que tiene 70 días de plazo y una tasa de descuento de 4.92%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
<b>4.9675</b>	70			4.92		

13. Calcule el precio de un papel comercial que tiene 24 días de plazo y una tasa de rendimiento de 4.5%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
4.5	24			4.4865	100	<b>99.7009</b>

14. Calcule el precio de un CETE que tiene 18 días por vencer y una tasa de rendimiento de 5.8%.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
5.8	18			5.7832	10	<b>9.9711</b>

15. Calcule el plazo de un CETE que tiene una tasa de descuento de 4.32% y se compró a un precio \$9.9280.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	<b>60</b>			4.32	10	9.9280

16. Un inversionista cuenta con \$3,000,000 para invertir. La casa de bolsa le ofrece CETES con 60 días por vencer con una tasa de descuento del 7.3%.

Determinar:

- Tasa de Rendimiento de la operación.
- Precio de compra.
- Número de títulos adquiridos.
- Importe a liquidar o valor real de compra.
- Valor nominal de la operación.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
<b>7.3899</b>	60			7.3	10	<b>9.8783</b>

- Número de títulos adquiridos: **303,695** ( $3,000,000 / 9.8783$ )
- Importe por liquidar o valor real de compra: **2,999,990.32** ( $303,695 \times 9.8783$ )
- Valor nominal de la operación: **3,036,950.00** ( $303,695 \times 10$ )

17. Se invierte en CETES con un valor nominal de \$4,000,000.00, a una tasa de descuento del 5.20% y 91 días por vencer.

Determinar:

- Tasa de rendimiento de la operación.
- Precio de compra.

c) Número de títulos adquiridos.

d) Importe a liquidar o valor real de compra.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
<b>5.2693</b>	91			5.20	10	<b>9.8686</b>

- Número de títulos adquiridos: **405,325**
- Importe a liquidar o valor real de compra: **3,999,990.30**

18. Un inversionista adquiere CETES con una tasa de rendimiento del 4.5% a un plazo de 182 días, 20 días después de la compra se venden los títulos a una tasa de descuento de 4.9%. Determinar: Precio de Compra, precio de venta y tasa de rendimiento anual obtenida por la compra – venta.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
4.5	182 Se usa el plazo			4.39	10	<b>9.7776 compra</b>

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	162			4.90	10	<b>9.7795 venta</b>

%TR	VF	VI	DIAS
<b>0.3498</b>	9.7795 Precio venta	9.7776 Precio compra	20 Días transcurridos

19. Un inversionista adquiere Papel Comercial con una tasa de descuento del 6.25% y 50 días por vencer, por necesidades de liquidez se vende la posición cuando al título le quedan 35 días por vencer, con una tasa de descuento del 5.75%. Calcular: Precio de compra, precio de venta, y tasa de rendimiento anual obtenida por la operación de compra – venta.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	50			6.25	100	<b>99.1319 compra</b>

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	35			5.75	100	<b>99.4410 venta</b>

%TR	VF	VI	DIAS
<b>7.4834</b>	99.4410	99.1319	15

20. Se participa en un reporto a un plazo de 6 días y a una tasa premio de 4.00%, los CETES objeto del reporto tienen 30 días por vencer y una tasa de descuento del 4.30%. Calcular:

- a) Precio de entrada: **9.9642**
- b) Premio del reporto: **0.0066**
- c) Precio de salida: **9.9708**
- d) Tasa de descuento de salida: **4.37%**
- e) Tasa de rendimiento de salida: **4.3914%**

VN	%TD	N	\$ENT	%PRE	DR	\$PRE	\$SAL	TDS	TRS
10	4.30	30	<b>9.9642</b>	4	6	<b>0.0066</b>	<b>9.9708</b>	<b>4.37</b>	<b>4.3914</b>

21. Se participa en un reporto a un plazo de 12 días y a una tasa premio de 5.25%, los CETES objeto del reporto tienen 28 días por vencer y una tasa de rendimiento del 5.90%. Calcular:

- a) Precio de salida: **9.9715**
- b) Tasa de descuento de salida: **6.40**

VN	%TD	N	\$ENT	%PRE	DR	\$PRE	\$SAL	TDS	TRS
10	5.90	28	9.95411	5.25	12	0.0174	<b>9.9715</b>	<b>6.40</b>	6.4234

22. El tesorero de una empresa invierte \$10,000,000 en un reporto con la Casa de Bolsa ABC, a un plazo de 9 días y tasa del 3.80% ¿Cuál será el importe del premio que recibirá al vencimiento de la operación si le asignaron CETES a 28 días con una tasa del 4.5%?

*Premio: 0.0095*

*Precio de entrada: 9.9650*

*# Títulos: 1,003,512*

***Premio: \$ 9,533.36***

23. Se realiza un reporto a plazo de 5 días sobre un monto de 100,000 pesos. El monto que se recibirá a vencimiento es de \$100,058.33 pesos, los días naturales del año son 365. ¿Cuál es la tasa Premio ofrecida?

$$\left( \left( \frac{100,058.33}{100,000} \right) - 1 \right) * \left( \frac{36,500}{5} \right) = 4.25\%$$

24. El día de hoy un intermediario financiero realiza un reporto por 15 días a una tasa del 4.50%. Durante la operación se entregan BONDES D con una tasa de rendimiento del 4.70% con 182 días por vencer. Indique el premio de la operación si se pacta un monto de 50,000,000 de pesos.

*Precio de entrada: 97.6239*

*# Títulos: 51,216*

*Premio de la operación: 0.1830*

***\$9,374.8220 MXN (0.1830 x 51,216)***

25. ¿Cuál es el precio de un BONDE cupón 91 que tiene 1,092 días por vencer y paga una tasa de cupón del 4.0% y una sobretasa del 1?

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,092	91	4		4	1	97.2018

\*Siempre que la variable de interés resulte 0 la tasa de mercado es igual a la tasa cupón.

26. Se desea invertir 600,000.00 en CETES a 182 días con una tasa de descuento del 5.4%, calcular:

- a) Precio del CETE: **9.7270**  
 b) Número de CETES adquiridos: **61,683 CETES**  
 c) Importe real invertido: **599,990.54**  
 d) Valor nominal de la operación: **616,830.00 (10 x 61,683)**

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	182			5.4	10	9.7270

27. Calcule el precio de un BONDE cupón 28, que tiene 728 días por vencer, una tasa de cupón de 7.65% y una sobre tasa de -0.42.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
728	28	7.65		7.65	-0.42	<b>100.7881</b>

\*Siempre que la variable de interés resulte 0 la tasa de mercado es igual a la tasa cupón.

28. Un inversionista compra BONDES c/91 por \$6,000,000.00 reales con 1,365 días por vencer, una tasa de cupón del 6.8% y una sobre tasa de 1.15.

Calcular:

a) Precio de compra

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
						96.2675

b) *Número de títulos comprados: 62,326*

c) *Liquidación de compra: 5,999,968.20*

d) *Valor Nominal de la operación: 6,232,600*

e) *Intereses cobrados por el primer cupón.  $100 * (6.8\%/360) * 91 = 1.7181 * 62,326$   
 = \$ 107,131.46*

29. Determine precio limpio, intereses devengados y precio sucio de un BONDE c/91, con 400 días por vencer, tasa de cupón de 5.3%, tasa de mercado de 5.46% y sobre tasa de 0.30.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
400	91	5.3	<b>0.8097</b>	5.46	0.30	<b>99.6612</b> <b>Plimpio</b>

**Precio Sucio: 100.4612 (99.6612 + 0.8097)**

30. Determine precio limpio, intereses devengados y precio sucio de un BPA c/91, con 650 días por vencer, tasa de cupón de 4.25%, tasa de rendimiento de 4.00% y sobre tasa de - 0.20.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
650	91	4.25	<b>0.9208</b>	4	- 0.20	<b>100.3557</b> <b>Plimpio</b>

**Precio Sucio: 101.2765 (100.3557 + 0.9208)**

31. Determine precio limpio, intereses devengados y precio sucio de un BONDE c/182, con 1700 días por vencer, tasa de 8.45%, tasa de mercado de 8.60% y sobre tasa de 0.30.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1700	182	8.45	<b>2.8167</b>	8.60	0.30	<b>98.8175</b>

**Precio Sucio: 101.6335**

32. Un BONO con valor nominal de \$100.00 paga intereses cada 91 días a una tasa de cupón del 9.0%. ¿Cuál es el precio limpio, si han transcurrido 70 días, si el precio sucio es de \$98.45?

$$100 * \left(\frac{9\%}{360}\right) * 70 = 1.75$$

$$PL: 96.70 (98.45 - 1.75)$$

33. ¿Cuál es la tasa de cupón de 182 días de un BONO que tiene un precio sucio de \$98.85, un precio limpio de \$98.30, valor nominal de \$100.00 y han transcurrido 40 días del periodo actual?

