



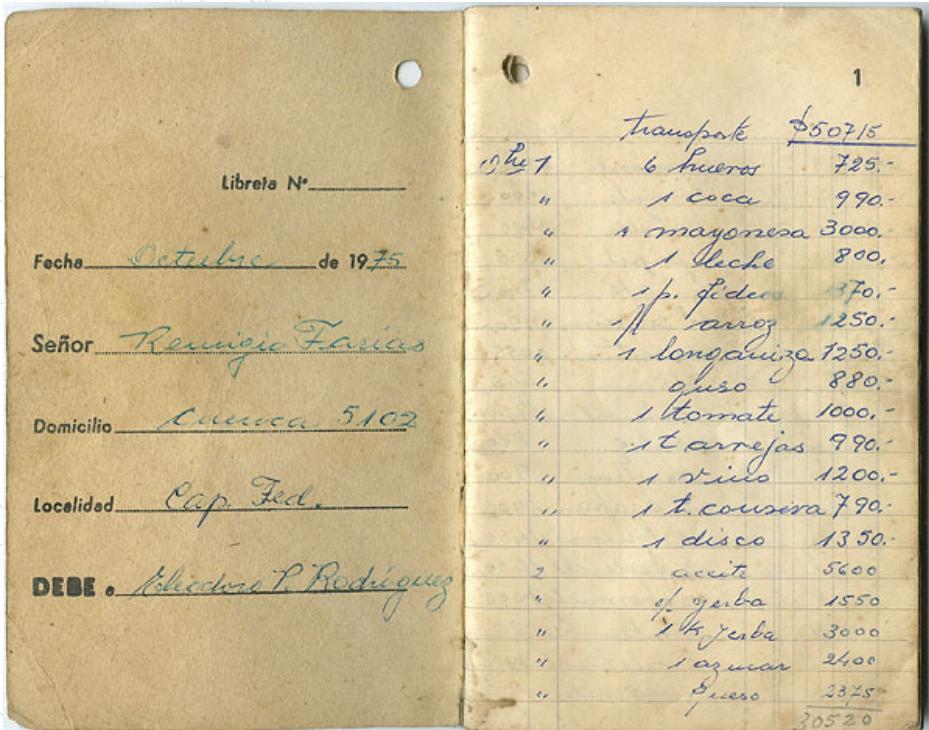
BLOCKCHAIN

Y el por qué de la confianza?

(o la falta de ella)



RECUERDAN ESTA IMAGEN?



