

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	15
PRÓLOGO.....	19
PRIMERA PARTE. INTRODUCCIÓN A LA DESCENTRALIZACIÓN. BLOCKCHAIN Y BITCOIN	
1 Primeros contactos.....	27
2. Aspectos generales de la descentralización.....	33
¿Qué es el dinero centralizado?	35
Una organización descentralizada es incensurable.....	36
Una organización descentralizada funciona de forma autónoma.....	37
¿Por qué las organizaciones descentralizadas están tan poco implementadas en nuestro entorno empresarial?	38
Conclusiones de la descentralización.....	39
3 Criptografía, hacktivismo y ciberpunks.....	41
4. Dinero: características, historia y evolución.....	49
¿Qué es el dinero?.....	49
Historia del dinero.....	52
Relación del ciudadano con el dinero.....	57
5. Antecedentes de Bitcoin.....	61
David Chaum y DigiCash (1990).....	62
Adam Back y HashCash (1994).....	64
Nick Szabo y Bitgold (1997).....	66
Wei Dai y B-Money (1998).....	67
6. Orígenes de Bitcoin.....	69
7. Bitcoin: aspectos básicos.....	73
Los tres clanes: desarrolladores, usuarios y mineros.....	73
Los generales bizantinos y el problema de la prueba de trabajo.....	75
8. Bitcoin como protocolo encapsulado en una blockchain.....	81
Cadena de bloques o Blockchain.....	81
Red descentralizada compuesta por nodos.....	82
Consenso ligado a la prueba de trabajo.....	84
El ataque del 51 %.....	87

9. Bitcoin: minería y consolidación de bloques.....	91
Funciones hash utilizadas en Bitcoin.....	95
10. Bitcoin como reserva de valor.....	97
11. Bitcoin: retos y oportunidades.....	103
Lighting Network o cómo mejorar Bitcoin.....	106
12. El futuro de la humanidad y Bitcoin.....	109

SEGUNDA PARTE. PROTOCOLOS. TOKENS Y OTRAS BLOCKCHAINS

14. Principales protocolos de consenso.....	115
Proof of Work (PoW).....	116
Proof of Stake (PoS).....	117
Proof of Importance (PoI).....	118
Delegated Proof-of-Stake (DPoS).....	118
15. Ethereum: visión general.....	121
16. Ethereum: características.....	125
Entonces, ¿por qué es necesario el Gas?.....	127
17. Ethereum: aplicaciones prácticas.....	131
Las DAO sobre Ethereum: el archiconocido ataque de la DAO.....	132
Gobernanza descentralizada y las DAO.....	134
Finanzas Descentralizadas o DeFi.....	136
Dinero programable. Maker DAO.....	139
Protocolos DeFi. Uniswap.....	141
Tokenización de activos en Ethereum.....	142
18. NEM: visión general.....	145
Origen de NEM y evolución a 2020.....	145
19. NEM: organización del ecosistema.....	147
El equipo core de desarrollo.....	147
Tech Bureau, la empresa dueña de NIS1.....	148
Fundación NEM, promoviendo la adopción.....	148
NEM Ventures, el brazo inversor.....	149
Los cosechadores: nodos y supernodos.....	149
Los usuarios, promoviendo la adopción y usando la red.....	150

20. NEM: características técnicas	151
NEM o NIS1 potencia en estado puro.....	151
Catapult o NIS2, la gran esperanza.....	153
21. NEM: la aproximación de Tutellus.....	157
22. Otras blockchains: conclusiones.....	159
Sobre la captura y transferencia de valor.....	160
Sobre la necesidad de crear programas alrededor de la red.....	162
Sobre el volumen de transacciones.....	163
Otras variables a tener en cuenta.....	164

TERCERA PARTE. TOKENIZACIÓN DE ACTIVOS Y EJEMPLOS REALES

23. Introducción a estándares y protocolos.....	169
Estándares: el conjunto de funcionalidades comunes.....	169
24. Tokens: características y taxonomía.....	175
¿Necesitan tokens todas las blockchains?	175
¿Son todos los tokens criptomonedas?.....	176
¿Por qué hay tanto revuelo alrededor de los Utility / Security tokens?	176
¿Cómo saber si mi token es un Utility o un Security?	177
25. Tokenización de activos físicos.....	181
¿Y por qué tanta obsesión por tokenizar?.....	182
26. Los oráculos como puentes de creación de valor.....	185
27. Tokenización de activos digitales: un framework propio	189
28. Tutellus: tokenizando el conocimiento.....	193
1 El modelo de negocio de Tutellus.....	193
2. Los pains del modelo de negocio.....	195
3 El diseño del token: TUT y STUT.....	197
4. Convivencia con el modelo de negocio tradicional.....	202
5. Descentralización progresiva y simbiosis del modelo.....	204
29. El TUT protocol como guinda final.....	207
30. Tokenización: síntesis.....	211
EPÍLOGO.....	215