**4.95%**

34. Calcule el precio por título (limpio y sucio) de una operación con BONDES cupón 91 por liquidar entre dos instituciones, la tasa de rendimiento es de 5.40% y se liquida 48 horas. Las características del instrumento hoy son: plazo 1,320 días. Tasa cupón 6.0%, sobre tasa -0.5

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1318	91	6.0	0.7833	5.40	- 0.5	101.7367

**Precio Sucio: 102.52 (101.7367 + 0.7833)**

**A los días por vencer o plazo total se le restan los días de liquidación (48 horas o 2 días): 1,320 – 2 = 1,318 días**

35. Calcule el precio por título (Limpio y Sucio) de una operación con BPAG c/182, la tasa de rendimiento es de 4.90% y se liquida 72 horas. Las características del instrumento HOY son: plazo 1,400 días, tasa cupón 4.70%, sobre tasa 0.15, última tasa de CETES a 182 días 4.80%, días transcurridos de cupón 169

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,400-3 = 1,397	182	4.70	0.7703	4.90	0.15	99.4040

**Precio Sucio: 100.1743 (99.4040 + 0.7703)**

36. Calcule el precio limpio (PL) y precio sucio (PS) de un BONDE con cupones de 182 días, tasa de cupón del 5.0%, tasa de mercado de 4.90%, 10 cupones por cortar incluido al presente y 15 días transcurridos desde el último corte de cupón, sobre tasa de -0.10. Para determinar los días por vencer o plazo primero se considera que se tienen 10 cupones por cortar y como cada cupón es de 182 días, se tiene:

$$\text{Días} = 10 \times 182 \text{ días} = 1,820 \text{ días}$$

A los 1,820 días se le restan los días transcurridos del cupón que está corriendo:

$$\text{Días por vencer} = 1,820 \text{ días} - 15 \text{ días} = 1,805 \text{ días}$$

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
1,805	182	5	0.2083	4.90	-0.10	<b>100.4840 – PL</b> <b>100.6923 – PS</b>

37. Calcule el precio limpio y sucio de un BPA con cupones de 91 días, tasa de cupón del 6.0%, tasa de mercado de 6.20%, 8 cupones por cortar incluido el presente y 28 días transcurridos desde el último corte de cupón, sobre tasa de 0.15

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	ST	PR\$
700	91	6.0	0.4667	6.20	0.15	<b>99.6906 – PL</b> <b>100.1573 –PS</b>

38. Calcule el precio de un BONO a tasa Fija, que tiene 3,640 días por vencer, una tasa cupón de 6.0% y una tasa de rendimiento de 6.5%

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
3,640	182	6		6.5	<b>96.3369</b>

\*Todos los bonos de tasa fija tienen plazo de 182 días, es muy común que este dato no se proporcione en la redacción del ejercicio

39. Calcule el precio en UDIS y en pesos de un UDIBONO que tiene 910 días por vencer, una tasa de cupón de 3.0%, una tasa de mercado de 3.5% y un valor de la UDI de \$4.70.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
910	182	3		3.5	<b>98.8005 UDIS</b> <b>464.3625 MXN</b>

40. Calcule el precio en UDIS y pesos de un PICFARAC que tiene 364 días por vencer, una tasa de cupón de 4.5% y una tasa de mercado de 4.0%, considere un valor de la UDI de \$4.65

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
364	182	4.5		4	<b>100.4906 UDIS</b> <b>467.2814 MXN</b>

41. Un inversionista adquiere UDIBONOS con una tasa real de cupón del 3.8%, tasa real de mercado de 4.1%, 1820 días por vencer y un valor de la UDI en la fecha de compra de \$4.5.

Calcular:

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
1,820	182	3.8		4.1	

a) Precio de compra en UDIS: **98.6428 UDIS**

b) Precio de compra en pesos: **443.89**

c) Intereses que se cobran al corte de cupón, si el valor de la UDI es de \$4.7.

$$\text{Int} = 1.9211 \text{ UDIS} \times 9.7 = 9.0292$$

42. Determine precio limpio, intereses devengados y precio sucio de un Bono M, con 700 días por vencer, tasa de cupón de 4.8%, tasa de mercado de 4.95%.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
700		4.8	<b>0.3733</b>	4.95	<b>99.7213 – PL</b> <b>100.0946 - PS</b>

43. Determine precio limpio, intereses devengados y precio sucio de un UDIBONO con 2,000 días por vencer, tasa de cupón de 4.2%, tasa de mercado de 4.0%.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
2,000		4.2	<b>0.0233</b>	4	<b>100.9872 – PL</b> <b>101.0105 - PS</b>

44. Un inversionista adquiere UDIBONOS con una tasa real de cupón de 3.60%, tasa real de mercado de 3.80%, días por vencer 800, valor de la UDI en la fecha de compra de \$4.60, calcular:

a) Precio de compra limpio en UDIS: **99.5735**

b) Precio de compra limpio en pesos: **458.0383**

c) Intereses devengados a la fecha de compra en UDIS: **1.10 UDIS**

d) *Intereses devengados a la fecha de la compra en pesos: 5.0600 MXN*

e) *Precio de compra sucio en UDIS: 100.6735*

d) *Precio de compra sucio en UDIS: 463.0983*

45. Calcule el precio por título (limpio y sucio) de una operación con BONOS a tasa fija por liquidar entre dos Instituciones Financieras, la tasa pactada es de 7.50% y se liquida 24hrs. Las características del instrumento HOY son: Plazo=1,436 días, Tasa cupón = 8.0%.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
1,435		8.0	0.4667	7.5	101.6877 - PL 102.1544 - PS

**A los días por vencer o plazo total se le restan los días de liquidación (24 horas o 1 día), 1,436 –1= 1,435 días**

46. Si la tasa de rendimiento de un Certificado Bursátil a tasa fija a 182 días es 6.40% ¿Cuál es el precio por título al que se tendría que liquidar? Datos del Bono: Plazo x Vencer = 975 días, tasa Cupón = 6.0% días transcurridos de cupón = 168, última tasa referencia de CETES de 182 días 8.0%, Valor Nominal = \$100, liquidación 48 horas.

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
975-168-2= 805	182	6	1.75	<b>6.4</b>	99.9046 - PL 101.6546 - PS

\*Al ser un Certificado Bursátil (un instrumento de tasa fija) el dato de la última tasa de referencia CETES es irrelevante, incluirlo dentro de la redacción tiene el propósito de confundir.

47. Calcular el precio sucio en pesos de un PIC con cupones de 182 días, tasa de cupón del 4.0%, tasa de mercado de 4.20%, 12 cupones por cortar incluido el presente y 30 días transcurridos desde el último corte de cupón, valor de la UDI \$5.80.

