

TECHFEST 2018

02-03 DE MAYO

ASEGURANDO LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON BLOCKCHAIN



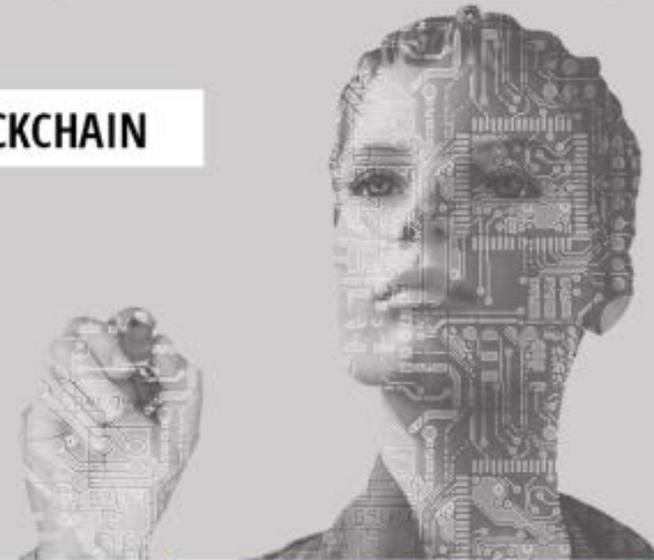
Herve Falciani



José L. de la Rosa



José M. Calabuig



GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria de Transparència,  
Responsabilitat Social,  
Participació i Cooperació



CÀTEDRA TRANSPARÈNCIA  
I GESTIÓ DE DADES



UNIVERSITAT  
POLITÀCNICA  
DE VALÈNCIA

MUGI

etsinf

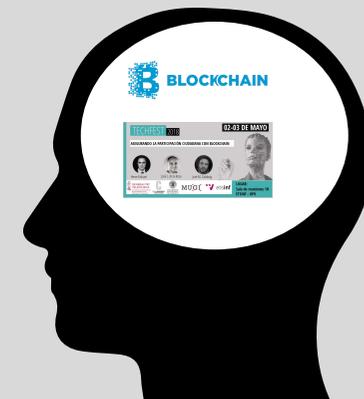
LUGAR:

