

Glosario general de la materia MODELOS FINANCIEROS

- **Actualización:** Operación financiera mediante la cual se expresa como capital presente a un capital expresado en otro momento de tiempo. La actualización comprende tanto a las operaciones de capitalización, como a las de descuento.
- **Activo derivado:** Instrumento financiero que deriva su valor de un instrumento financiero más básico (denominado como activo subyacente). Los derivados pueden utilizarse para aumentar o reducir el riesgo. Se trata de un término genérico que hace referencia a una amplia variedad de instrumentos financieros que varían a partir de productos estandarizados admitidos a cotización bursátil y/o extrabursátil cuyos valores surgen a partir del precio o valor de uno o más activos subyacentes. Hay dos categorías de instrumentos derivados elementales: aquellos que se basan en sucesos futuros (p/ej.: contratos a plazo, futuros y *swaps*), y aquellos que se basan en opciones (p/ej.: opciones de compra y venta sobre acciones, tipos de interés, divisas, etc.).
- **Activo subyacente:** Es aquel activo sobre el cual se emiten derivados financieros (p/ej.: opciones, futuros, *swaps*, etc.). El activo subyacente es la fuente a partir de la cual se genera el valor del instrumento derivado. El activo subyacente podría ser un activo en cualquiera o índice de referencia y puede ser: un instrumento de renta fija (p/ej.: bonos) o de renta variable (p/ej.: acciones), un bien físico (p/ej.: oro) o un activo financiero (p/ej.: divisas), una cartera de activos (p/ej.: índices bursátiles), un tipo de interés (p/ej.: de plazos fijos), etc. La distinción entre un activo financiero cualquiera y un activo subyacente, es que sobre este último existe un derivado financiero (p/ej.: opción, futuro, etc.).
- **Aleatorio:** También conocido por su denominación en inglés “*random*”. Indica que no se tiene certeza sobre cómo se produce un suceso. Esta falta de certidumbre puede deberse a que: el suceso es desconocido, o el suceso está sujeto a una probabilidad de ocurrencia.
- **Amortización:** La amortización es un término económico y contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Se emplea referido a dos ámbitos diferentes casi opuestos: la amortización de un activo y la amortización de un pasivo. En ambos casos se trata de un valor, con una duración que se extiende a varios periodos o ejercicios, para cada uno de los cuales se calcula una amortización, de modo que se reparte ese valor entre todos los periodos en los que permanece.
- **Análisis de regresión:** Proceso estadístico para la estimación de las relaciones entre las variables involucradas en un problema. Específicamente parte de analizar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes y, a partir de esa relación funcional, estima la función de regresión (recta de ajuste, en el caso de una variable dependiente y una variable independiente) que explica esa vinculación. El análisis de regresión es ampliamente utilizado para inferir relaciones causales entre las variables independientes y dependientes y predecir el comportamiento de éstas últimas en función de los cambios que asuman las primeras. Desde el punto de vista práctico, procede a estimar los valores de la ordenada al origen (intercepción) y el coeficiente angular (pendiente) de la relación funcional estimada.
- **Análisis de riesgo:** La comprensión del riesgo es de gran importancia para tomar decisiones adecuadas. El análisis de riesgo comprende a diversas estrategias que permiten administrar el riesgo. La mayoría de estos estudios de riesgo se centran en los problemas de cálculo, análisis e interpretación del riesgo.
- **Apalancamiento:** En términos generales, es la relación entre la cantidad de valor representada por una inversión con relación a la cantidad de dinero realmente invertida. Mientras más alto el nivel de apalancamiento, los resultados de una inversión (ganancias o pérdidas) se amplificarán como si en realidad se hubiera invertido una cantidad mucho mayor. Es decir que el apalancamiento puede actuar en sentido positivo (incrementando la posibilidad de obtener ganancias) o negativo (incrementando el riesgo de incurrir en pérdidas) para los intereses del inversor. En finanzas, el uso de cualquier instrumento financiero para realizar una inversión puede magnificar el rendimiento potencial, al mismo tiempo que magnifica el riesgo financiero de esa operación. El uso de derivados financieros (p/ej.: futuros, opciones, etc.) proporciona grados crecientes de apalancamiento, respecto invertir directamente en el activo subyacente, ya que los derivados permiten que con una pequeña cantidad de dinero se logre controlar una inversión de mayor valor. No se debe confundir esta forma de comprender el término “apalancamiento” con el uso que se brinda a esta palabra en la teoría de las finanzas corporativas, cuando se hace referencia al “apalancamiento financiero” (uso de deuda en la estructura financiera de la empresa) o al “apalancamiento operativo” (incidencia del costo fijo sobre las operaciones de la empresa).

- **Cálculo financiero:** Conjunto de operaciones matemáticas que relacionan uno o más capitales en distintos momentos de tiempo, valorados mediante la aplicación de una tasa de interés. Los cálculos financieros que se dividen en: simples (con un solo capital) y complejas (involucran corrientes de pagos).
- **Capitalización:** Operación financiera en la cual se sustituye un capital presente por otro capital futuro.
- **Cartera de inversiones:** También conocida como “portafolio de inversiones”. Es el conjunto de activos financieros en los cuales se invierte. Generalmente está compuesta por una combinación de algunos instrumentos de renta fija y otros instrumentos de renta variable. La distribución la cartera de inversión entre diferentes instrumentos financieros (p/ej.: acciones, depósitos a plazo, efectivo, monedas internacionales, bonos, bienes raíces, etc.) se realiza con el objetivo de equilibrar y/o disminuir el riesgo conjunto de dichas inversiones. A esto se le conoce como diversificar la cartera de inversiones.
- **Certeza:** Se tiene conocimiento total sobre el problema, las opciones de solución que se planteen van a causar siempre resultados conocidos e invariables. Al tomar la decisión sólo se debe pensar en la opción que genere mayor beneficio.
- **Coefficiente Beta:** También conocido como “coeficiente de volatilidad”. Es una medida del riesgo sistemático asociado con un único: instrumento financiero, cartera de inversiones, o proyecto de inversión. El riesgo sistemático se mide con relación al mercado (p/ej.: se puede tomar como mercado de referencia al índice S&P 500). El coeficiente beta de un valor se calcula como el cociente entre la covarianza entre el rendimiento del valor y el mercado, y la varianza de los rendimientos del mercado. Alternativamente, el coeficiente beta se puede estimar como la pendiente de la recta de ajuste de una regresión lineal entre el rendimiento del valor y el rendimiento del mercado.
- **Costo del capital:** Precio que paga el inversionista por los fondos requeridos para cubrir la inversión y, en consecuencia, es la tasa de descuento que se utiliza para estimar el valor actual de un proyecto de inversión o de una empresa. Este retorno esperado deberá ser tal que permita cubrir la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses que deberán pagarse por la parte de la inversión financiada por terceros y la rentabilidad que el inversionista exige al capital propio invertido.
- **Costo hundido:** Costo irrecuperable que ya se ha incurrido y es irrelevante para la toma de decisiones.
- **Covarianza:** Estadístico que mide el grado de variación conjunta de dos variables aleatorias. Si las dos variables aleatorias generalmente se mueven en la misma dirección, tendrán una covarianza positiva. Si ambas variables aleatorias tienden a moverse en direcciones opuestas, tendrán una covarianza negativa. La covarianza se obtiene como el valor que se espera de los productos de las desviaciones cada una de las dos variables aleatorias respecto a sus correspondientes medias.
- **Criterio de lo devengado:** Método de valuación contable que considera a los ingresos en el momento en que han sido ganados (a cobrar) y a los gastos en el momento en que han sido generados (a pagar), incluso si el dinero no ha sido efectivamente cobrado o pagado.
- **Criterio de lo percibido:** Método de valuación financiero o económico que considera a los ingresos en el momento en que han sido cobrados y a los gastos en el momento en que han sido pagados.
- **Cupón:** Pago periódico de interés de un instrumento de deuda. En algunas ocasiones este término se utiliza de manera equivocada, haciendo referencia a que los cupones de un bono incluyen tanto a los pagos de intereses como a las amortizaciones del principal. Una manera simple de advertir este error es considerando a los “bonos de cupón cero”, ya que si el concepto de cupón involucrase la amortización de capital, esos instrumentos deberían denominarse “bonos de cupón uno”.
- **Curva de rendimientos:** Relación entre los rendimientos y las duraciones correspondientes a instrumentos de renta fija. Es la representación gráfica de la estructura temporal de las tasas de interés (ETTI). Generalmente una curva de rendimiento que tiene pendiente ascendente, lo cual significa que el riesgo financiero aumenta a medida que se extiende el horizonte temporal. Se pueden generar diversas curvas de rendimiento, según el riesgo implícito en los instrumentos incluidos en cada una de dichas curvas (las curvas de rendimiento de los activos de mayor riesgo estarán por encima de las curvas de rendimiento de los activos de menor riesgo).
- **Descuento:** Operación financiera en la cual se sustituye un capital futuro por otro capital presente.
- **Desvío estándar:** También conocido como “desviación típica”. Es una medida estadística de dispersión en torno a cierto valor central (es decir, dispersión respecto a la media). El desvío estándar se obtiene como la raíz cuadrada positiva de la varianza.

- **Diagrama de dispersión:** También conocido como “gráfico XY”. Es una figura gráfica que utiliza las coordenadas cartesianas (eje vertical u ordenada, y eje horizontal o abscisa) para representar los valores de dos variables para un conjunto de datos. Los datos se muestran como un conjunto de puntos, cada uno con el valor de una variable que determina la posición en el eje horizontal y el valor de la otra variable determinado por la posición en el eje vertical.
- **Distribución de probabilidades:** Relación entre el valor de una variable y la posibilidad se espera que asuma ese valor.
- **Diversificación:** Proceso mediante el cual los inversores reducen el riesgo de sus inversiones a través de la colocación de su capital en instrumentos financieros con características diversas (p/ej.: de diferentes emisores, de renta fija y variable, a corto y largo plazo, etc.). La diversificación reduce el riesgo conjunto de mantener una cartera conformada por distintos instrumentos financieros, en relación a invertir todos los fondos disponibles en un único instrumento financiero. Específicamente, la diversificación reduce el riesgo no sistemático. En un sentido más amplio, la diversificación es aquella estrategia empresarial que consiste en aumentar el número y la variedad de los intereses en los que una empresa se ve incluida (combinando un grupo de negocios que involucren a distintos sectores de actividad y a diferentes productos y servicios, de modo que los mismos no se hallen afectados por los mismos factores y ciclos económicos).
- **Duración:** También conocida por su nombre en inglés “*duration*”. Es el plazo promedio ponderado de los flujos de fondos de un instrumento de renta fija. La forma de medición fue desarrollada por Frederick Macaulay (1938) y por eso también se la conoce como “duración de Macaulay”. Las ponderaciones se forman a partir del valor actual del flujo de fondo de un determinado periodo en relación a la suma de los valores actuales de todo el flujo de fondos del instrumento analizado. La duración se mide en años y es una medida del riesgo de los movimientos que tenga la tasa de interés a lo largo del tiempo. Sirve para comparar el riesgo de interés entre activos de renta fija con diferentes cupones y vencimientos.
- **Economía:** Ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades materiales de los individuos de una sociedad asignando unos recursos que son limitados. Se ocupa de fenómenos que involucran la “creación” y la “destrucción” de riqueza (p/ej.: producción y consumo).
- **Equivalencia entre tasas de interés:** Dos o más tasas periódicas de interés son equivalentes, si con diferente periodicidad producen el mismo interés efectivo al final de cualquier periodo. Generalmente se considerara un periodo de un año. El procedimiento de cálculo se basa en una fórmula matemática normalizada que tiene en cuenta: la tasa de interés nominal, las comisiones bancarias, la frecuencia de los pagos y otros gastos o ingresos.
- **Estructura de financiamiento:** Forma en que han sido financiados los activos de una empresa (porción financiada con fondos propios y porción financiada con fondos ajenos).
- **Estructura temporal de las tasas de interés:** También conocida por sus siglas ETTI. Es la relación entre los vencimientos (plazo) y las rentabilidades (tasa de interés) de los instrumentos de renta (incluyendo aquellos que poseen. La ETTI comprende en forma integral a toda la relación rentabilidad/vencimiento de los instrumentos de renta fija incluyendo: la tasa de interés que rinde un activo libre de riesgo, los tipos de interés al contado (bonos de cupón cero) y los tipos de interés a plazo (bonos de descuento).
- **Evaluación de proyectos:** Conjunto de técnicas desarrolladas con el fin de valorar (estimar la rentabilidad) de un proyecto de inversión.
- **Evaluación estadística:** Procedimiento mediante el cual se analiza la variación que surge de un proceso de estimación o proyección de datos. Se utiliza para conocer la confiabilidad del proceso de estimación o proyección de datos, y decidir sobre la conveniencia y los riesgos involucrados en el mismo.
- **Finanzas corporativas:** También conocida como “finanzas de empresas”. Área de las finanzas que se centra en los problemas financieros y las decisiones monetarias que involucran a cualquier empresa. El principal objetivo de las finanzas corporativas es maximizar el valor del accionista.
- **Finanzas:** Parte de la economía relacionada con las operaciones en las que existe un movimiento temporario de recursos entre distintos agentes económicos (p/ej.: ahorro e inversión).
- **Flujo de fondos descontados:** Método utilizado para valorar a un proyecto de inversión o a una empresa. Consiste en determinar el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el costo del capital aportado. Esto es necesario porque los flujos de fondos en diversos periodos no pueden ser comparados directamente puesto que no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro. El procedimiento del flujo de fondos descontados implica dos grandes tareas: pronosticar los flujos futuros y estimar el costo del capital que se utilizará para actualizar (descontar) esos flujos futuros.

