

A photograph of a business meeting. Two people are looking at a document on a clipboard. The document contains several financial charts, including bar charts and pie charts. One person is pointing at a chart, and the other is holding a pen. The background shows a laptop keyboard and a watch on the person's wrist.

GERENCIA FINANCIERA UNIDAD 1

OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA)
VERSIÓN DESCARGABLE



DIRECCIÓN DE VIRTUALIDAD

FUNDADA EN 1977 - VIGILADA MINEDUCACIÓN. Resolución No. 13370 de 19 de Agosto de 2014 - Otorgada por el M.E.N.

GERENCIA FINANCIERA - UNIDAD 1
OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA) - VERSIÓN DESCARGABLE
DIRECCIÓN DE VIRTUALIDAD



Dirección de Virtualidad



UNIDAD 1

Finanzas corporativas





BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN

General a la Unidad:

Queridos estudiantes, candidatos a la maestría, saludo especial. En esta unidad seguro desarrollarán todo su potencial gerencial, en el manejo óptimo de las finanzas corporativas de entidades privadas y/o públicas, con entusiasmo, disciplina y rigor académico, iniciemos el estudio de todos y cada uno de los temas.

“Bienvenidos al maravilloso mundo de las Finanzas”



COMPETENCIAS

A

- Analizar las finanzas organizacionales, de acuerdo con el entorno de riesgo e incertidumbre para apoyar a la alta gerencia.

**BIENVENIDO
A LA UNIDAD**
Finanzas corporativas



CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad 1

TEMAS

1

Finanzas corporativas

1. Contabilidad gerencial
2. Estructuración de portafolios
3. Gerencia del valor



RESULTADO DE APRENDIZAJE

Unidad 1

El estudiante estará en la capacidad de interpretar los resultados de los análisis obtenidos con base en la información financiera de las organizaciones para una apropiada toma decisiones de orden contable, financiero, económico y de negocios en los mercados nacionales e internacionales.

PROBLEMATIZACIÓN

Unidad 1

El campo de acción de la gestión financiera tiene vital influencia en la toma de decisiones en cualquier compañía pública o privada e incluso en las finanzas personales de un individuo o grupo familiar y por ende se debe resaltar varios aspectos que dan origen a esta incidencia directa y de no gestionar su formación académica pertinente, coherente y vigente, se tornará en una gran problemática que pondrá en riesgo la vida de la organización empresarial.

Lo primero a resolver es la administración de recursos financieros de la persona natural o jurídica, por esto es importante conocer sobre todo tipo de recursos que se manejan y como los gestionan a través del tiempo. De igual forma, la planificación y organización de la estrategia financiera de las empresas origina un nivel de importancia en la toma acertada de decisiones, ya que se tiene que evaluar cómo se da el proceso de planeación y si realmente se está llevando a cabo como corresponde.

No de menos importancia es estudiar el mapa de riesgos y oportunidades a largo plazo que maneja la compañía, ya que esto nos da un marco de referencia para poder orientar las mejores decisiones en pro de la empresa, esto con el fin de tener claro que puede llegar a pasar ante cualquier cambio dentro del mercado.

Los problemas mencionados son importantes de analizar en cualquier tipo de empresa sea cual sea su objeto social, la maestría de la Universidad ECCI sabe que la información plasmada en los estados financieros y sus notas aclaratorias son de gran utilidad para que los gerentes puedan poder orientar sus decisiones y que sean beneficiosas para la entidad. No obstante, hay varias compañías, empresas, corporaciones, personas y MiPymes en donde no se realizan análisis detallados a los datos financieros y por ende no se toman las mejores decisiones.

De lo anterior nace la situación problemática que, a través del curso de Gerencia financiera, buscamos dar herramientas cognitivas, técnicas y aptitudinales para llegar a soluciones eficientes en las organizaciones, para asesorar a aquellas entidades en el estudio financiero propio, con ayuda de diversas herramientas financieras útiles para poder ejecutar acciones traigan beneficios para las partes más interesadas.

El desarrollo del curso en Gerencia financiera coadyuvara a responder a la siguiente pregunta:

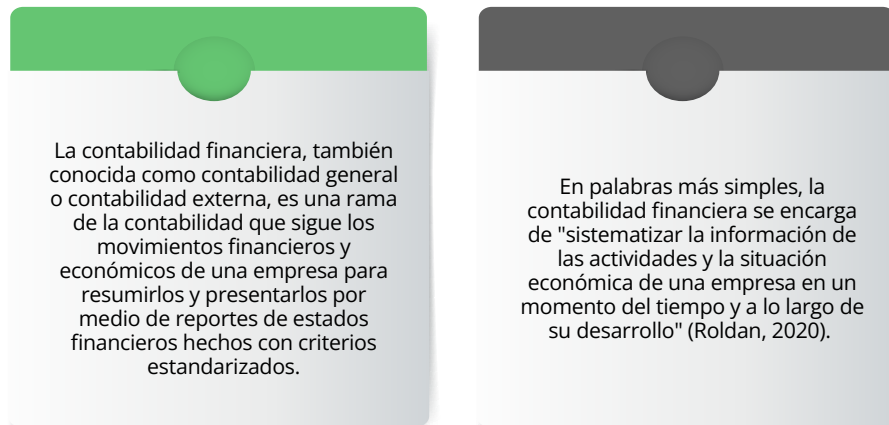
¿Cómo se relaciona la gestión financiera con la toma de decisiones de una empresa?

TEMA 1. CONTABILIDAD GERENCIAL

Contabilidad gerencial y financiera

Muchas veces se ha preguntado ¿qué es contabilidad gerencial? y seguramente se ha notado que sucede con frecuencia en las empresas, que, aun teniendo la administración adecuada y la contabilidad al día, existen pérdidas que no logra explicar las finanzas y la economía de la organización cuando, a pesar de tener un plan estructurado, simplemente no se llegan a las metas esperadas. Lo anterior ocurre en la mayoría de las veces cuando no se lleva un proceso contable adecuado, es por esto por lo que no solo es necesario llevar la contabilidad si no saber cómo se gerencia... conoce con nosotros la importancia de llevar la contabilidad empresarial.

Figura 1.



Considerando lo anteriormente expuesto, se puede expresar ¿qué es contabilidad gerencial?, como: el proceso por el cual los gerentes se aseguran de que la obtención y el uso de los recursos se efectúen de forma efectiva y eficiente alcanzando así el logro de los objetivos de la organización (Euoinnova.com, s.f.).

Por lo tanto, hay que mencionar que existen varios objetivos dentro de la contabilidad gerencial:

- Permitir que la empresa aumente las ganancias y disminuya sus pérdidas.
- Proporcionar datos estadísticos y de costos que conlleven al establecimiento de metas y a la formulación de políticas futuras.
- Planificar, controlar operaciones y tomar decisiones correctamente con el fin de conseguir los objetivos de la empresa (Euoinnova.com, s.f.).

En relación es importante resaltar que la contabilidad gerencial tiene una alta contribución en las siguientes decisiones de la empresa

El pronóstico:

Requiere de evaluar lo que va a ocurrir en el futuro desde el punto de vista financiero de la empresa.

La organización:

Determina la estructura organizacional con el fin de conseguir los objetivos planteados.

Planeación:

Se fijan las acciones a utilizar para conseguir que la empresa consiga sus objetivos y metas.

Control:

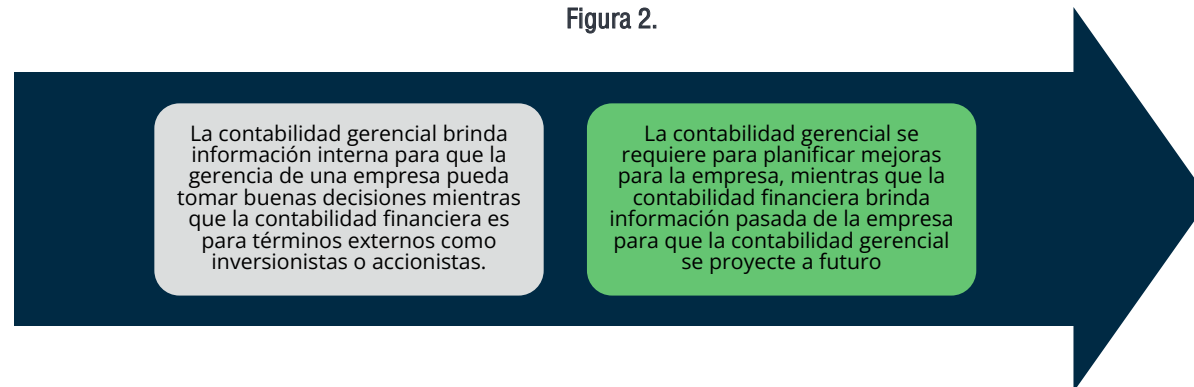
Se observa que la empresa se desempeñe conforme a los objetivos previamente planeados, dado los resultados obtenidos durante el control se puede realizar la siguiente función y la toma de decisiones.

Toma de decisiones:

Es necesario tener los resultados del control para que se guíe acertadamente las operaciones de la empresa y se consigan las metas planteadas” (Euoinnova.com, s.f.).

Debido a que la contabilidad influye en el futuro, las decisiones, objetivos y metas de la empresa, es importante comprender que otro elemento importante es la responsabilidad social corporativa, la cual apoya el proceso para dirigir las empresas en general; en relación a estos elementos, no solo servirán para el manejo empresarial, también se apoya para mejorar la administración de la vida personal, tomar decisiones basadas en datos, creación de planes e identificación de las dificultades a tiempo con el fin de tener un vida tranquila y organizada por lo tanto:

Figura 2.



Contabilidad administrativa

La contabilidad administrativa (también conocida como contabilidad gerencial o contabilidad de gestión) está encargada de recoger, estudiar y transmitir la información financiera y no financiera a las altas direcciones de una empresa, para que así se pueda evaluar y controlar el manejo de los recursos y, a su vez, planificar el rumbo a seguir para conseguir los objetivos planteados.



*Según Horngren, Sundem & Straon (2006):
La contabilidad administrativa es la especialidad de la contabilidad que desarrolla informaciones para los directivos o gerentes de una empresa. Reside en el desarrollo de comunicar, interpretar, disponer, analizar, atesorar, medir y establecer la información que apoye a los objetivos de una empresa.*



Ramírez (2008) expone: “Esta especialidad, utilizando distintas tecnologías, contribuye a que la empresa consiga una capacidad competitiva y que logre un liderazgo en costos y una clara desigualdad que la diferencie de otras empresas”.