Para determinar los días por vencer o plazo primero se considera que se tienen 12 cupones por cortar y como cada cupón es de 182 días, se tiene:

$$\text{Días} = 12 \times 182 \text{ días} = 2,184 \text{ días}$$

A los 2,184 días se le restan los días transcurridos del cupón que está corriendo:

$$\text{Días por vencer} = 2,184 \text{ días} - 30 \text{ días} = 2,154 \text{ días}$$

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
2,154		4.0	0.3333	4.20	<b>98.9487 UDIS - PL</b> <b>99.2820 UDIS - PS</b> <b>575.8356 MXN PS</b>

48. Calcular el precio sucio en pesos de un UDIBONO con cupones de 182 días, tasa de cupón del 3.50%, tasa de mercado de 3.20%, 6 cupones por cortar incluido el presente y 25 días transcurridos desde el último corte de cupón, valor de la UDI \$5.95

DV	PZO	%CPN	INT\$	%MDO	PR\$
$(182 \times 6) - 25$ $= 1,067$		3.5	0.2431	3.2	<b>100.8401 UDIS -PL</b> <b>101.0832 UDIS -PS</b> <b>601.4450 MXN PS</b>

49. Determinar el precio de los siguientes instrumentos:

Instrumento	TD	Plazo (N)	Valor Nominal (\$)	Precio
CETE	7.40%	28	10	<b>9.942494</b>
Papel Comercial	8.25%	45	100	<b>98.688750</b>
Aceptaciones Bancarias	9.50%	91	1	<b>0.975986</b>
PRLV	6.80%	20	1	<b>0.996222</b>

50. Determinar la tasa de descuento nominal de los siguientes instrumentos:

Instrumento	VN (\$)	Precio	Plazo (N)	TD (%)
CETE	10	\$ 9.945944	28	<b>6.95%</b>
Papel Comercial	100	\$ 96.420667	182	<b>7.08%</b>
Aceptaciones Bancarias	1	\$ 0.981489	70	<b>9.52%</b>
CETE	10	\$ 9.819264	91	<b>7.15%</b>
CETE	10	\$ 9.611733	182	<b>7.68%</b>
Papel Comercial	100	\$ 99.418750	25	<b>8.37%</b>

51. Determine:

TRN	Plazo D x V	TDN (%)
13%	28	<b>12.869871</b>
9.90%	15	<b>9.859330</b>
6.45%	35	<b>6.409805</b>
7.92%	48	<b>7.8837239</b>

TDN	Plazo D x V	TRN (%)
12.30%	40	<b>12.470429</b>
7.08%	28	<b>7.119203</b>
8.62%	15	<b>8.651072</b>
14.20%	100	<b>14.783112</b>

52. Determine el precio de los siguientes títulos:

Título	VN (\$)	TR	Plazo	Precio (\$)
CETE	10	12.1212%	30	<b>9.9000</b>
CETE	10	10.7348%	75	<b>9.7813</b>
Papel Comercial	100	9.8361%	90	<b>97.6000</b>
Papel Comercial	100	8.4992%	50	<b>98.8333</b>
Aceptaciones Bancarias	1	7.2289%	20	<b>0.9960</b>
PRLV	1	8.1689%	150	<b>0.9671</b>

53. Determinar el plazo de los siguientes títulos:

Titulo	VN (\$)	TD	Precio	Plazo
CETE	10	4.32%	\$ 9.9280	<b>60</b>
CETE	10	5.22%	\$ 9.6085	<b>270</b>
Papel Comercial	100	3.60%	\$ 99.50	<b>50</b>
Aceptaciones Bancarias	1	3.90%	\$ 0.9870	<b>120</b>
PRLV	1	6.3%	\$ 0.985125	<b>85</b>

54. Un inversionista cuenta con \$ 500,000.00 para invertir. La casa de bolsa le ofrece CETES con 45 días por vencer con una tasa de descuento del 9.29%.

Determinar:

*a) Precio de compra: 9.8839*

*b) Número de títulos adquiridos: 50,587*

*c) Importe a liquidar o valor real de compra: 499,996.85*

*d) Tasa de rendimiento de la operación: 9.3991%*

*e) Valor nominal de la operación: 505,870*

55. Una persona cuenta con \$ 750,000.00 para invertir. La casa de bolsa le ofrece aceptaciones bancarias con 28 días por vencer con una tasa de descuento del 7.67%.

Determinar:

*a) Precio de compra: 0.9940*

*b) Número de títulos adquiridos: 754,527*

*c) Importe a liquidar o valor real de compra: 749,999.84*

*d) Tasa de rendimiento de la operación: 7.7160%*

*e) Valor nominal de la operación: 754,527*

56. Se cuenta con \$ 400,000.00 para invertir. La casa de bolsa le ofrece papel comercial con 14 días por vencer con una tasa de descuento del 7.18%.

Determinar:

*a) Precio de compra: 99.7208*

- b) Número de títulos adquiridos: 4,011*
- c) Importe a liquidar o valor real de compra: 399,980.13*
- d) Tasa de rendimiento de la operación: 7.2001%*
- e) Valor nominal de la operación: 401,100*

57. Se invierte en CETES con un valor nominal de \$ 1,500,000.00, a una tasa de descuento del 7.58% y 28 días por vencer.

Determinar:

- a) Precio de compra: 9.9410*
- b) Número de títulos adquiridos: 150,890*
- c) Importe a liquidar o valor real de compra: 1,499,997.49*
- d) Tasa de rendimiento de la operación: 7.6250%*

58. Se invierte en CETES con un valor nominal de \$ 850,000.00 los cuales le pagan una tasa de rendimiento del 8.25% a 34 días.

Determinar:

- a) Tasa de descuento: 8.1862%*
- b) Precio de compra. 9.9227*
- c) Número de títulos adquiridos. 85,662*
- d) Valor real de la operación. 849,998.3270*

59. ¿Qué tasa equivalente a 70 días paga un CETE de 91 días que tiene una tasa de rendimiento de 4.60%?

$$\% EQU = 4.5939\%$$

60. ¿Cuál es la tasa curva a 5 días de un CETE que tiene una tasa de descuento de 5.20% a 28 días?

$$\% EQU = 5.2124\%$$

61. ¿Calcule la tasa equivalente a los plazos que se indican para un CETE de un plazo de 182 días, con una tasa de rendimiento de 4.90%.

Plazo (días)	TEQUI (%)
1	<b>4.84%</b>
20	<b>4.8468%</b>
80	<b>4.8664%</b>
130	<b>4.8828%</b>
165	<b>4.8944%</b>
180	<b>4.8993%</b>
182	<b>4.90%</b>

62. Un inversionista adquiere CETES con una tasa de rendimiento del 9.75% a un plazo de 28 días, 10 días después de la compra se venden los títulos a una tasa de descuento de 8.91%.

Determinar:

*a) Precio de Compra: 9.9247*

*b) Precio de Venta: 9.9555*

*c) Tasa de rendimiento anual obtenida por la compra-venta: 11.1721%*

63. Un inversionista adquiere Papel Comercial con una tasa de descuento del 7.20% y 50 días por vencer, por necesidades de liquidez se vende la posición 20 días después, con una tasa de rendimiento del 12.80%. Calcular:

*a) Importe de compra: 99.0000*

*b) Importe de venta: 98.9446*

*c) Tasa de rendimiento anual obtenida por la operación de compra-venta: - 1.0073%*

64. Un inversionista adquiere CETES con un monto nominal de \$ 2,000,000.00 a una tasa de descuento de 6.80% y con 91 días por vencer, días después se venden los títulos a una tasa de descuento de 6.40% con 51 días por vencer. Calcular:

*a) Importe de compra: 1,999,991.13*

*b) Importe de venta: 1,999,990.84*

*c) Tasa de rendimiento anual obtenida por la operación de compra-venta. -0.001%*

65. Se participa en un reporto a un plazo de 9 días y a una tasa premio de 4.20%, los CETES objeto del reporto tienen 50 días por vencer y una tasa de descuento del 4.75%.  
Calcular:

*a) Precio de entrada: 9.9340*

*b) Premio del reporto: 0.0104*

*c) Precio de salida: 9.9445*

*d) Tasa de descuento de salida: 4.8768%*

*e) Tasa de rendimiento de salida: 4.9041%*

66. Se participa en un reporto a un plazo de 4 días y a una tasa premio de 3.90%, los CETES objeto del reporto tienen 15 días por vencer y una tasa de descuento del 4.5%.  
Calcular:

*a) Precio de entrada: 9.9813*

*b) Premio del reporto: 0.0043*

*c) Precio de salida: 9.9856*

*d) Tasa de descuento de salida: 4.7208%*

*e) Tasa de rendimiento de salida: 4.7277%*

67. Se participa en un reporto a un plazo de 6 días y a una tasa premio de 6.25%, los CETES objeto del reporto tienen 28 días por vencer y una tasa de descuento del 6.90%.  
Calcular:

*a) Precio de salida: 9.9567*

*b) Tasa de descuento de salida: 7.0864%*

68. Se participa en un reporto a un plazo de 7 días y a una tasa premio de 6.83%, los CETES objeto del reporto tienen 91 días por vencer y una tasa de descuento del 5.40%.  
Calcular:

*a) Precio de salida: 9.8766*

*b) Tasa de descuento de salida: 5.2886%*

69. La Casa de Bolsa ZETA, S.A de C.V., cuenta con CETES a 28 días por vencer con una tasa de descuento de 32%. El Sr. Plácido Domingo cliente de la Casa de Bolsa desea invertir \$2,000,000.00 a plazo de 10 días. La Casa de Bolsa le ofrece un Reporto a 10 días pagando una tasa premio del 30%. Calcular:

*a) Precio de entrada: 9.7511*

*b) Número de títulos: 205,105*

*c) Importe de la liquidación de entrada: 1,999,999.37*

*d) Importe del premio: 16,666.68*

*e) Liquidación de salida: 2,016,666.68*

*f) Precio del CETE a la salida del reporto: 9.83234*

*g) Tasa de descuento y rendimiento de salida. TDN: 33.5259% TRN: 34.0975%*

70. Determine el precio de los siguientes Bonos a Tasa Variable:

D x V	Tasa Cupón	Sobre tasa	Plazo del cupón	Precio
1,092	12%	1	28	<b>97.5036</b>
1,820	7.55%	2	91	<b>92.0544</b>
364	8.84%	- 0.5	182	<b>100.4753</b>
455	9.35%	- 1.5	91	<b>101.7880</b>

71. Un inversionista compra BONDES por \$ 3,000,000.00 reales en las siguientes condiciones:

Días por vencer: 728 días

Tasa cupón: 8.75%

Sobretasa: 1 pp.

Plazo del cupón: 91 días

Calcular:

*a) Precio de compra: 98.1848*

*b) Número de títulos comprados: 30,554*

- c) *Liquidación de compra: 2,999,938.38*  
d) *Valor Nominal de la operación: 3,055,400*  
e) *Intereses cobrados por el primer cupón: 2.211806*

72. Un inversionista compra BPA c/182 con los siguientes datos:

Días por vencer: 3,640

Tasa cupón: 6.72%

Sobretasa: 0.65 pp

Capital disponible: \$ 10,000,000.00

Calcular:

- a) *Precio de compra: 95.4237*  
b) *Número de títulos comprados: 104,795*  
c) *Liquidación de la compra: 9,999,927.10371*  
d) *Valor nominal de la operación: 10,479,500*  
e) *Intereses cobrados del primer cupón: 3.397333*

73. Determine lo que se indica de los siguientes Bonos a Tasa Variable:

D x V	Tasa Cupón	Tasa de Mercado	Sobretasa	Plazo cupón	Precio Limpio	Intereses	Precio Sucio
1,050	9.0%	9.30%	0.25	28	<b>99.3534</b>	<b>0.3500</b>	<b>99.7034</b>
1,750	8.40%	8.70%	0.30	91	<b>98.8079</b>	<b>1.6333</b>	<b>100.4412</b>
300	7.75%	7.30%	- 0.42	182	<b>100.4627</b>	<b>1.3778</b>	<b>101.8405</b>
420	6.95%	6.0%	- 0.80	91	<b>101.0434</b>	<b>0.6757</b>	<b>101.7191</b>

74. Un inversionista, compra BONDES por un valor real de \$ 4,000,000.00. Las características de los títulos son:

Días por vencer: 600 días

Tasa cupón: 10.35%

Tasa Actual: 10.92%

Sobretasa: 0.8 pp

Plazo del cupón: 91 días

Calcular:

*a) Precio de compra (limpio): 98.7120*

*b) Intereses devengados a la fecha de compra: 1.0637*

*c) Precio de compra (sucio): 99.7757*

*d) Número de títulos comprados: 40,089*

*e) Liquidación de la compra: 3,999,911.0303*

*f) Valor nominal de la operación: 4,008,900*

75. Un inversionista compra BPA c/28 con los datos siguientes:

Días por vencer: 260

Tasa cupón: 7.14%

Tasa de Mercado: 7.08%

Sobretasa: 0.12 pp

Capital disponible: 6,000,000.00

Calcular:

*a) Precio de compra (limpio): 99.9168*

*b) Intereses devengados a la fecha de compra. 0.3967*

*c) Precio de compra (sucio): 100.3135*

*d) Número de títulos comprados: 59,812*

*e) Liquidación de la compra: 5,999,948,44756*

*f) Valor nominal de la operación: 5,981,200*

76. Un Bono con valor nominal de \$ 100.00 paga intereses cada 91 días a una tasa de cupón del 9.0%. ¿Cuál es el precio limpio, si han transcurrido 70 días, y el precio sucio es de \$ 98.45?

$$\text{Int} = 1.75$$

$$\text{Precio limpio} = 96.70$$

77. ¿Cuál es la tasa de cupón de 182 días de un Bono que tiene un precio sucio de \$98.85, un precio limpio de \$98.30, valor nominal de \$100.00 y han transcurrido 40 días del periodo actual?

$$R = 4.95\%$$

78. Determinar el precio de los siguientes Bonos de tasa fija:

Título	D x V	Tasa Cupón	Tasa Mercado	Precio (UDIS)
UDIBONO	1,820	4.25%	4.45%	<b>99.1035</b>
BONO M	3,640	3.80%	3.50%	<b>102.5360</b>
BONO M	910	4.63%	4.90%	<b>99.3654</b>
CEBUR	2,730	4.22%	4.00%	<b>101.4268</b>
UDIBONO	546	3.67%	3.67%	<b>100</b>

79. Un inversionista adquiere UDIBONOS con los siguientes datos:

Tasa real de cupón: 3.5%

Tasa real de mercado: 4.0%

Valor UDI en la fecha de compra: \$ 3.6

Capital disponible: \$ 3,000,000.00

Días por vencer: 1,820

Calcular:

*a) Precio de compra en UDIS: 97.7320*

*b) Precio de compra en pesos: 351.8384*

*c) Títulos adquiridos: 8,526*

*d) Importe a liquidar de compra: 2,999,774.20*

*e) Valor nominal de la operación: 2,999,774.20*

80. Determinar el precio de los siguientes Bonos:

Título	D x V	Tasa Cupón	Tasa Mercado	Precio Limpio	Intereses	Precio Sucio
BONO M	1,700	3.95%	4.15%	<b>99.1457</b>	<b>1.3167</b>	<b>100.4624</b>
UDIBONO	3,520	3.60%	3.90%	<b>97.5767</b>	<b>1.20</b>	<b>98.7767</b>
BONO M	700	4.10%	3.90%	<b>100.3684</b>	<b>0.3189</b>	<b>100.6873</b>
CEBUR	1,400	4.0%	3.75%	<b>100.8927</b>	<b>0.6222</b>	<b>101.5149</b>
UDIBONO	300	3.70%	3.70%	<b>49.9961</b>	<b>0.6578</b>	<b>100.6538</b>

81. Un inversionista adquiere UDIBONOS con la siguiente información:

Tasa real de cupón: 3.80%

Tasa real de mercado: 4.10%

Valor UDI en la fecha de compra: \$ 3.50

Capital disponible: \$ 10,000,000.00

Días por vencer: 800

Calcular:

*a) Precio de compra limpio en UDIS: 99.3643*

*b) Precio de compra limpio en pesos: 347.7758*

*c) Intereses devengados a la fecha de compra en UDIS: 1.1611*

*d) Intereses devengados a la fecha de compra en pesos: 4.0638*

*e) Precio de compra sucio en UDIS: 100.5254*

*f) Precio de compra sucio en pesos: 351.8390*

82. Un inversionista adquiere UDIBONOS con los datos siguientes:

Tasa real de cupón: 4.5%

Tasa real de mercado: 4.0%

Valor UDI en la fecha de compra: \$ 3.0

Capital disponible: \$ 5,000,000.00

Días por vencer: 500

Calcular:

- a) Precio de compra limpio en UDIS: **100.6648**  
 b) Precio de compra limpio en pesos: **301.99340**  
 c) Intereses devengados a la fecha de compra en UDIS: **0.5750**  
 d) Intereses devengados a la fecha de compra en pesos: **1.7250**  
 e) Precio de compra sucio en UDIS: **101.2397**  
 f) Precio de compra sucio en pesos: **303.7190**  
 g) Títulos adquiridos: **16,462**  
 h) Importe a liquidar por la compra: **4,999,821.69571**

83. El tesorero del Banco decide invertir 5,000,000 en CETES a 91 días con una tasa de descuento del 7.75%. Determine el importe real invertido.