- **Flujo de fondos proyectado:** También conocido como “flujo de caja”, o “flujo de efectivo”, o por su denominación en inglés “*cash flow*”. Es la diferencia entre los cobros y pagos de una empresa o un proyecto de inversión en un período de tiempo determinado.
- **Futuro:** Contrato por el cual se negocia la compraventa de un activo financiero (p/ej.: cereales, divisas, acciones, etc.) en una fecha futura determinada y a un precio establecido. El comprador realiza el depósito previo de una cantidad de dinero como garantía de cumplimiento de lo pactado. Al contrario que los forward, los futuros se negocian en mercados de futuros organizados.
- **Histograma:** Diagrama por medio del cual se representa gráficamente una distribución de frecuencia (o de probabilidad). En el eje de abscisas se representan los intervalos de la variable y en el eje de las ordenadas se representan las frecuencias (o probabilidades). Las distribuciones de frecuencia se suelen representar en forma simple (generalmente con gráficos de barras) o acumulada (generalmente con gráficos de líneas).
- **Horizonte temporal:** Plazo de tiempo que transcurre entre la asignación de determinados recursos (p/ej.: inicio de un proyecto de inversión, constitución de una cartera de inversiones, etc.) y hasta que se considerarán los flujos de fondos derivados de dicha asignación de recursos (p/ej.: por agotarse el plazo de planificación estratégica, por finalizar la vida útil de los activos del proyecto, por concluir los flujos provenientes de un determinado instrumento financiero, etc.).
- **Incertidumbre:** Se posee información deficiente para tomar la decisión, por lo cual no se tiene control sobre el problema (no se conoce como es la interacción entre las variables del problema). Al tomar la decisión no se posee una probabilidad objetiva sobre los resultados que se podrían obtener.
- **Instrumento de renta fija:** Activo asegura un retorno fijo al momento de invertir. Generalmente proporciona una rentabilidad inferior a un instrumento de renta variable, aunque ese retorno es conocido con certeza al momento de decidir si se realiza la inversión.
- **Instrumento de renta variable:** Activo que no asegura un retorno inicial predeterminado. Para compensar el mayor riesgo (debido a la volatilidad de los rendimientos ofrecidos), generalmente ofrece retornos más altos que un instrumento de renta fija.
- **Línea del mercado de capitales:** También conocida por sus siglas en inglés SML (*Stock Market Line*). Representa la ecuación del modelo CAPM de determinación de precios de activos de capital. Indica a cuánto asciende la rentabilidad que se espera para un activo financiero acción o una cartera de inversiones, según la magnitud de riesgo sistemático asociado a dicho instrumento financiero o cartera de inversiones. El riesgo sistemático se mide mediante el coeficiente beta del instrumento financiero o de la cartera de inversiones que se está analizando.
- **Métodos de proyección:** Conjunto de técnicas que se utilizan para pronosticar el comportamiento esperado de una variable. Por lo general se trata de modelos analíticos expresados matemáticamente. Las técnicas de pronóstico más utilizadas son: las subjetivas (p/ej.: consenso de panel), los métodos causales (p/ej.: análisis de regresión) y las series de tiempo (p/ej.: índices de estacionalidad). La forma de medir los errores es absoluta (se mide el error total detectado) o relativa (se mide el error promedio detectado).
- **Métodos para tratar el riesgo:** Diversas técnicas y modelos desarrollados para incorporar la medición del factor riesgo (aún con las limitaciones propias de tener que trabajar sobre la base de predicciones futuras). Los métodos utilizados para evaluar el riesgo se pueden agrupar en: métodos subjetivos (que no proporcionan una medición numérica del riesgo, p/ej.: construcción de escenarios), métodos cuantitativos no probabilísticos no cuantitativos (que proporcionan una medición promedio del riesgo, p/ej.: árboles de decisión o análisis de sensibilidad) y métodos cuantitativos probabilísticos (que proporcionan una función de distribución de probabilidad del riesgo, p/ej.: modelos de simulación estocástica).
- **Modelo:** Representación simplificada (abstracta, conceptual, gráfica, física, matemática, etc.) de fenómenos, sistemas o procesos (reales y complejos) a fin de analizar, describir, explicar, simular, explorar, controlar y/o predecir dichos fenómenos, sistemas o procesos. Un modelo permite determinar un resultado final a partir de unos datos de entrada.
- **Modelo CAPM:** Las siglas CAPM que dan nombre a este modelo corresponden a su nombre en inglés *Capital Asset Pricing Model*. En su versión original es un modelo que se utiliza para estimar el rendimiento de los títulos de capital (acciones) de una empresa. Según el modelo CAPM, el rendimiento de las acciones de una empresa es igual a una tasa libre de riesgo más el premio por el riesgo involucrado en la inversión.
- **Modelo financiero:** Representación de algún fenómeno, sistema o proceso financiero. Generalmente, los modelos financieros utilizan algún tipo de formulación matemática para expresar las relaciones que existen entre las variables, los parámetros, y las entidades que están siendo analizadas.

- **Momentos:** Períodos de tiempo en los cuales se ha dividido un flujo de fondos. Generalmente los momentos son anuales, aunque según las circunstancias puede ser conveniente utilizar otras dimensiones temporales (p/ej.: semanas, meses, lustros, décadas, etc.). Típicamente el denominado “momento cero” corresponde a los desembolsos en concepto de inversión inicial y son previos a la puesta en marcha de la actividad analizada. Con el “momento uno” se considera que comienza la actividad bajo análisis. En el “momento n” se considera que finaliza el horizonte temporal de análisis.
- **Niveles de conocimiento:** La diferencia entre riesgo e incertidumbre fue originalmente establecida por Frank Knight (1947), quien definió tres grados de conocimiento con relación a la posible ocurrencia de un suceso futuro: conocimiento perfecto (conocimiento con certeza), riesgo (conocimiento probabilístico mensurable u objetivo) e incertidumbre (conocimiento probabilístico no mensurable o subjetivo).
- **Opción:** Contrato que otorga a su tenedor (comprador de la opción) el derecho, pero no la obligación, de hacer algo. En contrapartida, el lanzador (vendedor de la opción) adquiere la obligación de hacer lo que decida el tenedor. Por este derecho el tenedor paga al lanzador una prima, la cual puede asumir un valor elevado durante la vida de la opción, pero pierde todo su valor si al vencimiento de la opción ese derecho no ha sido ejercido por el tenedor. Existen dos tipos básicos de opción: opción de compra o *call*, y opción de venta o *put*. Los contratos de opciones pueden recaer sobre los más diversos bienes o activos subyacentes (p/ej.: bonos, acciones, petróleo, índices bursátiles, divisas, tasas de interés, etc.).
- **Opción real:** Es el derecho, pero no la obligación, para llevar a cabo ciertas iniciativas empresariales (p/ej.: abandonar una actividad, diferir o acelera su puesta en marcha, ampliar la capacidad de producción, etc.). Las opciones reales se diferencian de las opciones financieras convencionales porque no implican la negociación de un activo subyacente convencional. Las opciones reales hacen referencia estrictamente a temas de finanzas corporativas (toma de decisiones empresarias en condiciones de riesgo). Para que sea más sencilla la distinción, en las opciones financieras se negocian activos subyacentes que pueden ser de naturaleza financiera o real, mientras que en las opciones reales se adaptan las técnicas de valoración desarrolladas para las opciones financieras a decisiones de la “vida real” de la empresa. Algunos tipos de opciones reales son decisiones relacionadas con la vida de la empresa, entre ellas: el tamaño (expandir o contraer las actividades), el momento (iniciar, diferir, abandonar o secuenciar inversiones) y la operación (mezcla de productos, mezcla de insumos, escala de producción).
- **Parámetro:** Magnitud económica que se considera permanecerá constante (no tendrá variaciones) durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando.
- **Período de recupero de la inversión:** Período de tiempo que se requiere para que los ingresos netos de una inversión (ingresos menos egresos) sean iguales al desembolso inicial realizado para dicha inversión. En términos estrictamente financieros, esos flujos de fondos deben ser debidamente descontados a efectos de hacer comparables las magnitudes económicas involucradas.
- **Relación beneficio/costo:** Método de evaluación de inversiones consistente en establecer un ratio entre los ingresos derivados de una inversión y los desembolsos realizados para dicha inversión. En términos estrictamente financieros, esos flujos de fondos deben ser debidamente descontados a efectos de hacer comparables las magnitudes económicas involucradas.
- **Relación funcional:** Regla que indica que el valor de una magnitud depende del valor de otra/s variable/s. De esta manera, una relación funcional puede ser entendida como un mecanismo que transforma ciertos valores de entrada en determinados valores de salida.
- **Rentabilidad al vencimiento:** También conocida por sus siglas RAV. Es la tasa de descuento que iguala el valor actual del flujo de fondos de un instrumento de renta fija hasta su fecha de vencimiento con el precio actual de mercado del bono.
- **Restricción presupuestaria:** En microeconomía es la base de la teoría del consumidor. Se refiere a que el ingreso disponible de una persona sólo le permite adquirir una cantidad limitada de bienes, es decir que sus compras están restringidas. Si no existiera dicha limitación en el presupuesto de los individuos entonces no tendría caso analizar las preferencias, la utilidad, tasas marginales de sustitución, etc., ya que no habría necesidad de administrar y hacer asignaciones del presupuesto con el objetivo de optimizarlos. En finanzas este supuesto es plenamente válido, ya que un inversor no dispone de cantidades ilimitadas (ni de dinero, ni de tiempo) para realizar sus inversiones y conseguir los resultados que persigue.
- **Riesgo:** La información con la que se cuenta para solucionar el problema es completa, es decir, se conoce el problema, se conocen las posibles soluciones, pero no se conoce con exactitud los resultados que pueden arrojar (las posibles opciones de solución tienen cierta probabilidad conocida de generar un resultado). Para tomar la decisión se pueden usar modelos matemáticos para estimar el posible resultado.