La contabilidad administrativa en una empresa se elabora por áreas o centros de responsabilidad, identificándose las diferentes líneas o centros con una función comercial, administrativa, o de producción. La contabilidad gerencial, evalúa y controla el desarrollo del plan principal o estratégico, con sus variaciones o desviaciones, así como las recomendaciones que conlleven a tomar acción sobre medidas correctivas necesarias, en este sentido la efectiva comunicación entre todos los niveles de la gerencia es importante, de tal forma que todas las operaciones puedan ser coordinadas para conseguir los objetivos trazados en el plan operativo y el plan estratégico.

En relación a lo anterior, una parte importante de la comunicación son los reportes de contabilidad, que la gerencia usa en las operaciones de planeamiento y control.

Diferencias entre la contabilidad administrativa (gerencial) y la contabilidad financiera (general)

La contabilidad financiera o general es la rama de la contabilidad que resume y presenta los movimientos financieros y económicos de una empresa con reportes de esos estados y criterios estandarizados.

Adicional a lo anterior, esta debe ajustarse a algunas normas, como los principios de contabilidad generalmente aceptados (NIC, NIIF). Abarca facetas diversas de la contabilidad como previsión, costos de producción, elaboración de presupuestos, análisis de flujo de efectivo, rotación de inventario y análisis financiero en general.

Por su parte, la contabilidad gerencial o contabilidad de gestión, se encarga de recolectar, analizar y comunicar la información financiera y no financiera a la gerencia de una empresa. El objetivo es que esta pueda controlar y evaluar el uso de recursos y planear el rumbo para lograr los objetivos fijados.

Este tipo de contabilidad se basa en pronósticos, consideraciones futuras o tendencias y no permite generar cifras exactas. Son usadas para tomar decisiones operativas o para hacer más fáciles las actividades cotidianas de las empresas; también se usa para estimar la posición actual de una organización y tomar decisiones acertadas.



Se puede resumir las principales diferencias en la siguiente tabla:

Tabla 1. Comparativo entre contabilidad administrativa y contabilidad financiera

Contabilidad administrativa	Contabilidad financiera
Según el tipo de usuario de la información, es para personas internas y permiten a los gerentes a tomar decisiones bien informadas para la organización.	La contabilidad financiera va destinada a personas o usuarios externos.
Los informes, documentos contables y financieros circulan solo internamente y cada empresa crea sus propias reglas.	Los informes financieros y de contabilidad están regulados en el balance general, deben ser de
La periodicidad de su realización es cada que se requiera información relevante para toma de decisiones.	La frecuencia de su realización está en función y requiere que los estados financieros estén presentes después del año contable
Objetivos	Objetivos
Facilitar a la gerencia la información requerida sobre indicadores fundamentales para el desarrollo del negocio, sean financieros o no.	Registrar las operaciones económicas de una empresa en determinado periodo.
Controlar y evaluar la administración, el uso de los recursos y el desempeño de cada uno de los departamentos que componen la empresa.	Clasificar y resumir los resultados operacionales, el patrimonio empresarial y los flujos de efectivo más relevantes que se tuvieron en dicho
Contribuir con la planificación táctica y estratégica de las empresas.	Informar sobre el estado económico -financiero actual de la organización a agentes externos.
Detectar oportunidades de mejora para optimizar las estructuras de costos o cualquier aspecto relevante para el desarrollo de la actividad empresarial.	Crear el archivo de "memoria económica" de la empresa, como el álbum de fotos familiar del que
Tener el pensamiento crítico necesario para generar informes 100 % transparentes y actualizados con el fin de que los directivos puedan tomar decisiones acertadas, objetivas y eficaces.	
Características	Características
La contabilidad administrativa sirve para crear informes dirigidos a los directivos de una empresa para facilitar la toma de decisiones a nivel interno.	La contabilidad financiera presenta informes a terceros sobre el movimiento financiero de una
Los reportes de la contabilidad administrativa reúnen información sobre los diferentes departamentos que componen la compañía. No es necesario que abarquen a toda la empresa en su totalidad, pueden realizarse con datos de una unidad de negocio, departamento, producto, proyecto o territorio.	Los reportes de contabilidad financiera registran la totalidad de las operaciones monetarias llevadas a cabo en forma sistemática y cronológica.
No solo se enfoca en las operaciones económicas, sino que también puede preparar informes sobre productos y estrategias para planear proyectos eficientemente.	Los reportes se basan en las normas de información financiera, que establecen las reglas, principios y procedimientos para el registro de las
Los informes de la contabilidad administrativa no requieren que estén contruidos bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados, pues son de uso interno.	
Los informes no tienen una fecha de presentación exacta, por lo que pueden realizarse y presentarse de manera periódica o cuando el gerente lo solicite.	

Nota. Pérez (2023)


Gestión financiera

Para continuar con el estudio a profundidad de las finanzas, es importante que se desarrollen competencias para evaluar de una manera sencilla posible, el valor del dinero en el tiempo en diferentes condiciones de modo, tiempo y lugar, estudiando las variables básicas: valor presente, monto, principal o capital, las formas de pago, el plazo y planes de amortización, la tasa de interés y diferentes periodicidades, así como modalidades de negociación por el uso del dinero. Por eso, antes de continuar, vale la pena reflexionar sobre las siguientes preguntas:

Figura 3.

- 1 ¿Cuánto se debe invertir hoy para alcanzar una suma dada en un tiempo determinado y a una tasa de interés ofrecida por el mercado de dinero?
 - 2 ¿Si se invierte una suma que se tiene, cuanto recibirá en diferentes ofertas del mercado y teniendo en cuenta el horizonte financiero?
 - 3 ¿Cuál alternativa de inversión se debe elegir de los diferentes portafolios ofertados por el sistema financiero colombiano?
 - 4 ¿Qué tasa de interés efectiva es equivalente a tasas nominales que se ofrecen en posibles inversiones?
 - 5 ¿Cuál fuente de financiación sale más favorable en términos efectivos?
- ¿En cuántos pagos periódicos iguales y vencidos se puede pagar una deuda contraída hoy?
 - ¿Qué cantidad se puede recibir hoy como préstamo si se puede pagar una cantidad fija mensual, en un plazo establecido y saldo?
 - ¿Qué cantidad constante debe depositar anualmente en un fondo de inversiones durante un tiempo determinado, con una tasa de interés anual para reponer un activo?
 - ¿Será rentable invertir un capital y obtener durante un plazo concertado una utilidad neta anual resultante del cálculo, si se espera un retorno mínimo, según las expectativas financieras?
 - ¿Cómo se hallan tasas de interés equivalentes para un adecuado manejo de las inversiones y/o financiación de proyectos empresariales?

Con el estudio teórico de conceptos y aplicación con ejercicios prácticos, cada uno encontrará las respuestas y comprobarán que el desarrollo de la unidad de Gestión Financiera se basa en dos métodos fundamentales de Interés Simple e Interés Compuesto para determinar el valor del dinero en el tiempo, facilitando el análisis del rendimiento financiero.



Este subtema es de gran importancia, por cuanto permitirá interpretar y analizar otras unidades de la gerencia financiera. Principalmente será de base para la preparación y evaluación financiera de proyectos de inversión, de igual manera es importante tener presente el marco teórico, vinculado a la práctica empresarial de las finanzas cotidianas, teniendo siempre presente las condiciones del sistema financiero colombiano y explorando casos particulares de Instituciones financieras del país.

El dinero y el costo de vida

El costo de vida es un concepto teórico que ofrece la representación del valor o precio de bienes y servicios que los individuos, familias, empresas y el mismo gobierno consumen para obtener determinado nivel de satisfacción de necesidades físicas o psicológicas.

Para medir y analizar el concepto anterior, existe un índice de precios al consumidor (IPC) que refleja cuánto se incrementa o disminuye el costo de los bienes y servicios de la canasta familiar para mantener un mismo nivel de satisfacción.

Calcular el costo de vida no es fácil, se deben tomar conceptos subjetivos (dado que se refiere al nivel de satisfacción). Lo hace el DANE con cálculos periódicos sobre el promedio de bienes y servicios que consumen los diferentes agentes de la economía.

Este índice se conoce como inflación y es una variable que se tiene en cuenta para todos los aspectos dinámicos de la economía nacional y su definición sencilla es “el aumento generalizado y constante de los precios de los bienes y servicios del país en un tiempo determinado”


Tipos de inflación y sus principales causas

· Inflación por demanda:

El nivel general de precios aumenta porque hay un exceso en la demanda de bienes, es decir, se demandan más bienes de los que hay disponibles, por lo tanto, los bienes se hacen escasos y los vendedores cobran más por ellos.

· Inflación por oferta:

El costo de producir una unidad de un bien aumenta porque, por ejemplo, aumentan los salarios o los insumos para producir el bien. Al aumentarse el costo de producir, los beneficios de los productores disminuyen y no tendrán tantos incentivos para producir ese bien, lo que hace que la oferta del bien disminuya, por lo que, ante una demanda constante, los bienes se hacen escasos y el precio de éstos aumenta.



Para este punto, vale la pena intentar responder preguntas como las siguientes:

- ¿El dinero pierde o gana poder adquisitivo en el tiempo?
- ¿Qué es el interés?
- ¿Recuerda qué es una tasa de interés?
- ¿Qué son sumas o valores equivalentes?
- ¿Qué es un flujo de caja?
- ¿Qué es un plazo?
- ¿Qué es el tiempo?
- ¿Qué es un ingreso?
- ¿Qué diferencia hay entre gasto e inversión?
- ¿Qué es el ahorro?
- ¿Qué es invertir?

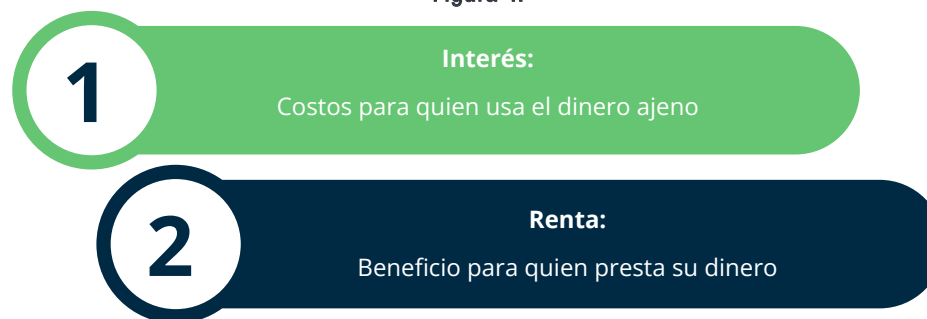
Teniendo en cuenta las anteriores preguntas, los términos que allí se emplean, están presentes en muchas de las transacciones financieras cotidianas, al comprar, vender o permutar, al contado, a crédito, financiado con o sin intereses, cuando se ahorra o cuando se invierte los excedentes de liquidez poquitos o muchos.

