

ÍNDICE

PRÓLOGO	XV
CAPÍTULO 1: POTENCIAL DE BLOCKCHAIN	1
La definición de blockchain	1
¿Cuánto vale y cuánto cuesta la confianza?	2
La transformación de la confianza	4
CAPÍTULO 2: BITCOIN	5
¿Cómo surge el “movimiento blockchain”?	5
La escritura oculta	5
El manifiesto cripto-anarquista	7
Crisis y oportunidad	9
¿Quién es Satoshi Nakamoto?	10
Tras la pista de Satoshi	13
Los candidatos a Satoshi	16
Así habló Satoshi sobre la confianza	20
¿De qué material está hecho el bitcoin?	20
La nueva contabilidad	22
Mecanismos de seguridad de la moneda Bitcoin	26

Primer mecanismo de seguridad: Hash.....	26
¿Cómo es el SHA-256?	31
Segundo método: La (nueva) firma.....	34
Desde la clave pública a la dirección pública del monedero	39
Aún no tenemos todas las piezas del puzle.....	42
Nodos distribuidos	42
El desafío más grande	44
Prueba de trabajo: De Hashcash a Bitcoin	46
¿Qué es el árbol de Merkle?	50
CAPÍTULO 3: EL LIBRO BLANCO DE SATOSHI	57
Bitcoin no fue el big-bang de las criptomonedas	57
Texto del whitepaper Bitcoin original en español	58
Codicia y honestidad unidas.....	66
La confianza en el centro de la escena.....	70
Ajuste de la dificultad de la prueba de trabajo	70
Perspectiva económica	72
Estructura de un bloque minado.....	74
Código fuente del Bitcoin.....	76
Demos interactivas.....	76
Riesgos y problemas	79
CAPÍTULO 4: ETHEREUM.....	83
Él sí dice: “Soy yo”	84

Ethereum como criptomoneda (ETH)	86
Contratos inteligentes.....	90
Smart Contract según Ethereum.....	93
Smart Contract no solo para programadores.....	98
Pongamos el Smart Contract en acción	107
¿Qué sucede cuando se ejecuta un Smart Contract?.....	108
¿Qué es el GAS?	111
Sobre la programación Solidity	122
ERC20: El creador de ICO	124
Herramientas Ethereum.....	124
La mayoría de los Smart Contract son peligrosos	125
Algunas particularidades de la blockchain Ethereum	127
El plan maestro de Ethereum.....	129
Análisis de las etapas Ethereum.....	130
Problemas de Ethereum	134
CAPÍTULO 5: BLOCKCHAIN TERCERA GENERACIÓN.....	135
Mecanismos de consenso	137
Proof-of-work: El problema ecológico	137
Las posibles soluciones	141
Las alternativas	142
Mecanismos de consenso más utilizados.....	143
Privacidad.....	154

Blockchain según su tipo de acceso	155
¿Qué es DLT?	155
CAPÍTULO 6: LA FIEBRA DEL CRIPTOORO	159
¿Qué es el dinero?	159
¿Estafa piramidal o burbuja?	160
El teorema de la regresión monetaria.....	161
Minería.....	162
Mineros ASIC.....	165
Ethereum y la resistencia Anti-ASIC	165
Calcular la rentabilidad del hardware minero.....	167
Energía y temperatura	168
Minería en la nube	168
¿Qué son los pools de minería?	170
Protocolos de pools mineros.....	172
Los pools mineros más grandes	173
¿Qué son los exploradores de blockchain?	176
La minería es fácil.....	176
¿Quien no quiere ser millonario?.....	176
Top 10	177
Perspectivas de crecimiento	178
Inversión y ganancias	178
Estrategias.....	179

Tipos de análisis	180
Exchange o Casas de Cambio Virtuales	183
Seguridad del monedero.....	184
Encriptación del monedero.....	185
Tipos de monederos	185
¿Qué es una “BrainWallet”?	185
Hot Wallet.....	186
Cold Storage o Cold Wallets.....	186
Las bóvedas Bitcoin.....	188
ICO: La gran promesa.....	189
Estafas ICO	191
¿Cómo lanzar una ICO?.....	192
¿Qué es un AirDrop?.....	192
CAPÍTULO 7: CASOS DE USO DE BLOCKCHAIN Y SMART CONTRACT	193
Blockchain contra el hambre	194
Proyecto Amply para las donaciones	194
Ayuda a refugiados	195
Diplomas sobre Blockchain: Sony Global Education	196
Blockchain y Juegos	197
CryptoKitties y similares.....	197
Acertijos con recompensa.....	199
Servicios para juegos: Fidelización de jugadores, monetización y más...	199

Registro y título de propiedad	201
La experiencia en Ghana	202
La experiencia en Japón	203
Blockchain en el mar	203
Mariscos y pesca	203
Seguros marinos.....	204
Seguimiento y trazabilidad de contenedores (1)	205
Seguimiento y trazabilidad de contenedores (2)	205
Contra el ransomware.....	207
Blockchain en el transporte	207
Blockchain en la ciudad inteligente.....	208
Un caso avanzado: Dubái	208
Registro de la propiedad de la tierra.....	209
Plataforma de pagos	210
Criptomoneda de curso legal	210
Blockchain en la justicia	211
Smart Contracts ayudando a la justicia	212
Blockchain y seguridad informática	213
Firma digital de documentos.....	214
Obtener beneficios por los datos	215
Universidad Blockchain	217
Blockchain y trabajo.....	218

Blockchain en la energía	219
Blockchain en el periodismo	220
Blockchain y propiedad intelectual	221
Imágenes.....	221
Tótem de Baidu.....	221
KODAKOne	222
Blockchain “Gran Hermano”	223
Blockchain en la contabilidad	225
Blockchain en la salud.....	226
Blockchain en los bancos	229
Blockchain e identidad.....	232
Aadhaar en India	232
Bitnation	232
CAPÍTULO 8: LA NUEVA INTERNET DEL VALOR	235
Hyperledger	237
R3	240
Otros proyectos	241
CAPÍTULO 9: LA REVOLUCIÓN DE LA CONFIANZA	245
APÉNDICE: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ARTÍCULOS	251
ÍNDICE ANALÍTICO	255