- **Riesgo asistemático:** También conocido como “riesgo no sistemático” o “riesgo diversificable”. Es el riesgo que afecta el valor de un instrumento financiero en particular y que no está asociado con fluctuaciones generales en el mercado. Como resultado de ello, el riesgo se hace progresivamente menor a medida que una cartera se hace más diversificada.
- **Riesgo sistemático:** También conocido como “riesgo sistémico” o “riesgo no diversificable”. Es el riesgo que afecta a un sistema económico-financiero o a un mercado en su totalidad. Por este motivo, se considera que se trata de un riesgo que no puede ser disminuido a través de la diversificación.
- **Tasa Interna de Retorno:** Tasa de interés que igual al cuando se la utiliza para descontar el flujo de fondos futuros de un proyecto, los iguala al valor presente de la inversión que se debe desembolsar para realizar dicho proyecto.
- **Tasa libre de riesgo:** Concepto teórico que asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista. La tasa libre de riesgo ofrece un rendimiento seguro (sin riesgo crediticio ni riesgo de reinversión) y en un plazo determinado, una vez vencido ese plazo se dispondrá del efectivo. En la práctica la tasa de libre de riesgo es medida por el rendimiento de los bonos emitidos por el gobierno de un país muy sólido (p/ej.: EEUU, Alemania, etc.), debido a que se considera que la probabilidad de no pago de un bono emitido por dichos gobiernos es muy cercana a cero.
- **Toma de decisiones:** Proceso mediante el cual se realiza una elección entre formas alternativas para resolver un problema actual o potencial.
- **Valor Actual Neto:** Valor presente del flujo de fondos de un proyecto descontados a una tasa de interés.
- **Valor esperado:** También conocido como “esperanza matemática”. Es el número que formaliza la idea de valor medio o central de un fenómeno aleatorio. Cuando la variable aleatoria es discreta, la esperanza es igual a la suma de la probabilidad de cada posible suceso aleatorio multiplicado por el valor de dicho suceso.
- **Valoración:** Proceso mediante el cual se asigna un valor económico a un producto o servicio. En economía, se debe distinguir entre el concepto de valor (utilidad) y precio (costo de adquisición). En finanzas, un valor representa los derechos de una persona sobre un bien (p/ej.: los derechos del propietario sobre una sociedad se mide por el valor de sus acciones, los derechos de un prestamista por un crédito que ha otorgado se miden por el valor de la deuda, los derechos de un inversionista sobre un proyecto de inversión que está financiando se miden por el valor esperado de dicho proyecto, etc.).
- **Variable aleatoria:** Variable que tiene asociada una determinada distribución de probabilidad (a cada uno de los valores que puede tomar le corresponde una frecuencia relativa o probabilidad específica).
- **Variable controlable:** Magnitud económica que se considera tomará valores diferentes durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando, y que puede ser influenciada a voluntad por el tomador de decisiones.
- **Variable no controlable:** Magnitud económica que se considera tomará valores diferentes durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando, pero que no podrá ser influenciada por el tomador de decisiones.
- **Varianza:** Estadístico ampliamente utilizado para medir las desviaciones de un fenómeno aleatorio respecto al valor medio o central. Es decir que es una medida del grado en el que una variable estocástica se dispersa en torno a su valor medio. La varianza se obtiene como la media aritmética de la suma de los cuadrados de las desviaciones de una variable con respecto a su media. Un alto valor de la varianza indicará una alta dispersión de los valores de la variable alrededor de su media, por lo que dicha media será poco representativa.
- **Volatilidad:** Medida de la frecuencia e intensidad de los cambios en el precio de un activo financiero. Si bien se la puede medir de diversas maneras, generalmente cuando se debe valorar una opción o un instrumento que contiene una opción incorporada, la volatilidad se mide como el desvío estándar del porcentaje anual de cambio en el precio de dicho activo durante el último año. La volatilidad se puede medir a partir de datos históricos (volatilidad histórica) o se puede la puede estimar a partir del precio esperado de una opción (volatilidad implícita o volatilidad esperada) para lo cual se recurre a un modelo que permite estimar el precio de la opción (p/ej.: modelo de Black & Scholes o modelo binomial).

Glosario específico de la Unidad 1

INTRODUCCIÓN

- **Actualización:** Operación financiera mediante la cual se expresa como capital presente a un capital expresado en otro momento de tiempo. La actualización comprende tanto a las operaciones de capitalización, como a las de descuento.
- **Amortización:** La amortización es un término económico y contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Se emplea referido a dos ámbitos diferentes casi opuestos: la amortización de un activo y la amortización de un pasivo. En ambos casos se trata de un valor, con una duración que se extiende a varios periodos o ejercicios, para cada uno de los cuales se calcula una amortización, de modo que se reparte ese valor entre todos los periodos en los que permanece.
- **Amortización de activos:** También conocida como “depreciación” (aunque no son sinónimos estrictos entre sí, como se explica a continuación). Es un proceso contable mediante el cual se calcula la parte del valor total de un activo que debe considerarse como depreciada o amortizada en un ejercicio y que se imputa como gasto del período. Cuando este concepto se aplica a un activo fijo (tangibles) se debe utilizar la denominación depreciación, mientras que cuando se aplica a un activo diferido (intangibles) se la debe denominar amortización. Se calcula en función de la vida económica o de la capacidad de generación de fondos de un activo. La imputación contable como gasto, aún cuando no se produce un desembolso de fondos, permite disminuir la base imponible sobre la cual se calcula el impuesto a las ganancias que se debe pagar en el ejercicio (este efecto tributario constituye una de las principales distinciones entre los criterios de valuación de lo devengado y de lo percibido).
- **Amortización de préstamos:** Proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes. En las amortizaciones de una deuda, cada pago o cuota que se entrega sirve para pagar los intereses y reducir el importe de la deuda.
- **Análisis:** Proceso por el cual se distinguen y se separan las partes de un todo, para llegar mejor al conocimiento de sus componentes y de sus interacciones recíprocas. Referido al análisis para la toma de decisiones, implica distinguir los parámetros, las variables controlables y las variables incontrolables relevantes para comprender las características y la naturaleza del problema que se pretende resolver.
- **Análisis de correlación:** Proceso estadístico mediante el cual se mide la intensidad y el sentido de la asociación que existe entre dos o más variables (al menos una dependiente y una o más independientes). Existen dos estadísticos relevantes en el análisis de correlación: el coeficiente de correlación (asume valores entre +1 y -1, con valores positivos demuestra una relación directa entre las variables, mientras que con valores negativos indica relación inversa entre las variables) y el coeficiente de determinación (se calcula como el cuadrado del coeficiente de correlación y asume valores entre 0 y +1, mientras más pequeño indica que las variables analizadas son independientes entre sí, mientras que valores más altos indican la existencia de una relación intensa entre las variables analizadas).
- **Análisis de regresión:** Proceso estadístico para la estimación de las relaciones entre las variables involucradas en un problema. Específicamente parte de analizar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes y, a partir de esa relación funcional, estima la función de regresión (recta de ajuste, en el caso de una variable dependiente y una variable independiente) que explica esa vinculación. El análisis de regresión es ampliamente utilizado para inferir relaciones causales entre las variables independientes y dependientes y predecir el comportamiento de éstas últimas en función de los cambios que asuman las primeras. Desde el punto de vista práctico, procede a estimar los valores de la ordenada al origen (intercepción) y el coeficiente angular (pendiente) de la relación funcional estimada.
- **Análisis de series de tiempo:** Proceso mediante el cual se estudia una secuencia de datos (serie temporal o cronológica). En la práctica esto significa que se utiliza al tiempo como variable independiente para comprender el comportamiento de una variable dependiente. Uno de los usos más habituales de las series de datos temporales es para la predicción y pronóstico del comportamiento esperado para la variable dependiente que se está estudiando.
- **Anualidad:** Flujo de fondos regulares y de un mismo monto durante un determinado número de períodos. Es muy importante distinguir que, a pesar de su nombre, en una anualidad no es obligatorio que esos períodos sean anuales.
- **Cálculo financiero:** Conjunto de operaciones matemáticas que relacionan uno o más capitales en distintos momentos de tiempo, valorados mediante la aplicación de una tasa de interés. Los cálculos financieros que se dividen en: simples (con un solo capital) y complejas (involucran corrientes de pagos).

- **Capitalización:** Operación financiera en la cual se sustituye un capital presente por otro capital futuro.
- **Capitalización compuesta:** Régimen donde los intereses generados en el pasado se acumulan al capital original y generan, a su vez, intereses en el futuro (los intereses se capitalizan).
- **Capitalización simple:** Régimen de interés simple, en el cual los intereses generados en el pasado no se acumulan y, por tanto, no generan, a su vez, intereses en el futuro. Los intereses se calculan sobre el capital original.
- **Costo fijo:** Parte del costo total que permanece constante al variar el volumen de producción.
- **Costo variable:** Parte del costo total que varían cuando cambia el volumen de producción.
- **Covarianza:** Estadístico que mide el grado de variación conjunta de dos variables aleatorias. Si las dos variables aleatorias generalmente se mueven en la misma dirección, tendrán una covarianza positiva. Si ambas variables aleatorias tienden a moverse en direcciones opuestas, tendrán una covarianza negativa. La covarianza se obtiene como el valor que se espera de los productos de las desviaciones cada una de las dos variables aleatorias respecto a sus correspondientes medias.
- **Deflactor:** Convertir una cantidad medida en términos nominales en otra expresada en términos reales, mediante un índice de precios que actúa como deflactor. Para realizar esta transformación, la magnitud económica resultante queda expresada en términos monetarios pero a precios de un período base (p/ej.: año cero)
- **Descuento:** Operación financiera en la cual se sustituye un capital futuro por otro capital presente.
- **Desvío estándar:** También conocido como “desviación típica”. Es una medida estadística de dispersión en torno a cierto valor central (es decir, dispersión respecto a la media). El desvío estándar se obtiene como la raíz cuadrada positiva de la varianza.
- **Diagrama de dispersión:** También conocido como “gráfico XY”. Es una figura gráfica que utiliza las coordenadas cartesianas (eje vertical u ordenada, y eje horizontal o abscisa) para representar los valores de dos variables para un conjunto de datos. Los datos se muestran como un conjunto de puntos, cada uno con el valor de una variable que determina la posición en el eje horizontal y el valor de la otra variable determinado por la posición en el eje vertical.
- **Distribución binomial:** También conocida como “distribución de Bernoulli” (por el nombre de su descubridor). Es un tipo de distribución estadística que describe un proceso estocástico dicotómico, es decir que sólo admite dos resultados posibles (p/ej.: si/no, verdadero/falso, etc.). A uno de estos resultados se los denomina “éxito” y tiene una probabilidad de ocurrencia p , mientras que al otro resultado se lo denomina “fracaso” y tiene una probabilidad $q = (1-p)$.
- **Distribución de probabilidades:** Relación entre el valor de una variable y la posibilidad se espera que asuma ese valor.
- **Distribución normal:** También conocida como “distribución de Gauss” (por el nombre de su descubridor). Es un tipo de distribución estadística que describe con precisión muchos procesos estocásticos. Las distribuciones normales son continuas, simétricas, y poseen forma de campana. Se describen completamente con dos parámetros: media y desvío estándar.
- **Economía:** Ciencia que estudia los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades materiales de los individuos de una sociedad asignando unos recursos que son limitados. Se ocupa de fenómenos que involucran la “creación” y la “destrucción” de riqueza (p/ej.: producción y consumo).
- **Equivalencia entre tasas de interés:** Dos o más tasas periódicas de interés son equivalentes, si con diferente periodicidad producen el mismo interés efectivo al final de cualquier periodo. Generalmente se considerara un periodo de un año. El procedimiento de cálculo se basa en una fórmula matemática normalizada que tiene en cuenta: la tasa de interés nominal, las comisiones bancarias, la frecuencia de los pagos y otros gastos o ingresos.
- **Estacionalidad:** Componente de una serie de tiempo que representa el comportamiento de la variable dependiente analizada que responde a un patrón repetitivo sobre un horizonte temporal (p/ej.: motivado por las diferencias climáticas en las distintas épocas del año).
- **Evaluación de proyectos:** Conjunto de técnicas desarrolladas con el fin de valorar (estimar la rentabilidad) de un proyecto de inversión.
- **Evaluación estadística:** Procedimiento mediante el cual se analiza la variación que surge de un proceso de estimación o proyección de datos. Se utiliza para conocer la confiabilidad del proceso de estimación o proyección de datos, y decidir sobre la conveniencia y los riesgos involucrados en el mismo.

