

Finanzas personales

Cultura financiera



Miguel David **Rojas** López

Finanzas personales

Cultura financiera

Miguel David **Rojas** López

con el apoyo de los Ingenieros del Centro de Investigación
y Consultoría Organizacional, CINCO

Liseth Rojas I.C, M.Sc.

Laura Correa I.I, M.Sc.

Lina Maya I.I, M.Sc.

Susana María Valencia Rodríguez I.A., M.Sc.

Rojas López, Miguel David

Finanzas personales, cultura financiera / Miguel David Rojas López

-- Bogotá : Ediciones de la U, 2018.

170 p. ; 24 cm.

ISBN 978-958-762-797-8

1. Administración 2. Ingeniería económica 3. Finanzas 4. Sistema financiero 5. Planeación financiera I. Tít.
658.5 cd 21 ed.

Área: Finanzas

Primera edición: Bogotá, Colombia, abril de 2018

ISBN. 978-958-762-797-8

© Miguel David Rojas López

(Foros de discusión, blog del libro y materiales complementarios del autor
en www.edicionesdelau.com)

© Ediciones de la U - Carrera 27 #27-43 - Tel. (+57-1) 3203510 - 3203499

www.edicionesdelau.com - E-mail: editor@edicionesdelau.com

Bogotá, Colombia

Ediciones de la U es una empresa editorial que, con una visión moderna y estratégica de las tecnologías, desarrolla, promueve, distribuye y comercializa contenidos, herramientas de formación, libros técnicos y profesionales, e-books, e-learning o aprendizaje en línea, realizados por autores con amplia experiencia en las diferentes áreas profesionales e investigativas, para brindar a nuestros usuarios soluciones útiles y prácticas que contribuyan al dominio de sus campos de trabajo y a su mejor desempeño en un mundo global, cambiante y cada vez más competitivo.

Coordinación editorial: Adriana Gutiérrez M.

Carátula: Ediciones de la U

Impresión: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.

Carrera 69H #77-40, Pbx. (57+1) 6020808, Bogotá

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Contenido

Introducción	11
Primera parte	13
Capítulo 1. Contabilidad	15
1.1 Estados financieros	15
1.1.1 Balance general	16
1.1.2 Estado de resultados	17
1.1.3 Flujo de Efectivo (FE).....	19
Capítulo 2. Ingeniería económica	21
2.1. Matemáticas financieras	21
Valor del dinero en el tiempo.....	22
Diagrama de flujo.....	23
Interés simple	25
Interés compuesto	27
Valor presente.....	27
Valor futuro.....	27
Anualidades.....	30
Gradiente.....	35
Tasa de interés nominal	38
Tasa de interés efectiva	39
Tasas de interés anticipadas y vencidas	40
2.2. Aplicaciones de la ingeniería económica	41
Valor presente neto	42
Valor futuro como método de análisis de alternativas	45
Valor anual	46
Tasa interna de retorno	47
Capítulo 3. Finanzas	53
3.1. Análisis financiero	53
Liquidez	56
Actividad	56
Apalancamiento	57
Rentabilidad	58
Margen EBITDA	60