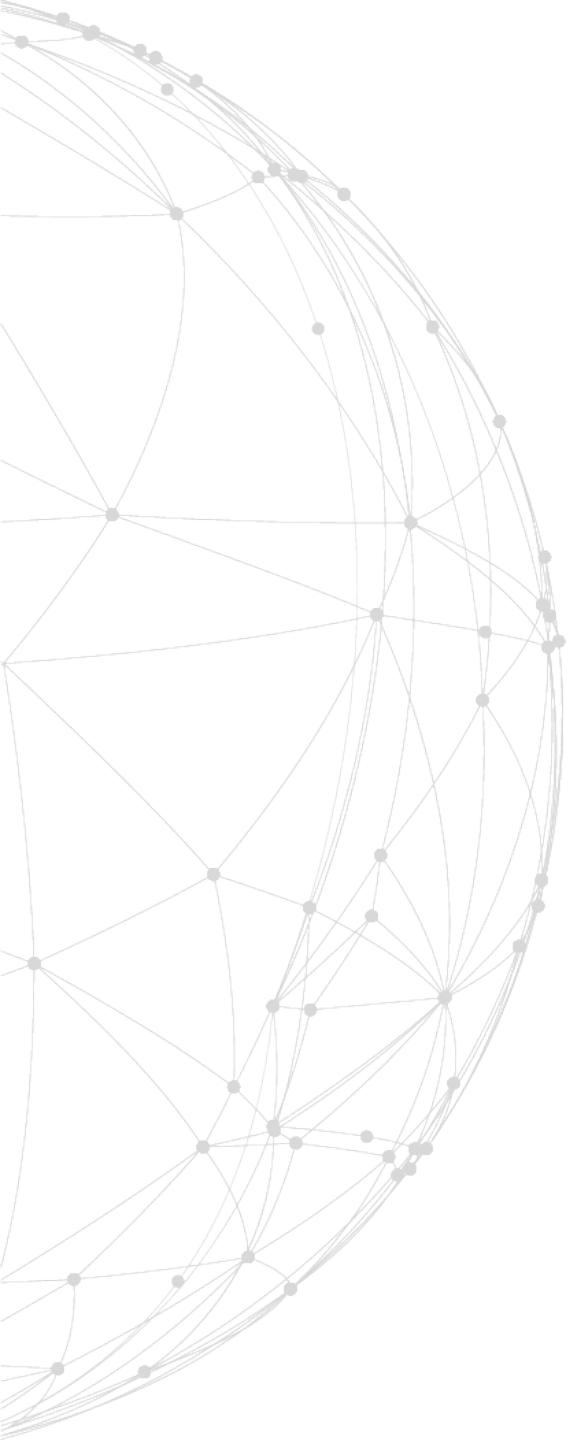


Y ESTA IMAGEN?