Visitar y reforzar conocimientos:

**Banco de la Republica - Colombia. (s.f.) Econo-cimientos.
Porque se produce inflación.
<https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa/econo-cimientos/por-que-se-produce-inflacion>.**

Hoy en día el dinero, también es susceptible de tomarse o darse en préstamo o en “arrendamiento” como cualquier otra mercancía o derecho financiero que se posea, cuando esto ocurre, también se paga y/o cobra una suma de dinero por su uso en un tiempo determinado. Esta figura comercial en matemáticas financieras tiene dos posibles nombres:

Figura 4.



De ahí surge bien sea la necesidad de invertir los excedentes “sobrantes” de liquidez o y bien para salir a buscar prestados los déficits “faltantes” de liquidez.

Finalmente se descubrirá el término financiero de la equivalencia, teniendo en cuenta que son sumas de dinero diferentes en épocas distintas que tienen el mismo poder adquisitivo, poder de compra o poder de cambio comercial y financiero.

VDT: Valor del Dinero en el Tiempo

El paso del tiempo es implacable y tiene sus efectos en los seres humanos, lo mismo pasa con el dinero, el tiempo tiene sus efectos en él, no es lo mismo tener hoy \$1.000.000,00 que tener \$1.000.000,00 dentro de un año. Por ejemplo, no se puede comprar los mismos artículos hoy con \$500.000,00 que los que se compraban hace un año, debido a que el precio de los bienes y servicios sube generalmente con el paso del tiempo.

Por eso es importante para entender este concepto VDT, incluir en las transacciones una variable muy importante, el tiempo, ya que hay que ubicar las transacciones en fechas específicas, de lo contrario, la información del negocio o transacción será incompleta y por ende los resultados de sus cálculos no serán reales y las decisiones erradas.

Si se tiene P como un Valor Presente y F como un Valor Futuro, aplicando lo aprendido sobre el IPC (Índice de Precios al Consumidor) que refleja el valor porcentual de la inflación, se puede ver el siguiente ejemplo:

Para este punto, vale la pena intentar responder preguntas como las siguientes:

- La inflación de los últimos 12 meses es del 8.97 %, quiere decir que \$ 100,00 de hace una año equivalen a \$ 91,03 de hoy.
- También se interpreta que lo que se compraba hace un año con \$100,00 hoy necesita \$108,97 para comprar exactamente lo mismo.

Hagan la misma reflexión para un apartamento que hace un año costaba \$120.000.000,00, ¿cuánto valdrá hoy? \$130.764.000,00 ¿cierto?

Nota: estos cálculos y efectos se hacen "ceteris paribus", término que se emplea en economía y finanzas, como una abreviatura para indicar el efecto de una variable económica en otra, manteniendo constantes todas las demás variables que pudieran afectarle.

El valor del dinero en el tiempo (VDT) se ve afectado directamente por el índice de precios al consumidor (IPC) que mide la inflación de un país, lo que significa que, a mayores plazos en el uso del dinero, mayor será la incidencia del costo de vida en su valor.

Indicadores económicos que afectan el valor del dinero (VDT)

El costo promedio de bienes y servicios, medido por la inflación, refleja aumentos generalizados de sus precios, haciendo que el dinero pierda poder de compra en el tiempo. Invertir o poner a rentar el dinero, genera dos aspectos para tener en cuenta frente al poder adquisitivo de este: riesgo e incertidumbre del retorno del dinero prestado o invertido.

Por ejemplo, en economía, diferente a la contabilidad, siempre se debe tener en cuenta que hubiese sucedido con el dinero de no invertirlo en el negocio "A" y haberlo puesto en el negocio "B". A esto se denominará el costo de oportunidad. En términos financieros es resolver la pregunta ¿cuánto se deja de ganar en el proyecto A por invertir en el proyecto B?

El valor futuro que retornará en una inversión, que viene compuesto por el capital inicial invertido, más los intereses devengados se denomina la rentabilidad generada por el uso del dinero en un plazo acordado bilateralmente.

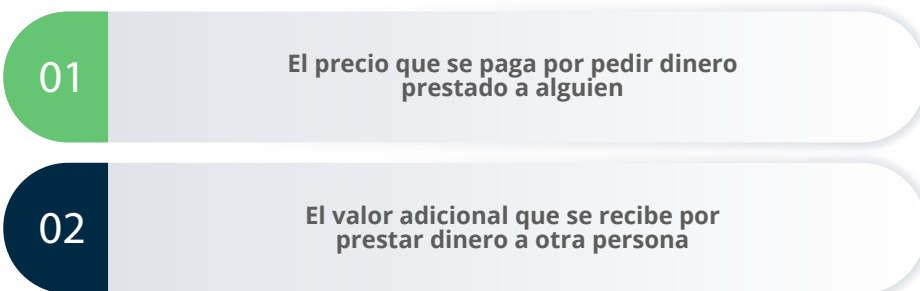
La última variable, pero no menos importante, es el análisis que cualquier inversionista debe realizar, es la fecha en la que desea utilizar el dinero invertido, por ello la liquidez, es la variable para tener en cuenta: a la vista, cuando se dispone de los recursos en cualquier momento que lo necesite y a término, cuando solamente en una fecha determinada previamente podrá disponer de los recursos financieros invertidos.

Interés (I)

Así se llamará el Valor Absoluto que genera el uso de un monto de dinero en un plazo determinado y a una tasa de interés dada.

Es entonces que:

Figura 5.



Es importante acá tener en cuenta que cuando prestan dinero, esa persona o institución cobrará una compensación financiera por permitir usar su dinero. Por tanto, hay que aplicar la misma política, cuando se presta dinero de manera personal, el cual se espera que se devuelvan en las fechas acordadas y además con un valor adicional o retribución financiera, a todo esto, se le llama interés.

En este punto hay que recordar que cuando se presta dinero a alguien, hay que asumir el riesgo que no lo devuelva, o que lo devuelvan en plazos posteriores al establecido, todo ello genera riesgo financiero de perder el dinero prestado y puede originar malas relaciones con quien uso el dinero y no lo devolvió, lo regresó incompleto o lo devolvió cuando quiso, una mala relación comercial puede llevar a una mala relación personal.

Otro elemento importante con la cual hay que tener mucho cuidado al hacer negocios, se relaciona con que la persona deudor o acreedor, tenga solvencia económica y sobre todo idoneidad como personas.

Deudor:

Persona natural o jurídica que tiene la obligación de pagar el dinero.

Acreedor:

Persona natural o jurídica, que legítimamente cobra el pago de su dinero.

Para efectos de cálculos matemáticos en las fórmulas a utilizar seguidamente en los ejercicios, se denominará Interés con la letra "I".

El principal objetivo financiero del Interés es recibir una retribución económica que devuelve un capital inicial invertido o prestado por un periodo transcurrido, de tal forma que compense la desvalorización de la moneda en el tiempo, además que cubra el riesgo asumido por el dueño del capital inicial

Interés es la diferencia entre el Valor Futuro y el Valor Inicial invertido o prestado.

Fórmula uno (1)

$$I=VF-VP$$

Tasa de interés (I)

Es la representación porcentual (%) del interés. Significa cuanto porcentaje se recibe o se paga por el uso del dinero en un plazo dado. Tres formas de representarlo son las siguientes:

Tabla 2.

Porcentaje	Fracción decimal	Número decimal
7%	$\frac{7}{100}$	0,07

Una sola interpretación

7 unidades por cada 100

Llevado a las finanzas

\$7,00 por cada \$100,00

Se pagará o recibirá \$7,00 por cada \$100,00 prestados y/o invertidos.

Fórmula dos (2)

$$i = \frac{VF - VP}{VP} \times 100$$

Ó

$$i = \left(\frac{I}{VP} \right) \times 100$$

Expresión:

Una tasa de interés consta de cuatro partes para su correcta expresión, un número, signo de porcentaje, periodicidad y modalidad. Así por ejemplo la DTF, tasa de intereses para depósitos a término fijo en Colombia, se expresa así:

- 7.13 % EA: cuando es una tasa efectiva se expresa con la letra E de efectiva y A de periodicidad Anual.
- 29.50 % TV T: Periodicidad Trimestral y Modalidad: Vencida.
- Las modalidades solamente son dos A: Anticipada y V: Vencida
- Las periodicidades más utilizadas en el sistema financiero colombiano son:

Tabla 3.

D	Diaria
M	Mensual
B	Bimestral
T	Trimestral
S	Semestral
A	Anual

Hasta aquí no se puede analizar si una transacción de inversión o financiación es o no rentable, ¿por qué? no hay un plazo referente, es decir un tiempo determinado.

Se hace entonces necesario estudiar esta importante condición, que será un verdadero referente para evaluar la viabilidad financiera o no de las transacciones financieras, y más adelante cuando se estudien proyectos de inversión o financiación.

Tiempo

Una variable indispensable para el análisis de los negocios es el factor tiempo y que sean de inversión o financiación. Es necesario tomar en cuenta el periodo durante el cual se mantendrá el dinero invertido en el mercado, o el tiempo durante el cual tendré usando el dinero de otra persona.

La inversión (poner a rentar mi dinero) o la financiación (pagar por dinero prestado) pueden ser:

1. Corto Plazo (C/P):

Significa que el dinero invertido estará allí o lo tendrá por poco tiempo, se considera corto plazo un periodo menor a un año.

2. Mediano Plazo (M/P):

El capital se mantiene por un periodo que va desde un año hasta tres hasta cinco años, generalmente.

3. Largo Plazo (L/P):

Un negocio se considera a largo plazo cuando se mantiene el tiempo suficiente como para que haya podido pasar por un ciclo financiero. El mercado de dinero considera que el largo plazo es cuando se superan los 5 años entre la fecha inicial y la fecha final de la transacción comercial, financiera o económica.

El mercado de dinero no es estático y el flujo de caja varía en función del periodo de tiempo en que se midan.

El plazo en tiempo, al igual que el riesgo, tiene una relación directa con las utilidades o pérdidas en un negocio de inversión o financiación. Los expertos consideran que, en el mercado financiero, mientras menos liquidez de una inversión, mayores serán los beneficios potenciales de la misma, y a mayor liquidez menores utilidades se tendrán.