Productividad del capital de trabajo –PKT–61

Productividad del activo fijo62

Eficiencia operacional total.....62

3.2. Valoración de empresas63

 Método de flujos de caja descontados.....64

Referencias Bibliográficas.....68

Segunda parte69

Capítulo 4. Finanzas personales71

Hábitos financieros saludables.....73

Capítulo 5. Sistema financiero colombiano.....77

5.1. Establecimientos de crédito78

 Bancos comerciales78

 Corporaciones financieras.....79

 Compañías de financiamiento.....79

 Cooperativas financieras79

 Bancos de segundo piso.....80

5.2. Sociedades de servicios financieros80

5.3. Inversionistas institucionales80

 Sociedades de capitalización80

 Fondos de inversión colectiva81

5.4 Otras instituciones81

Capítulo 6. Seguridad del sistema financiero83

6.1. Encaje84

6.2. Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafin)84

 Seguro de Depósitos.....84

6.3. Impuestos86

 Impuesto de renta y complementarios.....86

 Retención en la fuente86

 Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF)87

Capítulo 7. Ahorro y financiación89

7.1. Ahorro89

 Ahorro formal89

 Ahorro informal.....91

 Cuenta de ahorros transaccional.....92

 Depósito electrónico de trámite simplificado93

 Cuenta corriente.....94

 Cuenta de Ahorro para el Fomento de la Construcción (AFC)95

7.2. Financiación96

Crédito informal.....	96
Crédito formal.....	97
Opciones de financiación.....	97
Crédito de consumo.....	97
Tarjeta de crédito.....	98
Crédito hipotecario.....	99
Capítulo 8. Inversión.....	103
8.1. Títulos de renta fija.....	103
Certificados de Depósito a Término (CDT).....	104
Bonos.....	105
8.2. Títulos de renta variable.....	105
Acciones.....	105
Fondos de Inversión Colectiva (FIC).....	106
Referencias Bibliográficas.....	108
Anexo.....	110
Tercera parte.....	111
Capítulo 9. Planeación financiera.....	113
9.1. Finanzas personales y planeación financiera personal.....	114
9.2. Historia de la planeación financiera personal.....	116
9.3. Intervinientes en el proceso.....	118
9.4. Modelos existentes de planeación financiera.....	118
9.4.1. Model of Certified Financial Planner Board of Standards (CFP Board).....	118
9.4.2. Modelo de Chieffe y Rakes (1999).....	120
9.4.3. Modelo de Ruiz y Bergés (2002).....	122
9.4.5. Modelo de Cooper y Worsham (2003).....	124
9.4.6. Modelo de Gehring (2013).....	124
9.4.7. Modelo de Nissenbaum, Raasch y Ratner (2004).....	126
9.5. Análisis comparativo de los modelos de planeación financiera.....	129
9.6. Áreas involucradas en la planeación financiera personal.....	130
9.7. Asesor.....	133
9.8. Definición del modelo para la PFP para el caso colombiano.....	135
9.8.1. El modelo.....	135
9.8.2. Descripción.....	136
Componente 1 - Naturaleza de los eventos.....	136
Componente 2 – Tiempo.....	136
Componente 3 – Monitoreo y revisión.....	137
Componente 4 – Niveles del proceso.....	138
Nivel 1 - Recopilación de información financiera y no financiera.....	138
Nivel 2 - Establecimiento de objetivos financieros.....	139

Nivel 3 - Análisis de información financiera actual vs. objetivos
propuestos..... 141