**HOY
NO
SE FÍA
MAÑANA
SÍ**



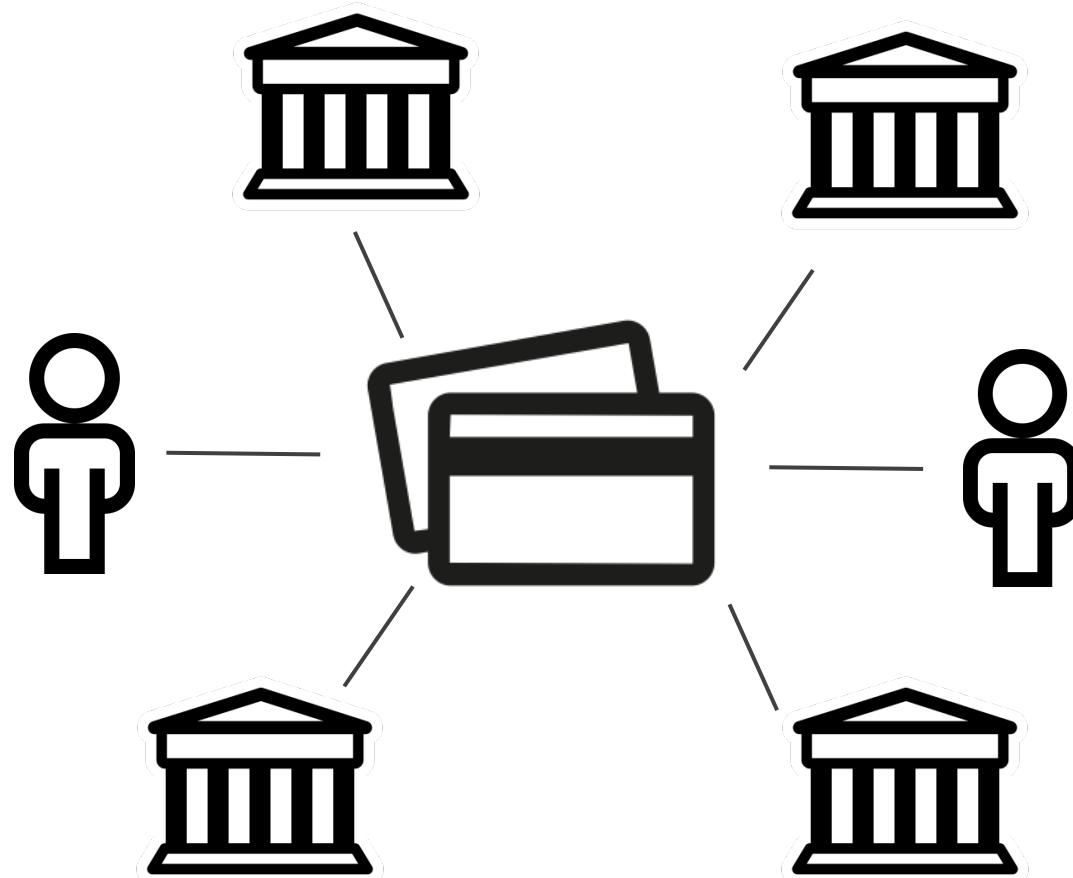
**Qué pasó con la
confianza?**



**Creamos terceros
que nos den confianza**

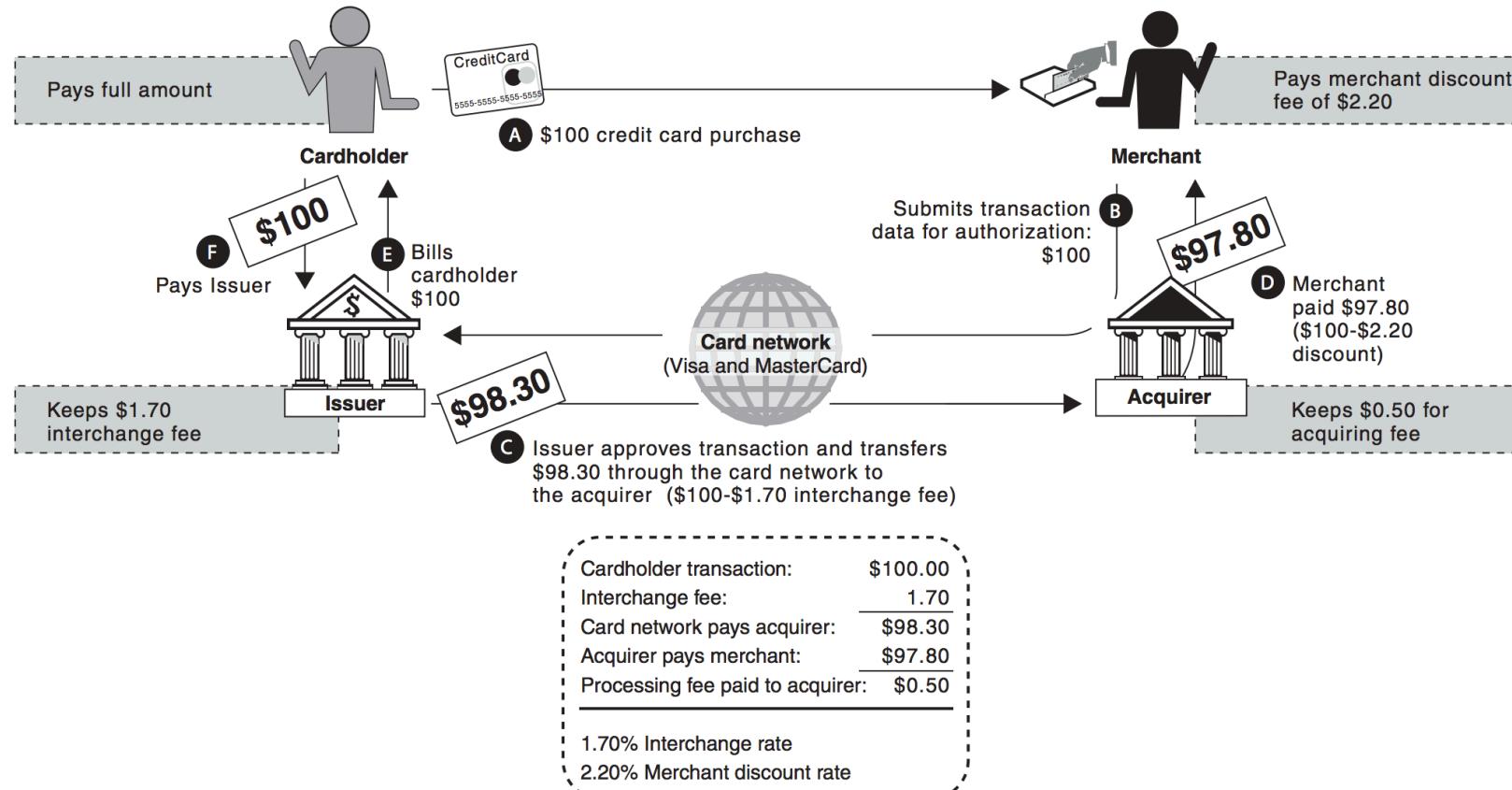


MEDIOS DE PAGOS QUE NOS BRINDAN CONFIANZA





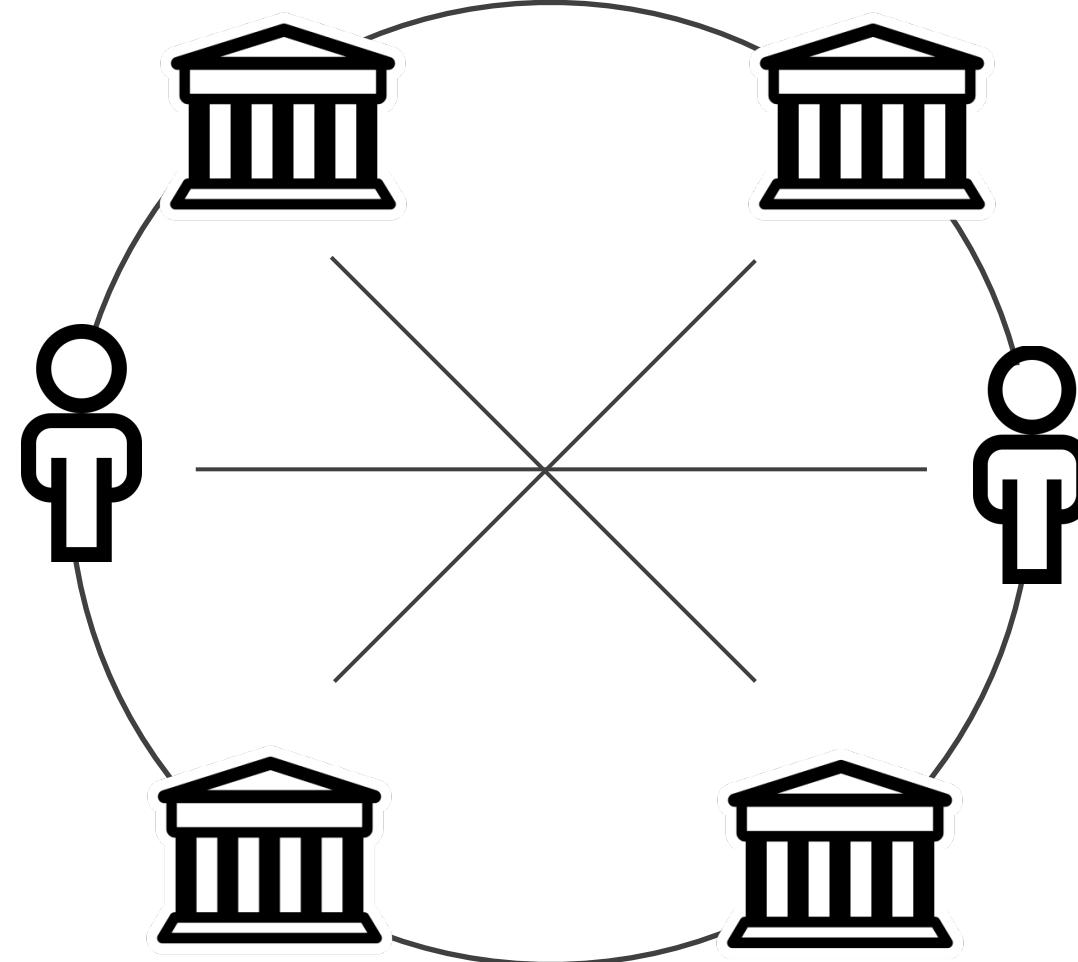
PROBLEMA



<https://www.gao.gov/new.items/d1045.pdf>



BLOCKCHAIN





QUÉ ES BLOCKCHAIN?

Es una base de datos distribuida, formada por cadenas de bloques diseñadas para evitar su modificación una vez que un dato ha sido publicado usando un sellado de tiempo confiable y enlazando a un bloque anterior.



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



QUÉ IMPACTO TENDRÁ Y CUÁNDO?