- **Expectativas:** Opiniones o creencias que los agentes económicos tienen acerca del comportamiento futuro de la economía o de algunas de sus variables más relevantes. Toda decisión económica descansa en unas determinadas expectativas acerca de la evolución futura de aquellas variables que de forma más significativa afectan o condicionan el resultado de dicha decisión. Las expectativas son, en un principio, ideas sobre el futuro más vagas (aunque no necesariamente menos certeras) que las predicciones o pronósticos realizados con ayuda de instrumental estadístico y econométrico.
- **Experiencia:** Conocimiento o habilidad derivados de la observación, de la participación y/o de la vivencia de un evento o proveniente de las cosas que suceden en la vida. Es un conocimiento que se elabora a partir de los hechos pasados.
- **Finanzas:** Parte de la economía relacionada con las operaciones en las que existe un movimiento temporario de recursos entre distintos agentes económicos (p/ej.: ahorro e inversión).
- **Finanzas corporativas:** También conocida como “finanzas de empresas”. Área de las finanzas que se centra en los problemas financieros y las decisiones monetarias que involucran a cualquier empresa. El principal objetivo de las finanzas corporativas es maximizar el valor del accionista.
- **Herramientas informáticas:** Aplicaciones o programas de computación diseñados para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos, en especial automatizando el procesamiento de tareas complicadas. Esto lo diferencia principalmente de otros tipos de programas como: los sistemas operativos (que hacen funcionar al ordenador), las utilidades (que realizan tareas de mantenimiento o de uso general), o los lenguajes de programación (con los cuales se crean los programas informáticos). Algunas herramientas informáticas usuales son los procesadores de textos (p/ej.: Word), las hojas de cálculo (p/ej.: Excel), etc.
- **Indexar:** Expresar el comportamiento de una magnitud económica en base al movimiento de algún índice de referencia. Este procedimiento permite compensar las pérdidas de valor de las magnitudes económicas producidos por las desvalorizaciones monetarias o la inflación
- **Irregularidad:** Componente de una serie de tiempo que representa el comportamiento aleatorio no sistemático de la variable dependiente analizada.
- **Línea de regresión:** También conocida como “recta de ajuste”. Es un instrumento estadístico aplicado a la previsión del comportamiento futuro de una variable, siendo una recta que pasa lo más cerca posible de todas las observaciones que se están considerando entre las variables que se están relacionando. La línea de ajuste de una regresión simple posee dos parámetros: la ordenada al origen (o intercepción) y la pendiente (o coeficiente angular).
- **Linealización:** Proceso mediante el cual la representación matemática de un problema se expresa mediante una aproximación lineal. Esto significa que todas las variables involucradas en el problema se hacen lineales, en el sentido que las ecuaciones correspondientes contengan sólo la primera potencia de las variables. Las transformaciones más frecuentemente utilizadas para linealizar un problema son los logaritmos y las derivadas, aunque también hay mecanismos más complejos para realizar una transformación hacia funciones lineales.
- **Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios:** También conocido por sus siglas MCO. Es la técnica de estimación que consiste en minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los puntos observados (en un diagrama de dispersión) y la línea de regresión (o recta de ajuste). El método MCO fue desarrollado por Legendre (1805).
- **Métodos de proyección:** Conjunto de técnicas que se utilizan para pronosticar el comportamiento esperado de una variable. Por lo general se trata de modelos analíticos expresados matemáticamente. Las técnicas de pronóstico más utilizadas son: las subjetivas (p/ej.: consenso de panel), los métodos causales (p/ej.: análisis de regresión) y las series de tiempo (p/ej.: índices de estacionalidad). La forma de medir los errores es absoluta (se mide el error total detectado) o relativa (se mide el error promedio detectado)
- **Modelización:** Proceso a través del cual se construye un modelo que permita representar de manera simplificada un problema real que se trata de comprender o analizar.
- **Modelo financiero:** Representación de algún fenómeno, sistema o proceso financiero. Generalmente, los modelos financieros utilizan algún tipo de formulación matemática para expresar las relaciones que existen entre las variables, los parámetros, y las entidades que están siendo analizadas.
- **Modelo:** Representación simplificada (abstracta, conceptual, gráfica, física, matemática, etc.) de fenómenos, sistemas o procesos (reales y complejos) a fin de analizar, describir, explicar, simular, explorar, controlar y/o predecir dichos fenómenos, sistemas o procesos. Un modelo permite determinar un resultado final a partir de unos datos de entrada.

- **Parámetro:** Magnitud económica que se considera permanecerá constante (no tendrá variaciones) durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando.
- **Perpetuidad:** Corriente de pagos futuros iguales que se espera continúe indefinidamente. Es decir que la perpetuidad es una anualidad que no caduca nunca.
- **Planeamiento:** También conocido como “planificación”. Es el proceso por el cual se elabora un proyecto con el fin de alcanzar un propósito.
- **Planilla de cálculos:** Herramienta informática que permite procesar datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas (las cuales se suelen organizar en una matriz bidimensional de filas y columnas). La celda es la unidad básica de información en la hoja de cálculo, donde se insertan los valores y las fórmulas que realizan los cálculos. Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas funciones y dibujar distintos tipos de gráficas. Una de las hojas de cálculo más populares es Excel (de Microsoft), aunque existen muchas otras, como Lotus 1-2-3, Quattro Pro, Calc, etc.
- **Punto de cierre:** Nivel de producción en el cual los costos variables son iguales a los ingresos totales, por lo que las pérdidas son iguales a los costos fijos. Cuando el nivel de producción desciende por debajo del punto de cierre, la empresa minimiza sus pérdidas cerrando.
- **Punto de equilibrio:** Nivel de producción en el cual los costos totales son iguales a los ingresos totales, por lo que no se obtiene beneficio alguno.
- **Regresión múltiple:** Análisis de regresión que utiliza dos o más pronosticadores o estimadores o variables independientes.
- **Regresión simple:** Análisis de regresión que utiliza solo un pronosticador o estimador o variable independiente.
- **Relación funcional:** Regla que indica que el valor de una magnitud depende del valor de otra/s variable/s. De esta manera, una relación funcional puede ser entendida como un mecanismo que transforma ciertos valores de entrada en determinados valores de salida.
- **Sistema alemán:** También conocido como “cuota de amortización fija”. Es un mecanismo de amortización de préstamos en el cual la amortización de capital es fija (flujo constante), por lo tanto los intereses y la cuota total irán disminuyendo con el correr del tiempo (flujos decrecientes).
- **Sistema americano:** También conocido por su denominación en inglés como “cláusula *bullet*”. Es un mecanismo de amortización de préstamos en el cual el pago de intereses de la deuda se efectúa en un número determinado de periodos (flujo constante) y el principal en forma total únicamente en el último período (también conocido como pago *bullet*, ya que no hay pagos intermedios del capital).
- **Sistema francés:** También conocido como “amortización constante”. Es un mecanismo de amortización de préstamos en el cual la liquidación de la deuda se efectúa mediante el pago periódico de una cierta cantidad siempre igual (flujo constante) que incluye la amortización de capital (flujo creciente) e intereses (flujo decreciente). consiste en determinar una cuota fija.
- **Software específico:** Herramienta informática diseñada “a medida” para resolver un problema concreto.
- **Solver:** Es un complemento de la planilla de cálculos Excel que permite trabajar con modelos de negocio y resolver problemas de optimización (lineales y no lineales). Solver trabaja a través de un proceso que modifica los valores de determinadas celdas para ver cómo afectan esos cambios al resultado ciertas fórmulas de la planilla de cálculo (p/ej.: variar la tasa de interés que se utiliza en una tabla de amortización para determinar el importe de los pagos). Con Solver, puede buscarse el valor óptimo para una fórmula (p/ej.: máximo, mínimo, valor objetivo, etc.), ajustando los valores de las celdas variables que se especifiquen, (celdas ajustables), para obtener el resultado especificado en la fórmula de la celda objetivo. Asimismo, pueden aplicarse restricciones (a las celdas ajustables, a la celda de destino, o a otras celdas que estén relacionadas con la celda de destino). Si bien Solver está incluido dentro de la planilla de cálculos Excel, en forma predeterminada se encuentra desactivado, para habilitarlo se debe: (1) hacer clic en el botón Microsoft Office (arriba a la izquierda de la hoja de cálculos), (2) hacer clic en Opciones, (3) hacer clic en Complementos, (4) ir al cuadro Administrar, (6) seleccionar Complementos de Excel, (6) hacer clic en Ir, (7) en el cuadro Complementos disponibles, activar la casilla de verificación Complemento Solver y hacer clic en Aceptar. Una vez cargado el complemento Solver, el comando Solver estará disponible en el grupo Análisis de la ficha Datos.