Ahora, es importante conocer el principio fundamental de las finanzas:

Tabla 4.

A MAYOR RENTABILIDAD (I) (i)	MAYOR RIESGO	MENOR LIQUIDEZ
▲ RENTABILIDAD	▲ RIESGO	▼ LIQUIDEZ

Para el caso de los ejercicios, se utilizará la siguiente nomenclatura, para identificar la variable tiempo en las transacciones que se realice:

N = Número de total de periodos a liquidar en la inversión o préstamo.

m = Número de años que dure la inversión o financiación.

n = Número de periodos en un año.

Algo importante de anotar y de definir es las formas que existen en el mercado para calcular el tiempo en las diferentes transacciones mercantiles y financieras. Hay que aclarar que en algunos casos se establece que el año siempre tiene 360 días, y que los meses tienen todos 30 días. Otras transacciones se hacen con datos más exactos tomando el año de 365 o 366 días según sea bisiesto o no y los meses con su número de días exacto.

Cuando se enuncie un ejemplo o ejercicio propuesto es importante definir esos parámetros.

Valor Presente (VP)

También llamado Capital Inicial, Valor Inicial, Valor Actual, Principal, en todo caso significa igual, es decir, la cantidad de dinero que se invierte o se financia desde el periodo inicial (0) del flujo de caja o línea del tiempo.

Siempre se expresa en una moneda uniforme durante toda la transacción, ejemplo: \$: cop: pesos colombianos; USD: dólares americanos; EUR: euros; o en cualquier moneda del mundo financiero.

Valor futuro (VF)

Se conoce también como Valor Final, Monto, Capital Final, Acumulado, sin importar cuál es use, significa la suma que se recibirá o se recibió al final de todos los periodos y cumplido el plazo total de la inversión o financiación, es decir, el obtenido al final del Periodo "n" en el flujo de caja.

Fórmula tres (3)

$$VF = VP + I$$

- Resulta de sumar el Valor Presente con los Intereses.
- También se debe expresar en la misma moneda de la transacción, siempre se utilizará \$: Pesos colombianos.

Recordando el postulado básico de la matemática financiera, que dice así:

“El Interés (I) es una función directa dependiente de Tres (3) variables: El Valor Presente, La Tasa de interés y del Tiempo (Número de periodos)”.

$$I=f(VP;i;n)$$

- A Mayor VP, Mayor I
- i = Depende de las fuerzas del Mercado / Menor Dinero en el Mercado, Mayor Tasa.
- A mayor tiempo, mayores Intereses.

Clases de interés

En Colombia, a diario se hacen transacciones comerciales, financieras y mercantiles, en el mercado callejero, en el mercado de dinero, en el mercado de capitales, en cualquiera que él sea se escuchan diversidad de formas para calcular el interés, claro estas distintas formas de hacer los cálculos pueden llegar a confundir.



Freepick

Se habla de interés corriente, moratorio, simple, interés compuesto, quizá anticipado o vencido, también nominal y efectivo o ¿periódico? interés ordinario, interés comercial, interés bancario, interés racional, o hay quienes afirman del interés real, interés exacto, o que tal interés discreto e interés continuo; se maneja también el interés fijo, variable, flotante y los mercados más especializados aplican intereses puros, intereses de riesgo, o tal vez ¿hablarán mejor de tasas?, tasas activas y tasas pasivas; en fin, el objetivo a continuación es aclarar en qué consiste cada uno, cuando se emplea y para qué sirven.

Hay que iniciar por recordar la diferencia entre Interés y Tasa de Interés:

Interés:

Valor del dinero en el tiempo, representado en términos absolutos, para el caso colombiano en pesos (\$), es lo que le cuesta a una persona natural o jurídica usar el dinero de otra persona, durante un término o plazo dado. Matemáticamente es la diferencia entre un Valor Futuro menos un Valor Presente (VF -VP).

Tasa de interés:

Es la representación porcentual (%) del interés. Determina el incremento del costo del dinero en un tiempo determinado.

Con estos conceptos claros entonces se puede analizar los diferentes tipos de interés y formas de calcular las tasas de interés en el mercado colombiano.

En Colombia no hay un criterio único para la aplicación de las fórmulas de interés, problema que existe desde los años 1870 y 1874, los primeros inicios y organización de la banca en nuestro país.

¿En qué variables radican las diferencias?, básicamente en usar 360, 365 o 366 días en un año; y cuando el plazo de la negociación es inferior a un año, utilizar meses de 30 días o meses con el número exacto de días en cada mes según el calendario.

Para referenciar el marco legal se puede tener siempre presente las Circulares Externas de las Súper Intendencias de Colombia, por ejemplo. Circular Única Jurídica de la Súper Financiera, de Súper Sociedades y Súper Solidaria. Igualmente, las Circulares Básicas Contables de estas mismas entidades de vigilancia y control.

Figura 6.



De acuerdo con la denominación bancaria se definen así:

Tasa activa:

Aquella que cobran las instituciones bancarias por las transacciones de colocación de fondos o préstamos.

Tasa pasiva:

Aquella que el banco paga a los depositantes o ahorristas por la captación de depósitos.

De acuerdo con el momento en que se cobran los intereses:

Tasa vencida:

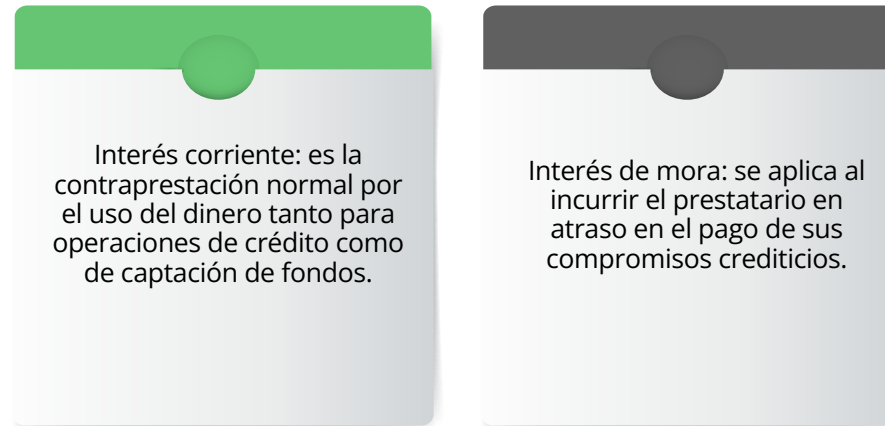
Aquella tasa que se aplica al vencer el plazo de la operación pactada.

Tasa anticipada:

Aquella que se cobra al inicio del periodo pactado del negocio.

De acuerdo con el cumplimiento de la obligación:

Figura 7.



Considerando el valor del dinero en el tiempo:

Interés Periódico:

Es la tasa de interés que efectivamente se paga o cobra en una transacción financiera en un periodo de tiempo dado. No considera el efecto de la inflación.

Interés Real:

Tasa de interés que considera el efecto de la inflación (IPC), pues este fenómeno económico afecta la capacidad adquisitiva del dinero.

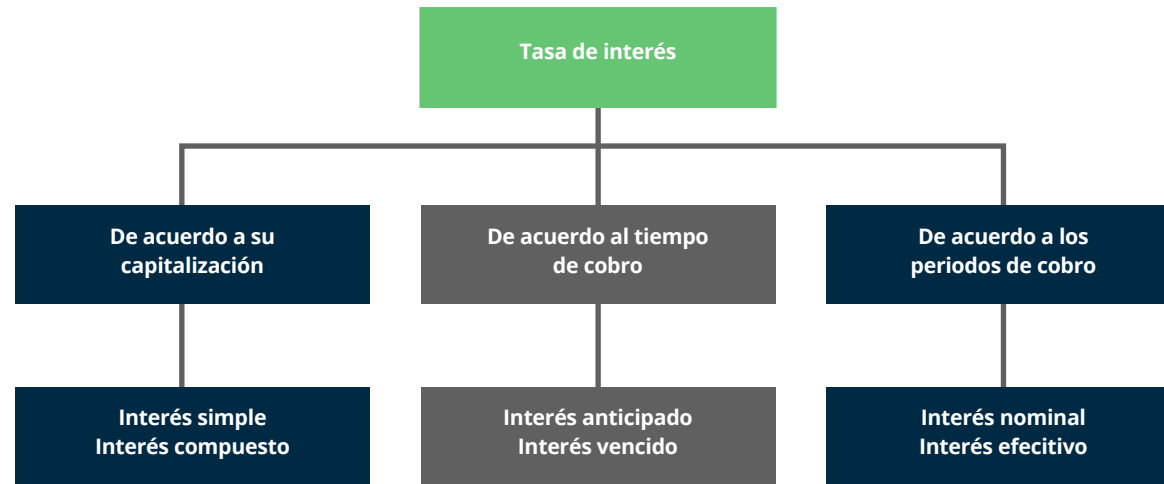
Interés Nominal:

Aquella que se aplica a operaciones de interés simple, en su cálculo se puede fraccionar proporcionalmente, es decir, dividirse o multiplicarse varias veces al año.

Interés Efectivo:

Aquella que se obtiene a partir de una tasa nominal y considera efecto de la capitalización (m).

Figura 8.



Nota. Matemáticas financieras para administración de empresas (Pérez, 2018)

Para entender el mecanismo de operación de cada una de las tasas de interés, hay que tener muy claro el concepto de:

Rentabilidad: margen de ganancia que se puede obtener al realizar una inversión. Esta tasa de interés se pacta desde el primer momento en el que se firma el contrato con la entidad bancaria según se trate de títulos de renta fija o renta variable.

Así, entonces hay que prestar mucha atención al tipo de tasa de interés, la modalidad y la periodicidad que el banco ofrece en el momento de suscribir un crédito o invertir, tanto para saber cuánto corresponderá recibir por rentabilidad o pagar por el préstamo recibido a cancelar por cuotas.

Por supuesto, con el presente curso se busca desarrollar las competencias de convertir tasas equivalentes entre sí y tener una herramienta financiera para su vida profesional y comercial cuando de administrar recursos financieros se trate.

Interés simple

Consiste en el cálculo de la rentabilidad del dinero sin capitalizar los intereses, su capital permanece constante durante todo el plazo de la transacción, además los intereses se pagan cada periodo por montos iguales y se pagan cada vez que se vence el plazo respectivo.

Fórmula cuatro (4)

$$I = VP \times i \times n$$

Donde:

I = Interés

VP = Capital o valor presente

i = Tasa de interés

n = Plazo o duración de la inversión o financiación del dinero

Esta clase de interés se verá de una manera rápida, sencilla y clara, dado que no es usual que se calculen intereses de esta manera.

