A ver cómo nos lo montamos:

A vueltas con las DAOs

Ponentes:

- Javier Maestre
- Cristina Carrascosa
- Félix Moreno
- Pablo F. Burgueño

6 de marzo de 2020

RootedCon 2020
6 de marzo

Introducción. Los efectos del avance tecnológico:

Mejora condiciones individuos

- **Imprenta:** democratiza el conocimiento y lo hace asequible a las masas (Galaxia Gutenberg)

- **Internet:** Mayor democratización, tanto en producción como en acceso a la información (Galaxia Internet, Manuel Castell)

Viejos problemas y necesidades, nuevas circunstancias

- **Nombre de dominio:** necesidad de identificar las iniciativas humanas
- **DAOs:** organizar nuestra vida en sociedad
    - Digitalizada
    - Desterritorializada

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs concepto

- **Definición/nombre:** Organización Autónoma Descentralizada. Organización dirigida a través de reglas codificadas en programas de ordenador llamados contratos inteligentes (Wikipedia)

- **Claves diferenciadoras:**
  - Desarrollo en un entorno cada vez más digital. No es necesario un territorio.
  - Utilización de una **moneda para retribuir**, como bitcoin, no sujeta a control ni censura.
  - Uso de software libre y abierto. Posibilidad de forks (bifurcaciones) como mecanismo de defensa frente a tiranía de las mayorías.
  - **Reglas** de funcionamiento incorporadas a código informático, funcionamiento autónomo.

  - Empoderamiento de los individuos frente a organizaciones (estatales, en recesión, y grandes corporaciones, en auge).

RootedCon 2020
6 de marzo

Evolución de las instituciones. Darwinismo institucional

- **Definición Institución:** Creaciones del obrar humano colectivo que, con carácter de permanencia, procuran satisfacer necesidades sociales (Mario Verdugo).
  - https://www.youtube.com/watch?v=tF2Z2k2xlOU Conferencia de Francisco Capella: Evolución e Instituciones sociales.

- **DAOs: un paso más en el proceso de evolución de las instituciones.**

- **Evolución de las instituciones empresariales. Situación actual:**
  - Marco fuertemente regulado
  - Vinculado FORMALMENTE con el territorio
  - Pérdida de poder de los Estados. Neofeudalismo

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs. Precedentes

- **LInux. Sistema colaborativo**
  - Software abierto
  - Software libre

- **Bitcoin: Primera DAO de éxito. Dinero=institución. Bitcoin=DAO del dinero**
  - "The concept for a DAO is derived from Bitcoin, which might be viewed as the first prototype for a DAO." https://merkle.com/papers/DAOdemocracyDraft.pdf DAOs, Democracy and Governance, Ralph Merkle. 2016.

  - "Bitcoin también puede entenderse como una empresa emergente y autónoma de manera espontánea que proporciona un nuevo tipo de dinero y una nueva red de pagos. Esta compañía no la gestiona nadie ni tiene estructura corporativa, ya que todas las decisiones están automatizadas y preprogramadas." (Patrón Bitcoin, Saifedean Ammous Pag. 236)
  -

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Tipos

- Institucionales (dinero): Bitcoin

- ONG. caso Democracia Real Ya (DRY)

“voluntad de sus participantes mantener ese “status quo” de expresión ciudadana.”

- Empresariales (exchange). Bisq

- Resolución de conflictos (KLEROS, ARAGON)

- Funciones públicas.

DAOs: Papeles/roles

RootedCon 2020
6 de marzo

- Creadores de contenidos sujetos a propiedad intelectual
    - Software, Imágenes y logotipos, textos, sonidos...

- Dueño y mantenedor de activos:
    - Nombre de dominio
    - Marcas y ¿patentes?