- **Tasa de interés efectiva:** Porcentaje de rendimiento al cual efectivamente está colocado el capital. Como la capitalización del interés se produce una cierta cantidad de veces al año (p/ej.: mensualmente), la tasa efectiva es mayor que la tasa nominal. Además, la tasa efectiva incluye el pago de intereses, impuestos, comisiones y otros gastos vinculados a la operación financiera.
- **Tasa de interés nominal:** Porcentaje de rendimiento bruto de una corriente de ingresos.
- **Tasa de interés real:** Porcentaje de rendimiento de una corriente de ingresos una vez que se ha corregido el efecto inflacionario. Si la tasa de inflación es positiva, la tasa real es inferior a la tasa nominal.
- **Tasa Interna de Retorno:** Tasa de interés que igual al cuando se la utiliza para descontar el flujo de fondos futuros de un proyecto, los iguala al valor presente de la inversión que se debe desembolsar para realizar dicho proyecto.
- **Tendencia:** Componente de una serie de tiempo que representa el comportamiento a largo plazo de la variable dependiente analizada.
- **Toma de decisiones:** Proceso mediante el cual se realiza una elección entre formas alternativas para resolver un problema actual o potencial.
- **Toma de decisiones cuantitativas:** Proceso estructurado para tomar una decisión sobre un problema complejo o inusual, donde decidir en forma correcta o errada podría tener importantes repercusiones. Por este motivo, se recurre a herramientas matemáticas que permiten tener la mayor seguridad y exactitud para manejar las variables involucradas, explicitar las interacciones existentes entre ellas y resolver el problema.
- **Toma de decisiones en la empresa:** En las empresas suele existir una jerarquía que determina el tipo de acciones que se realizan dentro de ella y, en consecuencia, el tipo de decisiones que se deben tomar. En toda empresa se pueden distinguir tres niveles jerárquicos: estratégico (planificación global), táctico (planificación de los subsistemas empresariales) y operativo (operaciones rutinarias). A medida que se sube en la jerarquía de una empresa es más necesaria la capacidad para tomar decisiones no programadas, por ello los niveles gerenciales y directivos deben estar preparados para analizar los problemas en forma sistemática y a tomar decisiones lógicas.
- **Valor Actual Neto:** Valor presente del flujo de fondos de un proyecto descontados a una tasa de interés.
- **Valor esperado:** También conocido como “esperanza matemática”. Es el número que formaliza la idea de valor medio o central de un fenómeno aleatorio. Cuando la variable aleatoria es discreta, la esperanza es igual a la suma de la probabilidad de cada posible suceso aleatorio multiplicado por el valor de dicho suceso.
- **Variable aleatoria:** Variable que tiene asociada una determinada distribución de probabilidad (a cada uno de los valores que puede tomar le corresponde una frecuencia relativa o probabilidad específica).
- **Variable controlable:** Magnitud económica que se considera tomará valores diferentes durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando, y que puede ser influenciada a voluntad por el tomador de decisiones.
- **Variable dependiente:** Variable situada en el primer miembro de una relación funcional (p/ej.: ecuación de regresión) cuyo valor depende de las variables independientes situadas en el segundo miembro de aquella.
- **Variable independiente:** Variable situada en el segundo miembro de una relación funcional (p/ej.: ecuación de regresión) cuyo de valor depende de la variable dependientes situada en el primer miembro de aquella.
- **Variable no controlable:** Magnitud económica que se considera tomará valores diferentes durante el periodo de tiempo relevante para una determinada decisión que se está evaluando, pero que no podrá ser influenciada por el tomador de decisiones.
- **Variación cíclica:** Componente de una serie de tiempo que representa los movimientos de la variable dependiente analizada que responden a variaciones en las condiciones económicas (ciclo económico).
- **Varianza:** Estadístico ampliamente utilizado para medir las desviaciones de un fenómeno aleatorio respecto al valor medio o central. Es decir que es una medida del grado en el que una variable estocástica se dispersa en torno a su valor medio. La varianza se obtiene como la media aritmética de la suma de los cuadrados de las desviaciones de una variable con respecto a su media. Un alto valor de la varianza indicará una alta dispersión de los valores de la variable alrededor de su media, por lo que dicha media será poco representativa.

Glosario específico de la Unidad 2

VALORACIÓN DE UNA EMPRESA

- **Coefficiente Beta:** También conocido como “coeficiente de volatilidad”. Es una medida del riesgo sistemático asociado con un único: instrumento financiero, cartera de inversiones, o proyecto de inversión. El riesgo sistemático se mide con relación al mercado (p/ej.: se puede tomar como mercado de referencia al índice S&P 500). El coeficiente beta de un valor se calcula como el cociente entre la covarianza entre el rendimiento del valor y el mercado, y la varianza de los rendimientos del mercado. Alternativamente, se lo puede estimar como la pendiente de la recta de ajuste de una regresión lineal entre el rendimiento del valor y el rendimiento del mercado.
- **Costo del capital:** Precio que paga el inversionista por los fondos requeridos para cubrir la inversión y, en consecuencia, es la tasa de descuento que se utiliza para estimar el valor actual de un proyecto de inversión o de una empresa. Este retorno esperado deberá ser tal que permita cubrir la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses que deberán pagarse por la parte de la inversión financiada por terceros y la rentabilidad que el inversionista exige al capital propio invertido.
- **Costo del capital ajeno:** Costo de la deuda que se toma para financiar una actividad (proyecto de inversión o empresa)- Se debe considerar el costo de los intereses (y demás gastos asociados) que se deben pagar por pedir dinero prestado, corregidos por el correspondiente efecto tributario (ya que los intereses pagados por los préstamos son deducibles de las utilidades para el cálculo de impuesto a las ganancias).
- **Costo del capital propio:** Costo de oportunidad del inversionista, es decir que se trata de la rentabilidad mínima que el inversionista exigirá para destinar sus recursos a una alternativa de inversión de riesgo similar a aquella que se está analizando.
- **Costo hundido:** Costo irrecuperable que ya se ha incurrido y es irrelevante para la toma de decisiones.
- **Costo promedio ponderado del capital:** También conocido por sus siglas CPPC o por sus siglas en inglés WACC (*Weighted Average Capital Cost*). Es la tasa de interés que utiliza para valorar un proyecto de inversión o una empresa, a través del descuento de su flujo de fondos y teniendo en cuenta su estructura de financiamiento.
- **Criterio de lo devengado:** Método de valuación contable que considera a los ingresos en el momento en que han sido ganados (a cobrar) y a los gastos en el momento en que han sido generados (a pagar), incluso si el dinero no ha sido efectivamente cobrado o pagado.
- **Criterio de lo percibido:** Método de valuación financiero o económico que considera a los ingresos en el momento en que han sido cobrados y a los gastos en el momento en que han sido pagados.
- **Egresos operativos:** Salidas de fondos requeridas para el funcionamiento de una empresa o un proyecto de inversión, como consecuencia de la realización de su actividad típica.
- **Estructura de financiamiento:** Forma en que han sido financiados los activos de una empresa (porción financiada con fondos propios y porción financiada con fondos ajenos).
- **Estructura financiera óptima:** Tasa de endeudamiento que maximiza el valor de la empresa (o que minimiza el coste promedio ponderado del capital).
- **Flujo de fondos comparativo:** Técnica utilizada para valorar un proyecto de inversión en una empresa en marcha. Considera la diferencia entre la situación proyectada (con proyecto) y la situación base (sin proyecto).
- **Flujo de fondos de la capacidad de pago:** Elimina la consideración de aquellos rubros que quitan capacidad de pago efectiva (p/ej.: distribución de dividendos o valor residual).
- **Flujo de fondos del inversionista:** Considera exclusivamente a los cobros y pagos de una empresa o un proyecto de inversión originados por la aplicación de las fuentes propias de fondos
- **Flujo de fondos del proyecto:** Considera la totalidad de cobros y pagos de una empresa o un proyecto de inversión en un período de tiempo determinado.
- **Flujo de fondos descontados:** Método utilizado para valorar a un proyecto de inversión o a una empresa. Consiste en determinar el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el costo del capital aportado. Esto es necesario porque los flujos de fondos en diversos períodos no pueden ser comparados directamente puesto que no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro. El procedimiento del flujo de fondos descontados implica dos grandes tareas: pronosticar los flujos futuros y estimar el costo del capital que se utilizará para actualizar (descontar) esos flujos futuros.

- **Flujo de fondos incremental:** Técnica utilizada para valorar un proyecto de inversión en una empresa en marcha. Considera exclusivamente las variaciones que registran los diversos componentes del flujo de fondos proyectado (p/ej.: inversión inicial, ingresos operativos, egresos operativos, valor residual, etc.).
- **Flujo de fondos proyectado:** También conocido como “flujo de caja”, o “flujo de efectivo”, o por su denominación en inglés “*cash flow*”. Es la diferencia entre los cobros y pagos de una empresa o un proyecto de inversión en un período de tiempo determinado.
- **Horizonte temporal:** Plazo de tiempo que transcurre entre la asignación de determinados recursos (p/ej.: inicio de un proyecto de inversión, constitución de una cartera de inversiones, etc.) y hasta que se considerarán los flujos de fondos derivados de dicha asignación de recursos (p/ej.: por agotarse el plazo de planificación estratégica, por finalizar la vida útil de los activos del proyecto, por concluir los flujos provenientes de un determinado instrumento financiero, etc.).
- **Inconsistencia de la TIR:** Problema que presenta el método de la TIR por el cual no permite seleccionar adecuadamente cuando se compara entre proyectos de inversión alternativos. Este inconveniente se presenta porque el resultado del método de la TIR proporciona un resultado que no es sensible ante cambios en la tasa de interés de mercado. Este problema se resuelve recurriendo a la solución que proporciona el método del VAN.
- **Índice de apalancamiento financiero:** También conocido por sus siglas IAF. Es un indicador que mide el efecto que el endeudamiento origina en la rentabilidad de los fondos propios aplicados en una empresa o proyecto. Cuando la rentabilidad de las inversiones sea mayor que el costo de las deudas, la rentabilidad esperada del capital propio aumentará debido a la utilización de fuentes de financiamiento ajenas (apalancamiento financiero positivo). El IAF se calcula como el cociente entre la rentabilidad financiera (valor actual del flujo de fondos del inversionista o de los recursos propios) y la rentabilidad económica (valor actual del flujo de fondos del proyecto o de los recursos totales).
- **Ingresos operativos:** Entradas de fondos obtenidas por una empresa o un proyecto de inversión, como consecuencia de la realización de su actividad típica.
- **Inversión inicial:** Desembolso de fondos que son colocados en un proyecto en el momento actual, con la intención de obtener un beneficio en el futuro (obtener un beneficio o crear una riqueza). Incluye las inversiones fijas (en activos tangibles), las inversiones diferidas (en activos intangibles) y el capital de trabajo (recursos que deben estar disponibles en forma anticipada al momento de la puesta en marcha de una actividad).
- **Método de la TIR modificada:** Procedimiento por el cual se intenta resolver el problema de múltiples TIR. Consiste en compensar a los flujos negativos atípicos del flujo de fondos (es decir, los que no correspondan al momento cero) desplazando a esos momentos los flujos positivos que se verifican en momentos posteriores, debidamente expresados en valores actualizados con la tasa de descuento del proyecto al momento en que serán aplicados (es decir, donde se produjo el flujo negativo atípico). Sobre este flujo de fondos corregido se procede a calcular la TIR modificada. A veces este procedimiento no es suficiente para resolver el problema de múltiples TIR.
- **Método de la TIR terminal:** Procedimiento por el cual se intenta resolver el problema de múltiples TIR, en particular cuando el método de la TIR modificada no ha resultado efectivo. Consiste en expresar todos los flujos negativos a su valor actualizado en el momento cero, y a todos los flujos positivos a su valor actualizado al momento n (final del horizonte temporal), utilizando la tasa de descuento para darle homogeneidad temporal a dichos flujos. Sobre este flujo de fondos corregido se procede a calcular la TIR terminal (es indispensable asignar valor “cero” a los flujos intermedios que han quedado con valor nulo luego de la transformación).
- **Modelo CAPM:** Las siglas CAPM que dan nombre a este modelo corresponden a su nombre en inglés *Capital Asset Pricing Model*. En su versión original es un modelo que se utiliza para estimar el rendimiento de los títulos de capital (acciones) de una empresa. Según el modelo CAPM, el rendimiento de las acciones de una empresa es igual a una tasa libre de riesgo más el premio por el riesgo involucrado en la inversión.
- **Modelo CAPM reformulado:** También conocido como “modelo de primas y ajustes apilables”. El modelo CAPM en su versión original es fácilmente aplicable para las economías avanzadas, pero presenta deficiencias cuando se lo intenta aplicar en los mercados emergentes. En el trabajo de Pereiro y Galli para la UTDT (Universidad Torcuato Di Tella) se desarrolla el modelo CAPM reformulado que sugiere incorporar primas de riesgo adicionales que consideren los riesgos extras involucrados en las inversiones que se desarrollan en los mercados emergentes.