Estudiando al profesor Guillermo Baca, se puede visualizar las siguientes clases de Interés Simple.

Según la forma en que se tomen los tiempos de cada negocio: es decir, lo que varía es n, que es el plazo de la transacción:

Interés bancario:

Es el interés ordinario con tiempo exacto, se obtiene dividiendo el tiempo en número de días reales por mes, entre un año de 360 días.

Interés comercial o base 360:

Interés ordinario con tiempo aproximado.

Interés racional o exacto:

Interés exacto con tiempo exacto. Su cálculo se basa en meses de 30 días y años de 360 días.

Interés base 365:

Interés exacto con año exacto sin bisiesto. Su cálculo se basa en meses de 30 días y años de 360 días.

Y entonces ¿cuál es el correcto?, pues la normativa dice:

La Superintendencia Financiera de Colombia –SFC- se pronunció en el este sentido, a través de los conceptos números 2003008369-1 del 28 de marzo de 2003 y 2004014711-1 del 5 de mayo de 2004.

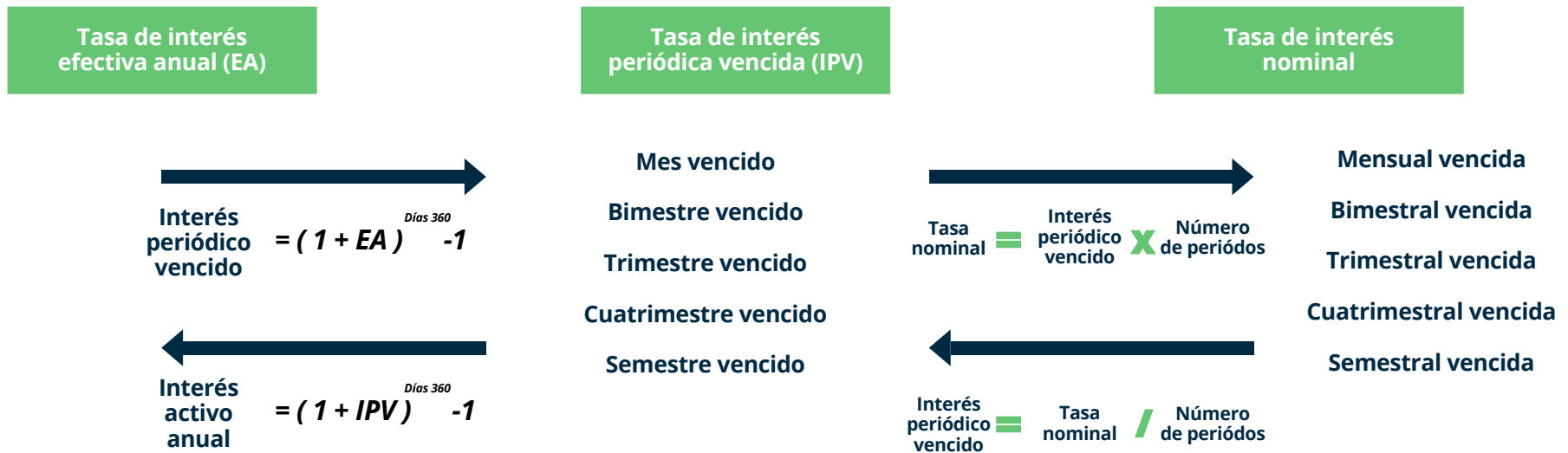


En consecuencia, procede señalar que la base anual en días (360 o 365 días) sobre la cual se liquidan los intereses generados por un CDT emitido por un establecimiento bancario, será la que determinen las partes contratantes en el respectivo título valor o contrato de depósito a término (2003).

En relación a lo anterior, la recomendación es que cuando se hace un negocio de inversión o financiación de recursos, verificar bien el contrato a firmar donde se estipule como se liquidarán los intereses, con el fin que se hagan las proyecciones financieras acertadamente.

La Asociación Bancaria de Colombia – ASOBANCARIA, gremio que reúne a todas la Instituciones bancarias del país, se manifiesta de la siguiente manera:

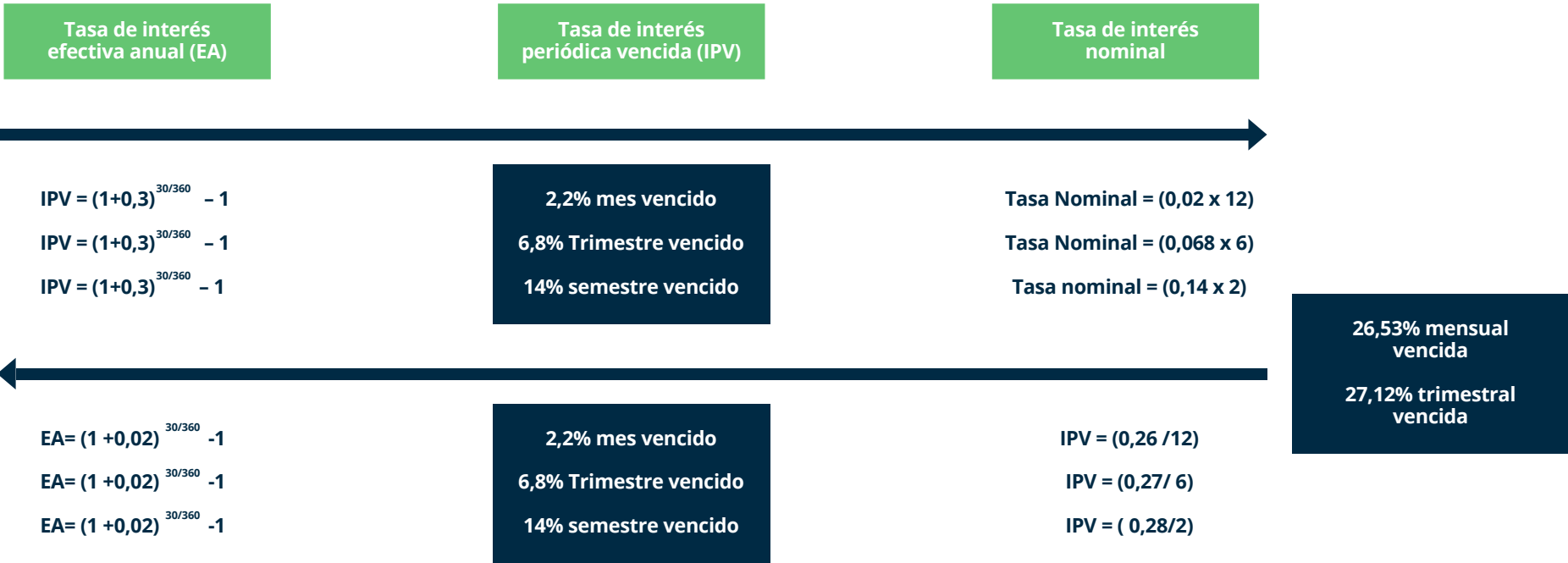
Figura 9.



Nota. ASOBANCARIA (s.f.)

Al analizar lo anterior, se puede evidenciar que toman todos los meses de 30 días y el año de 360 días, es decir, toman el Interés comercial para sus cálculos.

Figura 10.



Nota. ASOBANCARIA (s.f.)

Días = Número de días de la tasa en la que se quiere convertir o de la que se convierte:

- Mensual = 30 días**
- Bimensual = 60 días**
- Trimestral = 90 días**
- Cuatrimestral = 120 días**
- Semestral = 180 días**
- Anual = 360 días**

Por todo lo anterior y con el fin de facilitarles los cálculos que en adelante se realizarán, se presenta a continuación los cinco (5) pasos recomendados a seguir ante cualquier transacción financiera, bien sea de inversión o financiación de recursos monetarios:

Tabla 5. Pasos para desarrollar ejercicios transaccionales de matemáticas financieras

I. Paso	LEER, muy bien el ejercicio o transacción.
II. Paso	ANALIZAR, que se está haciendo, invirtiendo, prestando, comprando, vendiendo, permutando, plazo, modalidad y periodicidad.
III. Paso	GRAFICAR, el flujo de caja en una línea del tiempo. Consiste en una línea recta horizontal que representa el tiempo y allí se escriben todos los datos de la transacción: fecha de inicio, fecha final, periodos, tasa de intereses, monto inicial o monto final, es decir, los datos que se posean de la transacción.
	Igualmente se señalará con flechas hacia arriba los ingresos y con flechas hacia abajo los egresos del flujo de caja.
IV. Paso	UBICAR LA FÓRMULA matemática a utilizar, reemplazar y calcular la variable incógnita que se tenga.
V. Paso	ANALIZAR, la respuesta, es tal vez lo más importante.
	Entender que se encontró y si es lo que se esperaba. Con esta respuesta se puede tomar decisiones financieras acertadas.

Nota. Matemáticas financieras para administración de empresas (Pérez, 2018)

Interés compuesto

En la mayoría de las transacciones que se realizan a diario en la vida comercial, se aplica el concepto de Interés compuesto, que consiste en la reinversión de los intereses periodo a periodo, es decir, los intereses no se pagan cada vez que se liquidan, sino que se acumulan o más exactamente se capitalizan sumándolos al capital del periodo anterior, formando un nuevo capital al inicio de cada periodo y sobre este nuevo monto se liquidan los nuevos intereses.

Este tema es de suma importancia, dado que en adelante todos los temas del libro se basarán en cálculos con interés compuesto, sin necesidad de mencionarlo.

Las diferencias entre el Interés simple y el Interés compuesto se pueden ver gráficamente de la siguiente manera:

La deducción algebraica de la fórmula del Interés compuesto se resume así:

Conclusión: fórmula de interés compuesto

Fórmula siete (7)

$$VF = VP (1 + i)^n$$

Donde:

VF= Valor futuro

VP= Valor Presente

***i* = Tasa de interés del periodo**

***n* = Numero de periodos**

Tasas de interés equivalentes

El proceso de convertir tasas de interés a igual periodicidad y modalidad se denomina Equivalencia de tasas, muy necesario para obtener cálculos acertados y por supuesto tomar decisiones correctas en el momento de invertir o de buscar financiación de recursos financieros.

Por lo anterior se hace énfasis en que “siempre” el periodo de capitalización de los intereses debe coincidir con el periodo del tiempo, es decir:

- Si *i* (tasa) es diaria, *n* (periodos) deben ser días.
- Si *i* (tasa) es mensual, *n* (periodos) deben ser meses.
- Si *i* (tasa) es trimestral, *n* (periodos) deben ser trimestres.
- Si *i* (tasa) es anual, *n* (periodos) deben ser años.