Sala de reunions 1H  
ETSINF - UPV

Hervé Falciani

Pep Lluís de la Rosa

Jose M. Calabuig

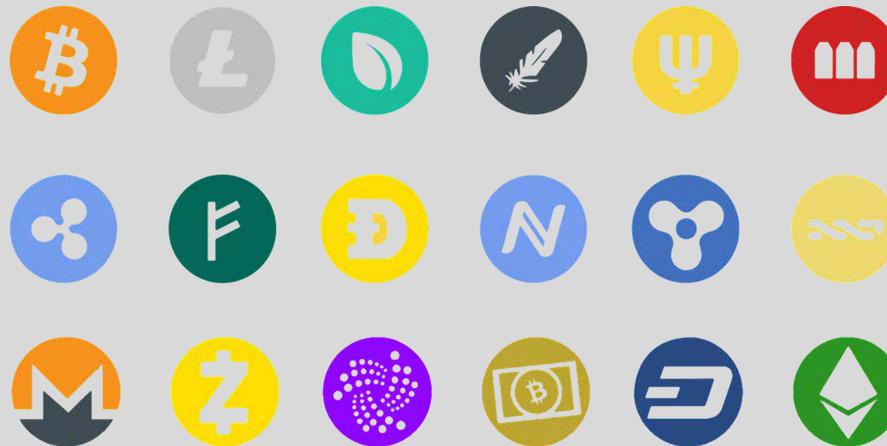


# Blockchain

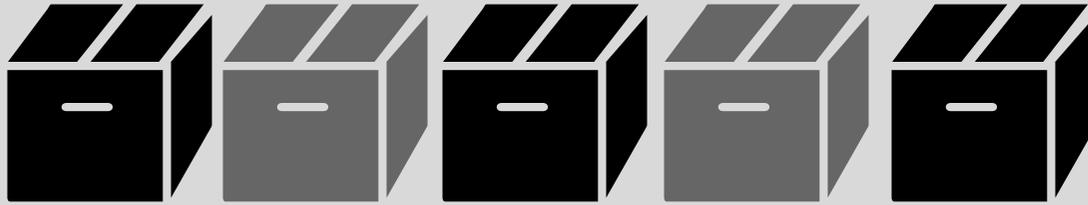


## Criptomonedas

Crear pagos en línea sin necesidad de intermediarios como el Banco Central, las notarías, los bancos, Paypal,...



Además... es un motor para aplicaciones que pueden ejecutarse sin necesidad de un tercero de confianza



Cadena de bloques

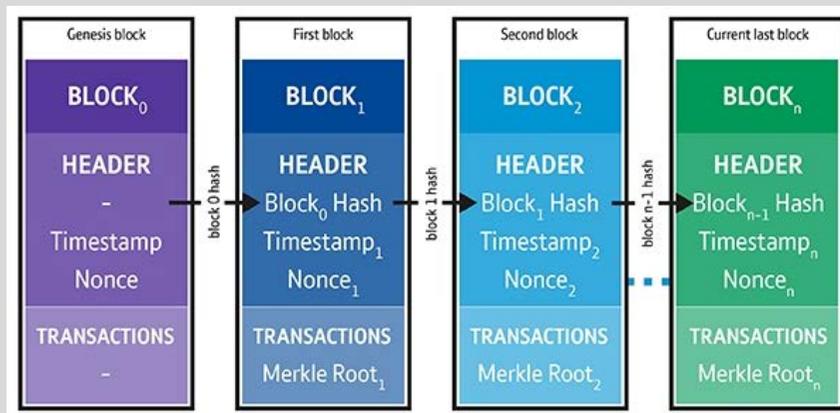


Casi imposibles de modificar

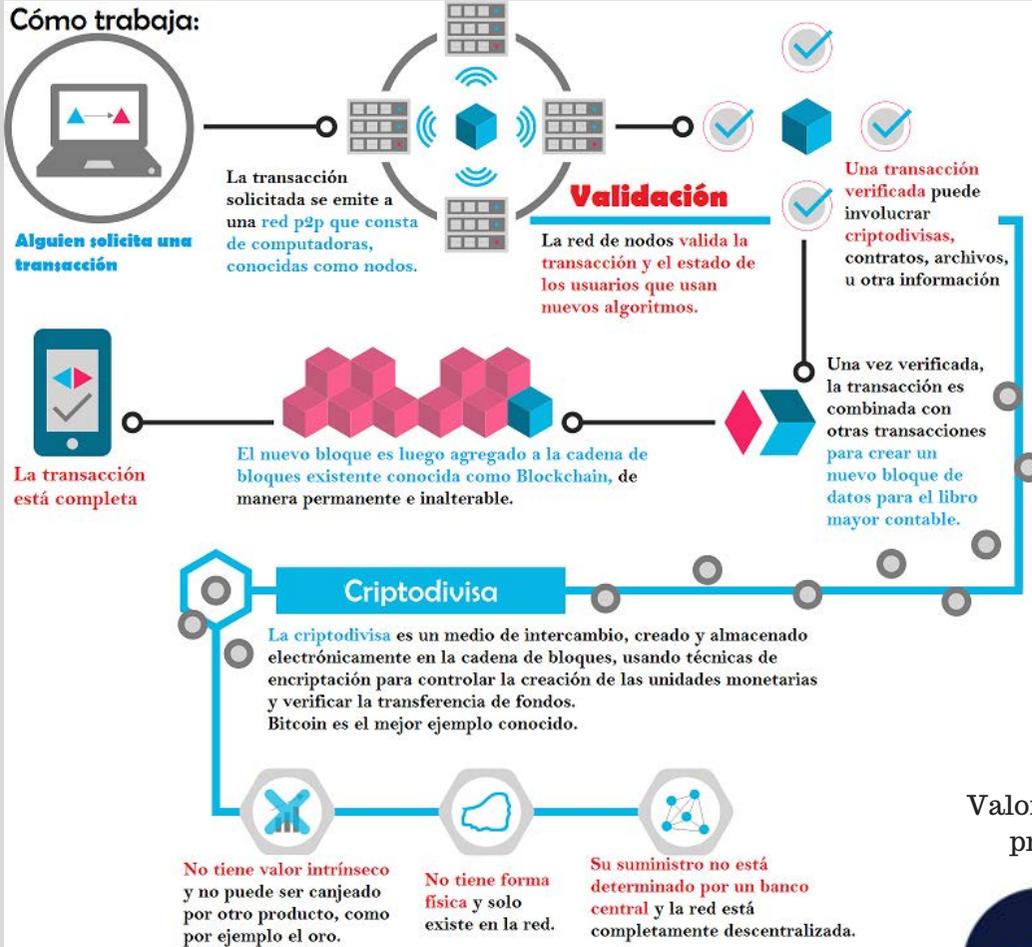
10101000001 10101000001 10101000001 10101000001 10101000001