- **Momentos:** Período de tiempo en el cual se ha dividido un flujo de fondos. Generalmente los momentos son anuales, aunque según las circunstancias puede ser conveniente utilizar otras dimensiones temporales (p/ej.: semanas, meses, lustros, décadas, etc.). Típicamente el denominado “momento cero” corresponde a los desembolsos en concepto de inversión inicial y son previos a la puesta en marcha de la actividad analizada. Con el “momento uno” se considera que comienza la actividad bajo análisis. En el “momento n” se considera que finaliza el horizonte temporal de análisis.
- **Múltiples TIR:** Problema que presenta el método de la TIR cuando el flujo de fondos del proyecto que se está analizando no responde a pautas convencionales, esto es, con un único cambio de signo (p/ej.: flujo del momento cero con valor negativo y flujos de todos los demás momentos con valores positivos). La ley fundamental del cálculo enunciada por Descartes, demuestra que hay tantas raíces o soluciones posibles (valores de la TIR) como cambios de signo existan en el polinomio (el flujo de fondos).
- **Período de recuero de la inversión:** Período de tiempo que se requiere para que los ingresos netos de una inversión (ingresos menos egresos) sean iguales al desembolso inicial realizado para dicha inversión. En términos estrictamente financieros, esos flujos de fondos deben ser debidamente descontados a efectos de hacer comparables las magnitudes económicas involucradas.
- **Prima por riesgo:** Rendimiento por encima de la tasa libre de riesgo que se espera que un instrumento financiero o un proyecto de inversión proporcione como compensación por el riesgo asociado con dicho instrumento financiero o proyecto de inversión.
- **Relación beneficio/costo:** Método de evaluación de inversiones consistente en establecer un ratio entre los ingresos derivados de una inversión y los desembolsos realizados para dicha inversión. En términos estrictamente financieros, esos flujos de fondos deben ser debidamente descontados a efectos de hacer comparables las magnitudes económicas involucradas.
- **Riesgo asistemático:** También conocido como “riesgo no sistemático” o “riesgo diversificable”. Es el riesgo que afecta el valor de un instrumento financiero en particular y que no está asociado con fluctuaciones generales en el mercado. Como resultado de ello, el riesgo se hace progresivamente menor a medida que una cartera se hace más diversificada.
- **Riesgo sistemático:** También conocido como “riesgo sistémico” o “riesgo no diversificable”. Es el riesgo que afecta a un sistema económico-financiero o a un mercado en su totalidad. Por este motivo, se considera que se trata de un riesgo que no puede ser disminuido a través de la diversificación.
- **Tasa de Fisher:** Tasa de interés específica que muestra el punto intersección entre dos curvas que relacionan el VAN de dos proyectos de inversión alternativos en función de la tasa de interés de mercado. Se selecciona aquel proyecto de inversión que posea mayor VAN a la tasa de corte solicitada. Para que tenga sentido la Tasa de Fischer, es necesario que su aparición se encuentre en el cuadrante de VAN y tasas de interés positivas (primer cuadrante de un cuadro de coordenadas cartesianas entre VAN y tasa de interés).
- **Tasa Interna de Retorno:** También conocido como “tasa interna de rentabilidad” o por sus siglas TIR. Es un procedimiento que permite calcular el promedio geométrico (tasa de interés compuesta) de los rendimientos futuros esperados de un flujo de fondos futuros, originados por una inversión. En otras palabras, es la tasa de descuento con la que el valor actual neto de una inversión es igual a cero.
- **Tasa libre de riesgo:** Concepto teórico que asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista. La tasa libre de riesgo ofrece un rendimiento seguro (sin riesgo crediticio ni riesgo de reinversión) y en un plazo determinado, una vez vencido ese plazo se dispondrá del efectivo. En la práctica la tasa de libre de riesgo es medida por el rendimiento de los bonos emitidos por el gobierno de un país muy sólido (p/ej.: EEUU, Alemania, etc.), debido a que se considera que la probabilidad de no pago de un bono emitido por dichos gobiernos es muy cercana a cero.
- **Valor Actual Neto:** También conocido como “valor presente neto” o por sus siglas VAN o VPN. Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un flujo de fondos futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.
- **Valor anual equivalente:** También conocido por sus siglas VAE. Es una variación del método del VAN cuando se deben comparar entre proyectos con vidas (horizontes temporales) desiguales y donde es aplicable el supuesto de renovación indefinida de ambos proyectos. El cálculo del VAE consiste en: (1) calcular el VAN de cada proyecto, y (2) encontrar la anualidad que tenga el mismo valor presente que el VAN de cada uno de los proyectos.

- **Valor residual:** Estimación del valor remanente del capital productivo de una empresa o un proyecto de inversión al final de su vida útil o al momento en que finaliza el horizonte de evaluación. Se lo puede calcular mediante la valoración de los activos (p/ej.: método del valor contable o método del valor comercial) o mediante la valoración de flujos (p/ej.: método del valor económico).
- **Valoración:** Proceso mediante el cual se asigna un valor económico a un producto o servicio. En economía, se debe distinguir entre el concepto de valor (utilidad) y precio (costo de adquisición). En finanzas, un valor representa los derechos de una persona sobre un bien (p/ej.: los derechos del propietario sobre una sociedad se mide por el valor de sus acciones, los derechos de un prestamista por un crédito que ha otorgado se miden por el valor de la deuda, los derechos de un inversionista sobre un proyecto de inversión que está financiando se miden por el valor esperado de dicho proyecto, etc.).

Glosario específico de la Unidad 3

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

- **Aleatorio:** También conocido por su denominación en inglés “*random*”. Indica que no se tiene certeza sobre cómo se produce un suceso. Esta falta de certidumbre puede deberse a que: el suceso es desconocido, o el suceso está sujeto a una probabilidad de ocurrencia.
- **Análisis de riesgo:** La comprensión del riesgo es de gran importancia para tomar decisiones adecuadas. El análisis de riesgo comprende a diversas estrategias que permiten administrar el riesgo. La mayoría de estos estudios de riesgo se centran en los problemas de cálculo, análisis e interpretación del riesgo.
- **Certeza:** Se tiene conocimiento total sobre el problema, las opciones de solución que se planteen van a causar siempre resultados conocidos e invariables. Al tomar la decisión sólo se debe pensar en la opción que genere mayor beneficio.
- **Dependencia temporal de los flujos de fondos:** Cuando los flujos de fondos de un período dependen de lo que sucedió en el período anterior, y condicionan lo que sucederá en el período siguiente. Es decir que hay relación causal entre los flujos de fondos de un período a otro.
- **Downside risk:** Problema que consiste en considerar exclusivamente el riesgo financiero de enfrentar una pérdida superior a la esperada (evitando considerar el riesgo derivado de obtener una ganancia superior a la esperada).
- **Estocástico:** Término estadístico que indica que los valores de una variable cuyos son determinados aleatoriamente (o al azar).
- **Histograma:** Diagrama por medio del cual se representa gráficamente una distribución de frecuencia (o de probabilidad). En el eje de abscisas se representan los intervalos de la variable y en el eje de las ordenadas se representan las frecuencias (o probabilidades). Las distribuciones de frecuencia se suelen representar en forma simple (generalmente con gráficos de barras) o acumulada (generalmente con gráficos de líneas).
- **Incertidumbre:** Se posee información deficiente para tomar la decisión, por lo cual no se tiene control sobre el problema (no se conoce como es la interacción entre las variables del problema). Al tomar la decisión no se posee una probabilidad objetiva sobre los resultados que se podrían obtener.
- **Independencia temporal de los flujos de fondos:** Cuando los flujos de fondos de un período no dependen de lo que sucedió en el período anterior, ni condicionan lo que sucederá en el período siguiente. Es decir que no hay relación causal entre los flujos de fondos de un período a otro.
- **Intervalo de confianza:** Gama de valores centrados en torno a la media que captura un porcentaje específico de los resultados de un proceso estocástico. Para calcular un intervalo de confianza es necesario conocer la naturaleza de la distribución de la variable aleatoria y los parámetros asociados con la variable aleatoria. En el caso de una distribución normal, solamente hay dos parámetros relevantes: la media y el desvío estándar.
- **Ley de los Grandes Números:** Término genérico que engloba varios teoremas que describen el comportamiento del promedio de una sucesión de variables aleatorias conforme aumenta su número de ensayos. Básicamente sostiene que cuando se considera una serie de observaciones independientes lo suficientemente grande el valor de la esperanza matemática se puede considerar como un valor aproximado del promedio (media matemática). En términos prácticos implica que mientras mayor y mejor información se posea sobre un problema que se está analizando, el abordaje al mismo se puede realizar reduciendo el riesgo y acercándose a condiciones de mayor certidumbre.
- **Métodos para tratar el riesgo:** Diversas técnicas y modelos desarrollados para incorporar la medición del factor riesgo (aún con las limitaciones propias de tener que trabajar sobre la base de predicciones futuras). Los métodos utilizados para evaluar el riesgo se pueden agrupar en: métodos subjetivos (que no proporcionan una medición numérica del riesgo, p/ej.: construcción de escenarios), métodos cuantitativos no probabilísticos no cuantitativos (que proporcionan una medición promedio del riesgo, p/ej.: árboles de decisión o análisis de sensibilidad) y métodos cuantitativos probabilísticos (que proporcionan una función de distribución de probabilidad del riesgo, p/ej.: modelos de simulación estocástica).
- **Modelo de Monte Carlo:** También conocido como “modelo de ensayos estadísticos”. Es una técnica de simulación estocástica de situaciones de riesgo que permite definir valores esperados para las variables no controlables mediante la selección aleatoria de valores, donde la probabilidad de elegir entre todos los resultados posibles está en estricta relación con las respectivas distribuciones de probabilidades de cada variable de riesgo analizada.

- **Niveles de conocimiento:** La diferencia entre riesgo e incertidumbre fue originalmente establecida por Frank Knight (1947), quien definió tres grados de conocimiento con relación a la posible ocurrencia de un suceso futuro: conocimiento perfecto (conocimiento con certeza), riesgo (conocimiento probabilístico mensurable u objetivo) e incertidumbre (conocimiento probabilístico no mensurable o subjetivo).
- **Relación entre riesgo y tiempo:** El riesgo empresarial ocurre porque existe un desfase temporal entre el momento en que se comprometen los recursos y el momento en que se obtienen resultados. En general, cuanto mayor es este lapso de tiempo, mayor es el riesgo implícito.
- **Riesgo:** La información con la que se cuenta para solucionar el problema es completa, es decir, se conoce el problema, se conocen las posibles soluciones, pero no se conoce con exactitud los resultados que pueden arrojar (las posibles opciones de solución tienen cierta probabilidad conocida de generar un resultado). Para tomar la decisión se pueden usar modelos matemáticos para estimar el posible resultado.
- **Variable riesgosa:** Variable cuyo valor futuro es inseguro o incierto. Los factores riesgosos varían de una empresa a otra, por ello se deben analizar las características de la empresa específica que se está analizando para seleccionar las variables riesgosas que merecen ser analizadas.