Con mucha frecuencia en las operaciones financieras el periodo y la capitalización de los intereses no coinciden, por lo que se hace necesario convertir las tasas de interés para poder realizar los cálculos y que se obtengan resultados correctos.

En Colombia, la Superintendencia Financiera obliga a las instituciones vigiladas, a efectuar todas las liquidaciones a los clientes en tasas efectivas para mayor claridad y uniformidad en las transacciones solicitadas por los usuarios del sistema financiero colombiano.

Dos tasas efectivas con distintos periodos de capitalización son equivalentes si estas producen el mismo monto o valor futuro al final de un año. A través de la siguiente fórmula matemática se puede realizar la conversión de una tasa efectiva a otra efectiva diferente equivalente a la anterior:

Fórmula ocho (8)

Para convertir una tasa efectiva conocida en otra tasa efectiva diferente equivalente.

$$(1 + i_1)^{n_1} = (1 + i_2)^{n_2},$$

despejando la tasa que se quiere hallar

$$i_2 = (1 + i_1)^{n_2/n_1} - 1$$

Donde:

*i*₁ = Tasa efectiva periódica desconocida o que se va a hallar.
*n*₁ = Número de periodos en un año de la tasa efectiva conocida.
*i*₂ = Tasa efectiva periódica conocida.
*n*₂ = Número de periodos en un año de la tasa efectiva desconocida.

Fórmula nueve (9)

Para convertir una tasa nominal conocida en otra tasa efectiva diferente equivalente.

$$I = j / m$$

Fórmula diez (10)

Para convertir una tasa efectiva conocida a una nominal con la misma periodicidad”.

$$j = i \times m$$

Donde:

j = Tasa de interés nominal.

i = Tasa de interés efectiva periódica.

m = número de periodos a capitalizar en UN AÑO (el mismo tanto en nominal como efectiva).

Luego, si se puede utilizar la fórmula de tasas equivalentes.



TEMA 2. ESTRUCTURACIÓN DE PORTAFOLIOS

No se puede iniciar a estructurar temas que no se conocen a profundidad. por ello se inicia esta unidad temática, con algunos conceptos básicos sobre portafolios de inversión y financiación.

¿Qué es un portafolio?

Es un conjunto de inversiones en algunos instrumentos financieros (de acuerdo con una estrategia de inversión), que proporcionará la máxima rentabilidad en caso de riesgo mínimo.

El objetivo principal de un portafolio de inversiones es obtener un resultado óptimo en el alcance de la realización de una política de inversión desarrollada a través de la selección de las inversiones más fiables y rentables. Un portafolio se compone de varios tipos de activos de inversión.

Y ¿Qué es un portafolio de financiación?

Así, como las empresas cuando tienen excedentes de liquidez, buscan en los mercados financieros las mejores opciones para estructurar una cartera que genere valor, existe la otra cara de la moneda, cuando las organizaciones arrojan déficit de liquidez y por lo tanto requieren salir al mercado nacional o internacional en la búsqueda de recursos “baratos” para la obtención de recursos y poder llevar adelante todos sus proyectos. Y estas opciones se conocerán cuando se estudien en el subtema aparte de las inversiones, cuando se analice el Sistema Financiero Mundial y el Sistema Financiero Colombiano.



¿Ahorrar o invertir?

Ahorro o inversión son dos opciones que pueden ayudar a cumplir los proyectos y metas personales. Ahorrar supone guardar una parte de los ingresos para gastar más adelante, mientras que invertir consiste en poner a trabajar el dinero ahorrado para generar un rendimiento. Conocer las ventajas de cada una de estas alternativas es básico para decidir qué hacer en cada momento.

A continuación, se estudiará en detalle lo más rentable para las empresas y por supuesto para las personas naturales como, por ejemplo, la administración eficiente de su capital de trabajo, conocer sobre fondos de inversión y finalmente la evaluación de proyectos de inversión, temas que sumados nos darán una adecuada estructuración de portafolios.

Capital de trabajo y recursos disponibles

El capital de trabajo neto de una compañía, también denominado fondo de maniobra, es la diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente de la compañía:

$$CT = AC - PC$$

Si $AC > PC = CT$ es Positivo, la Empresa está en buena situación.

Si $AC = PC = CT$ es 0 o nulo, es decir la Empresa no tiene Capital de Trabajo.

Si $AC < PC = CT$ es negativo, la Empresa no tiene Capital de Trabajo con principios de Insolvencia Técnica.

Lo anterior, se puede interpretar como el exceso de los Activos Corrientes sobre los Pasivos Corrientes, reflejando la capacidad una empresa para pagar sus Pasivos Corrientes.

EL Activo Corriente (AC), conformado por:

El efectivo en caja y bancos, valores negociables (bonos a corto plazo), cuentas por cobrar y los inventarios o existencias, es decir, los conceptos que son efectivo o que se convertirán en efectivo en un periodo de corto plazo (un año).

EL Pasivo Corriente (PC), conformado por:

Los sobregiros bancarios, préstamos bancarios, cuentas por pagar a proveedores, remuneraciones por pagar, tributos por pagar; importes que deben pagarse también en un periodo de corto plazo (un año).

Por otra parte, ¿qué importancia tiene el Capital de Trabajo?: El Capital de Trabajo es de mucha importancia para la administración y la empresa; este permite dirigir las actividades operativas para afrontar los problemas financieros y posibilitar el pago oportuno de las deudas y obligaciones, asegurando la seriedad y credibilidad de la Empresa.



Un CT excesivo (especialmente si está en efectivo), es tan desfavorable, como un CT insuficiente. El CT está determinado por la inversión de la Empresa en AC y en PC (endeudamiento a corto plazo).

Una Empresa puede tener bajo CT o CT negativo con lo cual se correrá el riesgo de llegar a la insolvencia técnica. Empresarialmente la Insolvencia, se produce cuando un activo es menor que el pasivo, también se puede producir la Insolvencia Técnica, es decir, cuando la Empresa no puede cumplir con el pago de sus obligaciones fijas mensuales en efectivo a medida que van venciendo. El análisis del CT se usa frecuentemente para medir el Riesgo de la Insolvencia Técnica.

Ahora bien, los administradores integrales, deben tomar decisiones y/o apoyar a la alta gerencia de las empresas a subsanar estas deficiencias en el manejo del Capital de Trabajo de la empresa, y ¿cómo?, un buen camino es ubicar y usar las fuentes de recursos financieros.

El origen de recursos a corto plazo, se da en el pasivo corriente: sobregiros bancarios, préstamos bancarios, cuentas por pagar comerciales, letras por pagar; el pasivo corriente es una fuente barata de recursos financieros, otras fuentes a largo plazo, se dan en el pasivo no Corriente: créditos a largo plazo y aportes nuevos a capital, su costo de financiamiento es más alto por el tiempo de uso del dinero y se corre el riesgo que el mayor uso de estos recursos como fuente de financiamiento ocasione a la empresa la caída en la Insolvencia Técnica.



Pautas para administrar el efectivo disponible de una empresa

Al igual que el capital de trabajo neto, el efectivo tiene su alto nivel de importancia, por ende, su administración es una de las tareas más importantes del gerente financiero de la compañía. Ambos activos son los más líquidos de la empresa, y constituyen la capacidad de pagar las cuentas en el momento de su vencimiento. Paralelamente, estos activos funcionan como una reserva de fondos para cubrir los desembolsos inesperados, reduciendo así el riesgo de una "crisis de solvencia".

Toda empresa necesita contar con dinero disponible para cancelar fácilmente las deudas, pero también se necesita utilizar más dinero en las actividades operativas para maximizar la rentabilidad o productividad empresarial. Para tomar la mejor decisión gerencial se requiere la planeación de la liquidez como necesidad del uso del dinero.

En la compañía, su liquidez está representada por el efectivo en caja y bancos y los valores negociables (acciones, bonos), siendo uno de los elementos más importantes en la gestión a corto plazo de una empresa, por lo cual el gerente debe orientar estrategias correctas para uso de la empresa. El efectivo en caja y bancos es el activo más líquido de la empresa, es un medio de pago inmediato, se deben mantener en cuentas corrientes o cuentas de ahorros a excepción del fondo de la caja menor que se mantiene en efectivo en la empresa.

Los instrumentos financieros, representados en valores negociables o inversiones temporales, son papeles comerciales en los que se tienen derechos patrimoniales, pueden negociarse y se convierten fácilmente en efectivo en corto plazo. La tendencia actual es tener la menor cantidad posible de efectivo, invirtiendo los excedentes en activos que generen mayor rentabilidad en lugar de mantener dinero improductivo. El dinero ocioso pierde su poder adquisitivo dados los movimientos inflacionarios de los países, que también ocasionan bajas tasas de intereses que pagan los bancos por las captaciones.

¿Cuándo una empresa debería mantener efectivo?: Los motivos serían los siguientes:

Para operar:

Afrontar actividades como, comprar materia prima, pago de mano obra directa, pago remuneraciones y gastos de administración y ventas.

Para prevenir:

Afrontar incremento de costos de materia prima, demora en la recuperación de las deudas y así predecir el presupuesto de efectivo.

Para especular:

Disponer de dinero adicional para oportunidades de inversión y baja cotización de valores negociables.

Para el ciclo de caja:

Administrar periodos de ingresos y egresos de caja.



A continuación, se presenta el cálculo de la rotación o actividad de la caja de una empresa:

$$\text{Rotación de caja} = 360 / \text{Ciclo de caja así entonces } 360 / 31 = 11,61$$

Se interpreta como el número de veces que la Cuenta Caja ha tenido movimiento en el año.

La recomendación financiera es, que cuanto más elevado sea el índice de la rotación de caja, la empresa requiere menos caja. El resultado debe ser el más alto posible, debe maximizarse la recuperación de las ventas en el menor número de días posibles a partir de las compras de la materia prima, teniendo en consideración que el objetivo no es quedarse sin caja.

Fondos de inversión

Se conocen en el mundo de las finanzas como las sociedades de inversión en la que los aportes financieros de las personas naturales o jurídicas se invierten en activos productivos y rentables. En los fondos de inversión se reúnen grupos de personas con el objetivo que se inviertan sus recursos en un conjunto de instrumentos para que tener acceso a múltiples y más grandes oportunidades de rentabilidad.

