

FINANZAS BÁSICAS
PARA ADMINISTRADORES
CON EXCEL

Finanzas básicas para administradores con Excel

© Julio César Manrique Céspedes

© De esta edición, Universidad César Vallejo
Av. Alfredo Mendiola 6232, Panamericana Norte,
Los Olivos, Lima

Edición y diseño: Fondo Editorial de la Universidad César Vallejo
Primera edición: setiembre, 2018
Tiraje: 500 ejemplares

ISBN: 978-612-4158-87-2

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2018-12854

Todos los derechos reservados. La reproducción parcial o total de esta obra en cualquier tipo de soporte está prohibida sin la autorización expresa de los editores.

FINANZAS BÁSICAS **PARA ADMINISTRADORES** CON EXCEL

—
JULIO MANRIQUE CÉSPEDES



FONDO EDITORIAL
Universidad César Vallejo

CONTENIDO

Introducción	13
Capítulo I: Interés simple.....	15
Referencia temática.....	15
1.1. Interés con valor actual (P) y tasa nominal (J) constante.....	18
1.2. Interés con valor actual (P) constante y tasa nominal (J) variable.....	19
1.3. Interés con valor actual (P) variable y tasa nominal (J) variable.....	20
Capítulo II: Tasas equivalentes	21
Referencia temática.....	21
2.1. Conversión de tasa nominal en tasa efectiva.....	24
2.2. Conversión de tasa efectiva en tasa nominal	25
2.3. Conversión de tasa efectiva en otra tasa efectiva	26
2.4. Conversión de tasa efectiva en tasa real	27
2.5. Conversión de tasa efectiva en tasa real con diferentes periodos	28
2.6. Conversión de tasa vencida en anticipada	29
2.7. Conversión de tasa anticipada en vencida	30
Capítulo III: Interés compuesto	33
Referencia temática.....	33
3.1. Interés con valor actual (P) y tasa constante.....	35
3.2. Interés con valor actual (P) y tasa variable.....	36
3.3. Interés con valor actual (P) variable y tasa variable.....	37
Capítulo IV: Descuento racional y bancario simple y compuesto.....	39
Referencia temática.....	39
4.1. Descuento racional	41
4.1.1. Descuento racional simple con tasa nominal constante	41
4.1.2. Descuento racional simple con tasa nominal variable	42
4.1.3. Descuento racional compuesto con tasa efectiva constante.....	43
4.1.4. Descuento racional compuesto con tasa efectiva variable.....	44
4.2. Descuento bancario	45
4.2.1. Descuento bancario simple con tasa (D) nominal constante..	45
4.2.2. Descuento bancario simple con tasa (D) nominal variable	46
4.2.3. Descuento bancario compuesto con tasa (D) efectiva constante..	47
4.2.4. Descuento bancario compuesto con tasa (D) efectiva variable ..	48

Capítulo V: Factores financieros.....	51
Referencia temática.....	51
5.1. Valor futuro (S) en función del valor actual (P)	53
5.1.1. Valor futuro (S) en función del valor actual (P) con tasa efectiva constante	54
5.1.2. Valor futuro (S) en función del valor actual (P) con tasa efectiva constante y fechas de inicio y término	55
5.1.3. Valor futuro (S) en función del valor actual (P) con tasa efectiva variable.....	56
5.2. Valor actual (P) en función del valor futuro (S).....	57
5.2.1. Valor actual (P) en función del futuro (S) con tasa efectiva constante.....	57
5.2.2. Valor actual (P) en función del valor futuro (S) con tasa efectiva constante y fechas de inicio y término	58
5.2.3. Valor actual (P) en función del valor futuro (S) con tasa efectiva variable.....	59
5.3. Rentas uniformes (R) en función del valor actual (P).....	60
5.4. Rentas uniformes (R) en función del valor futuro (S)	61
5.5. Valor actual (P) en función de rentas uniformes (R)	62
5.6. Valor futuro (S) en función de rentas uniformes (R).....	63
Capítulo VI: Cuadro de amortización e intereses.....	65
Referencia temática.....	65
6.1. Cuadro de amortización e intereses con cuotas constantes (método francés)	66
6.2. Cuadro de amortización e intereses con amortizaciones constantes (método alemán).....	69
Capítulo VII: Financiamiento empresarial	71
Referencia temática.....	71
7.1. Caso práctico de financiamiento empresarial.....	72
7.2. Planteamiento y desarrollo del financiamiento.....	72
Capítulo VIII: Depreciación de activos	75
Referencia temática.....	75
8.1. Depreciación en línea recta SLN.....	77
8.2. Depreciación por porcentaje fijo o saldo decreciente DB	78
8.3. Depreciación doble saldo decreciente DDB	79
8.4. Depreciación con fondo de amortización e intereses (NIC 16).....	80