Glosario específico de la Unidad 4

VALORACIÓN DE UNA CARTERA

- **Cartera de inversiones:** También conocida como “portafolio de inversiones”. Es el conjunto de activos financieros en los cuales se invierte. Generalmente está compuesta por una combinación de algunos instrumentos de renta fija y otros instrumentos de renta variable. La distribución la cartera de inversión entre diferentes instrumentos financieros (p/ej.: acciones, depósitos a plazo, efectivo, monedas internacionales, bonos, bienes raíces, etc.) se realiza con el objetivo de equilibrar y/o disminuir el riesgo conjunto de dichas inversiones. A esto se le conoce como diversificar la cartera de inversiones.
- **Cartera eficiente:** Cartera de inversiones que ofrece menor riesgo para dar una rentabilidad esperada. Alternativamente, se la puede definir como aquella cartera de inversiones que ofrece la mayor rentabilidad esperada para un determinado nivel de riesgo. En definitiva, es aquella cartera de inversiones que minimiza el riesgo y maximiza el rendimiento. Este se puede alcanzar si la cartera de inversiones ha sido diversificada de tal manera que los riesgos de los distintos componentes de la cartera han sido perfectamente compensados entre sí. El riesgo de una cartera de inversiones viene dado por el grado de dispersión de su rendimiento (como medida de dicha dispersión se suele utilizar al desvío estándar, y como medida del rendimiento se suele utilizar a la esperanza matemática).
- **Diversificación:** Proceso mediante el cual los inversores reducen el riesgo de sus inversiones a través de la colocación de su capital en instrumentos financieros con características diversas (p/ej.: de diferentes emisores, de renta fija y variable, a corto y largo plazo, etc.). La diversificación reduce el riesgo conjunto de mantener una cartera conformada por distintos instrumentos financieros, en relación a invertir todos los fondos disponibles en un único instrumento financiero. Específicamente, la diversificación reduce el riesgo no sistemático. En un sentido más amplio, la diversificación es aquella estrategia empresarial que consiste en aumentar el número y la variedad de los intereses en los que una empresa se ve incluida (combinando un grupo de negocios que involucren a distintos sectores de actividad y a diferentes productos y servicios, de modo que los mismos no se hallen afectados por los mismos factores y ciclos económicos).
- **Línea del mercado de capitales:** También conocida por sus siglas en inglés SML (*Stock Market Line*). Representa la ecuación del modelo CAPM de determinación de precios de activos de capital. Indica a cuánto asciende la rentabilidad que se espera para un activo financiero acción o una cartera de inversiones, según la magnitud de riesgo sistemático asociado a dicho instrumento financiero o cartera de inversiones. El riesgo sistemático se mide mediante el coeficiente beta del instrumento financiero o de la cartera de inversiones que se está analizando.
- **Problemas de cartera:** Uno de los principales problemas de cartera consiste en optimizar la conformación de una cartera de inversiones escogiendo los instrumentos específicos que integrarán la misma y asignando la ponderación que cada uno de ellos tendrá sobre el capital total invertido. Se trata de uno de los problemas financieros más complejos, ya que se debe interpretar una gran cantidad de información que involucra a múltiples variables y parámetros. Pero los problemas de cartera no son estáticos, sino que van cambiando a medida que transcurre el tiempo y los diferentes instrumentos financieros que componen la cartera van modificando su valor, lo que exige realizar una correcta administración de la cartera de inversiones.
- **Rendimiento, riesgo y liquidez de una cartera:** Para definir la composición de una cartera de inversiones, los inversionistas se guían por tres objetivos que tratan de alcanzar simultáneamente: maximizar la rentabilidad, minimizar el riesgo, y garantizar la liquidez del capital invertido. Para obtener más de alguno de estos atributos, el inversionista debe estar dispuesto a resignar algo de los demás. De esta manera surgen distintos perfiles de inversionistas: conservadores (prefieren la seguridad de sus inversiones), agresivos (prefieren el retorno de sus inversiones), o inversores a distinto plazo temporal (p/ej.: *trading*: retiene una inversión durante un plazo muy corto, a *finish*: retiene una inversión hasta que se agota su vida, etc.).
- **Restricción presupuestaria:** En microeconomía es la base de la teoría del consumidor. Se refiere a que el ingreso disponible de una persona sólo le permite adquirir una cantidad limitada de bienes, es decir que sus compras están restringidas. Si no existiera dicha limitación en el presupuesto de los individuos entonces no tendría caso analizar las preferencias, la utilidad, tasas marginales de sustitución, etc., ya que no habría necesidad de administrar y hacer asignaciones del presupuesto con el objetivo de optimizarlos. En finanzas este supuesto es plenamente válido, ya que un inversor no dispone de cantidades ilimitadas (ni de dinero, ni de tiempo) para realizar sus inversiones y conseguir los resultados que persigue.

- **Teorema de la separación:** Postula que en una cartera de inversiones óptima formada por activos individuales con riesgo no depende de la actitud frente al riesgo de los inversores individuales, sino que es la misma para todos los inversores. Este teorema fue demostrado por J. Tobin (1958) y W. F. Sharpe (1964). En otro contexto y con otras implicaciones, Irvin Fisher reformuló al teorema de la separación, postulando que cuando los mercados de capitales son perfectos, las decisiones de inversión dependen únicamente del rendimiento esperado y del tipo de interés, sin que en ellos tenga ninguna incidencia las circunstancias personales del sujeto que las adopta. En este sentido, si un inversor puede financiar sus decisiones de inversión con un préstamo bancario, sus preferencias temporales por el consumo no tienen por qué interferir en sus decisiones de inversión.

Glosario específico de la Unidad 5

VALORACIÓN DE OPCIONES

- **Activo derivado:** Instrumento financiero que deriva su valor de un instrumento financiero más básico (denominado como activo subyacente). Los derivados pueden utilizarse para aumentar o reducir el riesgo. Se trata de un término genérico que hace referencia a una amplia variedad de instrumentos financieros que varían a partir de productos estandarizados admitidos a cotización bursátil y/o extrabursátil cuyos valores surgen a partir del precio o valor de uno o más activos subyacentes. Hay dos categorías de instrumentos derivados elementales: aquellos que se basan en sucesos futuros (p/ej.: contratos a plazo, futuros y *swaps*), y aquellos que se basan en opciones (p/ej.: opciones de compra y venta sobre acciones, tipos de interés, divisas, etc.).
- **Activo subyacente:** Es aquel activo sobre el cual se emiten derivados financieros (p/ej.: opciones, futuros, *swaps*, etc.). El activo subyacente es la fuente a partir de la cual se genera el valor del instrumento derivado. El activo subyacente podría ser un activo en cualquiera o índice de referencia y puede ser: un instrumento de renta fija (p/ej.: bonos) o de renta variable (p/ej.: acciones), un bien físico (p/ej.: oro) o un activo financiero (p/ej.: divisas), una cartera de activos (p/ej.: índices bursátiles), un tipo de interés (p/ej.: de plazos fijos), etc. La distinción entre un activo financiero cualquiera y un activo subyacente, es que sobre este último existe un derivado financiero (p/ej.: opción, futuro, etc.).
- **Apalancamiento:** En términos generales, es la relación entre la cantidad de valor representada por una inversión con relación a la cantidad de dinero realmente invertida. Mientras más alto el nivel de apalancamiento, los resultados de una inversión (ganancias o pérdidas) se amplificarán como si en realidad se hubiera invertido una cantidad mucho mayor. Es decir que el apalancamiento puede actuar en sentido positivo (incrementando la posibilidad de obtener ganancias) o negativo (incrementando el riesgo de incurrir en pérdidas) para los intereses del inversor. En finanzas, el uso de cualquier instrumento financiero para realizar una inversión puede magnificar el rendimiento potencial, al mismo tiempo que magnifica el riesgo financiero de esa operación. El uso de derivados financieros (p/ej.: futuros, opciones, etc.) proporciona grados crecientes de apalancamiento, respecto invertir directamente en el activo subyacente, ya que los derivados permiten que con una pequeña cantidad de dinero se logre controlar una inversión de mayor valor. No se debe confundir esta forma de comprender el término “apalancamiento” con el uso que se brinda a esta palabra en la teoría de las finanzas corporativas, cuando se hace referencia al “apalancamiento financiero” (uso de deuda en la estructura financiera de la empresa) o al “apalancamiento operativo” (incidencia del costo fijo sobre las operaciones de la empresa).
- **Especulación:** Actividad mediante la cual un agente económico toma decisiones con el fin de obtener ganancias inciertas al tomar la decisión inversa en un período de tiempo posterior (p/ej.: comprar un instrumento financiero antes que su precio suba o venderlo antes que su precio baje). En la práctica, casi todas las decisiones económicas se toman con el ánimo de obtener un lucro en el futuro. Esta actividad suele ser considerada como ilegal cuando ocasiona costos a la sociedad (p/ej.: desabastecimiento, subas injustificadas de precios, etc.).
- **Estrategia de cobertura:** Mecanismo a través del cual se toma posición en un instrumento financiero con el objetivo de compensar el riesgo asociado con una posición que se posee en otro instrumento financiero. Es decir que una estrategia de cobertura intenta eliminar o reducir significativamente el riesgo (de cambio, de interés o de mercado) resultante de las operaciones efectuadas. En los derivados financieros, las operaciones de cobertura vienen dadas por el deseo de reducir o eliminar el riesgo ocasionado por la fluctuación del precio del activo subyacente. En este sentido, la forma en que una cobertura pretende disminuir el riesgo de una inversión realizando una inversión que lo contrapesa, implica asociar los conceptos de “volatilidad” y “apalancamiento” entre el activo subyacente y el activo derivado. No se debe confundir con el concepto de “cobertura” referido a una operación bursátil donde se debe consignar una garantía (ya sea una suma de dinero o una cantidad de activos financieros) para hacer frente al desarrollo posterior de dicha operación.
- **Futuro:** Contrato por el cual se negocia la compraventa de un activo financiero (p/ej.: cereales, divisas, acciones, etc.) en una fecha futura determinada y a un precio establecido. El comprador realiza el depósito previo de una cantidad de dinero como garantía de cumplimiento de lo pactado. Al contrario que los forward, los futuros se negocian en mercados de futuros organizados.
- **Modelo binomial:** Enfoque numérico utilizado para valorar una opción. El modelo binomial para determinación del precio de una opción fue desarrollado y publicado por John Cox, Stephen Ross y Mark Rubinstein (1979). El modelo divide la vida de una opción en varios intervalos discretos. Con el paso de cada intervalo, el precio del activo subyacente solamente puede subir a un nuevo valor superior y nada más, o bajar a un nuevo valor inferior y nada más. Los valores se muestran como nodos de un árbol binario. El resultado de la valoración de la opción no se obtiene a partir de una fórmula de resultado cerrado, sino que se procede en forma iterativa y se va avanzando rama por rama del árbol binario.