Se puede encontrar en el mercado: fondos de inversión de carácter financiero, fondos de inversión mobiliaria, fondos de inversión en activos del mercado monetario, fondos en títulos públicos y fondos de inversión en activos no cotizados.

Al buscar un fondo de inversión, se desea utilizar el dinero para producir ganancias. Con este mecanismo se tendrá acceso a un portafolio de inversiones compuesto por acciones y bonos tanto nacionales, como internacionales. Los fondos de inversión varían su composición de acuerdo con el riesgo, rentabilidad y liquidez.

De acuerdo con los análisis que se han venido realizando a lo largo de la presente unidad, se puede visualizar que cada empresa tiene sus propias necesidades, por lo tanto, cuando se tengan excedentes de liquidez y se deba elegir un fondo para invertirlos, tenga en cuenta la siguiente clasificación:

Tabla 6.

Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Fondos con un nivel de riesgo muy bajo y están diseñados para que cubras imprevistos y aproveches distintas oportunidades.	Riesgo moderado y liquidez planeada no a la vista.	Suelen ofrecer alta rentabilidad, con altísimo riesgo y poquísima liquidez. Es para proyectos a varios años.
Período en lapsos de corto plazo en meses y tienes alta liquidez.	Tienen superiores al año. Ofrecen equilibrio entre riesgo y rentabilidad.	

¿Por qué invertir en fondos?

La pregunta habitual, entre los inversionistas, es los motivos que deben llevarlos a invertir su dinero en fondos. Sus ventajas son variadas: diversificación, acceso a prácticamente cualquier mercado, productos adaptados a su perfil y la gestión intermediaria de un profesional del mercado de capitales.

Calcular la rentabilidad de un fondo de inversión, es una tarea operativa financiera que debe conocer el administrador de una empresa:

Tabla 4.

1. Se divide lo invertido en él entre el total de participaciones = el valor liquidativo.

2. Se introduce el factor tiempo, se ha de comparar el valor liquidativo del fondo al inicio (fecha de suscripción) y al final (fecha de reembolso), lo que dará un porcentaje que representa la rentabilidad de lo invertido.

3. Por último, que no menos importante, el dato que se obtiene es en bruto, por lo que hay que restarle los impuestos y las comisiones correspondientes para que de la rentabilidad 'neta' del fondo de inversión.

Para ampliar esta información se recomienda consultar a diario: SFC. Superintendencia Financiera de Colombia. (s.f.) <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/portafolios-de-inversion-61326>

Evaluación de proyectos de inversión

Evaluar proyectos de inversión es un estudiar integralmente la rentabilidad económica, el riesgo en su totalidad y la liquidez disponible de diferentes opciones de conformación de carteras de inversión de activos financieros sobre los cuales se tiene la oportunidad de adquirir. De dicha evaluación, parte la asignación de recursos económicos a la mejor alternativa posible.

Marco teórico: se debe estudiar en primera instancia al considerado como el "padre" de la teoría moderna de portafolio Harry M. Markowitz. Este autor estudia cómo los inversionistas concilian el riesgo y el rendimiento al escoger entre inversiones (EUA, 1927), (Economics Nobel prize 1990). En su estudio Journal of Finance (1952), elaboró un modelo matemático que muestra cómo los inversionistas pueden conseguir el menor riesgo posible con una determinada tasa de rendimiento. Con ello, cimentó las bases de la teoría de construcción de portafolios que hoy se utiliza.

El proceso de selección de un portafolio consta de dos etapas:

1. Empieza con la observación y la experiencia y termina con las expectativas del comportamiento futuro de los valores.
2. Inicia con las expectativas y culmina con la selección del portafolio.

El artículo de Markowitz se ocupa de estudiar la segunda parte del proceso de la selección de un portafolio. Se debe tener en cuenta las características del inversionista, tales como:

- Capacidad de ahorro.
- Objetivo que se persigue al comienzo de invertir.
- Tasa de rendimiento mayor a la inflación pronosticada.
- Determinar el plazo en el que se pueda mantener invertido el dinero.
- Riesgo a asumir (“Mayor riesgo, mayor rendimiento”).
- Diversificar el portafolio (disminuir el riesgo).

Los proyectos de inversión y financiación deben evaluarse en función a factores cuantitativos y cualitativos acordes a las políticas empresariales. Los mejores resultados se obtendrán combinando los factores. Teniendo claros los medios y objetivos de la evaluación del proyecto, es decir, conocer plenamente sus prioridades, la información de todos los participantes en el proyecto y las medidas que se van a tomar, alcances y metas.

Algunos métodos cuantitativos para evaluar proyectos son:

• **Revisar desempeños:**

Consiste en conocer el grado de productividad corrigir desviaciones.

• **Analizar tendencias:**

Es detectar si el proyecto está mejorando o si la tendencia predominante es negativa.

• **Estudiar valores acumulados:**

Método idóneo para controlar el consumo de tiempo y presupuesto, facilitando la gestión de proyecto.

Algunos métodos cualitativos para evaluar proyectos son:

• **Entrevistas:**

Planificadas y que aporten toda la documentación correlativa.

• **Reuniones:**

Avisadas con antelación y que sirvan para preparar los asuntos que se tratarán.

• **Reportes:**

De carácter periódico y puntual, que informarán sobre asuntos de relevancia para el proyecto.



TEMA 3. GERENCIA DEL VALOR

GERENCIA DEL VALOR

WACC - VPN - EVA WACC

WACC

El Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC) o su sigla en inglés WACC (Weighted Average Cost of Capital) es una herramienta para la valoración de proyectos de inversión. Para los inversionistas, permite evaluar cuánto valor tiene una empresa y si invertir en ella es riesgoso o no. Para la empresa, permitirá conocer diversos aspectos como el nivel de liquidez y qué camino tomar en caso de presentarse algunos contratiempos con el capital. Se puede aplicar tranquila y fácilmente en cualquier nivel de empresa MiPymes o grandes organizaciones.

Es un cálculo, que incluye el costo del capital propio (patrimonio en acciones) y el costo del capital ajeno (obligaciones con externos).

WACC = costo total del capital ÷ capital total de la empresa
Un proyecto con una tasa de rendimiento \geq WACC se considera rentable
Un proyecto con una tasa de rendimiento $<$ WACC se considera no rentable

Lo pueden y deben utilizar los gerentes y líderes empresariales para evaluar proyectos de inversión y comparar su rentabilidad con el costo promedio del capital de la empresa.

El primer paso para evaluar un proyecto de inversión es estimar el flujo de efectivo de cada proyecto, tal como la inversión inicial, los flujos de efectivo de operación anual y los flujos de efectivo de terminación del proyecto.

Una vez determinados los flujos de efectivo es posible pasar a aplicar uno de estos cuatro modelos de evaluación:

Valor Presente Neto (VPN)

El VPN es la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo, por lo que este modelo mide el valor generado por una inversión. Para que un proyecto de inversión sea aceptado, debe contar con un VPN positivo. En caso el resultado sea contrario, no se debe apostar por el proyecto.

El VPN = valor actual de los flujos de caja futuros descontados a la tasa de descuento seleccionada menos (-) el coste inicial de inversión del proyecto // Si VPN es positivo, el proyecto se considera rentable y viable.

La expresión algebraica que permite formular el VAN es la siguiente:

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+K)} + \frac{Q_2}{(1+K)^2} + \frac{Q_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{Q_n}{(1+K)^n}$$

En donde:

- A es el valor del desembolso inicial de la inversión.
- Q1, Q2, ..., Qn representa los cash-flows o flujos de caja.
- n representa el número de momentos temporales en que se divide el período global considerado de la duración del proyecto.
- k es la tasa de descuento.

EVA

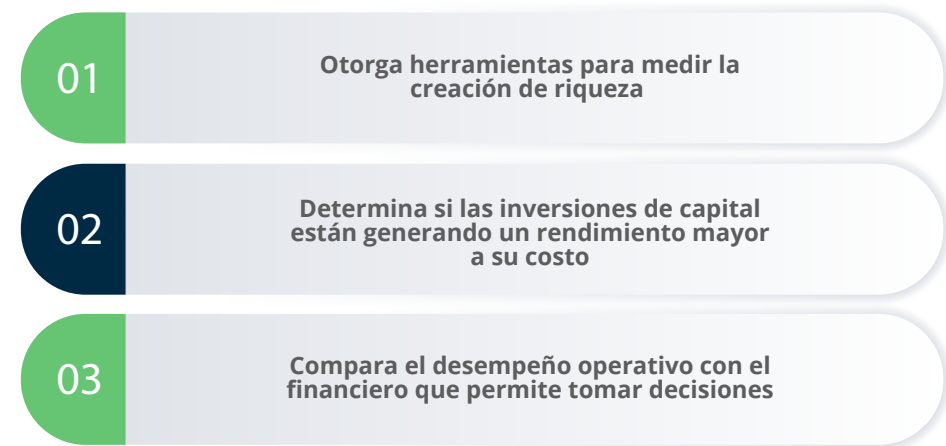
Otro de los indicadores financieros, de uso obligatorio por los Gerentes Empresariales es el EVA – Valor Económico Agregado (Economic Value Added), el cual mide el valor generado para los accionistas una vez descontado el costo del capital al rendimiento obtenido. Cuantifica el valor de un negocio, cuyo método mide el desempeño financiero para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa.

La Universidad EAFIT, define al EVA como una medida absoluta de desempeño organizacional que permite apreciar la creación de valor, la cual también permite medir la calidad de las decisiones gerenciales.

Variables financieras que incluye su cálculo: rentabilidad, Capital de Trabajo, Crecimiento, Costo de Capital, Impuestos y activos no corrientes.

Beneficios gerenciales del uso del EVA en su cálculo para toma de decisiones:

Figura 11.



$$\text{Cálculo del EVA} = (\text{UAIDI}) - (\text{VCA} \times \text{CPPC})$$

Donde, UAIDI, es la Utilidad de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos.

$$= \text{Utilidad neta} + \text{Gastos Financieros} - \text{Utilidades extraordinarias} + \text{Pérdidas extraordinarias}$$

VCA, es el Valor contable de los Activos de la empresa. Y

CPPC, es el Costo promedio ponderado de Capital o WACC

1. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR busca dar con una tasa que permita al VPN llegar a un resultado igual a cero. No existe una fórmula matemática que permita calcular la TIR, por lo que la única manera de encontrarla es bajo prueba y error. Si la TIR excede el rendimiento requerido, la inversión puede ser tomada en cuenta.

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del Valor Presente Neto (VPN) o el Valor Presente Neto Incremental (VPNI) que en este se elimina el cálculo de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), esto le da una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros.