Relacionados entre sí

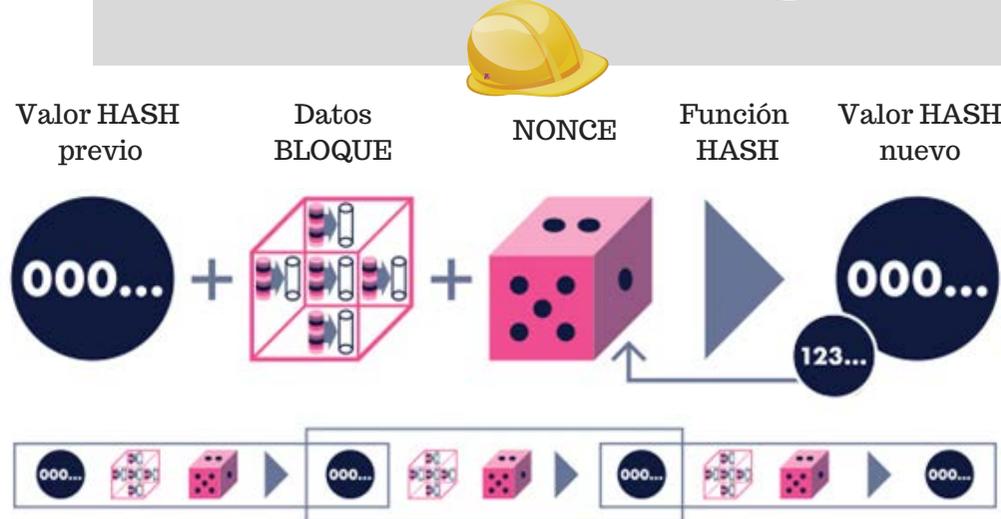


## Cómo trabaja:



Las transacciones pueden ser económicas o de otro tipo de activos: títulos de propiedad, certificado de nacimiento, título educativo,...

Blockchain es una base de datos distribuida



# Smart contracts

Contratos inteligentes



1

Parte de código almacenado en la red de la cadena de bloques de los participantes

2

Define las condiciones que asumen todas las partes

3

Si se cumplen las condiciones se ejecutan las acciones

4

Los usuarios están seguros de que el resultado es correcto

5

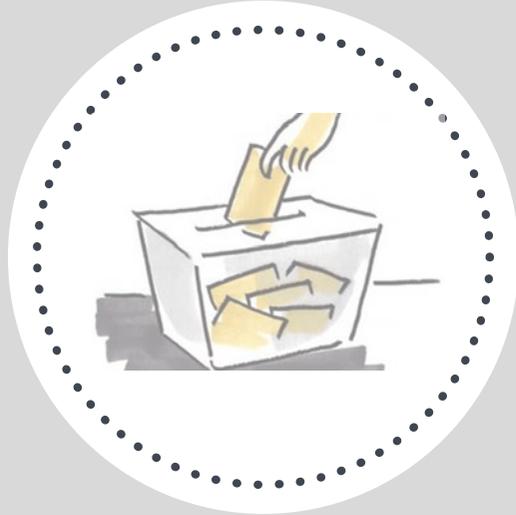
Al almacenarse en todos los ordenadores todos deben ejecutarlo y obtener el mismo resultado