%TR	N	M	%EQU	%TD	VN	PR\$
	91			7.75	10	<b>9.8041</b>

**Monto real: 4,999,992.96**

84. Un inversionista venderá mañana un UDIBONO de 2,350 días con cupón de 3% al 3.17% de rendimiento. El valor actual de la UDI es 4.233456 y mañana estará en 4.245566. Determina el monto de los intereses por devengar al momento de la venta.

**R: \$6.297443**

El cupón total en pesos:  $\frac{3\%}{360} \times 182 = 1.516667 \times 4.245566 = \$6.439110$

Los intereses devengados según HP):  $0.141667 * 4.245566 = \$0.601455$

Los intereses por devengar:  $6.439110 - 0.601455 = \$6.297443$

85. Los bonos flotantes son negociados...

**Mediante una sobretasa – Los bonos a tasa variable se encuentran referenciados a una tasa base como los CETES o la TIIE. El rendimiento utilizado para su negociación son las tasas mencionadas más una sobretasa.**

86. Si deseas invertir en un bono gubernamental de interés flotante y pago cada 28 días, entonces debes comprar un:

**BPAS – Bonos a la Protección al Ahorro (BPA) son emitidos por el IPAB y colocados por el BANXICO. Ofrecen una tasa de interés flotante que toma como referencia a los CETES de 28 días y su valor nominal es de \$100 pesos.**

87. Bono que ofrece protección contra la inflación.

**BPA182 – Ofrece protección contra la inflación. En caso de que el crecimiento en precios medido a través de las UDIS sea mayor que la tasa de los CETES de 182 días, el bono pagará dicho incremento.**

**Ninguno de los otros bonos tiene protección contra la inflación.**

88. Considera que hoy actualiza cupón un BPA182. La última tasa de CETES conocida de 91 días es 6.40% y la de 182 días es 6.55%. Por su parte, la inflación acumulada de 91 días es 4.26% y la de 182 días resultó en 4.86%. ¿Cuál es la tasa de interés que debe pagar el instrumento en el siguiente periodo?

**6.55% - El cupón que ofrece el BPA182, será el mayor de comparar la tasa de CETES de 182 días con el crecimiento de la inflación en los últimos 182 días, medido con base en las unidades de inversión (UDIS).**

89. Considera 3 bonos de tasa fija con misma tasa de cupón trimestral, plazo relativamente similar y que son negociados con las siguientes tasas de mercado: Bono A = 7.12%; Bono B = 7.36%; Bono C = 7.67%; ¿Cuál comprarías y por qué?

**Bono C, ya que el precio para adquirirlo sería menor y por consiguiente su duración.**

90. El papel comercial de industrias W fue colocado a 70 días a un precio de \$99.2962. Han transcurrido 17 días después de la emisión. Determina la tasa de descuento anual y efectiva de la colocación y el precio al que podrían negociarse los títulos considerando una tasa de rendimiento de 3.85%.

**$TD: 3.62\%$ ;  $T_{efec}: 0.70\%$ ;  $P: \$99.43639$**

Paso 1. Utilizar la fórmula del precio a partir del descuento y sustituir para obtener la tasa de descuento anual en el momento de la colocación (70 días): **3.62%**

Paso 2. Obtener la tasa en la colocación dividiendo entre 360 y multiplicando por 70: **0.70%**

Paso 3. Utilizar la fórmula del precio a partir de rendimiento para obtener el precio al que podría negociarse: **99.43639**

91. Son instrumentos de deuda emitidos por los bancos:

**Certificados de Participación Ordinaria, CBICM Certificados de Depósito, Certificados de Participación Inmobiliaria, Aceptaciones Bancarias, PRLV.**

92. Considera un BPAG91 de 1,976 días y tasa de cupón de 5.2%. Determina el número de cupones enteros y los días devengados del cupón vigente.

A. Calcular los cupones completos: Dividimos los días por vencer entre el plazo del cupón:

$$1,976 \div 91 = 21.71$$

Se considera el número entero, **21** cupones completos vigentes.

B. Calcular los días por transcurrir del cupón vigente, multiplicando los decimales antes obtenidos por el plazo del cupón:

$$0.71 \times 91 = 65$$

El cupón vigente tiene 65 días por transcurrir.

C. Determinar los días transcurridos del cupón actual, restando el plazo del cupón menos los días por transcurrir del cupón vigente:

$$91 - 65 = 26$$

## **Ejercicios Ética**

Nota: en esta sección se marcará en negritas la respuesta a cada ejercicio.

1. Busca el bien en relación con la bondad de los actos humanos.

### **Fin de la ética**

2. Hábito de hacer el bien por convencimiento.

### **Virtud**

3. Centro totalizador de nuestra conducta para realizarnos y ser felices.

### **El bien**

4. Capacidad de elegir entre dos o más bienes.

### **Libertad**

5. Acciones que se pueden realizar sin conocimiento o por determinaciones biológicas.

### **Actos del hombre**

6. Busca el bien en relación con el logro del Bien Común.

### **Fin de la moral**

7. Acción libre que se elige realizar o no con base en un análisis racional y voluntario.

### **Actos humanos**

8. Propiedad del acto libre que da cuenta de las acciones e implica asumir sus consecuencias.

### **Responsabilidad**

9. Virtud de darle a cada quien lo que le corresponde, según su mérito.

### **Justicia**

10. Es todo aquello que determina una preferencia en la elección.

### **Valores**

11. Característica de la justicia que resulta de ajustar de manera proporcional a cada persona lo que merece.

### **Equidad**

12. Son las razones básicas de las que parte el conocimiento para realizar un acto.

### **Principios**

13. Principio que se refiere al esmero, cuidado y oportunidad en el actuar:

**Diligencia. Está relacionada a tener la mejor disposición al actuar ya que actuar con esmero, cuidado y oportunidad, hablamos de Diligencia.**

14. Es el principal atributo de un líder moral:

**Prudencia. Esta es la principal virtud del líder moral pues se trata de discernir lo bueno de lo malo.**

15. Es responsabilidad del profesional bursátil conocer:

**Políticas empresariales, autorregulación, regulación pública, y los productos y servicios que vende y asesora. El profesional bursátil tiene como responsabilidad el conocimiento del sector en todas sus dimensiones.**

16. La virtud se define como:

**El hábito de hacer el bien.**

17. El elemento del acto humano que se refiere a la intención del sujeto que actúa es:

**Fin. Se trata de lo mismo que la intención que se tiene y que mueve el actuar, sólo la persona involucrada sabe cuál es está.**

18. Establece un orden social obligatorio, no sujeto a la voluntad personal y se caracteriza por ser externa:

**Legalidad. Y es de carácter obligatorio.**

19. Dicta normas que la sociedad transmite por generaciones y constituyen valores socialmente aceptados:

**Moral. Se refiere a las normas de conducta resultantes de la vida en comunidad con base en creencias transmitidas por la tradición y su fin es el bien común.**

20. Al actuar con independencia y convicción, tomando decisiones con base en criterios objetivos en la labor bursátil, se cumple con el principio de:

**Imparcialidad. Porque habla de tomar decisiones con base en criterios objetivos.**

21. Principio que se cumple cuando en los actos se refleja la veracidad y la congruencia cómo valor esencial del hacer bursátil:

**Integridad. Está relacionada a la congruencia en todo momento entre el ser y el hacer de acuerdo con principios y valores.**

22. El promover con el ejemplo la rectitud de actuación frente a los demás profesionales, ¿a qué principio pertenece?

**“Actúa de acuerdo con las disposiciones aplicables y las sanas prácticas de mercado”.**

23. ¿Qué principio se viola al participar en actividades que no derivan del libre contacto de la oferta y la demanda?