“El impacto que tendrá Blockchain será enorme, aunque tomará décadas establecerse en nuestra economía e infraestructura social.

El proceso de adopción será gradual y constante, no repentino a medida que los de cambios tecnológicos e institucionales vayan cobrando impulso.”

<https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>



**Harvard
Business
Review**

INCLUIT
Part of harriague+asociados



TIPOS DE BLOCKCHAIN

Públicas



ethereum

 **bitcoin**

Privadas



HYPERLEDGER

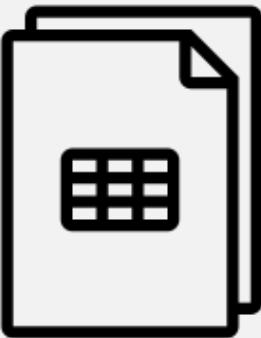
c·rda

*Existen otras redes de
blockchain



BLOCKCHAIN PARA NEGOCIOS

Ledger
Compartido



Privacidad



Smart Contract



Autenticación y
Autorización





HYPERLEDGER: LINUX FOUNDATION PROJECT

- ▶ Tecnología Blockchain para negocios
- ▶ Más de 150 miembros
- ▶ Open Source, Open Standards, Open Governance
- ▶ Hyperledger Fabric



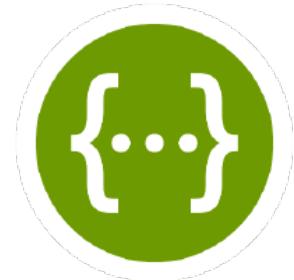
MIEMBROS



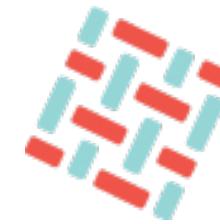


TOOLSET

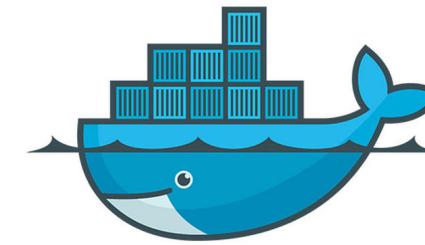
```
namespace com.incluit.blockchain  
  
asset Account identified by accountId {  
    o String accountId  
    --> Customer owner  
    o Double balance  
}  
  
participant Customer identified by customerId {  
    o String customerId  
    o String firstName  
    o String lastName  
}  
  
transaction AccountTransfer {  
    --> Account from  
    --> Account to  
    o Double amount  
}
```



~\$ composer



HYPERLEDGER
FABRIC



docker

node.js™

+

npm



JavaScript



YEOMAN
INCLUIT
Part of harriague+asociados



DEMO: CREAR UNA RED BLOCKCHAIN

1. Connect to Blockchain fabric

```
ssh -i "xxxx.pem" ubuntu@xxxxx
```

2. Run composer-playground

3. Open: [http://\[host\]:8080/login](http://[host]:8080/login)

4. Create Wallet:

5. Click Deploy

6. Create CTO, JS, Create ACL

7. Make transactions



DEMO: CREAR REST API

Start Fabric

Import card

Use Composer Rest Services



La Evolución de la Confianza



Libreta N°	
Fecha	Octubre de 1975
Señor	Ramón Fárras
Domicilio	Cuenca 5102
Localidad	Cap. Fed.
DEBE a	Eduardo P. Rodríguez

1	transpatk	\$50715
"	6 huevos	725.-
"	1 coca	990.-
"	1 mayonesa	3000.-
"	1 leche	800.-
"	1/4 fideo	170.-
"	1/4 arroz	1250.-
"	1 longaniza	1250.-
"	1 queso	880.-
"	1 tomate	1000.-
"	1 zanahoria	790.-
"	1 vaso	1200.-
"	1 t. conserva	790.-
"	1 disco	1350.-
"	aceit.	5600
"	1 yogur	1550
"	3/4 leche	3000
"	1 aguacate	2400
"	Puero	3325.-
		30520





LET'S BLOCKCHAIN

“Siempre sobreestimamos el cambio que ocurrirá en los próximos dos años y subestimamos el cambio que ocurrirá en los próximos diez años”

Bill Gates