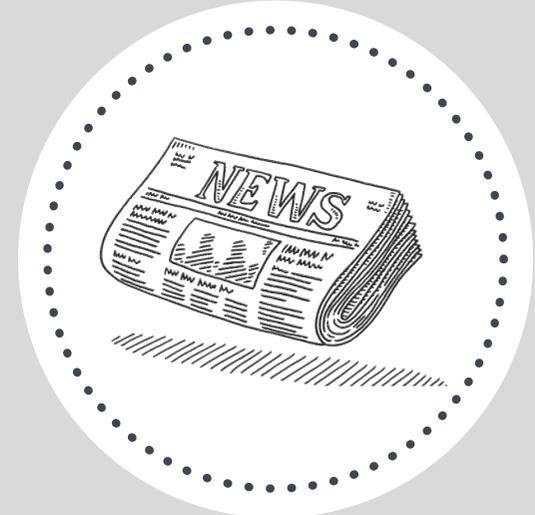
# Crypto Ocurrencias



ethereum



Procesos  
democráticos



Asegurar noticias  
periodísticas



Prevención fraude



Seguimiento rastro  
productos



Validación expedientes

# Apps vs dApps



ethereum

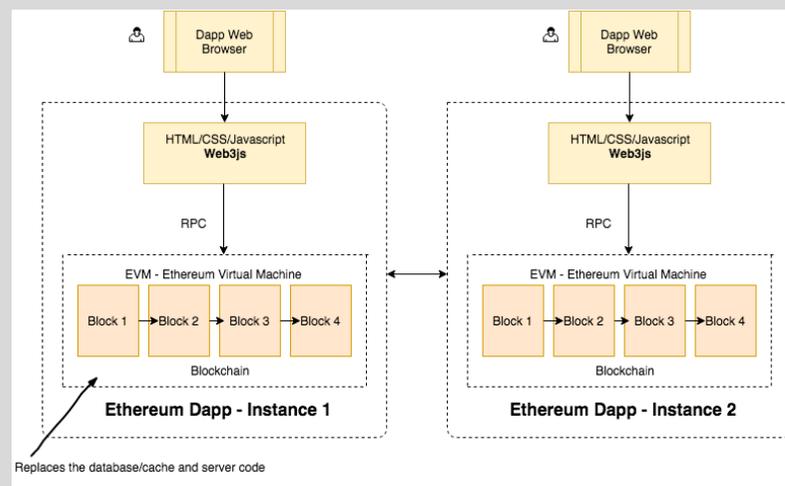
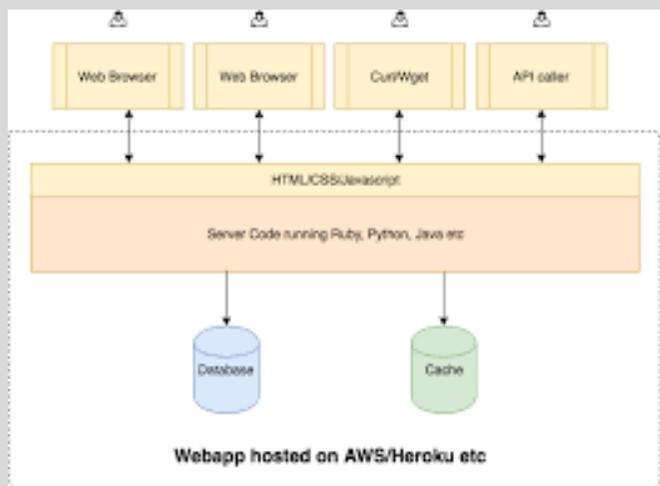
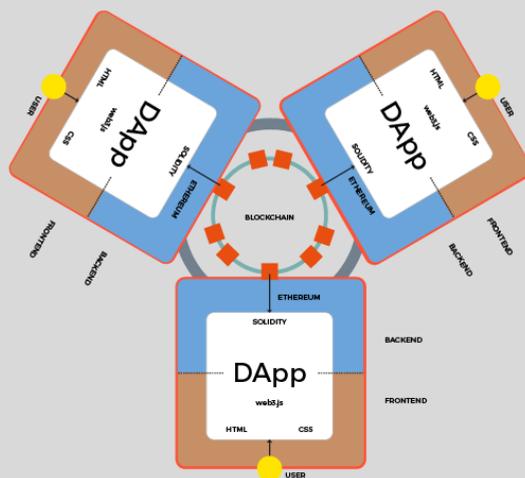