Ahora, se va a calcular la TIR: por lo anterior, se simboliza la TIR con la letra r , se iguala el VPN (VAN) a cero y se aísla r para hallar su valor.

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+K)} + \frac{Q_2}{(1+K)^2} + \frac{Q_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{Q_n}{(1+K)^n} = 0$$

Siendo:

Q_i: Flujo de caja del periodo j

A: Desembolso inicial

K: Tasa de retorno de la inversión

n: Duración de la inversión

La principal limitación de este criterio es la misma que en el VAN, la reinversión de los flujos de caja positivos a un tipo de interés igual a r , y la financiación de los flujos negativos a un tipo similar a r .

El paso siguiente es encontrar el valor de K , despejando en la ecuación; tarea complicada si el número de períodos es elevado.

Entonces se debe decidir sobre los proyectos alternativos:

Partiendo de la Tasa Interna de Retorno se deduce que un proyecto es:

Rentable si $kTIR \geq k$,

No es rentable si $kTIR < k$ y

Se aceptaría el proyecto en el caso de $kTIR = k$

Debe tenerse en cuenta que ante dos o más proyectos de inversión alternativos debe elegirse aquel que presente una mayor TIR y VPN.

Otros indicadores financieros para la gestión gerencial

Método de periodo de recuperación

- Índice de rentabilidad

Se puede concluir que todos los métodos descritos simplifican el análisis de flujos de fondos, mediante la evaluación de oportunidades, comparando los resultados proyectados y, por consiguiente, facilitando la toma de decisiones.

Finanzas públicas

El Banco Mundial, en su Guía de Referencia de la Gestión de Inversión Pública (Kim, Fallov y Groom, 2020), las define como la adquisición o mejoramiento sustancial de activos fijos con la expectativa de generar beneficios futuros. Por otra parte, el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional (International Monetary Fund, 2014) considera los siguientes gastos dentro de activos fijos: edificios y estructuras, maquinaria y equipo, otros activos fijos (incluyendo productos de propiedad intelectual, como investigación y desarrollo, software y bases de datos), y sistemas de armamentos.

La inversión pública está conformada por el conjunto de normas, principios, entidades, políticas, procesos y procedimientos que regulan, intervienen o se utilizan para diseñar, ejecutar, monitorear y evaluar los programas y proyectos de inversión.

En la práctica, puede ser difícil y controversial distinguir entre inversión y consumo. El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) (Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, Naciones Unidas y Banco Mundial, 2008) resalta dos de los ejemplos más comunes donde es necesario establecer la distinción entre consumo y formación bruta de capital fijo.

La metodología RIEPI, diseñada por el Departamento Nacional de Planeación, pretende orientar el presupuesto de inversión de cada una de las entidades y sectores que componen el Estado colombiano. El principal objetivo es obtener una puntuación normalizada –que va de 0 a 100– que permita evaluar los proyectos de inversión en cuanto a la calidad en su formulación. Ante una mayor puntuación se entiende que, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos, un proyecto está mejor formulado.

Para obtener este puntaje se parte del análisis de la alineación con metas transversales y particulares de cada uno de los sectores. Esta herramienta tiene importancia estratégica puesto que permite comparar proyectos tanto al nivel de sectores como de entidades. Así mismo, puede ser utilizada como criterio para la priorización de la inversión y ser un insumo fundamental en las discusiones sobre cuotas sectoriales de inversión futuras.

- La Metodología de Marco Lógico, llamada en Colombia MGA, es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, comunicación, ejecución y evaluación de proyectos. <https://mgaweb.dnp.gov.co/>
- Los proyectos de inversión pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción o provisión de bienes o servicios por parte del Estado.
- Los proyectos de inversión son formulados con la Metodología General Ajustada (MGA), acorde con las directrices impartidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), y son inscritos en el Sistema Único de Inversión y Finanzas Públicas (SUIFP). El avance detallado de los proyectos de inversión se registra mensualmente en el aplicativo para el Seguimiento a los Proyectos de Inversión (SPI) en el siguiente enlace: <https://spi.dnp.gov.co/>, donde podrá ampliar la información correspondiente a los siguientes proyectos que se adelantan en el IPSE.





RESUMEN

Unidad 1


En esta unidad de estudio se abarcarán temas como la valoración de los activos y tipos de decisiones financieras que se pueden tomar para el buen funcionamiento empresarial. Con el fin de llegar a optimizar modelos de apalancamiento financiero, con rigurosidad ética y de responsabilidad empresarial.

Así mismo, se trabajarán temas como: Fusiones y Adquisiciones (M&A -Mergers & Acquisitions), Financiación de Proyectos (Project Finance), Estructura Jurídica de la Empresa y el Capital de Riesgo (Private Equity) y modelos de creación de valor y de capital de inversión privado, actividades que en su conjunto son importantes para la gestión organizacional.

El éxito está basado en la toma de decisiones óptimas alrededor de cada una de estas variables. Administrar el capital de una organización, del tamaño que sea, de manera efectiva, es elemental para mantenerse en el mercado actual. Esta es una labor que recae en las finanzas corporativas, una disciplina notable del contexto financiero que se ocupa de plantear todas las decisiones empresariales que requieran el uso de capital.

La unidad temática de finanzas corporativas permitirá al magister en administración, analizar información financiera, evaluar oportunidades de inversión, gestionar el capital de trabajo y tomar decisiones estratégicas para asegurar el crecimiento y la rentabilidad a largo plazo de la empresa. Asimismo, elaborará presupuestos para la organización, estableciendo metas financieras y desarrollando planes estratégicos para alcanzarlas.


Como cierre de la unidad, se debe recalcar su objetivo principal, el cual es maximizar el rendimiento económico de una empresa, así como adelantar proyectos de inversión. Además de gestionar y controlar el riesgo financiero organizacional.





GLOSARIO


Unidad 1

- **Activos:** conjunto de bienes y derechos con que cuenta una empresa.
 - **Bonos:** títulos valores de renta fija generalmente pagos sus rendimientos por cupones.
 - **Capital:** sumatoria de los activos financieros de un ente económico.
 - **Crédito:** forma de apalancamiento financiero, recibido u otorgado.
 - **Diversificación:** combinar muchas inversiones y activos diferentes en una cartera.
 - **Flujo de caja:** cantidad total de dinero que entra y sale de una empresa en un periodo determinado.
 - **Inventario:** productos terminados para la venta y materias primas utilizadas para fabricar los productos.
 - **Pasivos:** conjunto de deudas y obligaciones que posee una personal natural o jurídica.
 - **Portafolio:** hace referencia a la cartera o conjunto de activos financieros que un inversionista posee.
 - **Volatilidad:** variación frecuente de las condiciones de un instrumento financiero en el mercado.
- 



LECTURAS SUGERIDAS

Unidad 1

- AMV. (2018). Guía de estudio: Administración de portafolios. <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/07/Material-de-estudio-Administracion-de-Portafolios-24-de-enero-de-2019.pdf>
 - Bueno. (2007). Gerencia basada en valor. <https://editorial.uao.edu.co/acceso-abierto/pdf/gerencia-basada-en-valor.pdf>
 - Colombo. (2022). Las Inversiones en Bancos. <https://0210o4d32-y-https-www-alphaeditorialcloud-com.ecci.me-taproxy.org/reader/bancos-todo-lo-que-siempre-quiso-saber?location=2>
 - López. (2002). "Gerencia basada en valor GBV o Value based management VBM". <https://www.gestiopolis.com/gerencia-basada-valor-gbv-value-based-management-vbm/>
 - Melania. (2022). Guía didáctica: Contabilidad Gerencial. (s.f.). <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-tecnica-particular-de-loja/contabilidad/guia-didactica-contabilidad-gerencial/30238829>
 - Ruiz y Jimenez. (2000). Estudio de Indicadores de Valor. https://www.academia.edu/34854003/VPN_IR_WACC_EVA_TIR_Integrados
- 



REFERENCIAS

Unidad 1

- Albornoz. (2008). Administración Financiera utilizando Excel. Comicon Editorial
 - Aching. (2013). Matemática Financiera para toma de decisiones empresariales-Perú
 - Baca (2002). Ingeniería Económica. Fondo Educativo Panamericano
 - Baca (1998). Matemáticas Financieras. Editorial Politécnico Grancolombiano.
 - Baca (2002). Excel y la Calculadora Financiera aplicados a la Ingeniería Económica. Fondo Educativo Panamericano.
 - Banco de la República. (s.f.). www.banrepublica.gov.co
 - Beranek. (1996). "Working Capital Management" De. Wadsworth Publishing Company, Inc
 - Cooke. (1996). Curso McGraw-Hill de Finanzas para no financieros.
 - Córdoba. (2014). Análisis Financiero. Editor: Bogotá: Ecoe Ediciones
 - Estupiñán. (2017). Estados financieros básicos bajo NIC/NIIF Edición: 3a ed. Editor: Bogotá: Ecoe Ediciones.
 - Flores. (2003). Contabilidad Gerencial. CECOF Asesores-Perú.
 - León. (2004). Administración Financiera. Editorial Prensa Moderna Impresores S.A. 5ª. Edición.
 - Markowitz. (1959). "Portfolio Selection Efficient Diversification of Investments". Nueva York, Wiley.
 - Martínez. (1998). Invertir en Bolsa: Conceptos y Estrategias. Bogotá: McGraw-Hill.
 - Ocampo. (2005). Administración Financiera. Nueva Legislación.
 - Ortiz. (2015). Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera. Bogotá: Universidad Externado de Colombia
 - Pérez (2018). Matemáticas Financieras para Administración de Empresas. Universidad Los Libertadores, Educación a distancia
 - Rico. (2005). Módulo de portafolio de inversiones. Diplomado de Finanzas Universidad de Cartagena. Cartagena de Indias.
 - Ross. (2005). Finanzas corporativas. McGraw-Hill.
 - Stephen, Ross, Randolph, Westerfield y Bradford. (2014). Fundamentos de Finanzas Corporativas: Bogotá. McGraw Hill
- 

CRÉDITOS

Autor de contenido: José Ricardo Pérez Camargo
Equipo de producción Dirección de Virtualidad
Directora virtual: Anny Daian Garzón Madero
Coordinador pedagógico: Germán Darío García Largo
Correctora de estilo: Ángela Viviana Silva Rodríguez
Administrador aulas virtuales: Robinson Leonardo Pimiento Gómez
Virtualizador: Angie Catalina Urquijo Boada
Diseñadora gráfica: Lina María Trujillo Zuluaga

2023

Versión 4.1

