

Índice General

	<i>Página</i>
PRÓLOGO A LA SEGUNDA EDICIÓN	13
1	
INTRODUCCIÓN. UN ANÓMALO CONSUMO DOMÉSTICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y UNA EXPLICACIÓN COMPLICADA A LA POLICÍA	21
2	
EL ASPECTO POLÍTICO. DE LA DECLARACIÓN DE INDEPENDENCIA DEL CIBERESPACIO AL MANIFIESTO CRIPTOANARQUISTA ..	27
3	
EL ASPECTO ECONÓMICO. LA ACTIVIDAD BANCARIA ES NECESARIA, LOS BANCOS NO LO SON	39
4	
EL ASPECTO TECNOLÓGICO. CÓMO EVITAR EL DOBLE GASTO DE UN DINERO DIGITAL SIN UNA CONTABILIDAD CENTRALIZADA	49
I. Blockchain como registro. Los activos digitales y el doble gasto ...	50
II. Un registro colaborativo. De la seguridad basada en un tercero de confianza a la seguridad basada en el consenso mayoritario	52
III. El problema de los generales bizantinos o un poco de teoría de juegos para crear un sistema resistente (o resiliente) a la traición	54
IV. Los antepasados de Bitcoin: «DigiCash, Bit Gold y B-Money»	59

V.	Un experimento no digital para reinventar el dinero	66
VI.	Digitalizando el modelo	81
VII.	Los algoritmos de encriptación asimétrica o de doble clave como forma de asegurar la procedencia de los mensajes (o bien, quien conoce la clave tiene el dinero)	83
VIII.	Los algoritmos de «hashing» como instrumento para asegurar la integridad del registro	99
IX.	Del encadenamiento de las transacciones a la cadena de bloques	105
X.	La prueba de trabajo y el «nonce»	109
XI.	Las horquillas o bifurcaciones de la cadena de bloques y su resolución	114
XII.	El difícil ataque a la cadena de bloques	117
XIII.	Recapitulación. Los elementos básicos de blockchain	119
XIV.	Un análisis más profundo: asimetría computacional, código abierto y efecto red	124

5

BLOCKCHAIN 2.0: LA TECNOLOGÍA DE REGISTRO DISTRIBUIDO MÁS ALLÁ DE BITCOIN	133
---	-----

I.	¿Un medio de pago para la economía real, el objeto de una burbuja especulativa o la participación en una plataforma capaz de generar valor económico?	133
II.	Lo importante no es la divisa sino la plataforma	137
III.	Las dos aportaciones jurídicas disruptivas de blockchain: la «tokenización» de activos y la contratación inteligente	140
IV.	Ethereum: la máquina universal de programación («The World Computer»)	146
V.	Las ICO como nueva y problemática forma de financiación empresarial	152
VI.	Blockchain y la identidad digital. Recuperando el control de nuestro yo en el ciberespacio	173

6		
	CUESTIONES PROBLEMÁTICAS DE BLOCKCHAIN	183
I.	La sostenibilidad de un registro del que nadie se hace responsable	184
II.	La escalabilidad o cómo sobrevivir al éxito	187
III.	La criptografía como base de la seguridad e inseguridad del sistema	189
IV.	La problemática interacción con el mundo «off-chain»	193
V.	¿Un registro demasiado transparente y permanente?	196
VI.	Determinismo y rigor	198
VII.	Una cuestión de legitimidad	199
7		
	BLOCKCHAINS PÚBLICAS Y BLOCKCHAINS PRIVADAS O PERMISSIONADAS	203
8		
	CONCLUSIÓN. REGULACIÓN Y TECNOLOGÍA	209
	BIBLIOGRAFÍA	215

Thomson Reuters ProView. Guía de uso