Nivel 4 - Definición e implementación del plan financiero..... 142

9.8.3. Aplicación..... 142

9.9. Definición del sistema financiero 142

9.10. Conformación del sistema financiero colombiano 143

9.10.1. Establecimientos de crédito 145

9.10. 2. Sociedades de servicios financieros 146

9.10.3. Otras instituciones financieras 150

9.10.4. Proveedores de infraestructura..... 151

9.10.5. Entidades de regulación y supervisión del mercado 154

9.11. Sistema financiero colombiano y planeación financiera personal 156

9.12. Validación del modelo propuesto..... 158

9.12.1. Model of Certified Financial Planner
Board of Standards (CFP Board)..... 159

9.12.2. Modelo de Chieffe y Rakes (1999) 160

9.12.3. Modelo de Ruiz y Bergés (2002) 160

9.12.4. Modelo de Cooper y Worsham (2003) 161

9.12.5. Modelo de Gehring (2013)..... 162

9.12.6. Modelo de Nissenbaum, Raasch y Ratner (2004)..... 163

Capítulo 10. Conclusiones 165

Referencias Bibliográficas..... 167

Índice de figuras

Figura 1. Balance general contable17

Figura 2. Estado de resultados18

Figura 3. Flujo de efectivo de las operaciones19

Figura 4. Flujo de efectivo de inversiones.....20

Figura 5. Flujo de efectivo del financiamiento20

Figura 6. Ingeniería económica21

Figura 7. Diagrama de flujo.....24

Figura 8. Ejemplo diagrama de flujo24

Figura 9. Ejemplo valor futuro.....28

Figura 10. Ejemplo anualidad vencida.....31

Figura 11. Anualidad anticipada32

Figura 12. Anualidad diferida33

Figura 13. Anualidad diferida34

Figura 14. Componente fijo y variable del gradiente aritmético35

Figura 15. Gradiente aritmético.....36

Figura 16. Gradiente geométrico.....37

Figura 17. Diagrama de flujo A, ejemplo VPN	43
Figura 18. Diagrama de flujo B, ejemplo VPN.....	43
Figura 19. Ejemplo VA	46
Figura 20. Interpolación 1.....	49
Figura 21. Interpolación 2.....	49
Figura 22. Modelos de valoración de empresas	63
Figura 23. FCL ejemplo valoración de empresa.....	66
Figura 24. Modelo para la planeación financiera personal. Caso colombiano	135
Figura 25. Esquema estructura del sistema financiero colombiano	144
Figura 26 . Comparación con el Modelo Certified Financial Planner Board of Standards.....	159
Figura 27. Comparación con el modelo de Chieffe y Rakes	160
Figura 28 . Comparación con el modelo de Ruiz y Bergés	161
Figura 29 . Comparación con el modelo de Cooper y Worsham	162
Figura 30 . Comparación con el modelo de Gehring	163
Figura 31. Comparación con el modelo de Nissenbaum, Raasch y Ratner..	164

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Excel valor futuro	29
Ilustración 2. Excel valor presente.....	29
Ilustración 3. Excel anualidad vencida.....	31
Ilustración 4. Excel anualidades anticipadas	33
Ilustración 5. Excel VPN	45
Ilustración 6. Excel TIR-VPN.....	51
Ilustración 7. Excel TIR.....	51
Ilustración 8. Tipos de decisiones en finanzas personales	72
Ilustración 9. Hábitos financieros	74
Ilustración 10. Estructura del sistema financiero.....	77
Ilustración 11. Lista de bancos comerciales	78
Ilustración 12. Lista de corporaciones financieras	79
Ilustración 13. Lista de compañías de financiamiento	79
Ilustración 14. Lista de cooperativas financieras	80
Ilustración 15. Red de seguridad del sistema financiero colombiano	83
Ilustración 16. Diagrama de flujo	91
Ilustración 17. Tasas cuentas de ahorro	93
Ilustración 18. Tasas cuentas corrientes.....	95
Ilustración 19. Tasas crédito de consumo.....	98
Ilustración 20. Tasas tarjetas de crédito	99
Ilustración 21. Simulación crédito hipotecario. Condiciones iniciales.....	101

Ilustración 22. Simulación crédito hipotecario
con amortización constante..... 101

Ilustración 23. Simulación crédito hipotecario con cuota fija 101

Ilustración 24. Tasas crédito de vivienda 102

Ilustración 25. Tasas CDT 105

Ilustración 26. Modelo CFP Board..... 119

Ilustración 27. Modelo Chieffe y Rakes (1999) 120

Ilustración 28. Modelo gestión integral de las
finanzas familiares de Ruiz y Bergés (2002) 123

Ilustración 29. El proceso de planeación financiera
de Cooper y Worsham (2003)..... 124

Ilustración 30. El proceso de planeación financiera de Gehring (2013) 125

Ilustración 31. El proceso de planeación financiera
de Nissenbaum, Raasch y Ratner (2004) 127