- **Modelo de Black & Scholes:** La teoría de la valoración de opciones fue revolucionada con la publicación del trabajo de Fisher Black y Myron Scholes (1973) en el que se presentó una fórmula para determinar el valor teórico de una opción. En diversas etapas de su desarrollo, el trabajo de Black y Scholes recibió el aporte de Robert Merton. A partir de entonces, el modelo de Black & Scholes recibió múltiples aportes de otros autores que fueron superando los supuestos originales (que eran bastante simplistas) y ampliaron su aplicación. La idea básica de Black y Scholes era que si las opciones se valorasen correctamente no debería ser posible realizar arbitraje sin riesgo creando carteras compuestas por opciones y acciones, en las que se incluye además la posibilidad de prestar o pedir prestado. Ello ocurre porque a través de ajustes continuos en la composición de la cartera (con el transcurso del tiempo y en función de la evolución del precio del activo subyacente) se puede lograr que el rendimiento de dicha cartera tenga un comportamiento idéntico al de la opción. Los supuestos básicos de Black y Scholes eran: (1) el tipo de interés a corto plazo es conocido y constante a lo largo del tiempo, (2) el precio del activo subyacente sigue un recorrido aleatorio (*random walk*) de tipo logarítmico-normal, en el que la esperanza matemática y la varianza son constantes, (3) el activo subyacente no recibe dividendos ni ningún otro tipo de remuneración durante el tiempo de vida de la opción, (4) la opción es de tipo europeo, es decir que sólo se puede ejecutar a su vencimiento, (5) no hay costos de transacción, (6) se puede tomar dinero prestado sin limitación alguna al tipo de interés a corto plazo, y (7) se puede vender el activo subyacente al descubierto (venta a crédito) sin restricción ni penalización alguna. En base a estos supuestos, la fórmula original de Black-Scholes indica que el precio teórico de una opción depende de: el precio actual del activo subyacente, el precio el ejercicio de la opción, el tiempo de vida que le queda a la opción, la tasa de interés libre de riesgo, la volatilidad del precio del activo subyacente.
- **Opción:** Contrato que otorga a su tenedor (comprador de la opción) el derecho, pero no la obligación, de hacer algo. En contrapartida, el lanzador (vendedor de la opción) adquiere la obligación de hacer lo que decida el tenedor. Por este derecho el tenedor paga al lanzador una prima, la cual puede asumir un valor elevado durante la vida de la opción, pero pierde todo su valor si al vencimiento de la opción ese derecho no ha sido ejercido por el tenedor. Existen dos tipos básicos de opción: opción de compra o *call*, y opción de venta o *put*. Los contratos de opciones pueden recaer sobre los más diversos bienes o activos subyacentes (p/ej.: bonos, acciones, petróleo, índices bursátiles, divisas, tasas de interés, etc.).
- **Opción americana:** Opción que se puede ejercer en cualquier momento durante la vida del contrato.
- **Opción europea:** Opción que únicamente se puede ejercer en la fecha de su vencimiento.
- **Opción financiera:** Instrumento financiero derivado que se establece en un contrato que da a su comprador el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender bienes reales (p/ej. inmuebles, cereales, petróleo, etc.) o valores financieros (p/ej.: acciones, bonos, índices bursátiles, etc.) a un precio predeterminado (precio de ejercicio o *striking price*), hasta una fecha concreta (vencimiento). Adviértase con claridad que en una opción financiera el activo subyacente puede ser un bien real o un activo financiero y compárese esto con la definición de opción real.
- **Opción real:** Es el derecho, pero no la obligación, para llevar a cabo ciertas iniciativas empresariales (p/ej.: abandonar una actividad, diferir o acelera su puesta en marcha, ampliar la capacidad de producción, etc.). Las opciones reales se diferencian de las opciones financieras convencionales porque no implican la negociación de un activo subyacente convencional. Las opciones reales hacen referencia estrictamente a temas de finanzas corporativas (toma de decisiones empresarias en condiciones de riesgo). Para que sea más sencilla la distinción, en las opciones financieras se negocian activos subyacentes que pueden ser de naturaleza financiera o real, mientras que en las opciones reales se adaptan las técnicas de valoración desarrolladas para las opciones financieras a decisiones de la “vida real” de la empresa. Algunos tipos de opciones reales son decisiones relacionadas con la vida de la empresa, entre ellas: el tamaño (expandir o contraer las actividades), el momento (iniciar, diferir, abandonar o secuenciar inversiones) y la operación (mezcla de productos, mezcla de insumos, escala de producción).
- **Volatilidad:** Medida de la frecuencia e intensidad de los cambios en el precio de un activo financiero. Si bien se la puede medir de diversas maneras, generalmente cuando se debe valorar una opción o un instrumento que contiene una opción incorporada, la volatilidad se mide como el desvío estándar del porcentaje anual de cambio en el precio de dicho activo durante el último año. La volatilidad se puede medir a partir de datos históricos (volatilidad histórica) o se puede la puede estimar a partir del precio esperado de una opción (volatilidad implícita o volatilidad esperada) para lo cual se recurre a un modelo que permite estimar el precio de la opción (p/ej.: modelo de Black & Scholes o modelo binomial).

Glosario específico de la Unidad 6

VALORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA

- **Bono convertible en acciones:** Instrumento de deuda que concede a su poseedor la opción de canjearlo por acciones (generalmente, acciones ordinarias) del emisor, a un precio prefijado. Generalmente ofrece un cupón inferior al que tendría sin la opción de convertibilidad.
- **Bono cupón cero:** Instrumento de deuda que no paga cupones periódicos. Estos bonos se venden con un descuento sobre su valor nominal y se amortizan a la par.
- **Bono perpetuo:** Instrumento de deuda que no posee fecha fija de vencimiento y que no requiere el reembolso del principal por parte del emisor. Generalmente ofrece un cupón elevado.
- **Calificación de riesgo:** Medición de la probabilidad relativa de impago asociada con una emisión concreta de un instrumento financiero (generalmente de renta fija). Las calificaciones suelen ofrecerlas agencias de calificación (p/ej.: Moody's Investor Services, Standard & Poor's, Fitch, y Duff & Phelps), cada una de las cuales posee sus propios criterios y escalas de calificación. La calificación de riesgo puede referirse a una emisión determinada de un instrumento financiero, o a la solvencia crediticia de un emisor.
- **Cartera de renta fija:** Conjunto de instrumentos de renta fija que componen la inversión de una persona o empresa. No se debe olvidar que generalmente las carteras de inversión están integradas por una combinación de instrumentos de renta fija y de instrumentos de renta variable. Sin embargo, una cartera de renta fija es un conjunto de valores mobiliarios que proporcionan rentabilidad mediante una serie de pagos periódicos predeterminados. En este sentido, los inversores buscan en las carteras de renta fija una mayor seguridad respecto al flujo de retornos futuros. Por este motivo, una cartera de renta fija tiene vocación de permanencia, es decir que se constituyen a un plazo extenso (mediano o largo plazo). Precisamente por esa extensión prolongada, el valor de los activos que componen una cartera de renta fija están expuestos a los movimientos que tenga la tasa de interés en el mercado a lo largo del tiempo.
- **Cupón:** Pago periódico de interés de un instrumento de deuda. En algunas ocasiones este término se utiliza de manera equivocada, haciendo referencia a que los cupones de un bono incluyen tanto a los pagos de intereses como a las amortizaciones del principal. Una manera simple de advertir este error es considerando a los “bonos de cupón cero”, ya que si el concepto de cupón involucrase la amortización de capital, esos instrumentos deberían denominarse “bonos de cupón uno”.
- **Curva de rendimientos:** Relación entre los rendimientos y las duraciones correspondientes a instrumentos de renta fija. Es la representación gráfica de la estructura temporal de las tasas de interés (ETTI). Generalmente una curva de rendimiento que tiene pendiente ascendente, lo cual significa que el riesgo financiero aumenta a medida que se extiende el horizonte temporal. Se pueden generar diversas curvas de rendimiento, según el riesgo implícito en los instrumentos incluidos en cada una de dichas curvas (las curvas de rendimiento de los activos de mayor riesgo estarán por encima de las curvas de rendimiento de los activos de menor riesgo).
- **Duración:** También conocida por su nombre en inglés “*duration*”. Es el plazo promedio ponderado de los flujos de fondos de un instrumento de renta fija. La forma de medición fue desarrollada por Frederick Macaulay (1938) y por eso también se la conoce como “duración de Macaulay”. Las ponderaciones se forman a partir del valor actual del flujo de fondo de un determinado periodo en relación a la suma de los valores actuales de todo el flujo de fondos del instrumento analizado. La duración se mide en años y es una medida del riesgo de los movimientos que tenga la tasa de interés a lo largo del tiempo. Sirve para comparar el riesgo de interés entre activos de renta fija con diferentes cupones y vencimientos.
- **Duración modificada:** Medida de la sensibilidad del precio de un instrumento de renta fija ante cambios en la tasa de interés del mismo. La forma de medición fue desarrollada por John Hicks (1939) y por eso también se la conoce como “duración de Hicks”. La duración modificada es la relación entre el cambio porcentual en el precio de un bono con respecto al cambio en el rendimiento del mismo que provocó que cambiara el precio del bono. La duración modificada es un ratio que carece de dimensión, aunque es frecuente que erróneamente se considere que al igual que la “duración” o “duración de Macaulay” está expresada en años.
- **Estructura temporal de las tasas de interés:** También conocida por sus siglas ETTI. Es la relación entre los vencimientos (plazo) y las rentabilidades (tasa de interés) de los instrumentos de renta (incluyendo aquellos que poseen. La ETTI comprende en forma integral a toda la relación rentabilidad/vencimiento de los instrumentos de renta fija incluyendo: la tasa de interés que rinde un activo libre de riesgo, los tipos de interés al contado (bonos de cupón cero) y los tipos de interés a plazo (bonos de descuento).

- **Inmunización:** Técnica que permite manejar el riesgo de las alteraciones en la tasa de interés inherente, para ello se utilizan las duraciones de los activos y pasivos. Una estrategia de inmunización consiste en gestionar los activos y los pasivos emparejando la duración total de ambos. De esta manera, se procura minimizar la diferencia en las sensibilidades del activo y del pasivo ante cambios en las tasas de interés. Cuando las duraciones de ambas carteras (activo y pasivo) coinciden, se dice que son “carteras inmunizadas”. Este tipo de estrategia es muy recomendable para aquellas personas o empresas que deben manejar una importante cartera de renta fija (p/ej.: fondos de pensión, bancos, compañías de seguros, etc.).
- **Instrumento de renta fija:** Activo que asegura un retorno fijo al momento de invertir. Generalmente proporciona una rentabilidad inferior a un instrumento de renta variable, aunque ese retorno es conocido con certeza al momento de decidir si se realiza la inversión.
- **Instrumento de renta variable:** Activo que no asegura un retorno inicial predeterminado. Para compensar el mayor riesgo (debido a la volatilidad de los rendimientos ofrecidos), generalmente ofrece retornos más altos que un instrumento de renta fija.
- **Rentabilidad al vencimiento:** También conocida por sus siglas RAV. Es la tasa de descuento que iguala el valor actual del flujo de fondos de un instrumento de renta fija hasta su fecha de vencimiento con el precio actual de mercado del bono.
- **Riesgo de los tipos de interés:** Riesgo derivado de la volatilidad de la tasa de interés a lo largo del tiempo. Una disminución o un aumento en la tasa de interés afectará el valor de los activos de renta fija y/o de los pasivos de renta fija de un inversor. Cuando la tasa de interés aumenta por encima de lo previsto, los instrumentos de renta fija disminuyen su valor, alternativamente cuando la tasa de interés baja el precio de los instrumentos de renta fija sube.
- **Teoría de la segmentación:** En términos generales, la segmentación es la división del mercado en grupos homogéneos de clientes, cada uno de los cuales puede constituir un objetivo de la empresa. En términos estrictamente financieros, la segmentación es la fragmentación del mercado financiero en grupos homogéneos de agentes económicos según el plazo de sus intervenciones (corto, mediano o largo plazo). De esta manera, el mercado financiero puede ser dividido o segmentado con oferentes y demandantes de fondos a corto plazo (p/ej.: depósitos bancarios a 30 días, préstamos para consumo o adelantos en cuenta corriente) y oferentes y demandantes de fondos a largo plazo (p/ej.: fondos de pensión o compañías de seguro, préstamos para inversiones fijas o hipotecarios). La teoría de la segmentación sostiene que los agentes económicos (personas o empresas) se situarán en el segmento del mercado financiero que mejor se adapte a sus necesidades y a sus expectativas.
- **Teoría del hábitat preferido:** Sostiene que la curva de rendimientos refleja la expectativa de las tasas de interés futuras, como así también al premio por liquidez, pero rechaza que el premio por liquidez aumente uniformemente con el plazo. Según esta teoría, si los oferentes de fondos prefieren liquidar sus posiciones en el menor plazo posible, mientras que los demandantes de fondos prefieren tomar sus préstamos largo plazo, podría suceder que la oferta y demanda de fondos para un mismo plazo no se encuentran (no se cumple la teoría de la segmentación). Para evitar esta situación, la teoría del hábitat preferido considera que algunos oferentes y/o demandantes de fondos podrán ser inducidos a modificar sus preferencias (el plazo de sus depósitos y/ de sus financiamientos), pero para ello deben ser compensados con un apropiado premio por el riesgo. La magnitud de ese premio por el riesgo reflejará la extensión de la aversión al riesgo de los agentes económicos en el mercado financiero. En definitiva, según la teoría del hábitat perfecto, la curva de rendimientos reflejará no sólo las expectativas a futuro de las tasas de interés sino también un premio por el riesgo (positivo o negativo) que induzca a los participantes del mercado a cambiar sus preferencias por el plazo.