**“Actúa con base en una conducta profesional íntegra que permita el desarrollo transparente y ordenado del mercado”.**

24. Principio que señala que los profesionales deben identificar los objetivos de inversión del cliente para que los productos y servicios recomendados sean los más apropiados:

**“Haz prevalecer el interés de tu cliente” – Generar confianza a través de una actuación transparente, imparcial y de buena fe, sin anteponer otros intereses.**

25. Selecciona dos beneficios de la adopción de una cultura autorregulatoria para el sector bursátil.

1. Lograr la confianza del público y de la autoridad.
2. Generar empleos en el sector bursátil.
3. Asegurar beneficios a corto plazo para el sector bursátil.
4. Estimular un desarrollo más sano del mercado.

**R: 1 y 4**

26. Es la condición para que los estándares de autorregulación sean aceptados: **Convencimiento. Es el elemento esencial para que las normas de autorregulación sean aceptadas.**

27. Principio que señala que los profesionales se abstendrán de participar en actividades incompatibles con sus funciones.

**Evita los conflictos entre tu interés personal y el de terceros.**

28. Hay una exigencia ética que nos indica que a mayor educación, más... **Responsabilidad – La exigencia ética es proporcional a la educación, mientras más educación se exige más responsabilidad, tanto profesional como ética.**

29. Un promotor de sociedades de inversión recibe instrucción de venta de dos de sus clientes vía telefónica respecto al mismo fondo. El cliente que realizó la solicitud al final le comenta al promotor que requiere urgentemente la ejecución de su orden porque se le ha presentado una emergencia. ¿Qué debe hacer el promotor?

**Debe llevar un control de las solicitudes de sus clientes a través del correcto registro en bitácoras. Si atiende las solicitudes en orden distinto, el promotor tendrá que alterar los informes obligatorios de control para la empresa a la que presta sus servicios, violando el tercer Principio Fundamental del Código de Ética, en particular**

**deberá: “Ejecutar las instrucciones de sus clientes conforme a principios de igualdad de trato y oportunidad, así como en las mejores condiciones del mercado”.**

30. El gerente de promoción de fondos de una casa de bolsa, recibe informe de baja calificación de una sociedad de inversión de deuda y se le solicita dar aviso al público inversionista a través de los sistemas de difusión de información oficiales. El director de la casa de bolsa le solicita que de aviso a la distribuidora con mayor tenencia en dicho fondo previo a la publicación de la información. ¿Cómo debe actuar el gerente?

**No usar ni divulgar información privilegiada.**

31. Un cliente desea invertir en un fondo de inversión especializado en valores gubernamentales. El promotor tiene dos fondos que cumplen esa condición: FONDO A con una cuota de administración de 2.00% y el FONDO B, con una cuota de administración de 1.25%. Dado que el cliente no mencionó otra condición, el promotor le recomienda el FONDO A, porque representa mejores cuotas para el promotor y para la institución donde trabaja. No le menciona que el FONDO B paga mejor rendimiento que el FONDO A ¿Es ética la actuación del promotor? y ¿Por qué?

**No. Porque debe poner en primer lugar el interés de su cliente.**

32. Permite lograr la permanencia de la empresa.

**Ética de la empresa**

33. Principal atributo del líder moral.

**Prudencia**

34. Proporcionalidad entre educación, responsabilidad y exigencia ética. A mayor educación mayor responsabilidad.

**Proporción de la exigencia ética**

35. Uno de sus fines es cubrir una necesidad social.

**Las empresas**

36. Aplica principios y reconoce valores y derechos en un contexto social.

### **Capital humano**

37. Una de sus características es la consistencia entre sus palabras y sus acciones.

### **El líder moral**

38. Valor sustancial de la empresa para alcanzar sus fines.

### **Proporción entre medios y fines**

39. Se encuentran plasmados dentro del Código de Ética.

### **Principios**

40. Administrar los bienes de otros como si fueran propios.

### **Responsabilidad fiduciaria**

41. Repetición de actos aceptados por la comunidad bursátil porque generan beneficios a todos los participantes.

### **Sanas Practicas de Mercado**

42. Normas en las que un grupo de personas o entidades establecen estándares de conducta en la práctica profesional de cierta actividad.

### **Definición de autorregulación**

43. Implementar estándares de conducta y operación entre sus miembros a fin de contribuir al sano desarrollo del mercado de valores.

### **Objetivo de la autorregulación**

44. Es uno de los Organismos Autorregulatorios autorizado por la CNBV.

**Los OAR autorizados son: Bolsa Mexicana de Valores (BMV), Mercado Mexicano de Derivados (MEXDER), Contraparte Central de Valores (CCV), Asigna Compensación**

**y Liquidación, S. D. Indeval, Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB).**

45. Organismo autorregulatorio autorizado para certificar capacidades técnicas.

### **La AMIB**

46. Emisión de normas cuyo contenido recoge la sana práctica del mercado y determina un estándar mínimo al gremio.

### **Descripción de la autorregulación**

47. Asignan funciones preventivas y correctivas por medio de la generación de órganos normativos, de vigilancia y sancionadores.

### **Los Organismos Autorregulatorios**

48. Contribuye a la integridad al negocio, lo que se traduce en la confianza del público y de la autoridad.

### **Adopción y aplicación de los principios éticos**

49. Se define como la capacidad de elegir:

### **Libertad**

50. Este concepto realiza una reflexión sobre la conducta humana derivada de las costumbres:

### **Moral**

51. Es la propiedad del acto libre que consiste en asumir las consecuencias de nuestros actos:

### **Responsabilidad**

52. ¿Cuál es la disciplina que estudia la vivencia cotidiana de las virtudes y los valores que deben prevalecer al actuar?

## **Ética**

53. ¿Cuál es el objeto general de estudio de la ética?

### **Los actos humanos**

54. El objeto específico de análisis de la ética (objeto formal) es la:

### **Bondad o maldad de los actos**

55. Los elementos del acto humano son:

### **Objeto, fin y circunstancia.**

56. Son las razones básicas de las que parte el conocimiento para llevar a cabo los actos humanos:

### **Principios**

57. Establece un orden social obligatorio, no sujeto a la voluntad personal y se caracteriza por aplicarse de manera externa:

### **Moral**

58. La utilidad de la ética radica en que:

**Proporciona un amplio criterio en la toma de decisiones y supera cualquier coercibilidad.**

59. ¿Cómo es la obligatoriedad en la norma ética?

### **Unilateral**

60. La legitimación de la existencia de las empresas radica en que tienen como finalidad:

**Proporcionar a la sociedad bienes y servicios.**

61. Una característica propia del líder moral consiste en la coherencia entre:

### **La palabra y la acción.**

62. Las organizaciones tienen un fin **social** debido a que son creadas para proporcionar bienes y servicios a la sociedad.

63. La ética bursátil se define como:

### **Conocimiento práctico que muestra la necesidad de un comportamiento apegado a principios y valores del mercado.**

64. De los siguientes enunciados, selecciona los beneficios para el Mercado de Valores de contar con la certificación de AMIB:

- A. Generar confianza en el público inversionista.
- B. Generar una competencia leal en el Mercado de Valores que promueva las sanas prácticas.
- C. Adoptar y aplicar principios éticos que se traduzcan en la honorabilidad del profesional bursátil a fin de preservar la integridad del Mercado Bursátil.
- D. Convencimiento de la obtención de conocimientos técnicos para una superación personal que incida en la excelencia profesional bursátil.
- E. Atender la necesidad del cumplimiento de las disposiciones legales en materia bursátil por convicción.
- F. Fomentar la cultura bursátil.