Índice de tablas

Anexo 1: Tarifas de los establecimientos de crédito
para cuentas de ahorro 110

Tabla 1. Interés simple.....25

Tabla 2. Interés compuesto27

Tabla 3. Ejemplo VPN42

Tabla 4. Ejemplo TIR48

Tabla 5. Ejemplo TIR 2.....48

Tabla 6. Ejemplo balance general54

Tabla 7. Análisis vertical54

Tabla 8. Análisis horizontal55

Tabla 9. Estructura flujo de caja libre61

Tabla 10. Flujo de caja libre con EGO63

Tabla 11. Definiciones finanzas personales 114

Tabla 12. Definiciones planeación financiera personal 115

Tabla 13. Análisis comparativo de los modelos descritos 129

Tabla 14. Matriz de componentes de la planeación financiera personal 132

Tabla 15. Tipo de información a recopilar..... 138

Tabla 16. Cinco principios de la fijación de objetivos 139

Tabla 17. Productos financieros versus establecimiento de crédito..... 146

Tabla 18. Principales ramos de seguros 151

Tabla 19. Matriz de integración entre los componentes de la planeación
financiera personal y entidades del sistema financiero colombiano 158

Introducción

Este documento brinda la oportunidad de conocer los principios fundamentales del concepto de *cultura financiera* con énfasis en finanzas personales.

En el primer capítulo, se enfoca a comprender, de forma general, el valor del dinero y contiene tres áreas: contabilidad, ingeniería económica y finanzas, entendiendo cómo afectan los patrones para la toma de decisiones.

En Colombia, se presentan diversos proyectos orientados a la bancarización, inclusión y educación financiera. El objetivo de este capítulo es ayudar en la formación de consumidores financieramente capaces, es decir, aquellos que saben administrar el dinero, gastar acorde con los ingresos y provisionar ante eventos adversos.

Este documento tiene tres componentes; la primera parte consta de tres capítulos: capítulo 1: “Contabilidad”, capítulo 2: “Ingeniería económica”, capítulo 3: “Finanzas”. La segunda parte consta de cinco capítulos: capítulo 4: “Finanzas personales”, capítulo 5: “Sistema financiero colombiano”, capítulo 6: “Seguridad del sistema financiero”, Capítulo 7: “Ahorro y financiación” y capítulo 8: “Inversión”. Finalmente, la tercera parte consta de dos capítulos: capítulo 9: “Planeación financiera” y capítulo 10: “Conclusiones”.

La primera parte fue elaborada con el apoyo de la ingeniera Liseth Rojas y se encuentra contenido dentro del libro *Ingeniería administrativa*, publicado por Ediciones de la U.

La segunda parte fue elaborada con el apoyo de la ingeniera Laura Correa, quien realizó el trabajo como tesis de grado del programa Ingeniería Administrativa, de la Facultad de Minas.

La tercera parte fue elaborada con el apoyo de Lina Maya, quien presentó este trabajo como tesis de grado de la maestría en Ingeniería Administrativa de la Facultad de Minas.

La educación financiera garantiza que familias, organizaciones e individuos sean asertivos en la toma de decisiones acerca de inversión y consumo de productos y/o servicios financieros de acuerdo a expectativas futuras y necesidades. Por tal razón, la educación financiera es un aspecto clave para la estabilidad económica, ya que mejora las decisiones de inversión y endeudamiento de las personas.

Primera parte

Contabilidad,
Ingeniería económica y
Finanzas

Capítulo 1

Contabilidad

Contabilidad es el sistema de información que permite la administración de recursos e información en la organización. Es un medio para el correcto direccionamiento de la organización, ya que se usa para describir los tipos de actividad en la organización, usando elementos que miden y comunican las transacciones del negocio (Cortés, 1994; Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001).

Refiere al lenguaje de la organización para comunicar con agentes de intereses financieros y también al estado cuantitativo para planear acciones internas y externas, donde la información contable muestra los resultados de decisiones tomadas en el pasado (Cortés, 1994; Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001).

La contabilidad se encarga de transformar datos en información para usuarios por medio del sistema contable constituido por: personal, procedimientos, informes y registros de la organización, apoyando decisiones financieras como evaluación de desempeño y asignación de capital (Cortés, 1994; Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001).