Capítulo IX: Evaluación financiera y económica de un proyecto de inversión.....	81
Referencia temática.....	81
9.1. Tasa de descuento (TD) y tasa de descuento mixta (WACC).....	83
9.2. Indicadores de evaluación de un proyecto de inversión	84
9.3. Funciones VAN, TIR, B/C con beneficios netos uniformes en el tiempo	86
9.3.1. VAN con beneficios netos uniformes.....	86
9.3.2. TIR con beneficios netos uniformes	87
9.3.3. B/C con beneficios netos uniformes	87
9.4. Funciones VAN, TIR, B/C con beneficios netos variables	88
9.4.1.Caso práctico de proyecto empresarial con beneficios netos variables	88
9.4.2. Evaluación del proyecto empresarial con indicadores financieros VANF, TIRF, B/C, PRI o PAYBACK	89
 Anexos	 91
Anexo 1. Funciones Financieras en Excel	91
Anexo 2. Funciones Financieras Personalizadas	92
Anexo 3. Sintaxis de Funciones Financieras en Excel	93
Anexo 4. Siglas Temporales de Tasas Nominales y Efectivas	95
Anexo 5. Fórmulas y Funciones en Excel Financiero y FFP	95
 Referencias bibliográficas.....	 97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Funciones de Interés simple: Financiera y FFP.....	16
Figura 2. Funciones de Conversión de Tasas equivalentes	23
Figura 3. Funciones de Interés compuesto: Financieras y FFP	34
Figura 4. Funciones de Excel Aplicadas al Descuento	40
Figura 5. Funciones de Excel de Factores Financieros.....	52
Figura 6. Métodos de Depreciación de Activos.....	76
Figura 7. Funciones de Excel para la Evaluación de Proyectos de Inversión ...	83
Figura 8. Funciones Financieras en Excel	91
Figura 9. Funciones Financieras Personalizadas.....	92
Figura 10. Equivalencias Financieras Factores y Tasas	96

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables y símbolos utilizados en Interés simple.....	15
Tabla 2. Clasificación de Tasas Nominales y Efectivas	21
Tabla 3. Proporciones Temporales de Equivalencias de Tasas	22
Tabla 4. Factores financieros	51
Tabla 5. Depreciación Tributaria (SUNAT).....	76
Tabla 6. Fórmulas del COK y del WACC.....	84
Tabla 7. Sintaxis de Excel Financiero	93
Tabla 8. Siglas comparativas de Tasas Nominales y Efectivas.....	95

INTRODUCCIÓN

El presente libro nos permite ingresar al mundo de las finanzas desarrollando operaciones financieras básicas, las cuales se sustentan en el modelo matemático financiero y la aplicación de la hoja de cálculo Excel.

El libro está dividido en nueve capítulos, los cuales abarcan temas vinculados a las finanzas básicas, tanto a nivel de uso profesional y a nivel empresarial. En cada capítulo se muestran las funciones correspondientes a cada tema, aplicando ejercicios prácticos que permiten visualizar los campos de información que registra y que resuelve.

El capítulo I contiene operaciones de Interés simple, el cual, si bien en la actualidad no tiene vigencia tanto a nivel comercial y financiero, es importante que se imparta y desarrolle porque representa la base del Interés compuesto.

El capítulo II nos proporciona operaciones a nivel de conversión de tasas y sus equivalencias, las cuales son base de las operaciones financieras; allí radica su importancia.

El capítulo III nos ingresa al campo del Interés compuesto, el cual hace uso de tasas efectivas en sus modelos de aplicación.

El capítulo IV nos muestra temas de descuento bancario y comercial, los cuales están comprendidos a nivel simple y compuesto, lo que permite estar acorde con las diferentes operaciones financieras en la actualidad.

El capítulo V comprende el valor del dinero en el tiempo; los temas desarrollados están en función del valor presente, valor futuro y las rentas, lo cual comprende el modelo matemático financiero.

El capítulo VI muestra los diferentes modelos de amortización e intereses, los cuales permiten descomponer los pagos o cuotas en amortización de capital y gasto financiero (intereses).

El capítulo VII nos presenta los tipos de financiamiento de las empresas, los cuales se desarrollan a través de casos prácticos.

El capítulo VIII nos permite ver las diferentes formas de depreciación empresarial, a fin de determinar técnicamente la más viable de acuerdo al tipo de activo.

El capítulo IX nos muestra la evaluación económica y financiera de un proyecto de inversión, a través de indicadores que permiten determinar la viabilidad de los mismos.

El libro, en sus diferentes capítulos, utiliza funciones de Excel que están consideradas en su campo financiero y que son aplicadas de acuerdo al tipo de pro-

blema a resolver. El valor agregado en este texto consiste en adicionar 48 funciones a Excel mediante la instalación de una aplicación denominada Funciones Financieras Personalizadas (FFP), la cual fue elaborada con macros por el Ing. Carlos Aliaga; esta permite utilizar funciones más directas y prácticas, haciendo más simples las operaciones financieras.