**R: A, B, F**

65. Es el fin último de la Autorregulación:

### **Confianza**

66. Seleccione los Organismos Autorregulatorios en México establecidos en la Ley del Mercado de Valores:

- A. Secretaria de Hacienda y Crédito Público
- B. Bolsa Mexicana de Valores
- C. Contraparte Central de Valores
- D. Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles

E. Comisión Nacional Bancaria y de Valores

F. Banco de México

**R: B, C, D**

67. Identifique tres principios éticos generales:

**Honestidad, diligencia y buena fe**

68. Principio que supone conocer y seguir las normas, leyes y reglamentos del medio bursátil:

**“Actúa de acuerdo con las disposiciones aplicables y sanas prácticas del mercado”.**

69. Un promotor tiene facultades para operar depósitos por montos superiores a un millón de pesos. Con bastante frecuencia sale de la oficina tardándose un promedio de dos horas, prestando su clave personal al subgerente de servicio para que pueda operar en caso de que se ofrezca. ¿Qué principio está violando el subgerente y por qué?:

**“Actúa de acuerdo con las disposiciones aplicables y las sanas prácticas del mercado”, ya que incluye el presupuesto que se refiere a no ser complacientes o consecuentes con las conductas incorrectas de otros y promover con el ejemplo la rectitud de actuación con los demás profesionales.**

70. Un cliente muy importante y conocedor del mercado le pide a su promotor una venta de una gran cantidad de acciones de una emisora. El promotor decide compartir el hecho con otros clientes para “orientarlos”, ¿qué Principio Fundamental de Actuación está incumpliendo el promotor?:

**“Salvaguarda la confidencialidad de los clientes”.**

71. Tu jefe te pide que canalices los recursos de la clientela a cierto producto que está promoviendo intensamente durante este mes la institución, sin avisarles ni importar si sea adecuado a su perfil. ¿Qué Principio Fundamental de Actuación te está queriendo forzar a incumplir?

**“Haz prevalecer el interés de los clientes”.**

72. Un cliente sin experiencia desea invertir en acciones porque a un amigo suyo le ha ido muy bien. ¿Qué debe hacer el promotor?

**Procurar que el cliente comprenda la naturaleza y riesgo de la operación.**

73. El gerente de promoción de una intermediaria le solicita al responsable del área de contratos que le permita dar de alta varios contratos sin contar con toda la documentación, por la urgencia de asegurar las inversiones de sus clientes. ¿Cómo debe actuar el responsable del área de contratos?

**Dar de alta sólo los contratos que cuenten con la documentación correspondiente.**

74. El promotor de una distribuidora de acciones de sociedades de inversión únicamente le recomienda a sus clientes los fondos que conoce, independientemente de los objetivos de inversión de los clientes y de que hay otros fondos disponibles que se adaptan mejor a sus necesidades de inversión. ¿Cuál sería la forma correcta de actuar del promotor?

**Conocer todos los productos y recomendarles a sus clientes aquellos que mejor se adapten a sus objetivos y necesidades de inversión.**

75. El promotor de una operadora de sociedades de inversión le ofrece a sus clientes un rendimiento garantizado de al menos el 15% anual al invertir en fondos de renta variable. ¿A qué principio fundamental está faltando el promotor?

**“Compite en forma leal”.**

76. Un promotor de una casa de bolsa se da cuenta de que un compañero está falseando la información que le entrega a un cliente. Si usted fuera el promotor, ¿qué haría?

**Reportar inmediatamente esta conducta a su superior jerárquico y al Contralor Normativo de la casa de bolsa.**

77. El director de promoción de una casa de bolsa le pide al gerente de operaciones que modifique la asignación de las operaciones de compraventa de acciones para beneficiar a un cliente muy importante, hecho que perjudica a otro cliente. ¿Cómo debe actuar el gerente de operaciones?

**No modificar la asignación de operaciones y comunicar este incidente al Contralor Normativo.**

78. Cada vez que contacta a un nuevo cliente, el asesor de una casa de bolsa omite aplicar un cuestionario detallado para conocer el perfil del mismo y poder identificar adecuadamente sus objetivos de inversión. El director de promoción se ha dado cuenta de esta situación, ¿qué debe hacer?

**Exigir al asesor que aplique el cuestionario detallado para conocer el perfil de los clientes y poder identificar adecuadamente sus objetivos de inversión.**

79. El promotor de una casa de bolsa que maneja cuentas de clientes con un gran patrimonio, suele comentar en reuniones con amigos detalles de sus clientes, como: quiénes son, a qué se dedican, dónde viven y cuánto dinero tienen. ¿A qué principio fundamental está faltando el promotor?

**“Salvaguarda la confidencialidad de la información de los clientes”.**

## CONCLUSIONES

Uno de los primeros conceptos de estudio en la Facultad de Economía es la escasez, este concepto se puede conceptualizar como la insuficiencia de recursos frente a las ilimitadas necesidades de los agentes económicos, existen numerosos estudios de teoría económica que explican la relación entre la asignación eficiente de los recursos escasos entre los fines múltiples, dando origen a los procesos de optimización de los recursos, estudiando no solo teóricamente sino matemáticamente, a través de la maximización de beneficios, equilibrios y otros conceptos que hoy en día hacen que la ciencia económica tome mayor relevancia para la toma de decisiones.

En términos simples (y descrito en el título “Economía y escasez”), la economía estudia las decisiones que toman las personas al enfrentarse con los problemas derivados de la escasez, el ejemplo más cotidiano es la asignación de nuestro tiempo, tiempo que dedicamos al estudio, al entretenimiento o simplemente a la vida cotidiana, asignación basada en la información que tenemos en ese momento, pero con el pleno reconocimiento que este no deja de ser un bien escaso.

El objetivo principal de esta tesina fue incluir en un compendio de información, los conceptos y ejercicios relevantes para cualquier estudiante o profesional que esté interesado en calificar para una certificación, bajo este concepto: la escasez. En los dos primeros capítulos se presentó información de dos extensos temas para la aplicación de cualquier certificación: Sistema Financiero Mexicano y Ética.

El objetivo personal de incluir el SFM como primer capítulo en esta tesina es simple, cualquiera que tenga acceso a este material con el interés de trabajar (o estudiar) el mercado bursátil debe conocer que este coexiste en todo un sistema, cuya estructura no se limita a una sola institución, persona jurídica o sociedad, la sinergia de un sistema financiero entre las agrupaciones financieras, instituciones, intermediarios, servicios auxiliares y entidades regulatorias tienen tanto impacto e importancia en nuestro entorno económico, que la falta de esta puso una vez en jaque a todo el sistema económico (crisis financiera del 2008).

En ese mismo sentido, el capítulo dos describió los principales elementos de la ética bursátil, desde la definición etimológica y conceptual, hasta la aplicación en un entorno profesional, que, aunque pareciera lógico para algunos la forma de actuar como profesional, la experiencia me ha demostrado que a veces lo lógico se vuelve impredecible, es entonces donde se debe recurrir al origen de todo, aquella responsabilidad fiduciaria que tienen los profesionistas que laboran dentro del sistema financiero: salvaguardar los recursos como si se tratasen de los propios.

Personalmente, encuentro lógico que el módulo de Ética sea un obligatorio para la Organización responsable de estimular el perfeccionamiento del mercado (AMIB), pues para un profesional el actuar con dicha responsabilidad yace de asegurar el correcto funcionamiento del mercado, desde aquella persona que recomienda un producto financiero como ejecutivo de sucursal hasta el profesional que opera en la Bolsa, todos son parte de un gremio, y la confianza de la sociedad se refleja en todo un gremio.

Finalmente, este trabajo de tesina abarca lo más difícil de haber presentado un examen de certificación: el tiempo limitado de respuesta. Independientemente el haber estudiado conceptualmente el mercado de deuda, las características de los títulos, y fórmulas para la valuación, en el proceso de certificación o examen final el tiempo es muy reducido para la cantidad de reactivos, por suerte existe una herramienta esencial para todo aquel aspirante a ser operador en el Mercado de Deuda: calculadora financiera. Esta herramienta permite guardar en la memoria del dispositivo las fórmulas necesarias para la valuación, enfocando el tiempo del examen en la determinación y comprensión de cada ejercicio.

Al estudiar para mi certificación nuevamente se me presentó el concepto de escasez: existe información ilimitada con tiempo limitado de estudio, aunado a que toda la información en el tema de valuación de bonos tenía un costo, reflejado en pagar una guía de estudio o un curso de capacitación. Es entonces que la idea principal para escribir esta tesina fue copilar la información que personalmente tuvo mayor relevancia en mi proceso de certificación, a fin de que cualquier aspirante en esta Facultad pueda acceder a las fórmulas y ejercicios de valuación de bonos, módulos de ética y sistema financiero de manera resumida y de calidad.

Dentro de la ciencia económica existen diferentes estudios entorno al concepto de escasez, el cómo los agentes económicos optimizan los recursos para cubrir sus necesidades; independientemente de qué escuela económica se lea, saber de economía aporta a tomar mejores decisiones con la información que se tiene. Bajo este principio y en mis años laborando dentro de una institución financiera, puedo corroborar que los conocimientos adquiridos dentro de la Facultad han sido esenciales en mi desarrollo profesional.