Las oficinas de patentes del Reino Unido y de la UE rechazan los diseños registrados por la primera IA 'inventora' del mundo por no ser humana
https://www.businessinsider.es/oficinas-patentes-ue-rechazan-diseno-ia-no-ser-humana-556055

- Responsables de redes sociales (facebook, twitter, youtube…)

- Árbitros o mediadores en los conflictos:
    - Propios (Bisq)
    - Terceros (Kleros, Aragon)

- Proveedores externos: Mineros y mantenedores de nodos en Bitcoin

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Retribución en entornos empresariales

- **Caso Bitcoin: Recompensas de mineros**
- **Otros: tokens nativos en plan ICO 2.0**
- **BISQ: bitcoins coloreados**

Funcionamiento Bisq:

- **Token nativo BSQ=BTC coloreado**
  - Creación & posibilidad de compra
  - Asignación: retribución de roles
  - Destrucción cuando se usan

- **Toma de decisiones: Consenso y votaciones**

- **Funcionamiento de las transacciones. Carteras multifirmas. Nodos**

- **Resolución de conflictos**

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Problemas y retos I

- **El proceso de toma de decisiones:**
  - **Sistema de votos. Holders, participantes…**
    - Caso Bitcoin: Nodos (mineros)
    - Caso BISQ. Bitcoins coloreados
  - **Conflictos Internos.** Sistema de corte asambleario. Eventuales forks como mecanismo de salvaguarda frente a abusos de mayoría

Caso Steemit: https://decrypt.co/21227/steemits-users-win-one-against-justin-sun

  - **Pasar a código legal el funcionamiento del código informático**
    - ¿estatutos de la DAO?
    - Condiciones de participación
    - Condiciones para usuarios

http://www.revistasmarcialpons.es/index.php/revistaderechopublico/article/view/33# "Los algoritmos sobre reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas de empleaedos por la Administración para la adopción de decisiones. (Andres Boix)

- **Paso al mundo real**
  - Caso Bitcoin. Mineros

La inversión en el equipo de minería de la prueba de trabajo hace más segura la red y puede entenderse como el capital de la empresa (Patrón Bitcoin, Pag. 237).

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Problemas y retos II. Problemas legales 0

- **¿Hackeo? del sistema, caso THE DAO.**

1. **Fundamentos de The DAO:**
   a. **Fondo venture capital creado por grupo dirigido por Christoph Jentzsch**
   b. **Smart Contract de código abierto + "el código es la ley"**
   c. **11.000 participantes pseudónimos y ethers por valor de $150MM**

2. **Hechos del hackeo (¿bueno… o malo?):**
   a. **Según el código, se podían extraer ether sin actualizar el cómputo total**
   b. **Un usuario extrae ethers por valor de $50MM… y escribe tweet**

3. **Reacción para invalidar ethers sustraídos:**
   a. **Actualización de Ethereum, bajo la dirección de Vitalik Buterin**
   b. **Consecuencia: creación de fork entre Ethers (nuevos) y Ethers Clásicos**

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Problemas y retos II. Problemas legales I

- **Encubrimiento de estafas, ICOs 2.0. Humo de blockchain**
  - https://smoke.network/ Join the first decentralized cannabis network.
  - https://www.coindesk.com/pot-startup-uses-the-blockchain-to-smoke-out-weed-strains
  - Crema de blockchain. https://www.profumeriamarino.it/shop/cbn/blockchain_serum_30_ml.html
  - Burbuja tipo .com (Terra, 1999)

- **Alertas:**
  - DEFI, Blockchain, Fintech, Pre-ICO, ICO, White Paper, Hoja de ruta (roadmap), Tokenizar, token, marketplace, multipropósito. OjO si están en un mismo párrafo todos estos términos.
  - Preventa de token nativo. ¿Para qué?
  - Creación centralizada.
  - Previsiones de los reguladores=guardianes del status quo. OjO con los Sandbox

SEC Commissioner proposes safe harbor for projects that **raise funds** to build decentralized networks.
https://twitter.com/msantoriESQ/status/1225460978827059202
https://coincenter.org/entry/sec-commissioner-proposes-safe-harbor-for-projects-that-raise-funds-to-build-decentralized-networks

DAOs: Problemas y retos II. Problemas legales II

RootedCon 2020
6 de marzo

- **Frente a terceros. La personalidad jurídica de una DAO. La posibilidad de contratar, demandar y ser demandado**

  - Previsiones legislativas (herencia yacente, grupo de consumidores…) ¿necesidad de adaptación?

Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica.

59.f crear a largo plazo una personalidad jurídica específica para los robots, de forma que como mínimo los robots autónomos más complejos puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar, y posiblemente aplicar la personalidad electrónica a aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente.

  - Software generado, signos distintivos (marcas), sonidos...
    - Legitimación activa (si alguien copia el software y lo vende como propietario)
    - Legitimación pasiva (si alguien introduce software propietario en el código de la DAO)

DAOs: Problemas y retos II. Problemas legales III

RootedCon 2020
6 de marzo

- **Compliance por diseño. Normativa AML**

https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps19-22.pdf en UK, se pretendía que normativa AML fuera de aplicación a:
- exchange services between one cryptoasset and another, or services allowing value transactions within one cryptoasset exchange or peer-to-peer exchange service provider
- the **publication of open-source software** (which includes, but is not limited to, **noncustodian wallet software** and other types of cryptoasset related software)

Actualización. Finalmente la normativa AML no será de aplicación a los fabricantes de software de código abierto open-source: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/860491/5MLD_Consultation_Response.pdf

- **Obligación para cumplimiento**

"...**frente al code is law** como principio que deslegitima la intervención de las autoridades de base territorial, se contrapone el **law is code** como obligación de los programadores de las DAO de implementar en el código de la aplicación las normas jurídicas que resulten aplicables según el estándar internacional acordado. El "incentivo" de los programadores para obrar de esta manera reside en el hecho de que, en caso de no adoptar estas previsiones, las autoridades estatales podrían adoptar medidas que sancionen a las DAO que hayan permanecido al margen del sistema, como órdenes que coarten el acceso del público a la DAO, o la imposición de sanciones contra los promotores de la DAO."

Inteligencia artificial y responsabilidad civil: el caso de las organizaciones descentralizadas autónomas (José Zapata Sevilla)
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/18645/Intiligencia%20artificial%20y%20responsabilidad%20civil%20Oviedo%20%28Comunicaci%C3%B3n%20Jos%C3%A9%20Zapata%20Sevilla%29.pdf

RootedCon 2020
6 de marzo

DAOs: Problemas y retos II. Problemas legales IV

- **Aspectos fiscales & administrativos**
  - **Colaborador retribuido**
    - **Autónomo o trabajador (Seg. Social)**
    - **IVA**
    - **IRPF/Sociedades**
  - **Clientes y usuarios**
    - **IVA**
    - **Otros impuestos**
    - **Normativa sobre consumidores**

https://medium.com/@carrascosa.cobos/cryptocurrencies-may-finish-with-tax-systems-as-we-know-them-df55724d77f4 "Cryptocurrencies may finish with tax systems as we know them" (Cristina Carrascosa)