1 Totalmente de Código abierto

2 Almacenado criptográficamente en blockchain público y descentralizado

3 Debe usar una ficha criptográfica: acceso y recompensa

4 Debe generar fichas según un algoritmo criptográfico estándar



# Idea del taller



1

Instalar un emulador de blockchain GANACHE



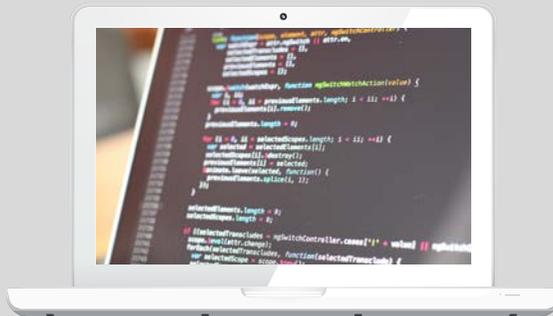
2

Programar una dApp de voto distribuido SOLIDITY (Ethereum)



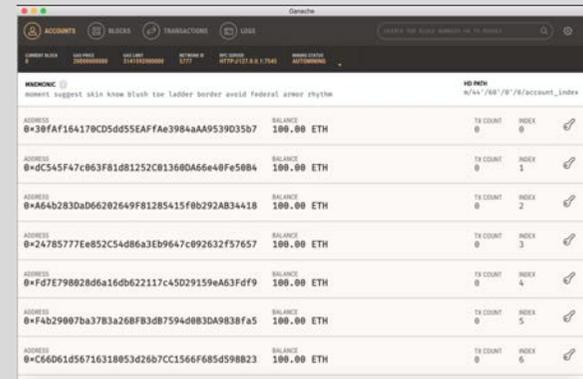
4

Conectarlo con una web



3

Desplegarlo en el BlockChain



# Voto electrónico con



BLOCKCHAIN



## Elecciones 2017

TOTAL: 130 millones  
Personal: 55 millones  
Envíos: 50 millones  
Logística: 12,5 millones  
Dispositivos: 13 millones



Los votos son:  
registrados,  
administrados,  
contados y verificados  
por una autoridad central



La votación electrónica basada en Blockchain permitiría a los votantes tener más confianza en el conteo automático de los votos, permitiéndoles tener una copia del registro de votación.



En países como Dinamarca ya se ha utilizado esta tecnología para las elecciones internas del Partido Alianza Liberal (Cryptocoins News)

Se han utilizado para las elecciones internas de los partidos políticos y los votos de los accionistas en Estonia. (Parlamento Europeo Research Service)



En una encuesta de votantes estadounidenses publicada en diciembre, Edelman Intelligence encontró que el 35% está preocupado por la exactitud de la tecnología de votación utilizada, y el 69% apoyaría iniciativas para mejorar la tecnología de votación.