Sin duda la experiencia es un elemento indispensable para cualquier profesional bursátil, sin embargo, interpretar el contexto económico con la información del día a día, realizar análisis de datos y trasladarlos a una cifra a través de la estadística o modelos, así como relacionar tendencias económicas en la toma de decisiones, son elementos que años después de haber egresado me permiten tener los elementos para asegurar que esta Facultad brinda una plusvalía para cualquier aspirante a certificarse y por ende, a desarrollarse dentro del mercado de valores.

## REFERENCIAS

- Acosta Arellano, M. R., & Alvarez Toca, C. (2014). *El mercado de valores gubernamentales en México*. (E. r. México, Ed.) Ciudad de México, Cuauhtémoc, México: Banco de México.
- Adam Siade, J. (2013). La evolución del sistema financiero global en los últimos 30 años: las crisis financieras y su impacto en el sistema financiero internacional. *Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*, 95-97.
- AMIB. (2020). Curso Ética Bursátil y Sanas Prácticas del Mercado de Valores. Ciudad de México.
- AMIB. (03 de Noviembre de 2020). *Manual de Políticas de Certificación y Registro AMIB Certifica*. Obtenido de Introducción: <https://www.amib.com.mx/ManualPoliticascertificacionRegistroAMIBCertifica/index.html#!Documents/11introduccion.htm>
- AMIB. (2023). *Sistema Financiero Mexicano*.
- AMIB Ediciones. (2020). *Ética Bursátil Y Sanas Prácticas del Mercado de Valores*. Cuaderno de Estudio y Ejercicios, Centro Educativo del Mercado de Valores.
- Banco de México. (s.f). *Determinación del Tipo de Cambio de Cierre de Jornada*. Recuperado el Octubre de 2022, de [https://www.banxico.org.mx/apps/dao-web/4/60/DETERMINACION\\_DEL\\_TIPO\\_DE\\_CAMBIO\\_DE\\_CIERRE\\_DE\\_JORNADA.pdf](https://www.banxico.org.mx/apps/dao-web/4/60/DETERMINACION_DEL_TIPO_DE_CAMBIO_DE_CIERRE_DE_JORNADA.pdf)
- Banco de México. (s.f). *Sistema de Información Económica*. Recuperado el Agosto de 2022, de Tipo de cambio, pesos por dólar E.U.A.: <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6&accion=consultarCuadro&idCuadro=CF102&locale=es>
- Banxico. (s.f). *Banxico Educa*. Obtenido de Recursos Sistema Financiero: [http://educa.banxico.org.mx/banco\\_mexico\\_banca\\_central/sistema-financiero.html](http://educa.banxico.org.mx/banco_mexico_banca_central/sistema-financiero.html)
- Bejarano, N. (2005). Mercado de Valores. (C. d. Públicas, Ed.)
- Campos Manrique, I. (2001). *El ajuste estructural en América Latina*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- CNVB. (07 de 01 de 2016). *Bursátil*. Obtenido de Mercado de Valores: <https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BURS%C3%81TIL/Descripci%C3%B3n/Paginas/default.aspx>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (s.f). *Disposiciones de carácter general aplicables a las Instituciones de Crédito*. Recuperado el Octubre de 2022, de Anexo 33. Criterio de contabilidad para las Instituciones de Crédito:

<https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20carácter%20general%20aplicables%20a%20las%20instituciones%20de%20crédito.pdf>

- Correa Meneses, J. S., Rodríguez Escobar, M. d., & Pantoja Ospina, M. A. (enero-junio de 2018). Liderazgo ético en las organizaciones: una revisión de la literatura. *AD- Minister*(32), 57-82. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n32/1692-0279-adter-32-00057.pdf>
- Cortina Ortega, G. (1995). *Prontuario bursátil y financiero*. México: Trillas.
- De Alba Monroy, J. (2005). *Marco Legal y Normativo del Sistema Financiero Mexicano*. (A. Medrano, Ed.) México, Estado de México: Ediciones Ruiz.
- De la Fuente Rodríguez, J. (2007). *Tratado de Derecho bancario y bursátil* (Vol. Tomo I). México, D.F., México: Editorial Porrúa.
- Díaz Mata, A., & Aguilera Gómez, V. (2013). *Introducción al mercado bursátil*. (J. Mares Chacon, Ed.) Ciudad de México, México, México: Mc Graw Hill.
- Díaz Mondragón, M., & Vázquez Carrillo, N. (2011). *Sistema Financiero Mexicano*. México: Editorial Trillas.
- Elegido, J. M. (1998). *Fundamentos de ética de empresa*. México: IPADE.
- Freixas, X., & Rochet, J. (1999). *Economía Bancaria*. España: Antoni Bosch.
- Gutiérrez Sáez, R. (1978). *Introducción a la ética*. México: Esfinge S.A.
- IMCO. (2014). *Diagnóstico y acciones para elevar la profundidad del mercado bursátil en México*. Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. México: PROPEM.
- Jaimes, D. S. (s.f). *Facultad de Economía*. Obtenido de Licenciatura en Economía: <http://economia.uaemex.mx/index.php/oferta-educativa/licenciaturas/licenciatura-en-economia#desempeno-profesional>
- Leal Paredes, M., & Arias Ibarra, B. (2021). *Liderazgo ético para el fortalecimiento de una cultura organizacional en las Pymes*. Obtenido de Podium: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n40/2588-0969-podium-40-21.pdf>
- López Herrera, F., & Venegas Martínez, F. (Enero-Junio de 2012). Integración Financiera México-Estados Unidos: mercados accionarios y de derivados accionarios. *Enomía: Teoría y Práctica*(36), 180-185.
- Mendez Heras, L. B. (2013). El papel del Sistema Financiero en el crecimiento económico: un acercamiento teórico. *Tiempo Económico*, VIII(23), 24-26.
- Morín Maya, E., & Alvarado Roldán, M. L. (Diciembre de 2017). *Elementos a considerar para la preparación y elaboración de la Evaluación Ex Post de proyectos de inversión*. Obtenido de Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos, México:

[https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/Elementos\\_para\\_Elaboracion\\_de\\_Evaluaciones\\_Ex\\_Post.pdf](https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/Elementos_para_Elaboracion_de_Evaluaciones_Ex_Post.pdf)

- Ortiz Estrada, A. (2015). *Desarrollo e Implementación del curso “Ética Bursátil Y Sanas Prácticas del Mercado de Valores” en sus modalidades: presencial y a distancia*. Caso, Universidad Panamericana, Facultad de Filosofía y Ciencias Sociales, Ciudad de México.
- Ortiz Soto, O. (2001). *El dinero. La teoría, la política y las instituciones*. México: Facultad de Economía, UNAM.
- Paussetto, L. (2008). Sistema financiero y crecimiento económico: Un misterio sin resolver. *Palermo Business Review*(1), 51-54.
- Quintana Adriano, E. (2018). *Marco jurídico de las finanzas*. (I. Escoto Mora, Ed.) México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rodríguez Ramos, J. (Enero-Marzo de 1998). Acto Humano y Ética. *Boletín Médico de Postgrado*, XIV(1), 38-41.
- Rosillo Rojas, M. (2008). La Autorregulación en el Mercado de Valores. *Revista de Derecho Privado*(39), 3-34.
- Rousseau, P., & Sylla, R. (2001). Financial Systems, Economic Growth and Globalization. *NBER*.
- Rueda, A. (2005). *Para entender la bolsa: financiamiento e inversión en el mercado de valores*. México: Thomson Editores.
- Salinas Avila, J. J. (2009). Metodologías de medición del riesgo de mercado. *Innovar*, 19(34), 187-199.
- SHCP. (2015). *Estructura del Sistema Financiero Mexicano*. Obtenido de Gobierno de México:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23187/Estructura\\_del\\_Sistema\\_Financiero\\_Mexicano\\_2015.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23187/Estructura_del_Sistema_Financiero_Mexicano_2015.pdf)
- Soto Pineda, E., & Cárdenas, J. A. (2007). *Ética en las organizaciones*. México: MC Graw Hill.