Bibliografía y documentación I

RootedCon 2020
6 de marzo

- https://www.youtube.com/watch?v=tF2Z2k2xlOU Conferencia de Francisco Capella: Evolución e Instituciones sociales.
- http://federacionuniversitaria53.blogspot.com/2008/08/historia-de-las-sociedades-comerciales.html Historia de las Sociedades Comerciales.
- https://almacendederecho.org/hubo-sociedades-anonimas-roma/ ¿Hubo sociedades anónimas en Roma?
- https://www.youtube.com/watch?time_continue=265&v=o48V11OuXsI&feature=emb_logo Meetup sobre las DAO con Gustavo Segovia.
- https://merkle.com/papers/DAOdemocracyDraft.pdf DAOs, Democracy and Governance, Ralph Merkle.
- https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide/ DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide Posted by Vitalik Buterin on May 6, 2014
- https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2016-05-17/blockchain-company-wants-to-reinvent-companies#footnote-1463429003743 Blockchain Company Wants to Reinvent Companies
- https://blockchainhub.net/dao-decentralized-autonomous-organization/ Tokenized Networks: What is a DAO?
- https://www.coindesk.com/the-law-of-the-dao The Law of The DAO
- https://www.academia.edu/39844492/Tecnolog%C3%ADa_blockchain_y_la_reconfiguraci%C3%B3n_del_poder_internacional._Hacia_un_nuevo_marco_teórico Tecnología blockchain y la reconfiguración del poder internacional. Hacia un nuevo marco teórico
- https://www.academia.edu/41478379/El_Estado_Post-Democr%C3%A1tico._Modelo_Extrapol%C3%ADtico_de_Gobierno_Digital El Estado Post-Democrático. Modelo Extrapolítico de Gobierno Digital
- http://www.revistasmarcialpons.es/index.php/revistaderechopublico/article/view/33# Los algoritmos sobre reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas de empleaedos por la Administración para la adopción de decisiones. (Andres Boix)
- https://ojphi.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469 Formalising and Securing Relationships on Public Networks by Nick Szabo
- https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=149097083081120107123092097123126091104014059082060018071001093023117022118116011066411711905105902105101108610800011201509102102007001105101502401100707402210809801006207805208700709610012009502308609411706711209702612001110502200409012610012512509408?&EXT=pdf Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia
- https://lawofthelevel.lexblogplatformthree.com/wp-content/uploads/sites/187/2017/07/WhitePaper-1.pdf DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATION TO AUTOMATE GOVERNANCE
- https://ilr.law.uiowa.edu/print/volume-104-issue-2/law-and-the-blockchain/ Law and the Blockchain
- http://law.lu.se/webuk.nsf/(MenuItemByDocId)/ID9894504E310C9493C1258234004B30B6/$FILE/Andrew%20Iglesias%20-History%20of%20the%20DAO.pdf History of the Decentralized Autonomous Organization

Bibliografía y documentación II

- www.researchgate.net/profile/Quinn_Dupont/publication/319529311_Experiments_in_Algorithmic_Governance_A_history_and_ethnography_of_The_DAO_a_failed_Decentralized_Autonomous_Organization/links/59b15fc2a6fdcc3f888dfac8/Experiments-in-Algorithmic-Governance-A-history-and-ethnography-of-The-DAO-a-failed-Decentralized-Autonomous-Organization.pdf Experiments in Algorithmic Governance: A history and ethnography of “The DAO,” a failed Decentralized Autonomous Organization
- https://www.researchgate.net/publication/313368120_Legal_Aspects_and_Distributed_Character_of_the_Decentralized_Network_Organization LEGAL ASPECTS OF THE DECENTRALIZED AUTONOMOUS ORGANIZATION
- https://daotalk.org/t/legal-framework-of-daos/201 Legal Framework of DAOs
- https://www.entrepreneur.com/article/333127 Introduction to Decentralized Autonomous Organizations
- https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=188070086031106064073089001093111110004011091052061061010086120126026071086006102119037011125063116000009810102507008009902910802007500703307200609511809311600702410300306503406601008807606412006908109212310810812710300812402010409310908112311501607311 6&EXT=pdf The Decentralized Autonomous Organization and Governance Issues
- https://www.criptonoticias.com/redes-protocolos/aragon-activa-protocolo-resolucion-conflictos-anno/ Proyecto Aragon activa protocolo para resolución de conflictos
- https://medium.com/swlh/the-story-of-the-dao-its-history-and-consequences-71e6a8a551ee The Story of the DAO - History and Consequences
- https://medium.com/@carrascosa.cobos/cryptocurrencies-may-finish-with-tax-systems-as-we-know-them-df55724d77d5 Cryptocurrencies may finish with tax systems as we know them
- https://kleros.io/whitepaper_es.pdf Kleros White Paper.
- https://librerja.tirant.com/es/actualizaciones/Tema15_pags_06_16.pdf Las partes en el proceso civil
- https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/18645/Intiligencia%20artificial%20y%20responsabilidad%20civil%20Oviedo%20%28Comunicaci%C3%B3n%20Jos%C3%A9%20Zapata%20Sevilla%29.pdf Inteligencia artificial y responsabilidad civil: el caso de las organizaciones descentralizadas autónomas (José Zapata Sevilla)
- https://medium.com/@dpereirapaz/from-daos-to-ai-daos-blockchain-ai-driven-organizations-422e2fac2db From DAOs to AI DAOs. Blockchain + AI driven organizations (David Pereira)