1.1 Estados financieros

Son informes periódicos sobre los movimientos y transacciones cuantitativas realizadas en la organización, expresados en términos monetarios. El periodo base para la presentación de un estado financiero es el año y se denomina **estado financiero consolidado**; de otro lado, para periodos inferiores como trimestres, semestres y meses, se denomina: **estados financieros provisionales**. En el encabezado deben llevar: nombre de la empresa, nombre del estado financiero y fecha (Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001).

Los estados financieros principales y relevantes para el análisis son tres:

- Estado de la situación financiera o balance general
- Estado de resultados o estado de pérdidas y ganancia –P y G–
- Estados del flujo de efectivo o flujos de caja

1.1.1 Balance general

Muestra cómo a la compañía en un momento determinado, se describe como la fotografía monetaria de la organización, debido a que muestra los recursos para trabajar llamados activos y las fuentes de financiación, pasivos y patrimonio, por las cuales se obtienen estos recursos (Cortés, 1994).

El balance general se divide en tres partes (Velásquez, 1991; Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001):

Activos: son recursos, bienes y derechos propiedad de la empresa, de los cuales se espera obtener un beneficio futuro. Existen varios activos:

- **Activos corrientes o circulantes:** se espera obtener un beneficio en un tiempo menor al del ciclo de actividades de la empresa, que por lo general es menor a un año. Pueden ser inversiones fijas temporales, es decir, fácilmente convertidas en efectivo, inventarios, cuentas por cobrar de cartera como clientes y trabajadores, entre otros.
- **Activos no corrientes o no circulantes:** se espera el beneficio en un periodo superior a un año. Consta de intangibles y tangibles, como inversiones fijas permanentes, bienes raíces, cargos diferidos, entre otros. Los activos fijos forman parte de los activos corrientes y corresponden a los activos que cumplen las siguientes condiciones:
 - ♦ Vida útil a largo plazo
 - ♦ Que se utilice en la actividad propia del negocio
 - ♦ No esté para la venta

Algunos ejemplos son: maquinaria, equipo de oficina, equipo de cómputo, entre otros. Todos estos activos están sujetos a depreciación, a diferencia de los activos intangibles, que están sujetos a valoración y amortización. Por ejemplo, un lote que se encuentra en desuso es activo no corriente, sin embargo, no es activo fijo porque no es usado en la actividad propia del negocio, a diferencia del edificio donde se encuentra la planta de producción u oficinas, que es activo no corriente y fijo simultáneamente.

Pasivos: representan las deudas totales de la compañía y las responsabilidades asumidas con los acreedores que generarán flujos futuros negativos. La

cuenta representativa es cuentas por pagar que están relacionadas con acreedores, ya sean proveedores, bancos, impuestos, salarios a empleados, bonos, entre otros. Esta cuenta, al igual que los activos, es discriminada en corriente y no corriente para especificar las deudas de corto y largo plazo.

Patrimonio o equity: representa los derechos que poseen los accionistas sobre el negocio, reflejado en cuentas como: aportes iniciales de socios, ganancias reinvertidas o utilidades retenidas, utilidad del periodo, reservas o utilidades anteriores.

La ecuación contable indica que los activos son igual al valor de pasivos más patrimonio (ver ecuación 1); todos los activos obtenidos son financiados por los acreedores y los socios de la organización (Meigs, Mark, Susan & Jan, 2001).

$$\text{Activos} = \text{Pasivos} + \text{Patrimonio} \quad (1)$$

En la figura 1 se observa el balance general, sin importar los movimientos realizados, el balance siempre mantendrá la misma estructura debido a que por cada movimiento existe uno opuesto en cualquiera de los tres componentes del balance. Por ejemplo, el pago de una cantidad de cuentas por cobrar genera disminución de la cuenta y simultáneamente disminuye en el disponible por el mismo valor, asumiendo que es de allí de donde se obtiene el dinero para el pago y así la ecuación contable obtiene el balance.

Figura 1. Balance general contable



Fuente: elaboración propia

1.1.2 Estado de resultados

Muestra el rendimiento económico de las actividades de la organización y el resultado final obtenido en un periodo dado (ver ecuación 2) (Ross, Westerfield & Jaffe, 2005).